



Medicinski

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

fakultet

1917–2017



Medicinski

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

fakultet

1917–2017

IZDAVAČ

Sveučilište u Zagrebu – Medicinski fakultet

ZA IZDAVAČA

prof. dr. sc. Marijan Klarica

UREDNICI

akademik Marko Pećina
prof. dr. sc. Marijan Klarica

POMOĆNIK UREDNIKA

Branko Šimat

UREDNIŠTVO

prof. dr. sc. Fran Borovečki
prof. dr. sc. Jadranka Božikov
prof. dr. sc. Nada Čikeš
prof. dr. sc. Stella Fatović-Ferenčić
prof. dr. sc. Svjetlana Kalanj Bognar
prof. dr. sc. Marijan Klarica
Filip Njavro
akademik Marko Pećina
Branko Šimat
dr. sc. Lea Škorić

RECENZENTI

akademik Zvonko Kusić
prof. dr. sc. Tomislav Rukavina
prof. dr. sc. Zoran Đogaš

ISBN broj je 978-953-6255-68-9

CIP zapis je dostupan u računalnome katalogu Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu pod brojem 000978972.



1917–2017
100 godina Medicinskog
fakulteta Sveučilišta
u Zagrebu

Medicinski

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

fakultet

1917–2017

UREDNICI

Marko Pećina · Marijan Klarica

Zagreb, 2017.

Sadržaj

Riječ dekana	9
Predgovor	11
I. POVIJEST I RAZVOJ	15
1. Borba za osnutak Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.....	17
2. Izgradnja Medicinskog fakulteta u Zagrebu.....	33
1. Nekretnine Medicinskog fakulteta u Zagrebu – stjecanje, oduzimanje i uknjižba.....	48
3. Dekani Medicinskog fakulteta.....	55
4. Osnivanje, rad i razvoj podružnica Fakulteta.....	71
1. Škola narodnog zdravlja “Andrija Štampar” i Knjižnica “Andrija Štampar”.....	71
2. Hrvatski institut za istraživanje mozga.....	109
5. Uloga Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u osnivanju drugih fakulteta u Hrvatskoj i u inozemstvu.....	117
1. Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci.....	117
2. Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu.....	122
3. Medicinski fakultet Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku.....	127
4. Medicinski fakultet Sveučilišta u Mostaru.....	133
5. Medicinski fakultet Sveučilišta u Sarajevu.....	136
6. Medicinski fakultet Sveučilišta u Skoplju.....	142
7. Medicinski fakultet Sveučilišta u Tuzli.....	144
8. Medicinski fakultet Sveučilišta u Banjoj Luci.....	145
6. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu – kolijevka visokoškolskih ustanova u Zagrebu.....	146
1. Korijeni Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.....	146
2. Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.....	149
3. Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.....	152
4. Zdravstveno veleučilište u Zagrebu.....	154
II. MEDICINSKI FAKULTET U DOMOVINSKOM RATU	157
1. Uloga zagrebačkoga Medicinskog fakulteta u Domovinskom ratu.....	159
1. Uključivanje Medicinskog fakulteta u Zagrebu u ustroj ratnog saniteta za krizna stanja.....	159
2. Studenti u Domovinskom ratu.....	167
3. Doprinos Medicinskog fakulteta rješavanju humanitarne krize tijekom Domovinskog rata.....	170
III. POLOŽAJ UNUTAR SVEUČILIŠTA U ZAGREBU I EUROPSKOG PROSTORA VISOKOG OBRAZOVANJA	179
1. Medicinski fakultet – sastavnica Sveučilišta u Zagrebu.....	181
2. Medicinski fakultet, Europski prostor visokog obrazovanja i Europski istraživački prostor.....	185
3. Uglednici u medicini – poveznica Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti.....	201
4. Uloga Hrvatskog liječničkog zbora u osnivanju Medicinskog fakulteta u Zagrebu.....	205
5. Uloga Akademije medicinskih znanosti Hrvatske u promicanju i afirmaciji hrvatske medicine.....	211
6. Međunarodni profil i europska mjerila.....	213

IV. NASTAVNA I ISTRAŽIVAČKA MISIJA I ISKORACI	221
1. Uloga i doprinos Medicinskog fakulteta u izobrazbi doktora medicine.....	223
2. Sveučilišni integrirani preddiplomski i diplomski studij medicine na engleskom jeziku.....	239
3. Razvoj poslijediplomskih studija	245
1. Doktorski studij Biomedicina i zdravstvo	253
2. Poslijediplomski doktorski studij iz neuroznanosti.....	265
3. Stalno medicinsko usavršavanje.....	273
4. Posebni studijski programi - Studij sestrinstva	275
5. Znanost na Medicinskom fakultetu	279
1. Centar za translacijska i klinička istraživanja.....	301
2. Znanstveni centar izvrsnosti za reproduktivnu i regenerativnu medicinu.....	306
3. Znanstveni centar izvrsnosti za temeljnu, kliničku i translacijsku neuroznanost.....	309
6. Razvoj i postignuća u struci i znanosti.....	311
1. Razvoj i postignuća u području temeljnih medicinskih znanosti.....	311
2. Razvoj i postignuća u području kliničke medicine.....	324
3. Razvoj i postignuća u području javnog zdravstva i zdravstvene zaštite.....	353
7. Medicinska etika	363
1. Bioetički standardi u znanstvenim istraživanjima.....	365
8. Nagrada <i>Medicina</i> : priznanje za humanost i etiku u medicinskom djelovanju	369
V. USTROJ MEDICINSKOG FAKULTETA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	373
VI. KATEDRE, KABINETI, ZAVODI I CENTRI MEDICINSKOG FAKULTETA	393
1. Katedra za anatomiju.....	395
2. Katedra za fiziku i biofiziku.....	406
3. Katedra za medicinsku kemiju, biokemiju i kliničku kemiju.....	410
4. Katedra za medicinsku biologiju	419
5. Katedra za socijalnu medicinu i organizaciju zdravstvene zaštite.....	429
6. Zavod za nastavna pomagala.....	434
7. Kabinet za engleski jezik	438
8. Kabinet za tjelesni odgoj	441
9. Vijeće predmeta Temelji neuroznanosti.....	442
10. Katedra za medicinsku sociologiju i ekonomiku zdravstva	446
11. Katedra za fiziologiju i imunologiju.....	450
12. Katedra za histologiju i embriologiju.....	456
13. Katedra za patologiju.....	465
14. Katedra za patofiziologiju	474
15. Katedra za medicinsku mikrobiologiju i parazitologiju	481
16. Katedra za psihijatriju i psihološku medicinu.....	488
17. Katedra za farmakologiju	496
18. Katedra za internu medicinu.....	506
19. Katedra za infektologiju	523
20. Katedra za neurologiju	527
21. Katedra za dermatovenerologiju	533
22. Katedra za kliničku onkologiju.....	539
23. Katedra za nuklearnu medicinu.....	545
24. Katedra za radiologiju.....	549

25. Katedra za kirurgiju	557
26. Katedra za pedijatriju	566
27. Katedra za ginekologiju i opstetriciju	573
28. Katedra za medicinsku statistiku, epidemiologiju i medicinsku informatiku.....	579
29. Vijeće predmeta Uvod u znanstveni rad	586
30. Katedra za otorinolaringologiju i kirurgiju glave i vrata.....	588
31. Katedra za maksilofacijalnu kirurgiju sa stomatologijom	597
32. Katedra za ortopediju	603
33. Katedra za anesteziologiju.....	609
34. Katedra za urologiju	615
35. Katedra za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju.....	620
36. Katedra za obiteljsku medicinu	627
37. Katedra za oftalmologiju	633
38. Katedra za zdravstvenu ekologiju i medicinu rada.....	638
39. Katedra za sudsku medicinu.....	645
40. Vijeće predmeta Zdravlje u zajednici	652
41. Nastava povijesti medicine	657
VII. SREDIŠNJA MEDICINSKA KNJIŽNICA	661
VIII. NAKLADNIŠTVO	671
1. Nastavna i stručna literatura.....	673
2. Znanstveni časopisi Medicinskog fakulteta.....	705
3. Glasila Medicinskog fakulteta	724
4. STUDMEF	727
IX. STUDENTI	731
1. Studenti Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu	733
1.1. Studentski zbor.....	733
1.2. Međunarodna udruga studenata medicine Hrvatska – CroMSIC.....	741
1.3. Europska medicinska studentska asocijacija – EMSA.....	745
1.4. SportMEF	750
1.5. Studentski časopisi Medicinar i Gyrus	755
1.6. Mješoviti pjevački zbor Lege Artis.....	761
1.7. Studentske stručne sekcije	764
2. Društvo bivših studenata i prijatelja Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu	773
X. DODATCI	777
1. Popis diplomiranih liječnika 1923. – 2017.	779
2. Disertacije i magisteriji.....	853

Riječ dekana



Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu najstarija je takva ustanova u ovom dijelu Europe, a svojom veličinom i znanstveno-nastavnom kvalitetom jedna je od vodećih sastavnica Sveučilišta u Zagrebu i jedan od najboljih fakulteta u Republici Hrvatskoj. Naša generacija djelatnika i studenata mora marljivo raditi kako bi Fakultet sačuvao ugled koji ima, ostvario daljnji napredak u svom ustroju, te nastavio napredovati u znanstveno-nastavnom smislu. Do danas smo uspjeli održati teškom mukom stečen ugled, što nije uspjelo mnogima. To smo postigli upravo zbog naše tradicije pred kojom će mnogi koji nas nedovoljno poznaju ostati zatečeni i, nadam se, ugodno iznenađeni. Ova monografija oslikava upravo tu tradiciju koja se ne može kupiti ili na neki drugi način pribaviti. Naša je tradicija jednostavno odraz časnoga i ustrajnog rada kroz protekle dane, mjesece, godine i desetljeća. Takva je tradicija prijenosom znanja i vještina naših profesora i djelatnika s jednog naraštaja na drugi postala ono čime se ponosimo i na čemu svima njima, znanim i manje znanim osobama koje su svoj život utkale u ovu instituciju, ostajemo vječno dužni i zahvalni. Tradicija se snažila, održavala i obnavljala sa svakim novim naraštajem studenata koji su svojim studiranjem stvarali neraskidivu povezanost sa svojom *alma mater* i tako snažno podupirali opstojnost našeg fakulteta. Zasnovana na tradiciji, ta povezanost traje i danas, a trajat će i idućih sto godina.

Kroz sto godina svoga postojanja Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu dijelio je svoju sudbinu sa sudbinom hrvatskog naroda. U više ili manje teškim vremenima Fakultet je sa svojim djelatnicima uvijek obavljao svoje zadaće na najvišoj razini, na dobrobit života i zdravlja stanovnika Hrvatske. Neprocjenjiva uloga našeg fakulteta u Domovinskom ratu detaljno je opisana u ovoj monografiji. Naime, kadrovska okosnica hrvatskoga ratnog saniteta i Glavnoga sanitetskog stožera RH bila je sastavljena pretežito od djelatnika našeg fakulteta jer je bilo potrebno riješiti brojne stručne i organizacijske probleme u zbrinjavanju ranjenika, izbjeglih i prognanih, kao i organizacijske probleme funkcioniranja zdravstvenog sustava u ratnim uvjetima. Ta činjenica ostaje nezaobilazna u povijesti stvaranja slobodne hrvatske države, kao i činjenica da su mnogi naši profesori obnašali i danas obnašaju važne dužnosti u Vladi i Saboru Republike Hrvatske.

Uloga Medicinskog fakulteta u razvoju biomedicine kao znanosti i struke kako u Republici Hrvatskoj tako i u susjednim zemljama, neprocjenjiva je. Treba istaknuti kako je zagrebački Medicinski fakultet osnivač svih ostalih medicinskih fakulteta u Hrvatskoj, na sveučilištima u Rijeci, Splitu i Osijeku, te više

njih u susjednim zemljama. Naš stoljetni Medicinski fakultet nemjerljiva je vrijednost za Hrvatsku i za sve ljude koji u njoj žive jer je omogućio i omogućuje izobrazbu brojnih naraštaja hrvatskih liječnika i medicinskih sestara od diplomske razine do najviših akademskih i specijalističkih razina. U našoj je ustanovi do danas diplomirao 24.841 doktor medicine, što je prosječno 248 u godini. Od 2009. svake godine upisujemo 300 novih studenata, a prošle akademske godine na deset su svečanih promocija dodijeljene 263 diplome doktora medicine. Dakle, naš fakultet danas obrazuje više od 60 % svih doktora medicine u Hrvatskoj i više od 80 % svih doktora medicinskih znanosti. U obrazovnom smislu na dodiplomskoj i poslijediplomskoj razini zagrebački je Medicinski fakultet vodeća ustanova unutar Sveučilišta u Zagrebu i u Hrvatskoj. Dosad su na našem fakultetu obranjena 3672 magisterija medicinskih znanosti i 2566 doktorata medicinskih znanosti. Ključna pozicija naše ustanove ogleda se i u uvođenju i akreditaciji novih specijalističkih studija, za koje smo se obvezali da će biti organizirani tijekom edukacije uz svaku pojedinu specijalizaciju. Do danas smo akreditirali 44 specijalistička poslijediplomska studija i samo će naš fakultet na kraju procesa akreditacije imati svih 48 specijalističkih studija u sklopu prihvaćenih i propisanih specijalizacija iz medicine.

Zahvaljujući poglavito našoj ustanovi, hrvatska je medicina po mnogim parametrima bila i jest iznadprosječno uspješan i međunarodno priznat segment hrvatske znanosti i, općenito, struke odnosno stvaralaštva. Prema broju međunarodno prepoznatih znanstvenih publikacija, naš je medicinski fakultet vodeća znanstvena institucija u Hrvatskoj. Naime, gotovo svaki četvrti znanstveni rad publiciran s adresom neke od znanstvenih institucija u RH (točnije 22,3 % radova) dolazi iz naše ustanove, što jasno pokazuje da smo najvažnija sastavnica Sveučilišta u Zagrebu po doprinosu pozicioniranju zagrebačkog Sveučilišta među 3 % najboljih sveučilišta u svijetu. Prema bazi podataka Scopus, posljednjih se nekoliko godina s adresom naše ustanove publicira oko 1100 radova u godini. Prema bazi podataka Wos, više od 10 % radova objavi se u časopisima s najvišim čimbenikom odjeka, što uvjerljivo govori i o kvaliteti znanstvenih istraživanja. Usto, naš je fakultet jedina visokoobrazovna ustanova koja ima dva znanstvena centra izvrsnosti – Znanstveni centar izvrsnosti za reproduktivnu i regenerativnu medicinu i Znanstveni centar izvrsnosti za temeljnu, kliničku i translacijsku neuroznanost. Znanstvene

centre izvrsnosti MZO RH proglašava tek nakon vrlo stroge međunarodne recenzije, a pozitivno se mišljenje može dobiti samo ako ustanova ima grupe stručnjaka i znanstvenika koji rade i publiciraju na europskoj i svjetskoj razini.

Nastavnici Medicinskog fakulteta vrhunski su stručnjaci hrvatske medicine, čelnici vodećih institucija u Hrvatskoj, mnogi od njih međunarodno su prepoznati kao izvrsni. U godini naše obljetnice s ponosom možemo istaknuti kako naši bivši studenti imaju vodeće položaje u uglednim zdravstvenim i biomedicinskim znanstvenim institucijama diljem svijeta, a sama ta činjenica potvrđuje vrijednost i kvalitetu izobrazbe na našem fakultetu. Internacionalizacija cjelokupnoga akademskog života i rada u obrazovnome, znanstvenome i stručnom djelovanju obilježje je našeg fakulteta od njegova osnutka. Mnogi naši profesori obnašaju vodeće dužnosti u međunarodnim stručnim udrugama, organiziraju međunarodne kongrese, rade unutar međunarodnih panela i povjerenstava za ocjenu znanstvenoistraživačkih projekata, uređuju ugledne svjetske časopise te su dobitnici najviših nacionalnih, europskih i svjetskih priznanja za svoj stručni ili znanstveni rad. Naš je fakultet osobito ponosan na svaki Međunarodni dan zdravlja, jer je 7. travnja 1948. predsjednik Osnivačke skupštine Svjetske zdravstvene organizacije bio naš profesor i dekan Andrija Štampar. To je bilo priznanje njemu osobno, ali i svim našim javnozdravstvenim djelatnicima zbog iskoraka koji su napravljeni u zdravstvenom sustavu i koji su prepoznati na međunarodnoj razini.

Zagrebački je Medicinski fakultet prednjačio u aktivnostima razvoja Integriranog studija medicine na engleskom jeziku, afirmaciji sustava ECTS kao poticaja mobilnosti, u potpori razvoju doktorskih studija, razmjeni studenata i nastavnika u programima Erasmus i Erasmus+ te u sudjelovanju mladih istraživača u programima stipendija na najboljim znanstvenoistraživačkim institucijama. Svake godine raste broj studenata i nastavnika koji borave u međunarodnim akademskim središtima, kao i onih koji dolaze u Zagreb. Medicinski fakultet u Zagrebu pravodobno se i aktivno uključio u praćenje promjena u Europskom prostoru visokog obrazovanja, i to u promociji cjeloživotnog učenja, doktorskim studijima i povezanosti Europskog prostora visokog obrazovanja i Europskoga istraživačkog prostora. Možemo istaknuti kako je naš fakultet znatno pridonio razvoju doktorskih studija u Europi, a velik međunarodni ugled stekao je organiziranjem međunarodnih konferencija o harmonizaciji studija iz biomedicine i zdravstva u Europi.

Sveučilište u Zagrebu dom je Medicinskog fakulteta od njegova osnutka, a naša je ustanova, sudjelujući u osnivanju novih sastavnica Sveučilišta (Stomatološkog fakulteta, Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta, Kineziološkog fakulteta) te pomažući u održavanju nastave, razvoju znanosti i struke na nekoliko drugih sveučilišnih sastavnica, postala neraskidivo povezana sa Sveučilištem. Tijekom povijesti petorica su profesora Medicinskog fakulteta bili rektori Sveučilišta (K. Radoničić, D. Perović, B. Špišić, A. Štampar i Z. Krajina), a više njih obnašalo je dužnost prorektora. Danas nastavnici Medicinskog fakulteta aktivno rade u svim ključnim tijelima Sveučilišta: Senatu, Rektorskom kolegiju u širem sastavu i u Vijeću biomedicinskog područja, u njegovim odborima i povjerenstvima. Studenti medicine imaju vodeće

funkcije u Studentskom zboru Sveučilišta, svog predstavnika u Senatu Sveučilišta, a student Medicinskog fakulteta predsjednik je Studentskog zbora Sveučilišta. Predstavnici Fakulteta aktivno su sudjelovali u izradi ključnih strateških dokumenata Sveučilišta. Stoljetna tradicija znanstvenoga i nastavnog djelovanja obvezuje nas na daljnju suradnju i povezivanje kako bi naš fakultet, zajedno sa Sveučilištem, ostao prepoznat u domovini i svijetu kao hram znanosti i visokoga obrazovanja.

Medicinski fakultet ima dugu tradiciju izvrsne suradnje s Hrvatskom akademijom znanosti i umjetnosti (HAZU-om). Tijekom povijesti velik broj profesora Fakulteta bili su istaknuti članovi HAZU-a, pa i njegovi predsjednici (akademik Andrija Štampar, akademik Ivo Padovan), potpredsjednici i tajnici. Sadašnji predsjednik HAZU-a akademik Zvonko Kusić bivši je dekan Fakulteta. Mnogobrojni profesori Fakulteta aktivni su članovi Akademije, osobito Razreda za medicinske znanosti. Istaknuti djelatnici našeg fakulteta vrlo kvalitetnom suradnjom s HAZU-om nastoje promovirati vrednote čovjeka, znanosti te hrvatske medicine i kulture na najvišoj razini.

Iz ove je monografije jasno vidljivo kako je zagrebački Medicinski fakultet uvijek bio najodgovorniji za našu medicinsku povijest, ali i za sadašnjost i budućnost hrvatske medicine. U našoj državi nedostaje liječnika, te stoga naš fakultet kao vodeći i najveći medicinski fakultet u Republici Hrvatskoj ima iznimno važnu ulogu u rješavanju problema nedostatka zdravstvenog kadra od razine doktora medicine, preko specijalista i supspecijalista svih struka, do sveučilišnih nastavnika iz područja biomedicine. Kao što je to činio u teškim vremenima u povijesti Hrvatske, tako će i ubuduće Fakultet ostvarivati najviše standarde struke, znanosti i nastave i boriti se za materijalnu i kadrovsku osnovu da to ostvari kako bi obrazovao i odgojio nove naraštaje zdravstvenih djelatnika na koje naše društvo u cjelini može biti ponosno. Naime, prenoseći naraštajima nastavnika i studenata ono što je najvrednije – znanje, nacionalni identitet, služenje domovini i skrb o zdravlju ljudi, mi ostvarujemo naše najvažnije ciljeve. Zato je Medicinski fakultet u srcu i svijesti hrvatskoga naroda, zdravstvenih djelatnika i liječnika mnogo više od visokoobrazovne ustanove – Medicinski je fakultet postao simbolom ustrajnosti, etičnosti, znanstvene, obrazovne i stručne izvrsnosti, domoljublja i nacionalne pobjede.

Odlukom Predsjednice Republike Hrvatske od 31. srpnja 2017. našem je fakultetu u povodu stote obljetnice osnutka i djelovanja dodijeljena Hrvatska državna nagrada za izniman doprinos u nastavnoj, znanstvenoistraživačkoj i društveno-humanitarnoj djelatnosti medicine, kontinuiranog razvoja i unapređenja zdravstva, kao najstarijem, najuglednijem i najvećem liječničkom visokom učilištu u Republici Hrvatskoj. Brojčano mali narodi kakav je i naš, hrvatski, u globaliziranom se svijetu moraju izgrađivati putem svojih institucija i na taj se način dostojno predstavljati svijetu. Naša je institucija od samog osnutka sustavno radila na izgradnji drugih važnih akademskih institucija, državnih tijela i agencija, ima ključnu ulogu u izgradnji i održavanju našega zdravstvenog sustava te na najbolji način pridonosi ugledu Hrvatske u Europi i svijetu. Stoga uz stoti rođendan našega Fakulteta možemo samo poželjeti sljedeće: *Vivat, crescat, floreat Facultas Medica Universitatis Studiorum Zagrabienensis!*


Marijan Klarica

Predgovor

Sto godina djelovanja bilo koje ustanove, a pogotovo ustanove kao što je Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, važno je razdoblje u životu, rastu i razvoju cjelokupne društvene zajednice. Stoga je potpuno razumljivo da se MF odlučio za pothvat izdavanja prigodne MONOGRAFIJE. Monografija se definira kao znanstveni rad koji obrađuje neko pitanje ili neku određenu temu, a u ovom primjeru riječ je o borbi za osnivanje Fakulteta, o prvim počecima njegova rada, o rastu i razvoju u nastavnome, stručnom i znanstvenom smislu, sve do najnovijih postignuća. Stoga odmah odbacujem svaku misao da smo se za pisanje monografije odlučili samo zbog prigode jer znamo da prigodne publikacije mogu biti, i često jesu, u svakom smislu površne i manjkave. U ovoj smo publikaciji nastojali biti bliži definiciji znanstvenog rada i zato smo uložili golem trud nastojeći prikupiti i provjeriti rasutu građu i faktografiju radi što detaljnije rekonstrukcije svih ključnih događaja, procesa i pomaka u razvoju Fakulteta.

Monografija je koncipirana u devet odnosno, s dodatcima, u deset cjelina (glavnih poglavlja). Povijest osnivanja Fakulteta, potom izgradnja i useljavanje u fakultetske zgrade, sa stanjem današnjih nekretnina te s prikazom svih dosadašnjih dekana uvodni su dio poglavlja I. *Povijest i razvoj*. U istom su poglavlju opisane i naše najvažnije podružnice, i to Škola narodnog zdravlja *Andrija Štampar* i Hrvatski institut za istraživanje mozga. Potom slijedi prikaz uloge zagrebačkoga MF-a u osnivanju drugih medicinskih fakulteta u RH i u bivšoj Jugoslaviji, ukupno osam njih. Jednako tako, opisana je uloga MF-a u osnivanju drugih sastavnica Sveučilišta i Zdravstvenog veleučilišta u Zagrebu.

Medicinski fakultet u Domovinskom ratu izdvojili smo kao zasebnu cjelinu jer smo imali mnogo toga za napisati i zabilježiti te se s ponosom osvrnuti na ulogu djelatnika i studenata našeg fakulteta u tom sudbonosnom razdoblju za Hrvatsku.

Naš položaj i ulogu sastavnice unutar Sveučilišta u Zagrebu te naše značenje i odnos sa stručnom i znanstvenom zajednicom u Hrvatskoj, pogotovo unutar Europskog prostora visokog obrazovanja, kao i međunarodnu suradnju opisali smo u III. poglavlju.

Značajna je nastavna i istraživačka misija te iskoraci MF-a postignuti tijekom stoljeća njegova djelovanja u svim oblicima i na svim razinama nastave, uključujući i razvoj Studija medicine na engleskom jeziku, potom povijest i razvoj znanstvenoistraživačke djelatnosti na Fakultetu do danas, u sklopu postojećih centara

Kroniku piše samo onaj kome je važna sadašnjost.
Goethe

izvrsnosti. Sve je to obuhvaćeno u posebnom poglavlju, s iznimno važnim i znanstveno dokumentiranim potpoglavljem *Razvoj i postignuća u medicinskoj struci*, u kojemu su tekstovi razvrstani na one o temeljnim medicinskim znanostima, kliničkim medicinskim znanostima i javnom zdravstvu. Etika u biomedicini i bioetički standardi u znanstvenim istraživanjima također su dio tog poglavlja, a ono završava prikazom nagrade *Medicina*, koja se od 1992. dodjeljuje pojedincima i udrugama i koja simbolizira snagu i veličinu spašavanja ljudskih života i utjelovljuje poruke općih etičkih i ljudskih načela.

Uvid u današnji ustroj MF-a prikazan je obiljem grafičkih priloga u V. poglavlju.

Najopsežnije, na neki način i najvažnije, ali za urednike i Uredništvo, opravdano to mogu reći, najteže i najzahtjevnije poglavlje ove publikacije bilo je poglavlje VI. *Katedre, zavodi, kabineti i centri MF-a*. Nastojali smo ujednačeno, prema istom predlošku, prikazati sve naše sastavnice, bez obzira na njihovu veličinu (namjerno ne spominjem riječ značaj), jer u holističkom pristupu čovjekovu zdravlju nema manje i više značajnih sastavnica u izobrazbi liječnika. To poglavlje, s prikazom više od 40 naših sastavnica, ogledalo je njihovih čelnika, a kao urednik i u ime Uredništva mogu reći da „nismo šivali samo od donesenog materijala“ nego smo dosta toga morali i sami pribaviti, a bilo bi toga i više i izgledalo bi ljepše da smo imali više vremena, odnosno da su se autori držali zadanih vremenskih rokova.

Središnja medicinska knjižnica perjanica je našega fakulteta i prema mišljenju svih djelatnika i studenata, velika je pomoć svima na Fakultetu i prikazana je u posebnom poglavlju.

„Bez pisane riječi struka je slijepa“, poznata je izreka i stoga su od ranih početaka MF-a nastavna i stručna literatura, tj. nakladništvo, na Fakultetu osobito njegovani i sigurno možemo reći da su u ekspanzionalnom usponu. *Nakladništvo* je također posebno poglavlje, uz napomenu da je izvan stranica MONOGRAFIJE u elektroničkom obliku prikazana i *Bibliografija publiciranih radova* objavljenih posljednjih deset godina, a u sklopu prikaza katedri navodi se broj radova objavljenih u bibliografskoj bazi *Scopus*, kao i broj citata iz iste baze.

Studenti, naravno, imaju svoje poglavlje i oni su autoru ovih redaka tijekom pola stoljeća nastavničke aktivnosti uvijek bili najvažnije poslanje, a radostan sam što mogu reći da su pri pisanju ove publikacije upravo studenti bili najbolji suradnici u

svakom smislu (uz neke časne iznimke starijih kolega). Naravno, pri pisanju priloga iz studentskih aktivnosti problem su povijesni podatci, ali to je nadoknađeno širinom i značenjem prikaza djelovanja današnjeg naraštaja naših studenata. „Sadašnjost na ramenima prošlosti gleda u budućnost“, a naši studenti su naša sadašnjost i radujem se uspješnoj budućnosti našega fakulteta.

Članovi Uredništva monografije. Sjede (slijeva nadesno): Stella Fatović-Ferenčić, Nada Čikeš, Marijan Klarica, Marko Pećina i Jadranka Božikov. Stoje (slijeva nadesno): Filip Njavro, Branko Šimat, Svjetlana Kalanj Bognar i Fran Borovečki.



U X. poglavlju objavljeni su popisi diplomiranih studenata od prve promocije 1923. do kraja ak. god. 2016./17., kao i popisi magisterija i disertacija obranjenih na našem fakultetu.

Od početka uređivanja MONOGRAFIJE moja je poruka svima bila: „Ne pitajte što je Fakultet učinio za vas nego što ste vi učinili za Fakultet“, i u tom smislu zahvaljujem svima koji su sudjelovali u ovom zahtjevnom pothvatu, od dekana prof. Klarice, člana Uredništva Branka Šimata do studenta Filipa Njavre.

Monografija koja je pred čitateljima svjedočanstvo je složenih društvenih i profesionalnih procesa i naših postignuća tijekom stoljeća postojanja Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Uvjeren sam da smo zajednički ostvarili vrijedan projekt, da smo njime obuhvatili najvažnije i najsnažnije trenutka rasta i razvoja te pridonijeli oblikovanju kolektivne memorije strukovnog identiteta. Nadam se da će ova slojevita priča o našem postanku ispuniti ponosom liječnike, nastavnike i sve djelatnike, a osobito studente, osvijestiti značenje njihova matičnog fakulteta kao mjesta stvaranja i napretka te ih poticati u budućem radu.

Samo vremenom vrijeme se pobjeđuje (Thomas Stearns Eliot)

Zagreb, 6. studenog 2017.

Marko Pećina



Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu 1917. – 2017.





I.

POVIJEST I RAZVOJ

Borba za osnutak Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

Stella Fatović-Ferenčić

Ovo je veliki zadatak liječnika, zato stvorimo medicinski fakultet što prije! To nam je dužnost, jer inače idemo ususret tjelesnom propadanju i izumiranju naroda

S tvaralačka i kontinuirana uloga naroda u formiranju kulturnih vrijednosti u našoj je sredini izrazito zamjetna upravo na primjeru dugotrajne i neprekidno obeshrabrivane borbe za temeljne akademske institucije: Akademiju znanosti i umjetnosti, Sveučilište te, napose, za osnutak i ustroj Medicinskog fakulteta Zagrebačkog sveučilišta. Praćenje povijesnog slijeda tih nastojanja otkriva prepletanje pojedinačnih i grupnih zalaganja u stalnoj suprotnosti s političkim okolnostima te upućuje na duhovna težišta usmjerena prema oblikovanju akademskog sustava, presudnoga za kulturni razvoj svake zemlje. Na cjelokupnome hrvatskom području pod tuđinskom vlašću ta se borba očitovala uzastopnim pokušajima osnivanja visokoškolskih učilišta i škola koje su, čak i ako bi zaživjele, bile kratka vijeka.

Od zbirke medicinskih rukopisa do Kraljevske akademije znanosti: rana nastojanja za uspostavljanje visokoškolskih ustanova na području Hrvatske

Na vrhuncu europskog srednjovjekovlja, u 13. stoljeću, oblikuju se gradovi i stvara se prostor novih populacijskih interakcija, institucijskih okvira i intelektualnih središta. Unutar takvoga novog urbanog krajolika otvara se prostor u kojemu se počinje razvijati školstvo i edukacija. Nastaju i prva sveučilišta u Bologni, Oxfordu, Salamanki, Parizu itd., koja većinom potječu od katedralnih škola. Nicanje sveučilišnih ustanova intenzivno se širi Europom i tijekom 14. i 15. stoljeća, kada zahvaća i zemlje središnje, istočne i sjeverne Europe. U Pragu je sveučilište utemeljeno 1347. godine, u Beču 1365., u Erfurtu 1383., u Heidelbergu 1385., u Kölnu 1388. itd. Velika su sveučilišta na kraju srednjega vijeka izrastala u snažne političke čimbenike, a u to vrijeme nastaje i prvo nacionalno sveučilište, ono praško, čime se diskretno otvara put kojim *intelektualni sloj klizi u političke matrice*.¹ U hrvatskome ranom srednjovjekovlju izobrazba mladeži zajednička je briga Crkve i države, a tragove visokoškolske nastave i na našim prostorima možemo pratiti

po početcima katedralnih škola, među kojima je u 14. stoljeću osnovana i ona zagrebačka, za odgoj i obrazovanje klera i svjetovne mladeži. Prema dominikanskom školskom sustavu obnovio ju je biskup Augustin Kažotić, a obuhvaćala je humanistički i teološki studij.²

Historiografija istodobno bilježi i pojedinačna nastojanja koja otkrivaju najranije tragove promišljanja o utemeljenju visokoga medicinskog učilišta. Poznata je činjenica da je tada mladi Jakov iz Piacenze, čija je radoznalost i želja za upoznavanjem anatomije bila tolika da je 1319., zajedno s još trojicom medicinara, ukrao s groblja leš kako bi napravio anatomsku sekciju, zbog čega mu je i suđeno. Kasnije se spominje kao liječnik ugarsko-hrvatskog kralja u Višegradu, potom kao profesor u Bologni, diplomat na papinu dvoru u Avignonu te od 1343. do 1348. kao biskup u Zagrebu, gdje i umire.³ Međutim, u fokusu interesa povjesničara medicine našao se ne samo zbog svoje znatiželje za anatomiju ljudskoga tijela, već i zato što je tijekom života prikupio i niz medicinskih rukopisa, među kojima su i neka rijetka djela Arnollda iz Villanove, latinski prijevodi Avicenninih traktata i druga djela koja je donio u Zagreb. S obzirom na činjenicu da se u inventaru zagrebačke prvostolne crkve iz druge polovice 14. stoljeća navodi trideset medicinskih rukopisa, čiji se sastav podudara s listom sveučilišnih udžbenika za medicinsku nastavu u Montpellieru, neki povjesničari medicine pretpostavljaju da je Jakov iz Piacenze namjeravao pri zagrebačkoj školi osnovati medicinsko učilište.⁴

Godinu 1396., kad je u Zadru utemeljeno Dominikansko opće učilište s Teološkim i Filozofskim fakultetom, smatramo početkom visokoškolske nastave u Hrvatskoj. Premda je zbog turske opasnosti to učilište prestalo raditi, krajem 15. stoljeća je obnovljeno, a 1553. promaknuto na razinu povlaštenih sveučilišta.⁵ Nastojanja za uvođenjem organizirane srednjoškolske nastave na našim se prostorima i u kasnijim razdobljima ostvaruju u sklopu djelovanja crkvenih redova.⁶ Tijekom 17. stoljeća bili su to pavlini iz Lepoglave i isusovci iz Zagreba, zahvaljujući kojima se Hrvatskom počinje širiti mreža gimnazijskih ustanova.^{5,6} Bulom *Ex iniuncto nobis divinitus* od 3.

travnja 1671. papa Klement X. pavlinskim je generalima dao pravo dodjeljivanja akademskih časti, koju je car i kralj Leopold I. potvrdio reskriptom od 23. siječnja 1674.^{7,8} Ipak, dodjeljivanje akademskih časti ostalo je na razini pavlinskog reda jer su pristup tim učilištima samo iznimno imali i svjetovni mladići. Isusovci su nedugo nakon svog dolaska u Zagreb otvorili svoju gimnaziju (1607.), 1632. utemeljili su Teološki fakultet, a 1662. i Filozofski. No početkom javne visokoškolske nastave u Hrvatskoj smatra se 23. rujna 1669. jer je toga dana svečanom poveljom Leopolda I. filozofski tečaj pri zagrebačkoj isusovačkoj gimnaziji i formalnopravno počeo postojati kao Neoadademia Zagrabienensis.^{9,10} Novoosnovana Akademija time je stekla prava i privilegije koje su dotad imale ostale visokoškolske ustanove u Monarhiji, a na temelju kojih su se mogle dodjeljivati akademske časti, licencijati, magisteriji i bakalaureati. Ta je mješovita škola sa srednjoškolskom i visokoškolskom nastavom, čijim je osnutkom postavljen temelj prvome hrvatskom sveučilištu, imala važnu ulogu u obrazovnome i kulturnom životu Hrvatske. Međutim, zbog otpora viših isusovačkih vlasti u Beču i Rimu Akademija je ostala na razini više škole, s javnopravnim obilježjima i autonomnom sudbenošću, ali bez mogućnosti dodjeljivanja akademskih titula, čime se pravno razlikovala od sveučilišta.¹¹

Nakon ukinuća isusovačkog reda 1773. trebalo se pobrinuti da školstvo u Hrvatskoj, koje je do tada gotovo isključivo bilo u isusovačkim rukama, nastavi i dalje nesmetano funkcionirati. Prema reskriptu o uređenju školstva u Hrvatskoj i Slavoniji, koji je donijela Marija Terezija 5. kolovoza 1776., uvodi se novi sustav školstva u Monarhiji. Njime se, uz temeljitu reformu, zagrebačka Akademija proglašava Kraljevskom akademijom znanosti. S pripadajućim Teološkim, Filozofskim i Pravnim fakultetom, ona postaje najviša učilišna ustanova u Hrvatskoj, po privilegijima izjednačena s ostalim sveučilištima austrijske carevine. Osnutkom Akademije pokreće se niz nastojanja da se ona pretvori u sveučilište na kojemu bi bio uveden i studij kirurgije i primaljstva. Međutim, takva predstava, koju je već 1790. podnio profesorski zbor Akademije, nije prihvaćena, a pitanja njezinih prava i povlastica bila su više puta na dnevnom redu Hrvatskog sabora. Oba puta kada je Sabor uputio caru zahtjev da se na Zagrebačkoj akademiji osnuje Katedra za medicinu i kirurgiju, dakle i 1840. i 1843., zahtjev je odbijen. No 1844. odobreno je otvaranje Katedre za primaljstvo, uz uvjet da je Hrvatska sama financira. Ni daljnja nastojanja nisu bila uspješnija, pa ni Kraljevska akademija ni njezina nasljednica Pravoslavna akademija nisu prerasle u ustanove na kojima bi se uz nastavne mogle razvijati i znanstvene aktivnosti.^{12,13}

Usljedila su stoljeća u kojima je feudalna i politički rascjepkana Hrvatska pod tuđinskom vlašću doživljavana kao predziđe kršćanskoga svijeta, dakle kao primarno strateško-vojna zaštita od osmanlijskih ratnih pohoda, u skladu s interesima vlasti. Na razini zdravstva to se očitivalo jedinstvenim razvojem organizacije protuepidemijske zaštite u sustavu civilnoga, vojnoga i pomorskog saniteta, ali bez samostalnosti u oblikovanju zdravstvene politike prilagođene potrebama zdravstva. To je pogodovalo već ionako lošoj zdravstvenoj slici pučanstva s

visokim stopama pobola i pomora, osobito novorođenčadi, dojenčadi, djece i porodilja, te s visokom smrtnosti stanovništva mlade i srednje dobi. S obzirom na potrebe, broj liječnika, kirurga-ranarnika, primalja i ljekarnika nije bio zadovoljavajući, što se pripisivalo nedostatku primjerenoga visokog učilišta za liječnike na našim prostorima.

Težnje za osnutkom visokoga medicinskog učilišta na području Dalmacije

U razvijenim se europskim zemljama visoka medicinska učilišta osnivaju već od srednjovjekovlja, počevši od glasovite medicinske škole u Salernu iz 9. stoljeća, preko prvoga medicinskog fakulteta osnovanoga u Bologni 1158., potom u Padovi 1222., Napulju 1224., Beču 1365., Budimu 1389. itd. Stoga studenti iz naših krajeva svoju medicinsku izobrazbu stječu na postojećim sveučilištima, Dalmatinci ponajprije u Padovi.¹³⁻¹⁶ To je sveučilište, utemeljeno 1222., svoj ugled gradilo na potpori i podršci talijanskih vladara, a 1404. postalo je Sveučilištem Mletačke Republike. Velika sveučilišta potkraj srednjega vijeka postaju snažna središta odmjeravanja političke snage među staležima, katkada i nacijama, što se očitivalo i u kasnijim razdobljima. Činjenica da je Istranima i Dalmatincima bilo zabranjeno studirati na drugim sveučilištima osim u Padovi, premda je ubuduće ta mjera ublažena otvaranjem mogućnosti nostrificiranja diploma, potvrđuje važnost sveučilišnih ustanova u sprezi s politikom, rastućom moći znanja i aspiracijama vodećih sveučilišnih zemalja. Ne čudi stoga činjenica da je mogućnost uspostave visokoškolske medicinske nastave na našim prostorima još vrlo daleka, kao i da je kriterij pohađanja studija za naše studente na padovanskom Sveučilištu neravnopravan u odnosu prema ostalim kandidatima. Primjerice, mletački je Senat 1681. donio odluku kojom su kandidati iz Dalmacije bili oslobođeni redovitog pohađanja nastave, ali su se mogli prijaviti za stjecanje doktorata. Za dobivanje doktorske diplome bila im je dovoljna potvrda dvojice priznatih liječnika o njihovim sposobnostima za polaganje ispita. Važno je naglasiti da su padovanski doktorati postignuti na taj način davali liječnicima pravo obavljanja prakse samo na području Dalmacije, što je bilo istaknuto i na njihovim diplomama. Potpuno je jasno da je ta, privilegijem maskirana, odluka mletačkog Senata bila usmjerena na kočenje izobrazbe na našem području, posebice mladih liječnika, čime je dodatno otežavala već ionako teške zdravstvene prilike na području Dalmacije.¹³⁻¹⁷

Ipak, za vrijeme Napoleonova režima na području Dalmacije ostvarena su dva važna pomaka vezana za začetke medicinske izobrazbe. Godine 1792. Višanin Jakov Mirković, koji je nakon završetka medicinskog fakulteta u Padovi radio kao liječnik u Hvaru i Splitu, šalje u Padovu elaborat o potrebi osnivanja medicinskog fakulteta u Splitu, na koji ne dobiva odgovor. Ta će se nastojanja, međutim, ipak realizirati zaslugom generalnog providura Vicka Dandola, koji 5. studenog 1806. podupire osnutak Kolegija sv. Lazara u Trogiru, tada najviše medicinske škole na našim prostorima. Kolegij je počeo raditi 5. studenoga 1806., a imenovani pro-

fesor Jakov Mirković održao je prvo predavanje iz anatomije 15. studenoga 1806. Unatoč svemu, Škola medicine u sklopu Kolegija sv. Lazara u Trogiru prestala je raditi već sljedeće, 1807./1808. školske godine zbog nedostatka zainteresiranih kandidata.¹⁷⁻²¹

Paralelno sa splitskim nastojanjima zabilježena su i ona u Zadru. Vicko Dandolo je, naime, 5. svibnja 1807. proglasio *Opću osnovu javne nastave u Dalmaciji (Piano generale della pubblica istruzione nella Dalmazia)*, koja je objavljena dvojezično – na talijanskom i hrvatskom jeziku, i to u *Kraljskom Dalmatinu* te u posebnoj knjižici na talijanskom jeziku. U istim je novinama 21. kolovoza 1807. objavljena vijest o skorom otvaranju zadarskog liceja, koji će imati ulogu sveučilišta (*svaštaučionice*). Tada je navedeno: *Sve se pripravlja za složiti u Zadru jednu Mudroučionicu, nek dalmatini budu moći izlaziti naučni u krilu njihove otadžbine, tako da jedan mnogo malhni broj bude imati potrebu otiti na velike Svaštaučionice za dosegnuti visoke nauke. Jedan mladić mojti će ovdje učiniti se naučan u knjigam, u lipim zanatim i onim mudrostim, koje su potrebite za braniti svoje pravi, za uzdržati svoje zdravlje, za učiniti svoju obitio, i svoju otadžbinu, i za dostojno služiti svoga kralja.*²² Dok se na trogirskom Kolegiju već održavaju ispiti, zadarski je licej još uvijek u pripremačkoj fazi ustrojavanja, uz najavu da će ugledni profesori biti pozvani iz Italije. Za razliku od trogirskog Kolegija, koji je ukinut 1809., viša škola u Zadru prerasla je 1810. u rang centralne škole, tj. visokoškolske ustanove sveučilišnog značenja, s tečajevima: za liječnike (u trajanju od pet godina), kirurge (pet godina), ljekarnike (četiri godine) te inženjere, arhitekta, mjernike, pravnike i teologe. Centralne su škole imale pravo dodjele diploma s akademskim naslovom te je 5. kolovoza 1811. Giulio Pini prvi dobio liječničku diplomu. Licej je postojao do 1811., a kvalifikacije stečene na njemu priznavali su ne samo francuski nego i austrijski upravni organi u Dalmaciji.²²⁻²⁵

Poticaji za otvaranje medicinskih učilišta u kontinentalnoj Hrvatskoj tijekom 19. stoljeća

Tijekom 17. i 18. stoljeća na cijelom području hrvatskih zemalja još nema medicinskih škola ni fakulteta. Taj se manjak osobito osjeća na području primaljstva, čija se tisućljetna pomoć redovito svodila na samopomoć samoukih žena. Situacija će se, međutim, iz temelja početi mijenjati od 1770. donošenjem zakona *Generale Normativu in re sanitatis*, koji je vrijedio i za Hrvatsku.¹³ Njime su postavljene jedinstvene zakonske osnove za uređenje zdravstva u svim zemljama Habsburške Monarhije. Propisane su i sve dužnosti i obveze primalja te obveza polaganja ispita za primalje pred županijskim liječnikom za stjecanje licencije. Odredbe navedenog *Normativa* zaživjele su i u Hrvatskoj, na inicijativu van Swietenova učenika Ivana Krstitelja Lalanguea.^{26,27} Zahvaljujući Lalangueovim zalaganjima, nastalo je i prvo stručno medicinsko djelo na hrvatskom jeziku *Medicina ruralis illiti Vrachtva ladanyzka, za potrebochu mu-sev, y sziiromakov horvatczkoga orszaga*, tiskano u Varaždinu 1776., a godinu dana nakon toga isti autor izdaje svoju drugu



Plakat s izložbe povodom 90. godišnjice osnutka Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, autorice Stella Fatović-Ferenčić i Marina Bagarić.

knjigu naslovljenu *Brevis institutio de re obsteritia illiti kratek navuk od mestrie pupkorezne*. To je Lalangueovo djelo ujedno i prvi udžbenik i zbirka uputa za primalje na hrvatskom jeziku. Svakako treba istaknuti kako je taj liječnik s varoškom primaljom Elizabetom Gartin započeo sustavnu teorijsku i praktičnu edukaciju primalja, i to na modelu ženske zdjelice koju je sam pribavio. Već nekoliko mjeseci nakon njegova dolaska u Varaždin, godine 1772., Zemaljska je vlada pozvala sve veće gradove da podnesu izvješća o stanju primaljstva u njihovim gradovima s podacima o tome koliko imaju primalja, jesu li one ispitane, imaju li plaću i kako je ona regulirana.^{28,29} U austrijskoj carevini primaljske su škole najprije osnovane u Beču (1754.), u Ljubljani i Celju (1754. – 1756.), u Rijeci (1786.), u Trstu (1816.) i u Zadru (1820.). Deficit primalja i njihova neadekvatna izobrazba kontinuirano potiču rasprave, a potom i konkretne inicijative mjerodavnih institucija u Hrvatskoj i Slavoniji za otvaranje primaljskog učilišta u Zagrebu.²⁷⁻³¹ Liječničko je društvo

nekoliko puta pokušavalo pokrenuti projekt primaljskog učilišta, izradivši u tu svrhu 1850. *Osnovu za uređenje zdravničkog upraviteljstva u krunovinah Hrvatskoj i Slavoniji*, prema kojoj se predviđa po jedna izučena primalja u svakoj općini, a u većima i po dvije. Međutim, uspostavom Bachova apsolutizma i taj je prijedlog odgođen. Premda je i u sljedećem desetljeću bilo još pokušaja rješavanja tog pitanja, znatniji je pomak uslijedio tek nakon donošenja našega prvog zdravstvenog Zakona o uređenju zdravstva u kraljevini Hrvatskoj i Slavoniji iz 1874., u kojemu se navodi *da u području svake upravne oblasti treba imati broj ispitanih i redovito diplomiranih primalja namjestiti*.³¹ Velike zasluge za daljnji razvoj događaja pripadaju dr. Anti Schwarzu, koji se zalaže za podnošenje predstave o osnutku rodilišta i primaljskoga učilišta caru Franji Josipu. Na saborskoj sjednici održanoj 11. rujna 1876. bio je izglasan Zakon o ustrojenju kr. primaljskog učilišta u Zagrebu, koji je kralj sankcionirao 29. listopada 1876. Time je Primaljsko učilište nakon tridesetogodišnjih nastojanja konačno i utemeljeno.³¹ Valjalo je potom osigurati niz preduvjeta kako bi učilište doista i zaživjelo, prije svega primjeren prostor za Kraljevsko učilište, ali i za Zemaljsko rodilište kao njegovu nastavnu bazu. Stoga se Kraljevski vladin odjel za unutarnje poslove 5. travnja 1877. dopisom obratio Upravi Opće i javne bolnice sestara milosrdnica u Zagrebu, od koje je tražio privolu za smještaj i uzdržavanje učenica te za smještaj učilišne primalje u dijelu bolnice u Ilici 83. Nakon osiguravanja učilišnoga i internatskog prostora ban Mažuranić izabrao je i profesora primaljstva dr. Lobmayera, a za učilišnu primalju imenovao je Milku Pichler Krkač, privatnu primalju iz Zagreba. Time je bio otvoren put u prvo desetljeće primaljstva u Hrvatskoj i Slavoniji. Zemaljsko rodilište počelo je raditi 1. listopada, a Kraljevsko primaljsko učilište 1. studenoga 1877. na zajedničkoj adresi u Ilici 83, u sklopu Opće i javne bolnice sestara milosrdnica.^{30,31}

Nastojanjima za osnutak medicinske škole obilježeno je i područje kirurgije. U Zagrebu je, naime, već 1812. Zagrepčanin Rudolf Lamprecht, sin karlovačke primalje i magistar kirurgije i primaljstva, otvorio privatnu kiruršku školu koja se zbog nepovoljnih okolnosti održala samo godinu dana. Nalazila se u Bolnici milosrdne braće i u nju se upisalo deset učenika. Nakon njezina zatvaranja Lamprecht odlazi u Trst, gdje postaje najprije ravnateljem Primaljske škole (1816. – 1819.), a potom predstojnikom Klinike za ginekologiju i porodništvo znamenitog Sveučilišta u Padovi (1819. – 1858.). Napisao je za ono vrijeme vrlo napredan priručnik za primalje na talijanskom jeziku (1837. – 1840.).³² Nakon Lamprechtova pokušaja uslijedio je još jedan: Hrvatski je sabor tijekom 1840. ponovno pokrenuo pitanje otvaranja kirurške škole unutar zagrebačke Akademije. No i taj je pokušaj bio bez uspjeha.

Uz pritisak preko službenih institucija pojavljuju se i pojedinačna nastojanja da se pri Akademiji uvede nastava nekih medicinskih predmeta. Primjerice, dr. Moric Weiss 1849. uvodi predavanja iz higijene, koja su također bila kratkoga vijeka. Mavro Sachs ostvaruje slične pokušaje na Pravoslavnoj akademiji od 1861. do njezina ukinuća 1874., a poslije na Pravnome fakultetu predaje kolegij *sudbene medicine*.³³ Uz

teorijski dio vodio je i praktični, te je izvodio pokuse iz kemijske toksikologije, ali je obavljao i obdukcije leševa umrlih u Bolnici milosrdne braće.³⁴ Od 1888. kolegij sudske medicine vodi Antun Lobmayer; do svoje smrti 1906. Lobmayer također predaje i zdravstveno redarstvo te zdravstveno zakonodavstvo ili javno zdravstvo. Uz Sachsa i Lobmayera, sudsku medicinu na Pravnom fakultetu predaju Joanović i Riessner, a kolegij bakteriologije Antun Heinz.³³⁻³⁵ Tijekom 1897. za slušače Prirodoslovnog-matematičkog odjela Mudroslovnog fakulteta uveden je predmet Anatomija čovjeka, a predavanja iz tog novog predmeta, kao i predmeta Higijena, drži Mihajlo Joanović. Prije Joanovića Higijenu je predavao i Franjo Hensler. Higijenski zavod i Anatomska zbirka tada su se nalazili u prostorijama prizemlja sveučilišne zgrade, a Anatomska je zbirka zauzimala samo jednu prostoriju, koja je ujedno služila i kao predavaonica za slušače Mudroslovnog fakulteta.⁴¹

**To nije dvojbe, da ćemo svi jednodušno uz to pristati i tako pred celim svijetom zasvjedočiti, da nam više obrazovanje naroda našega vruće na srcu leži:
Osnutak modernoga Zagrebačkog sveučilišta bez Medicinskog fakulteta**

Tijekom prve polovice 19. stoljeća intenziviraju se nastojanja vezana za promicanje javnoga zdravstva, medicinske struke i osnutka medicinskog fakulteta, što je 1845. rezultiralo osnutkom Društva zagrebačkih liječnika, preteče Liječničkog zbora. Na svojoj skupštini održanoj 14. lipnja 1850. u stanu protomedika dr. Alekse Praunspergera članovi Društva prihvatili su *Osnovu za uređenje zdravničkoga upraviteljstva u krunovini Hrvatskoj i Slavoniji*, u kojoj su bile koncipirane važne točke reorganizacije zdravstva. Naglašena je potreba za liječnicima, veterinarima i primaljama, kao i za *podignutje sveučilišta za dobro pučanstva ove krunovine*.³⁶ Nažalost, *Osnova* koju su liječnici 1850. prihvatili na svojoj skupštini nije odobrena u Beču, a s uvođenjem Bachova apsolutizma prekinuta je i mogućnost daljnjeg djelovanja Društva zagrebačkih liječnika. Udružena nastojanja koja bi zasigurno snažnije poticala aktivnosti za osnutak sveučilišta s medicinskim fakultetom time su ponovno vraćena na individualne inicijative. Među njima se osobito ističe ona koju pokreće grof Edgar Corberon de Troisereux, Francuz koji se 1849. obratio Ministarstvu javne nastave u Beču s prijedlogom za pretvaranje Kraljevske akademije znanosti, prije njezina ukidanja, u Sveučilište. U studenome 1850. uputio je austrijskom ministru bogoštovlja i nastave grofu Leonu Thun-Hohensteinu pismo sa svojim prijedlogom, u kojemu je posebnu pozornost pridao potrebi osnutka medicinskog fakulteta unutar sveučilišta, navodeći kao argument veliku nestašicu liječnika. Bio je to prvi detaljno razrađen plan nastave medicinskog fakulteta koji je obuhvaćao sedam katedara, a njima bi se kasnije pridružile još tri. Za predavače je uz strance predložio i dva naša liječnika, i to dr. Aleksu Vancasa, tadašnjega županijskog fizika, kao predavača okulistike

i dr. Aleksandra Mraovića kao profesora primaljstva. Povijesne okolnosti, međutim, nisu išle u prilog ni tim nastojanjima, pa umjesto osnutka sveučilišta austrijsko Ministarstvo prosvjete ukida Akademiju, a Pravni fakultet pretvara u carsku kraljevsku Pravoslavnu akademiju.^{12,37}

Nakon sloma Bachova apsolutizma, pritisnut nezadovoljstvom i financijskim stanjem u Monarhiji, Franjo Josip I. otpušta ministra Aleksandra Bacha te 20. listopada 1860. vraća ustav Hrvatskoj i Ugarskoj. Banom Hrvatske, Slavonije i Dalmacije te guvernerom Rijeke postaje barun Josip Šokčević, general koji u urede i škole uvodi hrvatski jezik, a takvi pomaci utječu na procvat političkoga i kulturnog života. U travnju 1861. biskup Josip Juraj Strossmayer u Hrvatskom saboru ponovno potiče raspravu o osnutku Sveučilišta i Akademije znanosti i umjetnosti te naglašava povezanost tih dviju važnih ustanova: *Akademija znanostih ima biti nagrada i lovor-vienac ljudem, koji su se ma u kojoj struci znanostih osobito odlikovali. To vam pako, gospodo, akademija samo onda biti može, ako se budu sve struke znanostih u sredini našoj i u narodnom duhu predstavljale i podučavale; ako se bude putem sveučilišta vrelo otvorilo, iz kojeg će krasna omladina naša žedju svoju duševnu trnuti i onim se blagom obogatiti moći, koje više čovjeka resi i odlikuje, nego ikakovo sjajno ime; više nego sve blago materijalno ovoga svieta. Ako misli akademija znanostih procvasti, tada je nužno, da se za nju sjemenište u sveučilištu otvori mladih ljudi, koji bi se za višju duševnu radnju udesili i usposobili. Tkogod na strani amo dodje, znajući, da je u Zagrebu sjedište akademije znanostih, ni malo dvojiti neće, da je tu ujedno i sjedište sveučilišta; tako su te dvie ideje, ta dva zavoda jedan s drugim uzko spojena. Zato predlažem, da se istomu odboru, koji će izraditi imati osnovu akademije znanostih, nalog ujedno podieli, da izradi osnovu za sveučilište i da način naznači, kojim bi se najbolje i najuspješnije sveučilište kod nas oživotvoriti moglo. Buduć se radi o stvari toli plemenitoj i narodu našem toli nužnoj, to nije dvojbe, da ćemo svi jednodušno uz to pristati i tako pred cilim svetom zasvjedočiti, da nam višje obrazovanje naroda našega vruće na srcu leži.*³⁸ Početkom lipnja 1861. J. J. Strossmayer inicira i osnivanje zaklade za osiguravanje materijalnih sredstava za buduće Sveučilište, u koju je osobno darovao svoja primanja za funkciju velikog župana, i to 50 000 forinti, a njegov je primjer slijedio širok sloj građanstva, te su do 1874. prikupljena sredstava u iznosu od 362 388 forinti.³⁸ Zalaganja vezana za osnutak Sveučilišta nastavljaju se i dalje, pa imenovani Saborski odbor 7. rujna 1861. podnosi Saboru nacrt osnove Sveučilišta u Zagrebu, koju Sabor 10. rujna prihvaća i upućuje vladaru. Car Franjo Josip I., međutim, odbija predstavku s obrazloženjem da Sveučilište u Zagrebu ne bi imalo dovoljno slušača niti bi moglo snositi troškove svog djelovanja.

Unatoč nizu obeshrabrujućih i nepovoljnih odluka, htijenja za realizaciju tog projekta ne jenjavaju. Tome u prilog govori i korespondencija koju je vodio barun Metel Ožegović 1861. i 1862. s kancelarom Ivanom Mažuranićem, banom Josipom Šokčevićem te prof. dr. Josipom Zlatarovićem. Metel Ožegović

tada je bio cesarsko-kraljevski tajni savjetnik i vijećnik u Državnom savjetu u Beču, pa je imao utjecaja na politički i kulturni život u Hrvatskoj. Zalagao se da Josip Zlatarović preuzme organizaciju zdravstva u Hrvatskoj i da obavi pripremne poslove za osnivanje medicinskog fakulteta u Zagrebu. Prvo pismo Josipa Zlatarovića Metelu Ožegoviću od 12. prosinca 1861. poslano je iz Graza u Beč. Već iz drugog pisma, datiranoga 29. prosinca 1861., razvidno je da je ideja vodilja Josipa Zlatarovića bila funkcionalno povezivanje službe praliječnika s medicinskim fakultetom. Time bi se medicinski fakultet pozicionirao u svojoj ulozi ne samo svojom prioritetnom nastavno-educativnom ulogom već bi funkcionirao i kao javnozdravstvena ustanova. U trećem pismu Josip Zlatarović naglašava potrebu izdavanja strukovnog časopisa u kojemu bi se raspravljalo o najvažnijim pitanjima održavanja zdravlja. U četvrtome pismu (od 20. siječnja 1862.) izvješćuje Ožegovića da je napisao tri članka za hrvatske novine u kojima detaljno obrazlaže svoju ideju o ustroju i ulozi medicinskog fakulteta. Iz petog je njegova pisma uočljivo da medicinski fakultet *vidi kao znanstvenu korporaciju najvišeg stručnog autoriteta, kao najviši forum koji o svim medicinskim i zdravstvenim pitanjima zemlje daje mjerodavne sudove.*³⁹ No objavljivanje tih pisama kako bi za njihov sadržaj saznala i šira javnost nije išlo glatko. *Pozor i Agramer Zeitung* nećali su se objaviti ih, no ona su napokon ipak tiskana u *Narodnim novinama* 1862. pod naslovom *Niešto u prilog jugoslavenskom sveučilištu.*^{39,40} Međutim, ni ta nastojanja Metela Ožegovića da Josipa Zlatarovića zaposli u domovini kao liječnika koji bi provodio reorganizaciju zdravstva i pripremio osnivanje medicinskog fakulteta, nisu ostvarena. Ipak, ideja koja je zaživjela duboko u narodu nije se gasila te postupno prožima sve slojeve, a osobito se za nju zalažu krugovi južnoslavenske mladeži koja je studirala na inozemnim sveučilištima u Beču, Grazu, Pragu, Innsbrucku, Pešti i drugdje. Istodobno se ponavljaju zahtjevi Hrvatskog sabora za osnutak Sveučilišta upućeni Franji Josipu I. 1866. i 1867., no ni oni ne nailaze na odobravanje.

Okolnosti su se, međutim, bitno promijenile nakon sklapanja Hrvatsko-ugarske nagodbe, kada Hrvatska dobiva autonomiju u prosvjetnim pitanjima. Sabor tada bez izmjena prihvaća zakonsku osnovu i predstavku koju je Odbor predložio te odlučuje da se ona 13. ožujka 1869. preda vladaru, koji ju je u Budimu 8. travnja 1869. napokon i sankcionirao. No ponovno je trebalo proći neko vrijeme kako bi *Zakonski članak ob ustrojstvu sveučilišta Franje Josipa I. i Osnova zakonskog članka o plaćah, nagradah, i o mirovinah za učiteljsko i činovničko osoblje na sveučilištu Franje Josipa I. u Zagrebu* konačno 5. siječnja 1874. bili potvrđeni. Vijest o tome priopćio je ban Ivan Mažuranić na sjednici Sabora održanoj 13. siječnja 1874., kada su zakoni i proglašeni. Sveučilište se trebalo sastojati od četiri fakulteta: Bogoslovnoga, Pravoslovno-državoslovnoga, Liječničkoga i mudroslovnoga.^{7,9} Predviđeno je da će se ti fakulteti otvoriti u slijedu od tri godine. Prema čl. 81. Ustrojnog zakona, za Liječnički je fakultet određeno da će se otvoriti čim se osiguraju sredstva za njegovo ustrojavanje i održavanje, prema sljedećem redoslijedu:

I. godina

Opisujuća anatomija, oba proljeća
Mineralogija
Zoologija
Botanika
Kemija, oba proljeća
Liečnička fisika

II. godina

Fisiologija, oba proljeća
Farmakognosija
Sveobća patologija
Topografična anatomija, oba proljeća
Nauka o kirurgičkim orudjih i zavojih
Farmakologija i receptiranje
Nauka o životinjskih pošastih i veterinaro redarstvo

III. godina

Patologična anatomija, oba proljeća
Sudbena medicina
Posebna liečnička patologija, terapija i klinika, oba proljeća
Nauka o kirurgičkim orudjih i zavojih
Liečničko redarstvo
Posebna kirurgička patologija, terapija i klinika

IV. godina

Posebna liečnička patologija, terapija i klinika, oba proljeća
Posebna kirurgička patologija, terapija i klinika, oba proljeća
Nauka o kirurgičkim operacijah, oba proljeća
Primaljstvo

V. godina

a) *Posebna kirurgička patologija, terapija i klinika*
 b) *Okulistika, oba proljeća*
 c) *Syphilis i dermatologija*
 d) *O ciepljenju boginja.*

Zagrebačko sveučilište, prvo sveučilište na slavenskom jugu, otvoreno je 19. listopada 1874. pod banom Mažuranićem.^{7,941} U njegovu ustroju, međutim, nije bilo medicinskog fakulteta pa će se borba za njegovo konačno utemeljenje prolongirati 42 godine.

Zgrada Rektorata Sveučilišta u Zagrebu oko 1890. godine



Poticaji za utemeljenje medicinskog fakulteta nakon osnutka Zagrebačkog sveučilišta

Premda je Društvo liječnika u Zagrebu prestalo djelovati, nastojanja za osnutak medicinskog fakulteta koja su tada naznačena ne zamiru ni tijekom sljedećih desetljeća i razvidna su u daljnjim apelima naših, ali i stranih liječnika. Pokazalo se, međutim, da pojedinačna nastojanja ne daju zadovoljavajuće rezultate pa se, vođeni zajedničkim ciljem, naši liječnici ponovno udružuju. Iste (1874.) godine kada je osnovano Sve-

učilište osnivaju se i prve liječničke udruge: u Zagrebu *Sbor liečnikah kr. Hrvatske i Slavonije*, koji pokreće i svoje strukovno glasilo *Liečnički viestnik* (izlazi od 1877. do danas), dok je u Osijeku osnovano *Društvo slavonskih liečnika*, koje također pokreće svoje glasilo *Glasnik Društva slavonskih liečnika* (koje će izlaziti samo dvije godine).⁴²⁻⁴⁴ *Sbor liečnikah kr. Hrvatske i Slavonije* profilirao se u ključnog pokretača institucionalizacije medicine i zdravstva na našim prostorima s osnovnim ciljem otvaranja nacionalnoga medicinskog fakulteta.⁴⁵ O otvaranju i ustroju medicinskog fakulteta u to se vrijeme raspravlja na svim razinama, od Hrvatskog sabora, zagrebačkoga Gradskog

zastupstva, Zemaljskoga zdravstvenog vijeća, Akademikog senata, a osobito u Zboru liječnika, o čemu svjedoči i mnoštvo sadržaja objavljenih na stranicama njegova glasila *Liječničkog vjesnika*.⁴⁶ Praćenjem kronologije razvoja Zbora, uočava se niz istaknutih liječnika koji su bili na njegovu čelu ili su obnašali neke druge funkcije, a njihove su aktivnosti bile usmjerene upravo prema borbi za reformu zdravstva i osnutak medicinskog fakulteta. Poznato je, primjerice, da liječnici predvođeni dr. Stjepanom Mađarevićem pripremaju izvješće o troškovima fakulteta i osoblju te 25. veljače 1874. iznose podatak da je za ustroj Liječničkog fakulteta potrebno devet redovitih i dva izvanredna profesora, jedan docent i nekoliko asistenata te jedna primalja i jedan podvornik. Troškovi za prvu godinu iznosili bi 12.000 forinti, za drugu 24.000, za treću 28.000, za četvrtu 30.000, a za petu 35.000 forinti.⁴¹

Jedan od zaslužnih članova Zbora iz tog vremena bio je i agilni tajnik Odsjeka za zdravstvo Zemaljske vlade Ante Schwartz, koji je neumorno radio na unapređivanju i organizaciji javne zdravstvene službe u Hrvatskoj. Bio je drugim predsjednikom Zbora tijekom 1877./78., iste godine kada počinje izlaziti *Liječnički vjesnik*. Schwarzovom je zaslugom otvoreno i Primaljsko učilište u Zagrebu, a dvije godine nakon toga Zavod za umobolne u Stenjevcu. Ante Schwarz radio je na stvaranju medicinskog nazivlja, a njegova je *Opisna anatomija ili razudbarstvo čovječjeg tijela* prvo veće znanstveno djelo napisano na hrvatskom jeziku. Prema nekim autorima, to je ujedno bila i prva histologija i embriologija čovjeka tiskana na našem jeziku, no jednako tako i prva stomatološka morfologija.^{47,48} Pojavom tog liječnika na hrvatskoj medicinskoj sceni naša medicina dobiva prvu medicinsku knjigu na hrvatskom jeziku i dvije važne institucije, što je doprinos koji je ostao trajno ugrađen u same temelje hrvatske medicine. Ti su pomaci pokazatelj zrelosti trenutka u kojemu, unatoč birokratskoj rigidnosti, istaknuti pojedinci, osobito oni u okrilju Zbora, pojedinačnim i zajedničkim nastojanjima pokreću važne projekte, popunjavajući time institucijske praznine do osnutka Medicinskog fakulteta. Te će se aktivnosti unutar Zbora nastaviti i nadalje u svim aspektima pritiska na vladu i druge strukture za osnutak nacionalnoga visokoškolskog medicinskog učilišta.⁴⁹

Kraj 19. stoljeća obilježen je i akcijama na razini Akademikog senata, koji na svojoj sjednici 21. svibnja 1886., na prijedlog profesora Đure Pilara, odlučuje da se prijedlog o osnutku fakulteta uputi Zemaljskoj vladi. Izrada elaborata za osnutak Medicinskog fakulteta povjerena je profesoru botanike na Mudroslovnom fakultetu Bogoslavu Jurušu, koji ga dovršava 1887. Poslan je također bečkom profesoru i dvorskom savjetniku Eduardu Albertu na uvid i očitovanje.^{37,41}

Pokreće se i široka akcija prikupljanja novčanih sredstava. Zakladi za osnutak Fakulteta biskup Josip Juraj Strossmayer daruje 20.000 forinti, grad Zagreb 50.000, brodska i novska općina po 10.000 forinti. Zemaljska vlada od 1892. uplaćuje Zakladi godišnji iznos od 10.000 forinti. Potkraj 1899. sabirna je akcija rezultirala svotom od 586.963 forinti i 11,5 novčića. Zbor liječnika je u akciji prikupljanja knjiga za budući Medicinski fakultet 1893. darovao Sveučilišnoj knjižnici svoju zbirku medicinskih knjiga.^{37,41}

Nažalost, nastojanja za otvorenje Medicinskog fakulteta nisu uspela ni u prigodi obilježavanja 40. obljetnice Zagrebačkog sveučilišta, kada se Akademikog senat 19. kolovoza 1914. obraća banu Tomašiću predstavkom za njegovo otvorenje. Premda do 1917. nema bitnijih pomaka, nedostatak liječnika u ratnom razdoblju, kao i politički spor između austrijskoga i ugarskoga dijela dvojne Monarhije, pogoduju situaciji koju je hrvatska vlada iskoristila za promicanje projekta Medicinskog fakulteta, predmnijevajući kako Mađari u tom trenutku neće željeti izaći protiv sebe još i Hrvate.³⁷

Tako se je mislilo, da će se osujetiti otvorenje medicinskoga fakulteta: izgradnja Zemaljske bolnice na Šalati

Jedno od važnih pitanja koje se provlačilo u kontinuitetu borbe za medicinski fakultet bilo je vezano za podizanje zemaljske bolnice. U to vrijeme u Zagrebu, naime, djeluju dvije bolnice: Bolnica milosrdne braće, koja je potkraj stoljeća imala 460 kreveta i osam stalnih liječnika, te Bolnica milosrdnih sestara s 400 kreveta, obje u redovničkim rukama. Bilo je posve jasno da ni



▲ Plemički konvikt na Šalati, razglednica, oko 1914., Muzej za umjetnost i obrt, Zagreb.

◀ Milan Rojc – spomen-ploča u auli Dekanata Medicinskog fakulteta.

kapacitet ni osoblje tih bolnica nisu mogli pokriti potrebe buduće sveučilišne ustanove pa se u kontekstu osnutka medicinskog fakulteta intenzivno raspravlja o izgradnji zemaljske bolnice koja bi ujedno bila i klinička bolnica budućega medicinskog učilišta. Šalata je isprva predviđena kao optimalno mjesto za izgradnju takve bolnice, a prvim planom, koji je predložio protomedik dr. Josip Kallivoda, ondje je bila planirana bolnica od 300 kreveta i šest paviljona. Héderváryjev je režim, međutim, osujetio i te planove pa se tom projektu moglo ozbiljnije pristupiti tek 1905., kada počinju pregovori između zagrebačke Gradske općine i Zagrebačke nadbiskupije o prodaji Šalate. Dana 31. siječnja 1907. sklopljen je kupoprodajni ugovor o prodaji zemljišta, koji su potvrdile i Zemaljska vlada i Sveta stolica. Planirana je gradnja opće bolnice paviljonskoga tipa, a izrađuje se i posebna regulatorna osnova za bolničko gradilište. Položen je temeljni kamen prijamne zgrade Zemaljske bolnice, čija je gradnja dovršena 1910. U razdoblju 1908. – 1909. izrađuju se detaljni nacrti pojedinih bolničkih paviljona s predviđenim dogradnjama za predavaonice i klinike Medicinskoga fakulteta. Bolnica na Šalati zamišljena je s 1000 kreveta, od kojih bi 300 pripalo Medicinskom fakultetu. Tijekom 1909. izgrađena je prijamna zgrada (danas zgrada Zavoda za anatomiju, farmakologiju i sudsku medicinu), dok je izgradnja zgrade staroga dekanata počela 1911.^{37,50} No unatoč svim nastojanjima, projekt bolnice nije ostvaren, već su te dvije sagrađene zgrade dodijeljene Plemičkom konviktu te gornjogradskoj klasičnoj i II. realnoj gimnaziji. Povoljna okolnost tijekom 1916. bila je presuda Sudbenog stola u parnici koju je pokrenuo Grad Zagreb, a u kojoj je utvrđeno da red milosrdne braće nije vlasnik već samo upravitelj Zakladne bolnice. To je dalo novi poticaj pitanju izgradnje na Šalati, na što se osvrće i Miroslav Čačković: *Pitanja bolnice milosrdne braće, zemaljske bolnice i hrvatskog medicinskog fakulteta idu ruku o ruku. Zapreka da se riješi jedno sprečava drugo, rješenje jednog otvara nadu, da će se riješiti drugo. Već 30 godina vični smo bolnicu milosrdne braće u centru grada smatrati provizorijem, već 30 godina nalazi se pitanje zemaljske bolnice u stadiju proučavanja, više nego 30 godina postoji Hrvatsko sveučilište, koje je krnje, jer ne imade medicinskog fakulteta.*⁵¹ Početkom Prvoga svjetskoga rata obje je zgrade zaposjela vojska koja se njima koristila kao vojnom bolnicom. Vojna je uprava za svoje potrebe trebala velik broj liječnika i uzimala ih je iz civilne službe, na što se osvrće i Čačković rabeći manjak liječnika kao argument za što skoriji osnutak Medicinskog fakulteta koji bi služio ne samo za potrebe školovanja liječnika Trojedne Kraljevine već i znatno šire: *Medicinski fakultet u Zagrebu mogao bi liječnicima opskrbljivati područje hrvatskog, srpskog, slovenskog, a eventualno i bugarskog jezika. Bila bi to kulturna zadaća od prevelike važnosti, zadaća dostajna hrvatskoga naroda i vrijedna da se ispuni.*⁵¹

Izgradnja bolnice poslužila je vlastima kao dobar argument za manipulacije protiv osnutka Medicinskog fakulteta, što u svom govoru ističe i Milan Rojc na saborskoj sjednici održanoj 26. siječnja 1917.: *Nabavljeno je zemljište po zagrebačkoj gradskoj općini na Širokom brijegu. Pribavljale su se osnove za gradnju bolničkih potrebnih zgrada, te je prva takva zgrada sagrađena god. 1908. i 1909.... Dalnje su vlade prekinule raču-*

*nati sa ovim zahtjevom i sa ovom potrebom narodnom, te su – umjesto da nastave započeto djelo – onu bolničku zgradu pregradile za školske svrhe, pa su unatoč kojekakvim prigovorima, koje su same iznosile, da se tamo ne može graditi zbog nestalnoga tla sagrađile veliku školsku zgradu... Tako se je mislilo, da će se osujetiti otvorenje medicinskoga fakulteta, jer je na taj način osujećena gradnja velike zemaljske bolnice. Kako sam malo prije spomenuo, danas taj prigovor, da nema jedne velike zemaljske bolnice, ne stoji više u nikakvom potrebnom odnošaju sa mogućnošću otvoriti medicinski fakultet.*⁵²

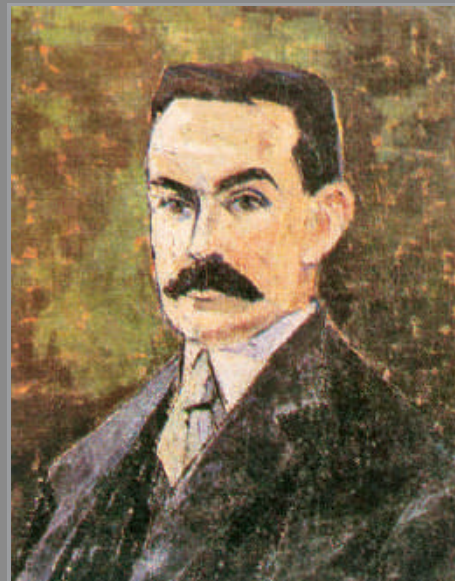
Kad je otvoren Medicinski fakultet, postojeće zgrade na Šalati pripale su Fakultetu, a 26. lipnja 1918. donesen je Zakon o gradnji zgrada za Liječnički fakultet i Zemaljsku bolnicu, prema kojemu je napravljen plan za uređenje zgrada fakultetskih zavođa, klinika i bolničkih odjela.

Medicinski fakultet je institucija, koja se pravi za budućnost: slijed događaja tijekom 1917. godine

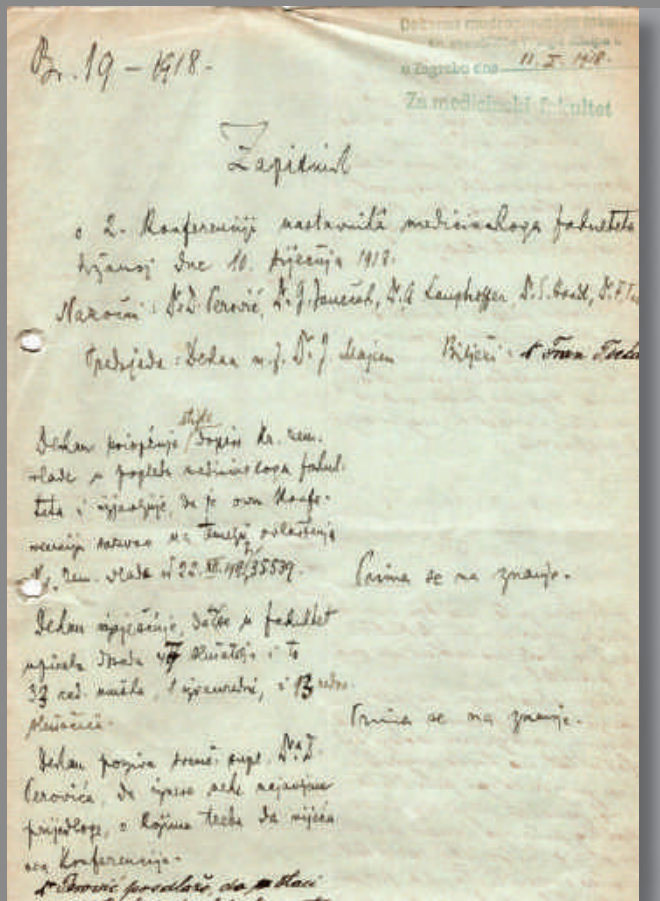
Višestoljetna su nastojanja za oživotvorenje studija medicine i Medicinskog fakulteta u Zagrebu 1917. ušla u završnu fazu, nošena jednakim entuzijazmom novih generacija koje su je napokon i privede kraju. Na sjednici Sabora kraljevina Hrvatske, Slavonije i Dalmacije 25. siječnja zastupnik Milan Rojc u raspravi o financijskom proračunu predlaže vladi otvorenje Medicinskog fakulteta u šk. god. 1917./18. Sutradan, 26. siječnja 1917., na redovitoj glavnoj godišnjoj skupštini Zbora liječnika dr. Ljudevit Jurak predlaže da se Zbor liječnika Kraljevina Hrvatske i Slavonije zauzme za što skorije otvorenje Medicinskog fakulteta te da imenuje povjerenstvo koje bi na tom projektu radilo. Prijedlog je prihvaćen te su članovima povjerenstva imenovani Pavao Ćulumović, Miroslav Čačković, Ljudevit Jurak, Vilim Pejčić i Lujo Thaller, a zamjenicima Franjo Durst i Vladimir Jelovšek. Izabrano je povjerenstvo dobilo zadatak da u ime Zbora uputi vladi predstavku te da prikupi informacije o uređenju Medicinskog fakulteta kako bi Zbor liječnika mogao dati svoje mišljenje o sastavu i organizaciji Fakulteta.⁵³

Istodobno, saborski je zastupnik Milan Rojc na 147. sjednici Hrvatskoga sabora održanoj 26. siječnja opširnim govorom obrazložio svoj poziv vladi da što skorije pristupi ustrojenju Medicinskog fakulteta na Hrvatskom sveučilištu Franje Josipa I. u Zagrebu. U svom govoru osporava prigovore vezane za otpor otvaranju ovog fakulteta, posebice one o nedostatku klinika, ističući kako su i postojeće bolnice u tom trenutku zadovoljavajuće. Rekapitulirajući događaje i kontinuitet izgradnje na Šalati, nastavlja: *Uza to, što je narod sabirao kroz decenije za ustanovljenje i otvorenje medicinskog fakulteta, votirao je sabor svake godine po koju svotu iz svog proračuna u zakladu, o kojoj je sada govor za oživotvorenje medicinskoga fakulteta. Tako je ta svota narasla na tri milijuna dvijestohiljada kruna, pa se pita, nije li s ovom velikom svotom moguće, da se pristupi k realizaciji ove davne narodne potrebe, za koju postoji zakon, koji je stvoren nazad 42 godine, a sve do danas nije proveden.*

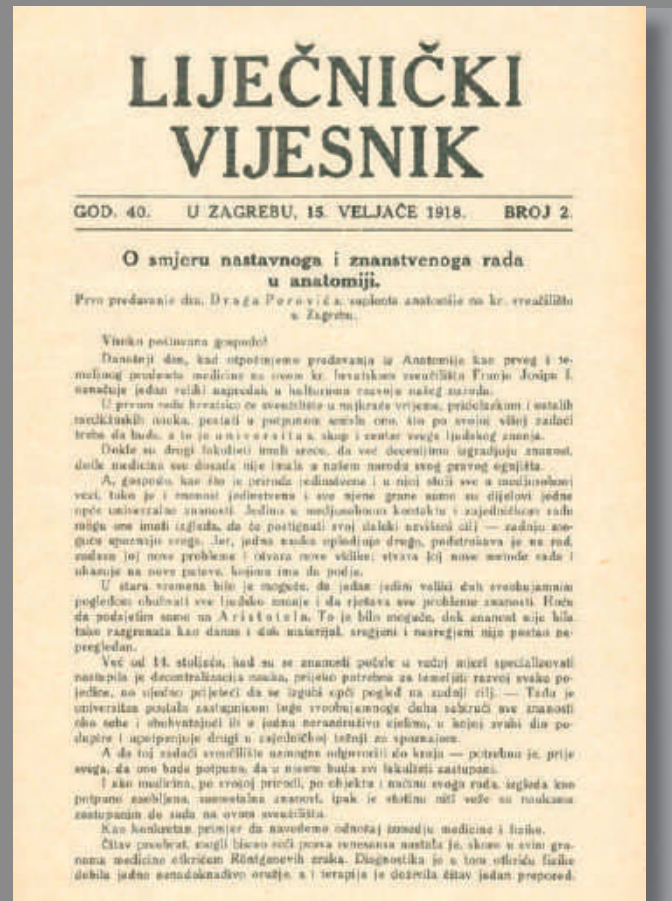
Mi prema tome ne trebamo da stvorimo zakon, da se imade uvesti medicinski fakultet, mi treba samo da provedemo jedan zakon, koji je stvoren pred 42 godine. Pita se, možemo li sada da pristupimo tome poslu i imademo li dovoljno sredstava za to, i da li je istinito prikazana u javnosti tolika potreba, da se taj medicinski fakultet osnuje? – Ja mislim, da ću sa kratkim potezima moći pokazati, da su dovoljna materijalna sredstva, s kojima zemaljska vlada može da raspolaže, a da uzmogne pristupiti otvorenju medicinskog fakulteta u najskorije vrijeme, što više držim da ću moći pokazati, da bi se moglo početi s otvorenjem prvoga, eventualno i drugog godišta ove jeseni. Mi naime, visoki sabore, ne trebamo da čekamo, dok nam se izgrade sjajne zgrade. Mi treba samo da imamo dovoljno, a – žali Bože – imademo i na pretek bolesničkog materijala, što je i sasvim naravski, jer smo središte jednog brojno i teritorijalno vrlo velikog okruga. Od 3,210.000 kruna dobivamo nešto preko 150.000 kruna godišnjih kamata, pa ako počnemo, kako rekoh, s otvorenjem prvoga i drugoga godišta već ove godine, to imamo iz ovog dohotka dovoljno i preko dovoljno, da namirimo tekuće troškove. Za investicije pako držim, da bi ukoliko ta svota nije dostajala, morali posuditi iz budućnosti a budućnost, jer ono što radimo, ne radimo toliko za nas, koliko za onu budućnost, koja dolazi iza nas i za pokoljenja, koja će iza nas ostati, pa će biti pravedno, da se teret ovih investicija, koje su za budućnost osnovane djelomice i od budućnosti plaća u formi zajma, koji bi mogli učiniti kod naših ostalih zaklada, – kako je to uostalom naša vlada u nebrojeno slučajeva već vrlo dobro i učinila. Podsjetiti ću visoki sabor na prilike, u kojima je stvorena stolica za kemiju na našem sveučilištu. Trebalo je za nju stvoriti kemički laboratorij. Onda smo bili još manje pretenzivni, pa smo rekli: Glavno je da imamo prostoriju, gdje će se kemija predavati i kemijski pokusi proizvoditi, da budemo imali dakle i dobre profesore, a nije glavna stvar, kakva će biti zgrada, hoće li biti komotna, lijepa i raskošna, ili samo pristojna. I tako je počeo kemijski laboratorij sa dvije male sobice u Novoj Vesi, a razvio se je do tako lijepih rezultata i u znanstvenom pogledu i u praktičnom životu, da mu je postala pretijesna već i ona po bečkom uzoru podignuta zgrada na Zrinjercu i da je za nj sagrađena nova velika prekrasna zgrada na Mažuranićevom trgu. Ovako treba početi i sa medicinskim fakultetom. Tim više, jer svi osjećamo, da je došao čas njegove potrebe, preko koje ne smijemo preći te da njegovom provođenju pristupiti moramo. To ćemo tim lakše izvesti, što je već sama zemaljska vlada tečajem godina pripremila mogućnost toga ostvarenja time, što je na našem sveučilištu uvela zavode i katedre, koje ili ovakve kakve su ili sa manjim preinakama, mogu zadovoljiti nekim potrebama medicinske nauke. Tu imamo farmakognostički zavod, koji se može vrlo lako proširiti u farmakognoziiju, imamo higijenski i bakteriološki zavod, imamo kao početak anatomskog zavoda anatomsku zbirku i sudbenomedicinsku zbirku, imamo kemijski laboratorij, botanički zavod, zoološki zavod i fizikalni kabinet. Ne bi nam dakle puno ni trebalo, da nadopunimo broj tih zavoda za potpunu nauku na medicinskom fakultetu. Za početak bi trebalo anatomski zavod, eventualno još i fiziološki i histološki zavod, što je s malim troškom



Trojica osnivača Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu: Miroslav Čačković, Theodor Wickerhouser i Dragutin Mašek (portreti u dekanovu uredu).



Zapisnik sjednice Fakultetskog vijeća, siječanj 1918.



Naslovnica članka prvog Perovićeva predavanja u Liječničkom vjesniku 1918.

moгуće učiniti. Čujem uz to da je već bilo sve pripravlјeno, da će se podići zgrada za opću patologiju već prije rata, no ta je gradnja zaprečena ovom velikom svjetskom borbom. Mimo to imademo još u bolnicama i ova odjeljenja: odjeljenje za kirurgiju, odjeljenje za unutrašnje bolesti, odjeljenje za očne bolesti, odjeljenje za dječje bolesti, odjeljenje za kožne bolesti i sifilis, odjeljenje za bolesti nosa i grla. Imademo još i veliko krasno moderno, po svim modernim načelima zidano i uređeno zemaljsko rodilište, imademo zavod u Stenjevcu kao pomoćni zavod za psihijatriju. Imademo i cjepilišni zavod. ...⁵²

Demantirajući argumentima sve prigovore o osnutku Medicinskog fakulteta, Rojca obrazlaže kako će budući fakultet postupno rasti, isprva upisujući manji broj studenata, no kasnije će se taj broj povećavati, što zbog vlastitih potreba, što zbog zanimanja okolnih zemalja iz kojih bi zainteresirani studenti dolazili u Zagreb na studij. Tome u prilog navodi i činjenicu da se ...danas više Hrvatica posvetilo doktoratu medicine, i da vrlo lijepo i uspješno u praksi djeluju. Raspršena je ona bojazan da se ne bi htjelo tražiti ženskoga liječnika, što više ima općina koje danas imaju kao općinske liječnike ženskinje.⁵² Prigovor da nema dovoljno kliničkoga materijala također demantira, kao i argument o pomanjkanju financijskih sredstava. Svoje stajalište potvrđuje argumentom da je Medicinski fakultet institucija koja se osniva za budućnost pa bi trebalo

putem zajma tražiti sredstva da se otvori, a te bi zajmове i budućnost amortizovala. Pritom na primjeru tuberkuloze pokazuje koliko ljudi umire zbog nedostatka liječnika, te elaborira sve uspješnije liječenje bolesti zbog napretka medicine i liječničkog zalaganja naglašavajući: *Visoki sabore! Po svomu tjelesnomu ustroju čovjek pripada prirodi, a i bolesti su pojava prirode. Čovjek potpada pod zakone prirode, dakle i pod ona pravila, po kojima se te bolesti šire, koje kvare i uništavaju naš organizam, a i po kojima možemo opet i mi te bolesti da uništimo u organizmu i izvan njega, da ga od njih zaštitimo, a bude li obolio, da ga uzdržimo i izlijčimo. Ovo je veliki zadatak liječnika, zato stvorimo medicinski fakultet što prije! To nam je dužnost, jer inače idemo ususret tjelesnom propadanju i izumiranju naroda. Treba da mu očuvamo tijelo zdravo, jer u zdravu tijelu bit će mu i duh zdrav i samo tako bude mogao služiti se sa svojim duševnim darovima, koje mu je Bog obilno dao, i samo tako biti će mu rad u korist vlastitu i jačanje cijele naše domovine. Držim, visoki sabore, da sam u jezgri prijedloga izrekao mišljenje cijeloga visokoga sabora te preporučam prijedlog na prihvāt.*⁵²

Govor M. Rojca dočekan je pljeskom i uzvicima *Živio!*, a odjelni predstojnik dr. Stjepan Tropsch zaključio je sjednicu naglasivši kako Kr. zemaljska vlada i sama uviđa potrebu čim skorijeg osnutka Medicinskog fakulteta, pa kako ona o toj potrebi ne-

prekidno vodi računa, to je ona već i do sada pojedine nove zavode, koje je gradila, osnivala s obzirom na buduće potrebe Medicinskoga fakulteta, misleći pritom na zemaljsko rođilište, koje je bilo zamišljeno kao klinika, na novi kemijski institut, bakteriološki zavod i na prosekturu.⁵³

U veljači 1917. članovi Zbora liječnika posjećuju bana Ivana Skerleca te mu predaju predstavku. Posjetit će također predstojnika Sabora B. Medakovića, odjelnog predstojnika za unutarnje poslove M. A. Fodroczyja, odjelnog predstojnika za bogoštovlje i nastavu dr. S. Topscha, gradskog načelnika A. Holjca, rektora Sveučilišta dr. E. Millera, praliječnika dr. D. Reichweina i gradskog fizika dr. G. Rihtarića.^{54,55}

Na četvrtoj izvanrednoj sjednici Akademikoga senata 3. veljače 1917. na dnevnom je redu ponovno rasprava o otvorenju Medicinskoga fakulteta. U zapisnik se unosi činjenica da je već dva puta, 1888. i 1910., upućena predstavka vladi za otvorenje Fakulteta te se sada treći put upućuje molba kako bi se Medicinski fakultet već u prvom proljeću naučne godine 1917./18. otvorio.⁵³ Istoga dana Akademikogi senat upućuje Kraljevskoj zemaljskoj vladi, Odjelu za bogoštovlje i nastavu, predmet: „Medicinski fakultet, predstavka Akademikoga senata za otvorenje“. U predstavci se navodi: *Ovo se kralj. hrvatsko sveučilište raduje, da se tako svi faktori u zemlji izražuju jednoglasno o toj najprešnjoj potrebi sveučilišta, a njima se, kako je već od postojanja sveučilišta davalo u mnogo prilika za to inicijativu, i sada pridružuje sveučilište u potpunom pouzdanju, da će se u tom skladu sa svim faktorima hrvatsko sveučilište s manjkajućim mu udom čim prije popuniti.* Naglašava se kako će zagrebački Medicinski fakultet biti okupljalište studenata cijele balkanske regije koji dolaze iz sredina gdje nema medicinskih fakulteta, *jer što sveučilište postaje pristupnije drugim narodima to se više, tim se više znanstveni njegov djelokrug, proširuje u korist društvenog napretka hrvatskoga naroda, koji ne samo idealno, već faktičnom ozbiljnošću mora nastojati o tom, da mu ni jedan od južnoslavenskih naroda ne preotme prvenstvo u prosvjeti.*⁵⁶

Potporu osnivanju Medicinskog fakulteta u to vrijeme daju i mnogi pojedinci, a neki od njih svoja stajališta objavljuju u *Liječničkom vjesniku*. Primjerice, ideju su podržali Nikola Jagić, profesor interne medicine u Beču,⁵⁷ Božo Peričić, ravnatelj pokrajinske bolnice u Zadru,⁵⁸ Jaroslav Hlava,⁵⁹ Miroslav Čačković,⁶⁰ Oto Bujwid, profesor higijene Sveučilišta u Krakovu.⁶¹

Lipanj i srpanj donose promjene na banskom položaju, a nova vlada najavljuje organizacijske i zakonodavne promjene i na području zdravstva. Na šestoj mjesečnoj skupštini Zbora liječnika 6. srpnja 1917. dan je osvrt na dotadašnji rad Odbora za Medicinski fakultet, a Miroslav Čačković predlaže da Zbor posebnom rezolucijom iskaže potporu osnivanju novog vladina odjela *kojemu bi se imale predati agende zdravstva i socijalne skrbi.*⁶² Dana 16. srpnja potpredsjednik Zbora liječnika M. Čačković i tajnik V. Jelovšek odlaze banu Antunu Mihaloviću kao tumači stajališta Zbora liječnika *za medicinski fakultet, za zemaljsku bolnicu i za vladin odjel za*

zdravstvo i socijalnu skrb. U toj prigodi Čačković ponavlja potrebu otvorenja Medicinskog fakulteta, naglašava važnost izgradnje bolnice i imenovanja profesora.⁶³ Na sjednici Sabora od 31. srpnja 1917. odjelni predstojnik V. Krišković održao je govor u kojemu obrazlaže i novi vladin zdravstveni program riječima: *Vlada će se prema jednodušnom zaključku ovoga visokog sabora, a u skladu s jedinstvenom željom čitavog naroda brinuti, da naš najviši znanstveni zavod, naše hrvatsko sveučilište, ne ostane ovako krnje, nego da bude upotpunjeno onako, kako ga je zamislio sveučilišni zakon, da što prije dobije po modernim načelima i potrebama našega naroda ustrojen medicinski fakultet.*⁶⁴

Na sjednici Akademikoga senata 6. studenog 1917. prihvaćen je prijedlog dekana Mudroslovnog (Filozofskog) fakulteta dr. Jurja Majcena da se Odjelu za bogoštovlje i nastavu Kraljevske zemaljske vlade uputi ponovna predstavka *da što prije privede u život medicinski fakultet.*⁵³ Na sjednici Sabora kraljevina Hrvatske, Slavonije i Dalmacije 13. studenoga 1917. predstojnik Odjela za bogoštovlje i nastavu Kraljevske zemaljske vlade Milan Rojc dao je ovu izjavu: *Pozivom na jednoglasni zaključak ovoga visokoga sabora stvoren u sjednici 1. veljače 1917., a koji glasi: „Kr. zemaljska vlada poziva se da što većim pospješanjem pristupi ustrojenju medicinskog fakulteta na hrvatskom sveučilištu Franje Josipa I. u Zagrebu, kako bi u što bližoj budućnosti mogao započeti djelovanje.“*⁵³ Akademikogi senat prima na znanje odluku vlade te nastavlja sjednicu raspravom o izboru dekana Fakulteta i o imenovanju profesora. U skladu s čl. 82. tadašnjega sveučilišnog zakona, koji određuje da se za popunjenje profesorskih mjesta na katedrama Medicinskog fakulteta moraju imenovati tri profesora mimo fakultetskog prijedloga, a oni će kao matica profesorskog zbora provesti uređenje Medicinskog fakulteta, izabrati dekana, predlagati druge profesore i obavljati ostale funkcije profesorskog zbora, Zemaljska vlada u studenome 1917. upućuje prijedlog kralju da se na ta mjesta postave dr. Teodor Wickerhauser, dr. Miroslav Čačković i dr. Dragutin Mašek.^{37,53} Potom 17. studenoga Sveučilište upućuje oglas zagrebačkim dnevnim novinama s pozivom za prijavu kandidata za upis na Medicinski fakultet, otvorenu do 4. prosinca.^{53,65} Upisi na Medicinski fakultet trajali su od 21. prosinca 1917. do 7. siječnja 1918. U prosincu 1917. sastavljen je prvi plan predavanja. U prvi semestar upisana su 63 kandidata.⁶⁶ Predavanja su počela 12. siječnja 1918. u 11.30 sati nastupnim predavanjem Drage Perovića naslovljenim *O smjeru nastavnog i znanstvenog rada u anatomiji,*⁶⁷ održanim u auli Sveučilišta, čime je počeo djelovati Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.⁶⁸ Dvorska kancelarija u Beču imenovala je 12. travnja 1918. osnivače Medicinskog fakulteta koji su trebali provesti pripreme za nastavu. Na sjednici profesorskog zbora 11. svibnja 1918. za dekana je izabran Miroslav Čačković, a za prodekana Dragutin Mašek te je usvojen i Poslovnik Medicinskog fakulteta kojim je regulirana organizacija i ustrojstvo Fakulteta.⁶⁹

**Bit će i dokaz potpune zrelosti hrvatskoga naroda
uzmogne li naći i izabrati iz svoje sredine valjane
predstavnike svih grana medicinske nauke:
imenovanje prvih profesora i osnutak nastavnih baza**

Jedno od važnih pitanja koje se nametnulo osnivačima Medicinskog fakulteta odnosilo se na nastavno osoblje. Na to se u godini osnutka Fakulteta osvrće i Miroslav Čačković na stranicama *Liječničkog vjesnika*: ...*Nu imade još vrlo važnih razloga, da se profesori imenuju čim je odlučeno, da se medicinski fakultet otvori. Ne imademo medicinskih učitelja, koje bi s koje strane univerze mogli pozvati na naše sveučilište tako da bi mogli odmah naučiti. Očito je da će se većina profesorskih mjesta popuniti takovim vrsnim silama i odličnim stručnjacima, kojima do sada nije bila zadaća naučiti već liječiti. Umjetnost je znati i moći nešto, ali umjetnost je također umjeti drugomu na zgodan, uvjerljiv i jasan način saopćiti ono što se znade i može. Stojim bo na stanovištu, da se na mjesta profesora imadu postaviti gotovi ljudi, takovi, čija individualnost imade već dosta svoga, koji su neki broj godina samostalno radili, te znanost naučenu iz knjiga pretvorili u znanje sredjeno i istančano vlastitim iskustvom, koji su nadom i djelovanjem u bolnici, i u znanosti i u liječničkim društvima pokazali i dokazali svoju spremu i sposobnost. Profesori našeg medicinskog fakulteta neka budu sinovi našeg naroda a tek kada za koju struku nikako ne bi mogli naći sposobnog domaćeg sina, neka, se ga uzme od kojeg srodnog naroda. A konačno bit će i dokaz potpune zrelosti hrvatskoga naroda uzmogne li naći i izabrati iz svoje sredine valjane predstavnike svih grana medicinske nauke. Imenuju li se odmah profesori to se time polaže čvrst temelj hrvatskom medicinskom fakultetu, profesorima daje prilika, da se dvije do tri godine pripravlja za svoje zvanje, da svrše osnovu medicinskog fakulteta, da izgrade nužne institute i klinike. A bude li tako, tada je sigurno, da ćemo već od početka imati dobar fakultet i gotove profesore, da će novi medicinski fakultet biti kulturna tečevina hrvatskoga naroda: koja ne će samo brojiti nego i važiti.*⁶⁰

Imenovanje prvih profesora doista je bilo problem, no olakšavajuća je okolnost bila da su za prvu godinu već postojale katedre na Filozofskom fakultetu, na kojemu su Katedru kemije vodili Gustav Janeček (Eksperimentalna ludžba) i Fran Bubanović (Liječnička kemija), Katedru fizike Stanko Hondl, Zoologiju i botaniku predavali su nastavnici Filozofskog fakulteta August Langhoffer (zoologija) i Vale Vouk (botanika).⁶⁹ Trebalo je naći nastavnika iz anatomije, što je i riješeno izborom Drage Perovića, koji se odmah odazvao pozivu. Tijekom 1918. Teodor Wickerhauser i Miroslav Čačković imenovani su redovitim profesorima kirurgije, Dragutin Mašek redovitim profesorom za bolesti uha, nosa i grla, Boris Zarnik redovitim profesorom biologije, histologije i embriologije, a Miroslav Mikuličić redovitim profesorom opće i eksperimentalne patologije i farmakologije. Tijekom 1919. Fran Smetanka izabran je za redovitog profesora fiziologije, Fran Bubanović za izvanrednog profesora kemije, Julije Budisavljević za redovitog profesora kirurgije, a

Karlo Radoničić za redovitog profesora interne medicine. Albert Botteri, tada sveučilišni profesor u Ljubljani, postavljen je 1920. za redovitog profesora oftalmologije, Mihajlo Lapinski imenovan je 1921. profesorom neuropsihijatrije, Emil Prašek redovitim profesorom higijene i bakteriologije, a Franjo Durst redovitim profesorom ginekologije i porodništva. Sljedeće godine Sergije Saltykov imenovan je redovitim profesorom patološke anatomije, a Laza Popović izvanrednim profesorom radiologije i rendgenologije. Osnivač ortopedije Božidar Špišić dobiva 1922. privatnu docenturu i počinje predavati na Medicinskom fakultetu u Zagrebu te od tada na Fakultetu djeluje Katedra za ortopediju. Privatni docent pedijatrije Ernest Mayerhofer imenovan je u ožujku 1923. redovitim profesorom pedijatrije, a Pavel Šavnik redovitim profesorom za područje dermatovenerologije. Prerano preminulog Šavnika 1924. naslijedio je Franjo Kogoj. Prvoga stalnog nastavnika Eduarda Miloslavića Katedra za sudsku medicinu dobiva 1932. (prije njega predmet su predavali Ernest Müller i Ljudevit Jurak). U prvu generaciju nastavnika ubrajamo i naslovne docente: uz već navedenoga Špišića, tu su i Nikolaj Krainski (1921.) za opću i eksperimentalnu neuropatologiju i psihologiju, Eduard Radošević (1922.) za zubarstvo, Ivan Hugo Botteri (1922.) za internu medicinu, Adolf Naef (1922.) za biologiju i poredbenu anatomiju, Ante Grgurina (1922.) za fizikalnu dijagnostiku, Andrija Štampar (1922.) za socijalnu higijenu.⁷⁰⁻⁷²

Prvi udžbenik Medicinskog fakulteta bila je *Kemija za medicinare. IV. Kemijske analitičke vježbe* Frana Bubanovića, objavljen 1921. Prethodio mu je priručnik *Upute u kvalitativnu i kvantitativnu analizu organskih i neorganskih spojeva te kvalitativna i kvantitativna analiza mokraće*, koji je priredio student Janko Pajas i objavio ga 1919.⁷²

Postupno su se oblikovale i nastavne jedinice – zavodi i klinike. Školske godine 1917./18. kao nastavna institucija Medicinskog fakulteta djelovao je samo Zavod za anatomiju, no u razdoblju 1920. – 1922. osniva se veći broj zavoda i klinika. Godine 1924. postoje Morfološko-biološki zavod (koji se počeo uređivati 1919. u bivšoj školskoj zgradi na Širokom brijegu), Medicinski kemijski zavod (osnovan 1918.), Fiziološki zavod (osnovan 1918.), Patološko-anatomski zavod (čija je gradnja počela 1917., a djelomično je završen 1922.), Zavod za opću eksperimentalnu patologiju i farmakologiju (uređen u staroj zgradi na Voćarskoj cesti početkom 1919.), Higijenski zavod (osnovan 1921., privremeno smješten u prostorijama Fiziološkog instituta dok nisu dovršene prostorije u zgradi Epidemiološkog zavoda na Zelenom brijegu). Interna klinika osnovana je 1920. (otvorena 1921.), Klinika za ženske bolesti i porode 1920., Klinika za kirurgiju 1921., Klinika za neuropsihijatriju 1921., Klinika za bolesti uha, nosa i grla 1921., Klinika za dječje bolesti 1922., Klinika za kožne i spolne bolesti 1922., Klinika za ortopediju 1922., Klinika za bolesti usta, zubi i čeljusti 1922. Godine 1927. Medicinski fakultet imao je ukupno 17 nastavnih baza, a 1937. taj se broj povećao na 19. Glavna koncentracija institucija bila je na Šalati, dakle, na terenu koji je bio predviđen za izgradnju cijeloga Medicinskog fakulteta. U šk. god. 1938./39. ukupan broj studenata na Fakultetu iznosio je 921, a 1948./49. ima ih već 2855.⁷⁰⁻⁷²

1917.	Anatomija. 17. XII. 1917. imenovan je dr. Drago Perović
1918.	Biologija, histologija, embriologija. 6. VIII. 1918. imenovan je dr. Boris Zarnik
	Eksperimentalna patologija i farmakologija. 6. XI. 1918. imenovan je dr. Miroslav Mikulčić
1919.	Fiziologija. 22. I. 1919. imenovan je dr. Fran Smetanka
	Medicinska kemija. 31. III. 1919. imenovan je dr. Fran Bubanović
	Interna medicina. 22. V. 1919. imenovan je dr. Karlo Radoničić
	Kirurgija. 13. IV. 1919. imenovani se dr. Teodor Wikerhauser i dr. Miroslav Čačković
	Otorinolaringologija. 13. IV. 1919. imenovan je dr. Dragutin Mašek
1920.	Oftalmologija. 2. X. 1920. imenovan je dr. Albert Botteri
1921.	Ginekologija i primaljstvo. 13. VII. 1921. imenovan je dr. Franjo Durst
	Neurologija i psihijatrija. 14. II. 1921. imenovan je dr. Mihajlo Lapinski
	Higijena. 17. VI. 1921. imenovan je dr. Emil Prašek
1922.	Patološka anatomija. 1. V. 1922. imenovan je dr. Sergej Saltykow
	Rentgenologija. 11. VIII. 1922. imenovan je dr. Laza Popović
	Ortopedija. 18. III. 1922. imenovan je dr. Božidar Špišić
	Odontostomatologija. 20. I. 1922. imenovan je dr. Eduard Radošević
	Socijalna medicina. 6. IX. 1922. imenovan je dr. Andrija Štampar
1923.	Pedijatrija. 10. III. 1923. imenovan je dr. Ernest Mayerhofer
	Dermatologija i venerologija. 23. V. 1923. imenovan je dr. Pavao Šavnik
1927.	Povijest medicine. 4. VII. 1927. imenovan je dr. Lujo Thaller
	Urologija. 4. VII. 1927. imenovan je dr. Aleksandar Blašković
1928.	Ftiseologija. 25. V. 1928. imenovan je dr. Vladimir Čepulić
1932.	Sudska medicina. 14. XII. 1932. imenovan je dr. Eduard Miloslavić
1936.	Onkologija i radium terapija. 12. XII. 1936. imenovan je dr. Juraj Kebler

Imenovanja prvih profesora na Medicinskom fakultetu u Zagrebu.

Pet godina nakon ustrojstva Medicinskog fakulteta, 28. veljače 1923., u auli Sveučilišta, istoj onoj u kojoj je održano svečano predavanje Drage Perovića, promovirani su *na čast doktora sveukupnog liječništva* Zlatko Sremec i Milan Jovanović, prvi liječnici koji su diplomirali na zagrebačkome Medicinskom fakultetu. No ni nakon prvih teških početaka rada Medicinskog fakulteta njegov daljnji razvojni put nije bio lagan. Ipak, unatoč raznim poteškoćama i pritiscima da se nakon osnutka Medicinskog fakulteta u Beogradu 1920. zagrebački Medicinski fakultet zatvori, on se razvija izrastajući u biomedicinsko središte izvrsnosti za područje cijele zemlje. Poučen vlastitim iskustvom osnutka te

svjestan činjenice kako mreža akademskih ustanova jača kulturnu cjelinu zemlje, zagrebački Medicinski fakultet pomaže razvoj medicinskih fakulteta i u drugim sredinama, primjerice u Sarajevu 1944. i u Rijeci 1955.⁷³ Stoga se 1970-ih godina povećava potreba za širenjem visokoškolskog prostora osnutkom studija medicine i u drugim dijelovima Hrvatske. Medicinski studij u Splitu, primjerice, otvoren je 1979. kao Područni studij zagrebačkog Fakulteta, a osamostaljuje se 1997.⁷⁴ Usporedan razvoj događa se i s Područnim studijem medicine u Osijeku 1997., koji 1998. prerasta u samostalni Medicinski fakultet.⁷⁵

Zagrebački Medicinski fakultet 2017. ispisuje prvo stoljeće svog postojanja, po čemu ga ubrajamo u mlađa europska medicinska učilišta. No ako tom stoljeću pridružimo i stoljeća borbe za njegov osnutak, time ispisujemo i nacionalnu povijest. Ideja o uspostavi medicinskog učilišta premrežuje težnje za ustrojavanjem škola, akademija, nacionalnog sveučilišta, iščitava se iz liječničkih govora i programa udruga, ostaje upisana na stranicama prvih strukovnih časopisa i udžbenika, predavanja i monografija. Stoga osnutak i razvoj Medicinskog fakulteta u Zagrebu ima znatno šire značenje od onoga medicinskog. Oni svjedoče o dugotrajnoj težnji hrvatskog naroda koji je mukotrpnim procesom stvaranja Medicinskog fakulteta izgrađivao svijest o sebi, gradeći istodobno svoje mjesto u europskoj cjelini.

Literatura

1. Le Goff J. Intelektualci u srednjem vijeku. Zagreb: Jesenski i Turk; 2009, str. 228.
2. Hoško E, Korade M. Školstvo i crkveni redovi. U: Golub I, ur. Hrvatska i Europa /Kultura, znanost i umjetnost, sv. III. Zagreb: HAZU, Školska knjiga; 2003, str. 192.
3. Grmek MD. La vie mouvementée de Jacques de Plaisance, médecin du roi, lecteur universitaire et évêque de Zagreb. *Croat. Christ. Period.* 1990; 14(26): 31-50.
4. Rukovet starih medicinskih matematičko-fizičkih, astronomskih, kemijskih i prirodoslovnih rukopisa sačuvanih u Hrvatskoj i Sloveniji. U: Iveković H, Grmek MD, ur. Rasprave i građa za povijest nauka, knjiga I. Zagreb: JAZU; 1963, str. 264.
5. Vereš T. Dominikansko Opće učilište u Zadru (1396. – 1807.). Prvo Hrvatsko sveučilište. Zagreb: Nakladni zavod Globus; 1996. str. 29-53.
6. Dugački V. Crkva i zdravstvo u devetstoljetnoj povijesti Zagreba. U: Audy-Kolarić Lj, ur. Zagrebačka medicina tijekom stoljeća. Zagreb: Matica hrvatska; 1995, str. 41-58.
7. Klaić V. Preteče sveučilišta. U: Sveučilište kraljevine Srba Hrvata i Slovenaca u Zagrebu 1874-1924. Spomenica Akademičkog senata. Zagreb: Ministarstvo prosvjete Kraljevine Srba, Hrvata i Slovenaca; 1925, str. 1-54.
8. Gross M, Szabo A. Prema hrvatskome građanskom društvu. Zagreb: Nakladni zavod Globus; 1992.
9. Dobronić L. Zagrebačka akademija / Academia Zagrabienis: Visokoškolski studiji u Zagrebu 1633. – 1874. Zagreb: Dom i Sviet; 2004.
10. Klaić N. Neacademia Zagrabienis (1669 – 1773). U: Šidak J, ur. Spomenica u povodu proslave 300-godišnjice Sveučilišta u Zagrebu I. Zagreb: JAZU; 1969, str. 25.
11. Sirotković H. Prvih 300 godina Zagrebačkog sveučilišta. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu; 1987, str. 20-5.
12. Dugački V, Vitale B. Razvoj visokog školstva u hrvatskim zemljama od 17. do 19. stoljeća / Isusovačka akademija u Zagrebu. U: Vitale B. (ur.) Četri stoljeća javnoga zdravstva i biomedicine u Hrvatskoj. Zagreb: Medicinska naklada, Akademija medicinskih znanosti; 2007, str. 45-53.
13. Belicza B. Medicina i zdravstvo. U: Golub I. (ur.) Hrvatska i Europa. Kultura znanost i umjetnost, sv 3. Zagreb: HAZU, Školska knjiga; 2003, str. 387-90.
14. Glesinger L. Povijest medicine. Zagreb: Školska knjiga; 1978, str. 105.
15. Glesinger L. Medicinski fakultet u Padovi i Hrvati. *Liječ Vjesn.* 1950; 72: 251-2.
16. Grmek MD. Hrvati i Sveučilište u Padovi. *Starine JAZU.* 1957; 62: 334-74.
17. Brisky L, Fatović-Ferenčić S. Preteče i razvoj visokoškolske medicinske izobrazbe u Dalmaciji: od individualne inicijative do osnutka Medicinskog studija u Splitu. *Liječ Vjesn.* 2010; 132: 309-15.
18. Kraljević Lj i sur., ur. Razvoj medicinskog studija u Dalmaciji. Split: ZLH Osnovna organizacija u Splitu; 1984, str. 39-94.
19. Marušić M. Povijest Medicinskog fakulteta u Splitu. U: Janković S, Boban M, ur. Medicinski fakultet: 1997. – 2007. – monografija povodom desete obljetnice samostalnosti. Split: Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet; 2007, str. 16-35.
20. Kraljević Lj, Slade-Šilović M, Boschi S, Ćurin S, Dittrich Z. Prvi medicinski studij u Hrvatskoj u Trogiru 1806. godine. *Acta Hist Med Stom Pharm Med Vet.* 1988; 28:127-34.
21. Kraljević Lj, Boschi S, Sapunar D. A contribution to the history of health services in Split. *Croat Med J.* 1993; 34: 153-62.
22. Grmek MD. Medicinske škole u Dalmaciji u vrijeme francuske vladavine, 1806-1813. Disertacija za doktorat medicinskih znanosti. Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; 1958, str. 24-104.
23. Grmek MD. Pregled povijesti zdravstvenih prilika u Zadru. *Liječ Vjesn.* 1950; 72: 178-84.
24. Grmek MD. Medicinsko-kirurška škola u Zadru 1806.-1811. U: Petrović D, ur. Rad JAZU, knjiga 323. Zagreb: JAZU; 1961, str. 5-61.
25. Jelić R. Neuspjeli pokušaji osnivanja medicinske škole u Dalmaciji koncem 18. i početkom 19. stoljeća. *Radovi Centra Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti u Zadru.* 1978; 25: 243-68.
26. Piasek G. Ivan Krstitelj Lalangue. *Acta Medicorum.* 1975; 1 (1): 79-85.
27. Kusić Z, Fatović-Ferenčić S. Od kupališnog liječnika do bolnice: razvoj zdravstva u Varaždinu do početka 20. stoljeća: U: Šicel M, Kaštela S, ur. Zbornik radova 800 godina kraljevskog grada Varaždina 1209-2009. Zagreb-Varaždin: Zavod za znanstvenoistraživački rad HAZU; 2009, str. 866.
28. Fureš R, Dražančić A, Blažeka Đ, Cesarec I, Kopjar M, Šanjung J, Zadro M, Krajcar M. Ivan Krstitelj Lalangue i njegova prva tiskana medicinska stručna knjiga iz područja primaljstva na hrvatskome jeziku. *Gynaecol Perinatol.* 2010; 19 (1): 44-54.
29. Belicza B. Mjesto i uloga J. B. Lalanguea u razvoju zdravstvenog prosvjećivanja i hrvatske medicinske terminologije na području sjeverne Hrvatske u 18. stoljeću. *Liječ Vjesn.* 1976; 98: 211-5.
30. Bunjevac H, Dugački V, Fatović-Ferenčić S. Sto dvadeset godina škole za primalje u Zagrebu. Zagreb: Gandalf d.o.o.; 1997, str. 31-51.
31. Dugački V. Osnivanje i početak rada Primaljskog učilišta i Zermaljskog rodilišta u Zagrebu. *Liječ Vjesn.* 1977; 99: 325-8.
32. Čepulić V. Kirurška škola u Zagrebu g. 1812. i ličnost njezina osnivača Rudolfa Lamprechta. *Liječ Vjesn.* 1942; 64: 434-9.
33. Dugački V. Medicinska nastava u Zagrebu prije otvorenja Medicinskog fakulteta. *Acta Medico-Historica Adriatica.* 2006; 4: 111-20.
34. Grmek MD. Prilog poznavanju nastave iz sudske medicine u Zagrebu prije sto godina. *Liječ Vjesn.* 1966; 88: 831-4.
35. Belicza B. Osnivanje i otvorenje Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. U: Petrak J, Buneta Z, Kostović I, ur. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu 1917.-1992. Zagreb: Medicinski fakultet 1992, str. 3.
36. Belicza B. Osnutak i djelatnost zagrebačkog liječničkog društva od 1845-1951. godine. *Saopćenja.* 1986; 32: 165-75.

37. Glesinger L. Borba za medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. U: Čečuk Lj, Belicza B, Škrbić M, ur. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Zagreb: Stvarnost; 1984, str. 7-12.
38. Spomenica na svetčano otvaranje Kr. sveučilišta Franje Josipa I, Postajanje sveučilišta od g. 1861. do 1874. Zagreb: D. Albrecht; 1875, str. 5-12.
39. Deželić M. Korespondencija J. Zatarovića, M. Ožegovića i J. Šokčevića iz 1861. i 1862. o organizaciji zdravstva u kraljevini Hrvatskoj i Slavoniji i o osnivanju Medicinskog fakulteta u Zagrebu. U: Kesić B, Belicza B. (ur.) Rasprave i građa za povijest znanosti, sv. 5. Zagreb: JAZU; 1989, str. 281-316.
40. Dugački V. Prijedlog dra. Josipa Zlatarovića o uređenju Medicinskog fakulteta u Zagrebu. Liječ Vjesn. 1968; 90: 475-9.
41. Šimić Jagunić K. Sveučilište u Zagrebu 1874. – 1900. godine i komparacija s drugim sveučilištima u Monarhiji (u Beču i Budimpešti). Magistarski rad Zagreb: Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; 2011, str. 108-18.
42. Dugački Društvo slavonskih liječnika u Osijeku i njegov časopis. Liječ Vjesn. 1977; 99: 511-6.
43. Belicza B, Tucak A. Društvo slavonskih liječnika – kronologija osnutka, uloga i djelovanje 1874.-1883. Osijek: Zavod za znanstvenoistraživački rad HAZU; 2009, str. 20-5.
44. Belicza B. 125 obljetnica konstituirajuće skupštine „Društva slavonskih liječnika u Osijeku“ održane 15. prosinca 1874. godine. Med Vjesn. 1999; 31: 11-6.
45. Čepulčić V. Medicinski fakultet u Zagrebu i nastojanja oko njegovog osnivanja s osobitim obzirom na ulogu Zbora liječnika. Liječ Vjesn. 1938; 60: 444-52.
46. Fatović-Ferenčić S. Liječnički vjesnik u povijesti medicine i povijest medicine u Liječničkom vjesniku: u povodu 125. obljetnice izlaza Liječničkog vjesnika. Liječ Vjesn. 2002; 124: 165.
47. Dugački V. Dr. Ante Schwarz – prvi urednik Liječničkog vjesnika. Liječ Vjesn. 1977; 99: 94-6.
48. Posinovec J. Histologija i embriologija u djelu dr. Ante Schwarza. Liječ Vjesn. 1980; 102: 208-10.
49. Belicza B. U povodu stote obljetnice Zbora liječnika Hrvatske. Saopćenja. 1974; 17: 55-74.
50. Lakić J. Izgradnja Medicinskog fakulteta u Zagrebu nekoć i sada. Liječ Vjesn. 1975; 97: 195-200.
51. Čačković M. Bolnica milosrdne braće u Zagrebu, zemaljska bolnica i hrvatski medicinski fakultet. Liječ Vjesn. 1917; 39: 12.
52. Rasprava o medicinskom fakultetu u hrv. saboru CXLVII sjednica sabora dne. 26. siječnja 1917. Liječ Vjesn. 1917; 39: 45-8.
53. Belicza B. Osnivanje i otvorenje Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. U: Čečuk Lj, Belicza B, Škrbić M. (ur.) Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Zagreb: Stvarnost; 1984, str. 13-27.
54. Zborova akcija za medicinski fakultet. Liječ Vjesn. 1917; 39: 81
55. Predstavka Zbora liječnika kraljevine Hrvatske i Slavonije za medicinski fakultet. Liječ Vjesn. 1917; 39: 84-7.
56. Predstavka Akademičnog senata Kr. hrvatskog sveučilišta za medicinski fakultet. Liječ Vjesn. 1917; 39: 87-8.
57. Jagić N. K otvorenju medicinskog fakulteta na zagrebačkom sveučilištu. Liječ Vjesn. 1917; 39: 111-4.
58. Peričić B. Medicinski fakultet na hrvatskom sveučilištu. Liječ Vjesn. 1917; 39: 114-6.
59. Hlava J. K ustrojenju novog medicinskog fakulteta u Zagrebu. Liječ Vjesn. 1917; 39: 143-6.
60. Čačković M. Kako da uredimo naš medicinski fakultet. Liječ Vjesn. 1917; 39: 146-50.
61. Bujwid O. Nekoliko primjedaba prilikom otvorenja liječničkog fakulteta u Zagrebu. Liječ Vjesn. 1917; 39: 199-200.
62. Šesta mjesečna skupština Zbora liječnika kraljevina Hrvatske i Slavonije u Zagrebu dne. 6. srpnja 1917. u higijenskom zavodu kr. sveučilišta. Liječ Vjesn. 1917; 39: 276-9.
63. Javne prilike. Zbor liječnika za medicinski fakultet, za zemaljsku bolnicu i za vladin odjel za zdravstvo i socijalnu skrb. Liječ Vjesn. 1917; 39: 310-1.
64. Vladin zdravstveni program. Liječ Vjesn. 1917; 39: 311-2.
65. Belicza B. Osnivanje i otvorenje Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. U: Petrak J, Buneta Z, Kostović I, ur. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu 1917.-1992. Zagreb: Medicinski fakultet; 1992, str. 1-14.
66. Dugački V. Početni zamah fakulteta. U: Petrak J, Buneta Z, Kostović I, ur. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu 1917.-1992. Zagreb: Medicinski fakultet; 1992, str. 15-25.
67. Perović D. O smjeru nastavnog i znanstvenog rada u anatomiji. Liječ Vjesn. 1918; 40: 5.
68. Prvo medicinsko predavanje na hrv. sveučilištu. Liječ Vjesn. 1918; 40: 74-5.
69. Sremac Đ. Statusopravni razvoj Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. U: Čečuk Lj, Belicza B, Škrbić M, ur. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Zagreb: Stvarnost; 1984, str. 38-44.
70. Belicza B. Razvoj nastave. U: 60 godina Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (1917-1977). Zagreb: Medicinska naklada; 1977, str. 13-43.
71. Belicza B. Kronologija najvažnijih događaja do 1944. godine. U: Švajger A, ur. Sveučilište u Zagrebu Medicinski fakultet 1917-1997. Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; 1997, str. 5-20.
72. Dugački V. Početni zamah fakulteta. U: Petrak J, Buneta Z, Kostović I, ur. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu 1917.-1992. Zagreb: Medicinski fakultet; 1992, str. 15-25.
73. Dugački V. Zagrebački poticaji osnivanju novih medicinskih fakulteta. U: Švajger A. (ur.) Medicinski fakultet u Zagrebu 1917-1997. Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; 1997, str. 39-40.
74. Marušić M. Povijest Medicinskog fakulteta u Splitu. U: Janković S, Boban M, ur. Sveučilište u Splitu Medicinski fakultet 1997.-2007. Split: Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet; 2007, str. 17-24.
75. Tucak A, Fatović-Ferenčić S. Povijest Medicinskog fakulteta Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku. U: Filaković P, ur. Medicinski fakultet Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku 1998.-2008. Osijek: Medicinski fakultet Sveučilišta J. J. Strossmayera; 2008, str. 13-21.

Izv. prof. dr. sc. Stella Fatović-Ferenčić, dr. med.
 upraviteljica Odsjeka za povijest medicinskih znanosti
 zamjenica voditelja Hrvatskog muzeja medicine i farmacije
 Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti
 Zagreb, Gundulićeva 24
 stella@hazu.hr

Izgradnja Medicinskoga fakulteta u Zagrebu

Marina Bagarić

Povijest izgradnje Medicinskoga fakulteta u Zagrebu neodvojivo je povezana s poviješću Zemaljske bolnice. Prema odredbama Zakona o ustrojstvu Sveučilišta iz 1874., početak rada Medicinskoga fakulteta bio je moguć tek kad se osiguraju sredstva za njegovo osnivanje i održavanje.¹ Pritom bi u sklopu velike, suvremeno uređene Zemaljske bolnice bile ustrojene i klinike i zavodi Fakulteta.

Povijest prve Zemaljske bolnice u Zagrebu počinje još 1856., kad je Kr. zemaljska vlada odlučila na današnjem Trgu maršala Tita 14 (Sajmištu) izgraditi trokatnu zgradu bolnice.² Postojeće gradske bolnice – Bolnica milosrdnih sestara sv. Vinka Paulskog (tada još u Frankopanskoj ulici) i Bolnica milosrdne braće sv. Ivana od Boga (na trgu Harmica, tj. na uglu Ilice i Gajeve) – postajale su neadekvatne i nedostatne za sve brojnije stanovništvo grada. Osim toga, bolnica na Sajmištu odmah je nakon dovršetka 1859. proglašena neprikladnom, više je puta mijenjala namjenu, a od 1882. postala je sjedište Sveučilišta. Gradnja nove Zemaljske bolnice ponovno je aktualizirana 1883., pa 1894., a prvi konstruktivni pomaci napravljeni su 1905. Za lokaciju Zemaljske bolnice s klinikama Medicinskoga fakulteta definitivno je odabran plato Šalate. Glavni prilazi bolnici – Vončinina ulica i Schlosserove stube – uređeni su nekoliko godina poslije, dok je izgradnja bolničkih zgrada bila u tijeku.

Medicinski djelatnici od samih su početaka bili aktivno uključeni u projekt izgradnje Zemaljske bolnice. Tijekom 1906. vrhovni zemaljski liječnik dr. Ignjat Thaller s izaslanstvom Zemaljske vlade obišao je bolnice u Ugarskoj, Cislitaniji i Njemačkoj, te su prikupljeni materijali predani predstojniku Građevnog odsjeka Vlade Jurju Augustinu. Tijekom priprema za gradnju konzultirani su i mađarski arhitekt Floris Korb, koji je 1907. projektirao Sveučilišnu kliniku u Budimpešti, te dr. Andrija Ludvik, ravnatelj budimpeštanske Bolnice sv. Ivana. Inženjeri Građevnoga odsjeka sa svojim su vanjskim suradnikom, arhitektom Ignjatom Fischerom kao glavnim projektantom, intenzivno surađivali sa Zdravstvenim odsjekom Zemaljske vlade i liječnicima specijalistima.³ Valja spomenuti da je na više mjesta naglašavana povezanost budućega Medicinskoga fakulteta sa Zemaljskom bolnicom – za klinike i zavode

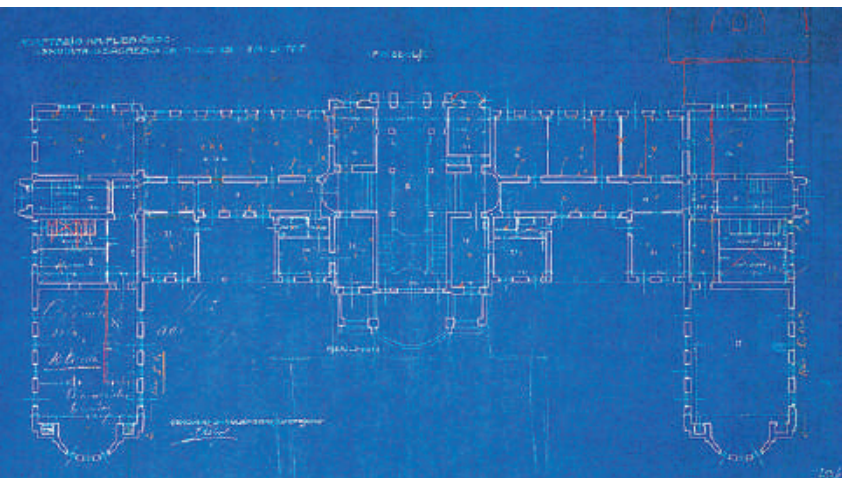
Fakulteta predviđene su dogradnje pojedinih paviljona, a u vezi s tim dogradnjama upućena je i prva kritika Zdravstvenom i Građevnom odsjeku. Predstojnik Odjela za bogoštovlje i nastavu Ferdo pl. Mixich prisustvovao je jednoj sjednici i primijetio da se nacrti za Zemaljsku bolnicu izrađuju *nepraktično*: budući profesori Medicinskoga fakulteta mogli bi imati nove zahtjeve, pa bi se *moglo dogoditi (kao na pr. u Grazu) da bi se osnovane prostorije za klinike morale prama želji dotičnih profesora opet mienjati*.⁴

Premda se u literaturi kao godina početka izgradnje kompleksa na Šalati često spominje 1909., pronađena arhivska građa i onodobni novinski napisi potvrđuju da je temeljni kamen prve bolničke zgrade – prijamne – položen 30. studenog 1908. Svečanosti su osim bana Raucha i vrhovnog načelnika grada Zagreba Slavka Cuvaja prisustvovali i brojni liječnici, koji su sljedećih mjeseci svojim savjetima sudjelovali u izradi građevinskoga programa pojedinih paviljona Zemaljske bolnice. Ban Rauch u prigodnom je govoru spomenuo s gradnjom Zemaljske bolnice povezano otvaranje Medicinskoga fakulteta.⁵

Na površini od 110 316 m² planirana je izgradnja devetnaest zgrada kompleksa Zemaljske bolnice: 11 paviljona – kliničkih bolnica, četiri gospodarske zgrade, zgrade uprave, zgrade milosrdnih sestara, kapele i kućice za vratara.⁶ Nažalost, prijamna je zgrada ostala jedini izgrađeni paviljon ambiciozno zamišljenoga građevinskog sklopa na Šalati.

Prema nacrtima aktualnima u trenutku početka gradnje, prijamna je zgrada trebala biti prizemnica s jednokatnim središnjim dijelom i kratkim bočnim krilima (osnovni H-tlocrt). Pročelje prijamne zgrade vrlo je jednostavno, sa samo nekoliko neorenesansnih detalja. Na samom kraju 1908. novi je projekt pročelja izradio arhitekt Rudolf Lubynski koristeći se mirnim oblicima secesijskoga klasicizma kakve će uskoro ponoviti i na svojem najpoznatijem djelu – zgradi Sveučilišne knjižnice u Zagrebu.

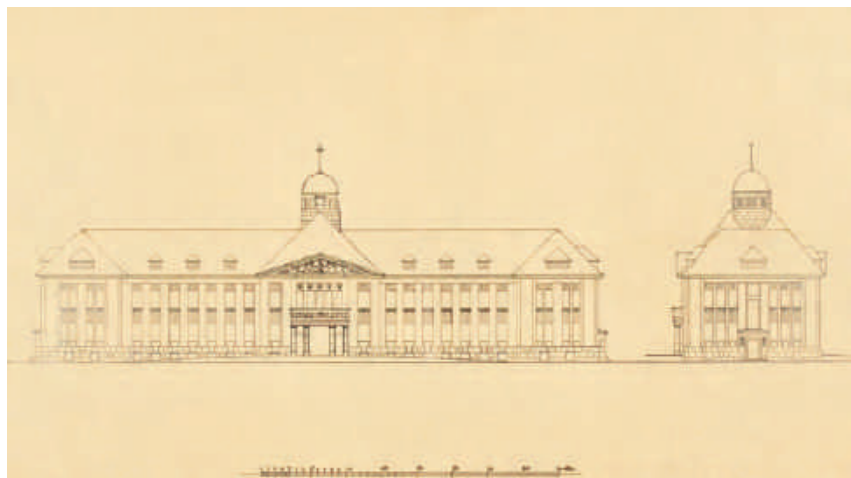
Do zastoja u gradnji prijamne zgrade došlo je već u prvoj polovici 1909. Premda se u novinama spekuliralo o nepostojanju nacrti za bolnicu na Šalati, danas je iz sačuvanih arhivskih spisa poznato da je taj zastoj uzrokovala odluka bana Raucha da



Ignjat Fischer, adaptacija Plemičkog konvikta u zavode Medicinskoga fakulteta, tlocrt prizemlja, 1917./18., Hrvatski državni arhiv, Zagreb



Arhitekt Ignjat Fischer (Zagreb, 18. lipnja 1870. – 19. siječnja 1948.) Nakon Prvoga svjetskog rata Fischer vodi jedan od najuspješnijih arhitektonskih atelijera u gradu, u kojemu su arhitektonsku praksu započeli brojni hrvatski arhitekti. Poznatije Fischerove realizacije u Zagrebu jesu: kuća Rado na Strossmayerovu trgu, Sanatorij u Klaićevoj ulici (danas Dječja bolnica), kinokazalište *Apollo* u Ilici, uređenje sjevernog dijela Sveučilišnog trga (danas Trg maršala Tita), pregradnja za robnu kuću *Kastner & Öhler* u Ilici, Zavod za siročad u Nazorovoj, Narodna šumska industrija na Mažuranićevoj trgu, Gradska štedionica i uređenje Gradske kavane na Jelačićevu trgu..



Dionis Sunko, prijamna zgrada Zemaljske bolnice, nacrt sjevernoga i bočnog pročelja, 21. srpnja 1909., Hrvatski državni arhiv, Zagreb



Arhitekt Dionis Sunko (Sisak, 30. rujna 1879. – Zagreb, 21. prosinca 1935.) Do angažmana na projektu izgradnje Zemaljske bolnice na Šalati Sunko je sudjelovao na ovim arhitektonskim natječajima u Hrvatskoj: na projektu crkve sv. Blaža (II. nagrada), na projektu regulacije Kaptola (III. nagrada) te na projektu Prve hrvatske štedionice u Osijeku (II. i III. nagrada i realizacija). Njegove su poznatije realizacije u Zagrebu: Gradska plinara na Radničkoj cesti, Dječji dom u Kukuljevićevoj ulici, trgovačko-stambena zgrada Isis u Hatzovoj ulici, Hrvatska centralna mjenjačka i eskomptna banka u Preobraženskoj, hotel *Espanade* u Mihanovićevoj, Hrvatska poljodjelska banka u Martičevoj, robna kuća i hotel *Milinov* na Jelačićevu trgu (danas hotel *Dubrovnik*).

se cijela prijamna zgrada bolnice izgradi kao jednokatnica, što je zahtijevalo izmjenu tlocrta, a, pokazat će se, i nova rješenja pročelja.⁷ Po višoj odredbi i po nadležnim faktorima izrada novoga projekta pročelja i promjembenih nacrti zgrade bila je povjerena arhitektu Dionisu Sunku, koji je tijekom srpnja i kolovoza *dobivao glede arhitektonskog uređaja prijamne zgrade i glede preinaka tlorisa neposredno upute od presv. gosp. Dr. I. Kršnjavoga.*⁸ I Kršnjavi bio je predstojnik Odjela za bogoštovlje i nastavu, a nakon umirovljenja ostao je savjetnik Odjela, čime je i službeno zadržao funkciju meritorne osobe u svim umjetničkim pitanjima ukoliko je vlada za to bila zainteresirana.⁹ Potkraj kolovoza sve je Sunkove nacрте preuzeo Ignjat Fischer i prema njima nastavio voditi gradnju prijamne zgrade na Šalati, a ime Dionisa Sunka više se nije spominjalo uz gradnju bolnice.

Sunko je projektirao sasvim novo rješenje pročelja prijamne zgrade, a u interijeru je izmijenio samo ulazni dio, i to tako da

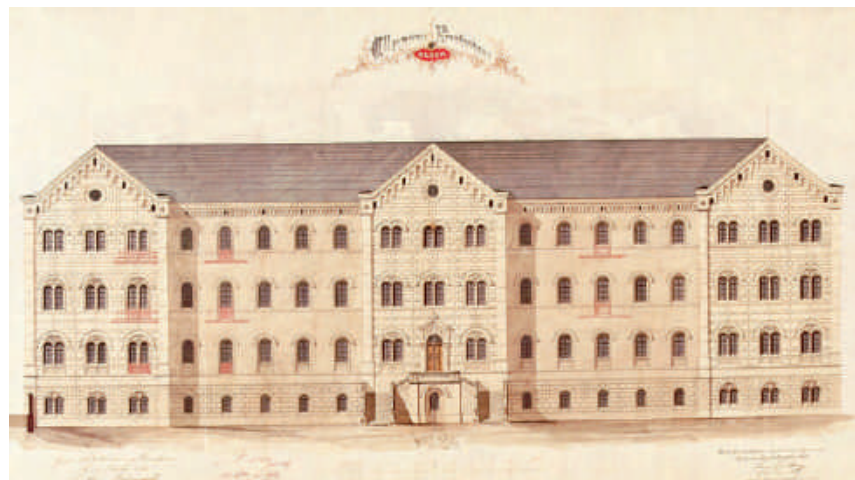
je novim položajem stubišta povećan prostor vestibula. Sunkovo rješenje tlocrtne dispozicije neizmijenjeno je s obzirom na prijašnja Fischerova rješenja. Veliki Sunkov doprinos projektu prijamne zgrade bolnice jesu i iznimno efektivni nacrti uređenja interijera inspirirani hofmanovskom, bečkom secesijom.

Prijamnu zgradu bolnice na Šalati, dovršenu 1910., javnost je nemilosrdno kritizirala napadajući njezinu nepotrebnu monumentalnost i luksuzno ukrašenu svečanu dvoranu te naglašavajući važnu ulogu koju je u cijelom pothvatu imao dr. I. Kršnjavi. O budućnosti bolničkoga kompleksa na Šalati bilo je još govora tijekom 1910. i u prvim mjesecima 1911. na sjednicama koje je organizirala Zemaljska vlada i na sjednicama gradskoga zastupstva. U listopadu 1910. dnevnik *Obzor* pisao o nastavku gradnje Zemaljske bolnice navodeći kako bi se radovi trebali nastaviti na proljeće, a planira se izvedba paviljona za kirurgiju i za interne bolesti. Zbog nedostatka sredstava *svake godine – u najboljem slučaju – a možda i svake druge*

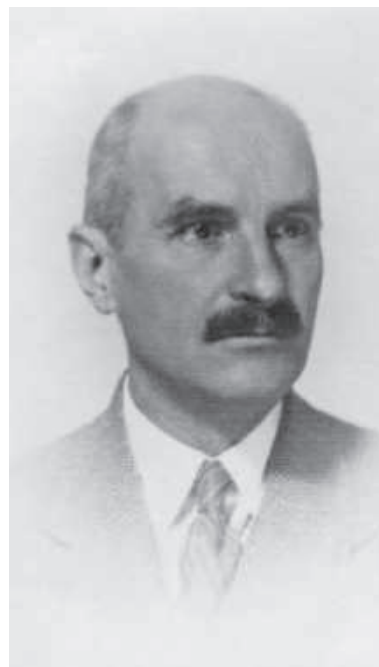
*i treće sagraditi će se jedan do dva paviljona, tako da će cijela bolnica biti sagrađena za sedam do deset godina.*¹⁰

Nažalost, premda je gradnja nove bolnice bila označena kao jedan od gradskih prioriteta, gradilište na Šalati ostalo je pusto do proljeća 1911. Na inicijativu neumornoga Ise Kršnjavoga odlučeno je da se gradilište prenamijeni: nedaleko od prijamne zgrade bolnice trebala se graditi nova Muška učiteljska škola, a nesuđena će se bolnička zgrada preurediti u internat (malo poslije Plemički konvikt).¹¹ Ponovo je angažiran Ignjat Fischer – projektirao je novu školsku zgradu te dao rješenja za adaptacije i dogradnje krila na bivšoj prijamnoj zgradi. Na bočne rizalite dograđuje krila u duljini četiriju prozorskih osi, s polukružnom istakom u visini zgrade na južnom zidu. U tim su dogradnjama smještene spavaonice. Eksterijer Fischerovih dogradnji, zidni plašt i krovište s mansardnim prozorom u potpunosti slijede Sunkovo rješenje pročelja prijamne zgrade, „šavovi“ su neprimjetni. Fronte dograđenih bočnih krila završavaju trokutnim zabatima, koji korespondiraju sa zabatom nad južnim ulazom u zgradu.

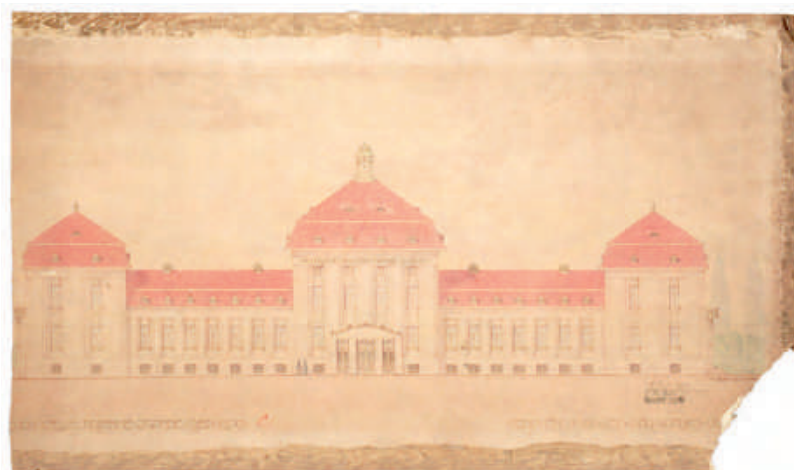
Obje zgrade na Šalati u funkciji su od jeseni 1913., a već 26. srpnja 1914. ustupljene su gradskoj Vojnoj komandi.¹² Godine 1917. odobren je osnutak Medicinskoga fakulteta u Zagrebu, a na saborskoj sjednici 13. studenog iste godine usvojen je i Zakon o gradnji zgrada za medicinski fakultet i zemaljsku bolnicu s klinikama u Zagrebu, kojim bi na Šalatu bili vraćeni zdravstveni sadržaji.¹³ U nesuđenoj prijamnoj zgradi Zemaljske bolnice otada su trebali biti smješteni znanstveni zavodi Medicinskoga fakulteta s predavaonicama – Zavod za anatomiju i Zavod za opću i eksperimentalnu patologiju i farmakologiju (Šalata 11; danas su u zgradi smješteni Zavod za anatomiju, Zavod za farmakologiju i Zavod za sudsku medicinu i farmakologiju). Adaptacije zgrade i treći su put povjerene Ignjatu Fischeru, a nacrti pregradnji s poznatim potpisom *osnovano u kr. vlad. gradjev. odsjeku, lg. Fischer* vjerojatno su nastali na samom kraju 1917. ili početkom 1918. Prvi predstojnik Zavoda za anatomiju Medicinskoga fakulteta u Zagrebu dr. Drago Perović, pišući o povijesti Fakulteta i Zavoda, spominje suradnju s Ignjatom Fischerom pri adaptaciji internata, odnosno Plemičkog konvikta u prostorije Zavoda kojima je pripalo istočno krilo zgrade. Perović zgradu ocjenjuje sasvim prikladnom za Zavod i konstatira da bi i *novogradnja, da je došlo do nje, jedva trebala da bude i u čemu drugačija*.¹⁴ Jedini dodatak postojećoj zgradi bila bi dogradnja nove predavaonice za anatomiju. Dakle, prema Perovićevim naputcima, arhitekt Fischer je osim preinaka tlocrta uz sjevernu stranu istočnog rizalita na promjembenom nacrtu ručno docrtao polukružnu dogradnju za predavaonicu. Ali ta dvorana nikad nije izgrađena. Pregradnje zgrada na Šalati tijekom 1918. vodio je arhitekt Ignjat Fischer. Početkom 1919. Upravu gradnje nastavnih zavoda na Šalati, poslije nazvanu Gradjevinska sekcija za izgradnju medicinskoga fakulteta, preuzima arhitekt Franjo Gabrić (Samobor, 3. studenog 1877. – Zagreb, 25. rujna 1941.).¹⁵ Gabrić će naknadno unutar projekta sjeverne dogradnje na bivšoj zgradi Konvikta razraditi Fischerovu ideju amfiteatralne predavaonice za anatomiju s muzejom (upisanu u pravokut, doduše), a kompletnu dogradnju smjestit će u glavnoj osi zgrade, nasuprot južnom ulazu.



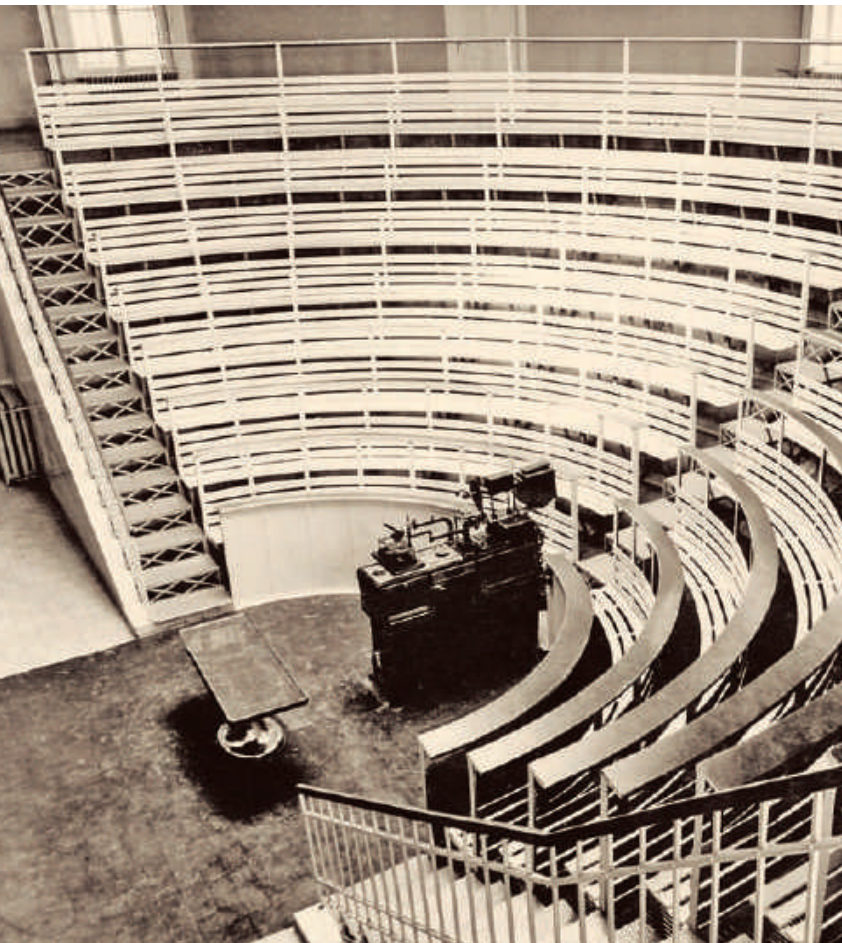
Ludwig von Zettl, Zemaljska bolnica (danas zgrada Pravnog fakulteta i Rektorata Sveučilišta u Zagrebu), nacrt glavnog pročelja, 1859., Hrvatski državni arhiv, Zagreb



Arhitekt Franjo Gabrić (Samobor, 3. studenog 1877. – Zagreb, 25. rujna 1941.) Na mjestu je upravitelja Gradjevinske sekcije za izgradnju Medicinskoga fakulteta u Zagrebu Gabrić do 1922. U Zagrebu je realizirao ove poznate projekte: stambene i trgovačko-stambene zgrade Medveščak 5 i 7, Medulićeva 18, Erdödyjeva 4, Petrićeva 3, ulična zgrada Tvornice Rožankovski i drug (pogon Karton d.d.), Savska 31.



Rudolf Lubynski, prijamna zgrada Zemaljske bolnice, nacrt glavnog pročelja, prosinac 1908., Hrvatski državni arhiv, Zagreb



Građevinska sekcija za izgradnju medicinskoga fakulteta, Anatomski zavod, predavaonica, fotografija

Novi školski centar na Šalati 1911. – 1914. izgradnja buduće zgrade Dekanata Medicinskoga fakulteta

Nova Muška učiteljska škola na Šalati smještena je jugozapadno od postojeće prijamne zgrade, nešto udaljenija od nove, Vončinine ulice, a bliža Gospodarskoj. Takav se smještaj može objasniti i stanjem Vončinine ulice, neodržavane i bez potpornih zidova, zbog čega je dolazilo do odrona zemlje s lijeve strane ulice. Uz školsku zgradu i internat planirano je, prema programu Odjela za bogoštovlje i nastavu i njegova negdašnjega predstojnika Kršnjavoga, urediti i igralište i *malo uzorno gospodarstvo*. Ta zamisao teško se može usporediti s Kršnjavijevim prvim pothvatom izgradnje Školskoga foruma u Donjem gradu (danas zgrada škola i Muzeja Mimara u tom sklopu zgrada), samo djelomično realiziranim 1894./95. Ali za gradsku je povijest izgradnja novoga školskog centra izdvojenog iz grada, na uzvisini Šalata, bio zanimljiv odmak od uobičajenoga smještaja samostojećih *školskih* zgrada u već definirano gradsko tkivo.

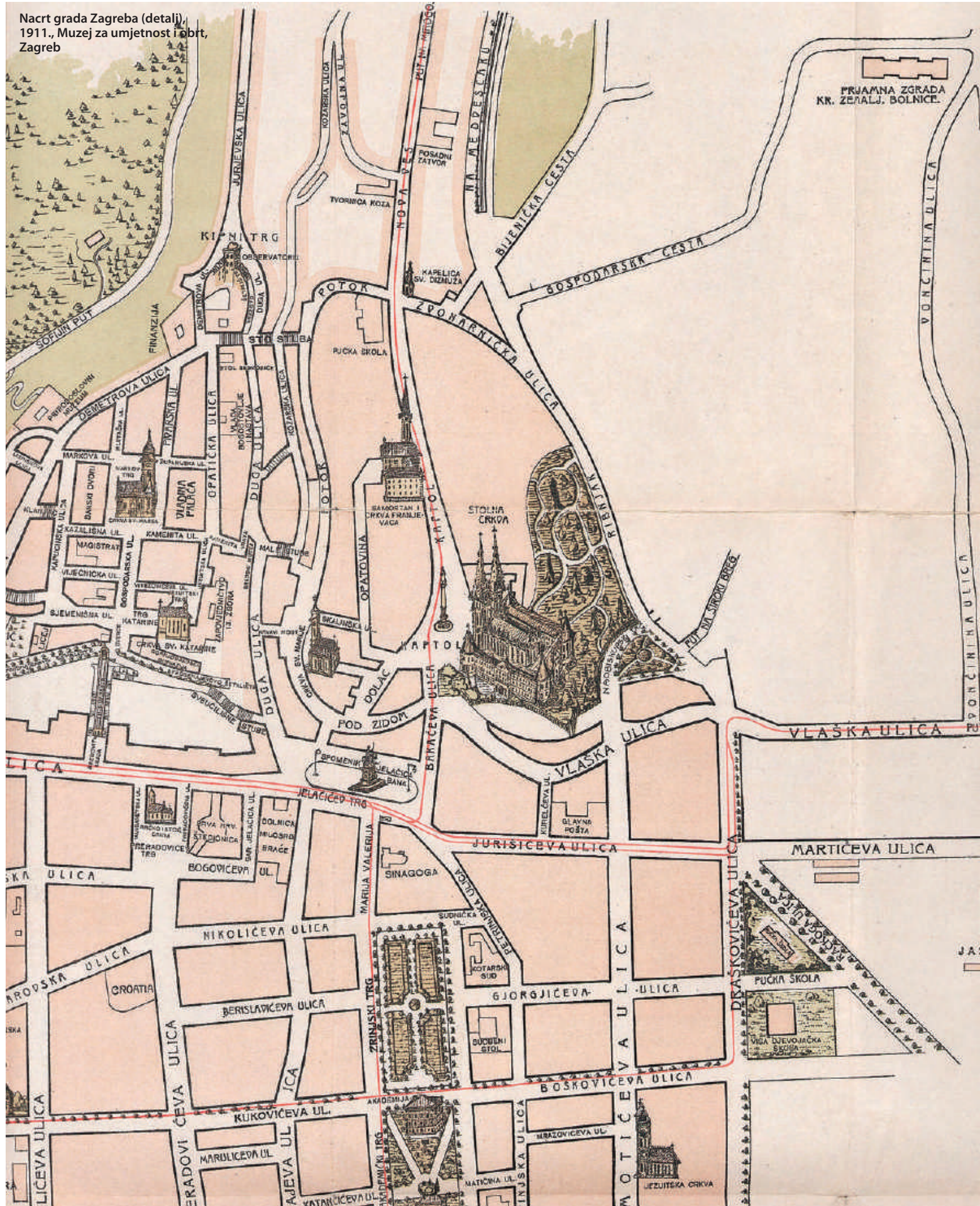
Za Mušku učiteljsku školu na Šalati Ignjat Fischer je u proljeće 1911. izradio dvije skupine nacrti. Novu je *školu projektirao kao dvokatnicu asimetričnoga U-tlocrta*. U prostornom rasporedu osobito je pozornost pridao ulaznom sklopu s glavnim pred-

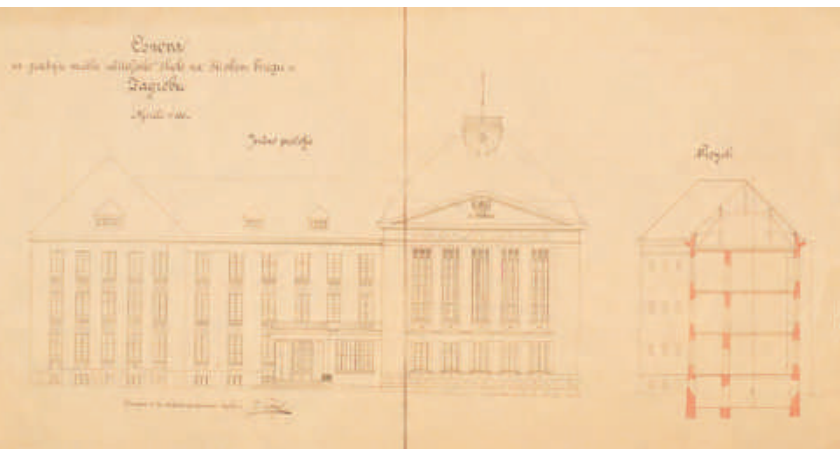
vorjem i prostranim trokrakim stubištem. U prizemlju je uz ulaz u istočnom krilu smještena gombaonica, a iznad nje je, u visini prvoga i drugoga kata, svečana školska dvorana. Učionice i kabineti nižu se uz hodnike na južnoj, istočnoj i zapadnoj strani, zgrada ima i pomoćno stubište, a ravnateljev stan nalazi se na kraju istočnoga krila i ima zaseban ulaz. Pročelje škole također je asimetrično, s dva različito oblikovana rizalita i glavnim ulazom smještenim bočno uz zapadni rizalit, koji svojom širinom i oblikovanjem čini dominantu pročelja. Građevinskim programom bilo je propisano da fasadni plašt Muške učiteljske škole mora biti izveden po uzoru na postojeću, prijamnu zgradu planirane Zemaljske bolnice, te Fischer stoga slijedi osnovna Sunkova rješenja s kombinacijom glatke žbuke i umjetnoga kamena te sustavom kaseti na prozorskim osima. Ipak, asimetrična kompozicija pročelja i lateralni smještaj glavnoga ulaza originalna su Fischerova rješenja. Pročelje zgrade u sljedećem se projektu po nekim detaljima razlikuje: izmijenjene su dimenzije i oblik prozora te broj prozorskih osi, a na mansardni je krov glavnoga rizalita dodan okrugli tornjić. Ulaz u zgradu u tom je projektu naglašeniji: dobio je stubište u obliku triju četvrtina kruga i trijem sa stupovima. Usporedba tlocrta u prvoj i drugoj skupini nacrti otkriva samo male razlike u rasporedu učionica i smještaju zbornice, a novost su bitno veći prostori u kojima se čači mogu zadržavati i družiti – vestibul i proširenja hodnika (od kojih jedno i nosi oznaku „predsoba“).

Nova je *školska zgrada već u jesen 1911. bila izvana posve dovršena*, a u zimskim mjesecima planirano je uređenje unutrašnjosti.¹⁶ U ljeto 1912. Slavko Cuvaj, tada kraljevski povjerenik, donio je odluku kojom će se u novu zgradu na Šalati umjesto Muške učiteljske škole smjestiti Kraljevska II. realna i Kraljevska gornjogradska gimnazija. Ignjat Fischer promjembeni je projekt izradio već u kolovozu iste godine, no dovršetak gradnje tom je odlukom bio odgođen: radovi su napokon dovršeni u ljeto 1913., a nastava je u novoj školskoj zgradi počela u jesen iste godine. O školskom se kompleksu na Šalati – Plemičkom konviktu i gimnazijskoj zgradi – u rujnu 1913. pisalo u superlativima. Bez obzira na činjenicu da je zbog izmijenjenog programa bio primoran na mnoge korekcije i restrikcije svojega prvotnog projekta školske zgrade, a za Konvikt je trebao adaptirati i dograditi prijamnu zgradu bolnice, Ignjat Fischer uspio je na Šalati izgraditi školski centar prema najsuverenijim standardima. Iz tiska doznajemo da su *ovi zavodi sasvim drugčije uredjeni, nego dosadašnje škole*: u gimnazijskoj je zgradi svakoj učionici osigurana velika količina svjetlosti i dotok svježeg zraka, kutovi prostorija bili su zaobljeni da se izbjegne nakupljanje prašine, a kabineti svake od prirodnih znanosti imali su *posebno amfiteatralno sagradjenu predavaonicu*.¹⁷

Zgrada Muške učiteljske škole, odnosno dviju zagrebačkih gimnazija doživjela je istu sudbinu kao i novouređeni susjedni Plemički konvikt – u nju se već na samom početku Prvoga svjetskoga rata useljava vojska. Godine 1917., raspodjelom gradskih zgrada, novoosnovanom je Medicinskom fakultetu dodijeljena Fischerova Učiteljska škola odnosno gimnazijska zgrada za smještaj Morfološko-biološkoga zavoda, a ubrzo nakon toga i Zavoda za medicinsku kemiju te Fiziološkoga i

Nacrt grada Zagreba (detalj),
1911., Muzej za umjetnost i obrt,
Zagreb





Ignjat Fischer, Muška učiteljska škola, južno pročelje i presjek, svibanj 1911., Hrvatski državni arhiv, Zagreb



Ignjat Fischer, Dekanat Medicinskoga fakulteta, fotografija južnog pročelja, 1924., Muzej za umjetnost i obrt, Zagreb

Higijenskog zavoda, koji je 1927. preseljen na Zeleni brijeg (u Rockefellerovu ulicu). Sjedište Dekanata Medicinskoga fakulteta u početku je bilo u Rektoratu Sveučilišta na Wilsonovu trgu (danas Trg maršala Tita), u istoj zgradi koja je 1859. izgrađena za Zemaljsku bolnicu. Godine 1920. ured dekana Medicinskoga fakulteta preseljen je na novu adresu: Šalata 3.¹⁸

Kao i pregradnju internata / Plemičkoga konvikta, poslove pregradnje gimnazijske zgrade u institute Medicinskoga fakulteta 1917./18. započinje također Ignjat Fischer, a 1919. zamjenjuje ga Franjo Gabrić, tj. Građevinska sekcija za izgradnju medicinskoga fakulteta. Fischerovi promjembeni nacrti za Medicinski fakultet nisu sačuvani, a na kasnijim nacrtima (1925.) vidljive su samo manje intervencije – pomicanja pregradnih zidova u krilima negdašnje školske zgrade. Zagrađen je i natkriven prostor između zapadnoga krila i istaknutoga volumena glavnoga stubišta – poslije je ta nadstrešnica uklonjena. Za profesore i druge namještenike znanstvenih zavoda na mansardi su uređeni stanovi.

Izgradnja prvoga paviljona – kliničke bolnice: zemaljsko rodilište, primaljsko učilište i ginekološka klinika u Petrovoj ulici

Paviljon rodilišta, primaljskoga učilišta i ginekološke klinike bio je jedan od najkompleksnijih i stoga j najvažnijih projekata u sklopu planirane Zemaljske bolnice na Šalati. Njegovom izgradnjom riješio bi se veliki problem zagrebačkoga zdravstva: grad bi dobio potrebno veće rodilište koje bi, prema zahtjevima suvremene medicine, bilo spojeno s ginekološkom klinikom budućega Medicinskog fakulteta.¹⁹ Zahvaljujući naporima ravnatelja Zemaljskoga rodilišta dr. Franje Dursta, od gradnje novoga rodilišta nije se odustalo istodobno s odustajanjem od gradnje Zemaljske bolnice 1911. Premda je u međuvremenu novogradnja bila proglašavana nepotrebnom zbog postojanja ginekoloških odjela u dvije gradske bolnice (Bolnici milosrdne braće i Bolnici milosrdnih sestara) te u privatnom Sanatoriju u Klaićevoj ulici, početkom 1913. počele su konkretne pripreme za gradnju Zemaljskog rodilišta i primaljskoga učilišta. U veljači 1913. otkupljeno je zemljište u Petrovoj ulici, negdašnje groblje župe sv. Petra, koje je zatvoreno 1876. Napušteno je groblje Zagrebačka nadbiskupija u rujnu 1912. prodala Hrvatskoj poljodjelskoj banci, a pet mjeseci nakon toga banka je zemljište prodala Kr. zemaljskoj vladi, koja tu planira graditi novo rodilište.²⁰ Sam smještaj novogradnje odredilo je „otvaranje“ nove ulice iz Vlaške u Petrovu, o kojemu 1911. pišu zagrebački dnevници. Ta je nova ulica – današnja Kamaufova – planirana u Lenucijevoj regulaciji istočnoga dijela Zagreba iz 1905. kao jedna od dviju komunikacija koje će se urediti između zapadnoga dijela Petrove i Vlaške ulice.²¹

Gradnja Zemaljskog rodilišta i primaljskoga učilišta počela je u ljeto 1913.: građevna je dozvola izdana 1. srpnja, a u rujnu 1914. zgrada je bila pod krovom. Prvi svjetski rat nije prekinuo gradnju, samo ju je usporio. U nedovršenu i neopremljenu zgradu 1915. uselila se vojska koja je napušta tek 1918. Građevinski radovi i oprema zgrade rodilišta, ginekološke klinike i primaljskoga učilišta nastavljeni su u proljeće 1919. pod vodstvom inženjera Ise Menzera i Gradjevne uprave novogradnje Kraljevskoga zemaljskog rodilišta u Zagrebu. U veljači 1920. nadzor nad dovršetkom gradnje Rodilišta preuzima arhitekt Franjo Gabrić i Gradjevinska sekcija za izgradnju medicinskoga fakulteta, a 29. rujna iste godine Predstojništvo zemaljskog rodilišta izvješćuje Odjel za bogoštovlje i nastavu da su se iz Ilice 83 preselili *u novu, posve moderno uređenu zgradu u Petrovoj 13 i da se ovo preseljenje u službenim novinama proglasi.*²² Pod isti krov smještena je 1921. i Klinika za ginekologiju i primaljstvo novoosnovanoga Medicinskoga fakulteta u Zagrebu.²³

Zgrada Zemaljskog rodilišta, primaljskoga učilišta i odjela za ženske bolesti u Petrovoj ulici drugi je i ujedno posljednji realizirani paviljon planiranoga kompleksa Zemaljske bolnice na Šalati. S obzirom na to da je prvi izgrađeni paviljon – prijamna zgrada Bolnice – primarno bio namijenjen administrativnim sadržajima, bolnica u Petrovoj zapravo je jedini izgrađeni medicinski paviljon ambiciozno zamišljenoga bolničkog kompleksa na Šalati. Useljenjem Klinike za ginekologiju i primalj-



◀ Ignjat Fischer, Kr. zemalj. primaljsko učilište, rodilište i odjel za ženske bolesti u Petrovoj 13, razglednica, kasne 1920-e, privatna zbirka, Zagreb

▶ Ignjat Fischer, Kr. zemalj. primaljsko učilište, rodilište i odjel za ženske bolesti u Petrovoj 13, bolnička soba, fotografija, 1924., Muzej za umjetnost i obrt, Zagreb

▼ Ignjat Fischer, Kr. zemalj. primaljsko učilište, rodilište i odjel za ženske bolesti u Petrovoj 13, operacijska dvorana, fotografija, 1924., Muzej za umjetnost i obrt, Zagreb



stvo u zgradu u Petrovoj ona i službeno ulazi u sastav kliničkih bolnica Medicinskoga fakulteta u Zagrebu te se administrativno i svojom namjenom povezuje s ponovno adaptiranim i novoizgrađenim zgradama Medicinskoga fakulteta na Šalati. U raspravama o smještaju klinika Fakulteta u postojeće gradske javne zgrade osnivači i prvi profesori Medicinskoga fakulteta bolnicu u Petrovoj ocjenjuju vrlo povoljno, potvrđujući time visoku kvalitetu projekta arhitekta Fischera. Prvi dekan Medicinskoga fakulteta dr. Miroslav pl. Čačković konstatirao je: *(novo rodilište) bi se bez ikakvih preinaka dalo u tu (znanstvenoistraživačku i edukativnu, nap. a.) svrhu upotrebiti, jer je kano primaljsko učilište i gradjeno u naučne svrhe.*²⁴

Kompleks Medicinskoga fakulteta na Šalati i Zakladna bolnica na Rebru Izgradnja na Šalati

Nakon što je 1917. i službeno osnovan zagrebački Medicinski fakultet, daljnja je zadaća bila uspostava redovite nastave i organizacija rada znanstvenih instituta. Vlada Fakultetu dodjeljuje dvije zgrade na Šalati, a za kliničke bolnice isprva

su planirane dogradnje paviljona Bolnice milosrdnih sestara u Vinogradskoj ulici. Od toga se plana vrlo brzo odustalo zbog vlasničkih odnosa, udaljenosti bolnice od budućih medicinskih instituta, nužnog smanjenja broja bolničkih kreveta, a i zbog neočekivano velikoga broja studenata.²⁵ Stoga usporedno s adaptacijama zgrada na Šalati za potrebe Fakulteta počinje uređenje zgrada u Donjem gradu: Viša djevojačka škola u Draškovićevoj ulici preuređuje se za potrebe Kirurške i Interne klinike, susjedna Gradska pučka škola namijenjena je smještaju Otorinolaringološke klinike i Uprave kliničkih bolnica, u Gradskoj građanskoj školi u Kovačićevoj ulici uređuju se prostorije za Oftalmološku i Neurološko-psihijatrijsku kliniku, a Ginekološka je klinika adekvatno smještena u novogradnju Rodilišta u Petrovoj ulici. Arhitekta Ignjata Fischera na projektu izgradnje novih te na adaptacijama i dogradnjama postojećih zgrada za potrebe Medicinskoga fakulteta i kliničkih bolnica na Šalati početkom 1919. zamjenjuje arhitekt Franjo Gabrić i novoosnovana Gradjevna uprava kr. liječničkog fakulteta. S višegodišnjim iskustvom projektiranja i vođenja gradnje Zemaljske bolnice i medicinskih klinika u Grazu, Franjo Gabrić sa suradnicima iz Građevne uprave ubrzo izrađuje novi, vrlo ambiciozan projekt izgradnje fakultetskih zavoda i klinika na Šalati.



▲ Viša djevojačka škola i Gradska pučka škola u Draškovićevoj ulici u kojima su bile smještene Kirurška klinika, Interna klinika, odnosno Otorinolaringološka klinika Medicinskoga fakulteta, razglednica, oko 1914., privatna zbirka, Zagreb

▼ Građanska škola u Kovačićevoj ulici u kojoj su bile Oftalmološka i Neurološko-psihijatrijska klinika Medicinskoga fakulteta, razglednica, oko 1930., privatna zbirka, Zagreb

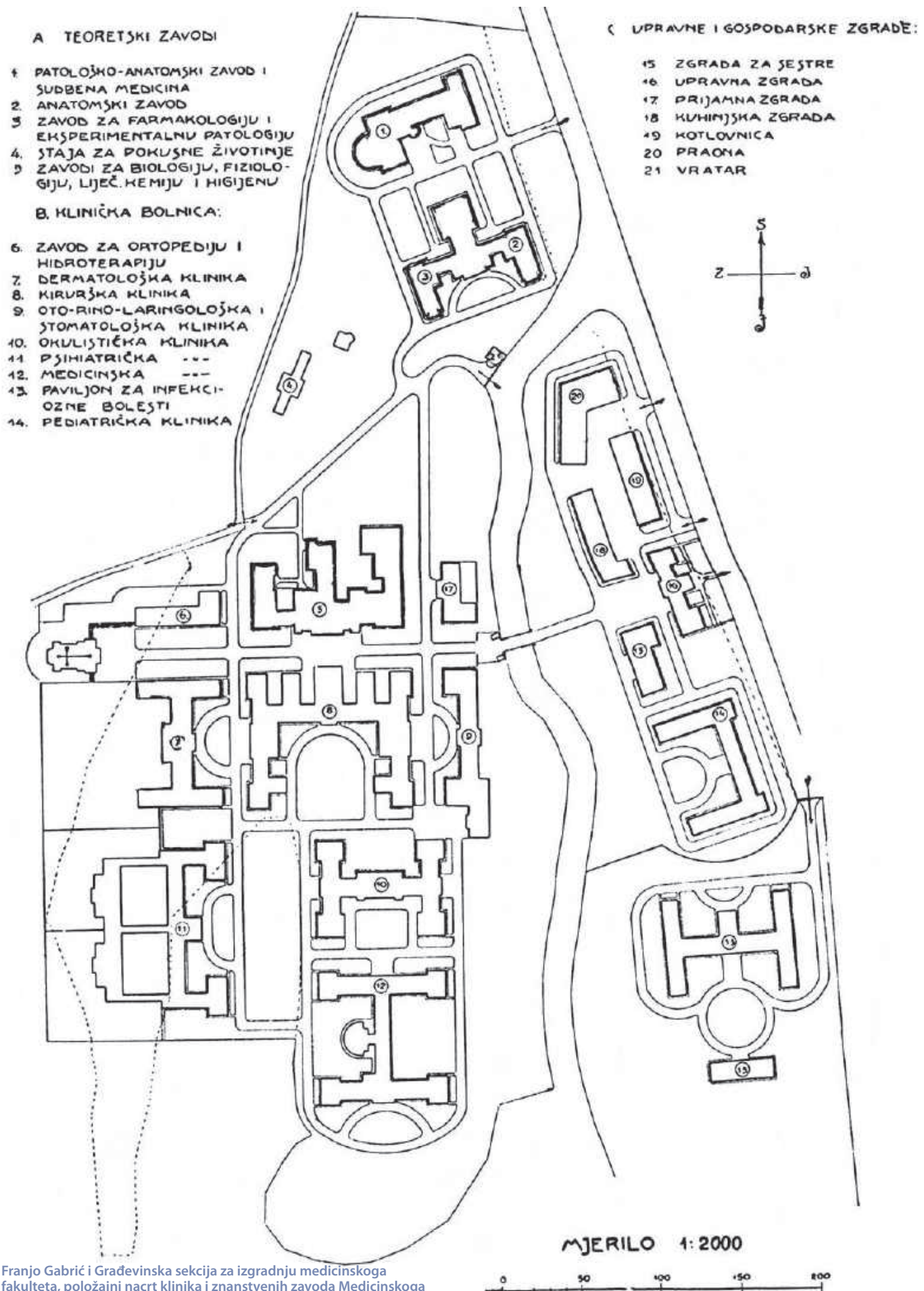


Tim su projektom u novi kompleks inkorporirane i postojeće zgrade s planiranim dogradnjama. Teoretski, zavodi i kliničke bolnice Medicinskoga fakulteta, s iznimkom Patološko-anatomskog zavoda, trebale su se graditi južno od bivše prijamne zgrade Zemaljske bolnice (poslije Plemičkoga konvikta). Zapadno od Vončinine ulice izgradilo bi se sedam paviljona kliničkih bolnica i mala prijamna zgrada, dok je na uskom potezu između Vončinine i Voćarske planirana gradnja upravnih i gospodarskih zgrada (sjeverni dio), kao i paviljona Infektivne i Pedijatrijske klinike (južni dio). Dva dijela bolničkoga kompleksa spajao bi nadvožnjak preko Vončinine ulice. Gabrićev je projekt (položajni nacrt) reproduciran u časopisu *Nova Evropa*, uz tekst dr. F. Smetanke *O dovršenju zagrebačkoga medicinskoga fakulteta*. Isti se nacrti čuvaju i u Arhivu Medicinskoga fakulteta. Projekt je, s posebno obilježenim izgrađenim zgradama, ucrtan i na Nacrtu grada Zagreba iz 1923.

Izgradnja građevinskog sklopa Medicinskoga fakulteta na Šalati prema projektu Franje Gabrića počinje već iste, 1919. gradnjom Patološko-anatomskoga zavoda, koji je trebao biti smješten sjeverno od negdašnje prijamne bolničke zgrade, a prilaz zgradi planiran je iz Voćarske ulice. Gradnja je dovršena u srpnju 1922., a zbog financijskih razloga izvedeni su samo središnji i zapadni dio, dok je izgradnja istočnoga krila, tada se činilo nakratko, odgođena. U projektu Patološko-anatomskog zavoda Gabrić ponavlja neka prijašnja rješenja zgrada na Šalati: Fischerovu temu lateralno postavljenoga ulaza u zgradu s kružnim trijemom, nizanje prostorija uz duge uske hodnike i modificirano Sunkovo rješenje pročelja prijamne bolničke zgrade s valovitim parapetima. Na zapadnom krilu zavoda Gabrić je smjestio prostranu polukružnu predavaonicu s velikim prozorima – definitivno najefektniji dio projekta.

Istodobno s gradnjom Patološko-anatomskoga zavoda uređuju se i klinike na drugim lokacijama u gradu, a troškovi tih adaptacija umanjuju svotu namijenjenu ostvarenju Gabrićeva projekta na Šalati. U jesen 1921. počinje gradnja prve nove klinike – Dermato-venerološke, kapaciteta oko 250 kreveta.²⁶ Gabrićev projekt za tu zgradu nastao je 1920., ali je tijekom gradnje unekoliko izmijenjen jer su sustanari Dermato-venerološke klinike postali Pedijatrija i, privremeno, Ortopedija. Zgradu H-tlocrta Gabrić smješta *na hrbtu Šalate (...)* tako da promatrana s donjega grada izgleda, kako da s južnim krilom kruni taj hrbať.²⁷ Bolnički, dijagnostički, edukativni i pomoćni sadržaji klinika funkcionalno su grupirani na čak pet razina, a zgrada ima tri stubišta i liftove. Rješenje pročelja vrlo je suzdržano i također u skladu s postojećim zgradama na Šalati. I u toj klinici Gabrić projektira prostranu polukružnu predavaonicu u visini dvije razine zgrade, zajedničku Pedijatrijskoj i Dermato-venerološkoj klinici, a na njezinu ravnom krovu, na drugom katu, bila je uređena terasa Pedijatrije, za liječenje na slobodnom zraku. Ta prva klinička novogradnja na Šalati dovršena je, s nekoliko duljih zastoja, tek potkraj 1928. i bila je ujedno posljednja izvedena zgrada iz Gabrićeva projekta medicinskoga kompleksa na Šalati. Arhitekt Franjo Gabrić, upućen u dinamiku i okolnosti financiranja gradnji te vjerojatno predviđevši neslavnu budućnost svojega projekta, napušta 1922. Gradjevinsku sekciju za izgradnju medicinskoga fakulteta. Za uspješan dovršetak izgradnje Dermato-venerologije i Pedijatrije zaslužan je jedan od Gabrićevih najbližih suradnika, inženjer Iso Menzer.

U trenutcima zastoja gradnje na Šalati aktualizirano je pitanje izgradnje nove Zakladne bolnice. Naime, potkraj 1918. Red milosrdne braće definitivno gubi upravu nad svojom bolnicom na Jelačićevu trgu, a u svibnju sljedeće godine na sjednici gradskoga zastupstva bira se *odbor utemeljitelja zakladne bolnice nazvane „Hospital na Harmici“*. Utemeljitelji Zaklade, tj. novi vlasnici Bolnice – Gradska općina, Nadbiskupija zagrebačka i Prvostolni kaptol zagrebački te Županija zagrebačka – zaduženi su, među ostalim, za provođenje predradnji *u svrhu, da bolnica bude maknuta sa Jelačićeva trga, te da stupi u pregovore s pozvanim faktorima o gradnji nove*



Franjo Gabrić i Građevinska sekcija za izgradnju medicinskoga fakulteta, položajni nacrt klinika i znanstvenih zavoda Medicinskoga fakulteta na Šalati, 1919., presnimka iz časopisa



Franjo Gabrić, Patološko-anatomski zavod, fotografija, 1924., Muzej za umjetnost i obrt, Zagreb



Anatomski i farmakološki te Patološko-anatomski zavod, razglednica, kasne 1920-e, privatna zbirka, Zagreb

bolnice, dotično o uporabi zakladne imovine.²⁸ U zapisniku sa sjednice Gradske skupštine od 13. lipnja 1921. zabilježene su za povijest Zakladne bolnice važne odluke: stara će bolnica na Jelačićevu trgu biti srušena, a sva imovina *Hospitala na Harmici* upotrijebit će se za izgradnju nove Zemaljske bolnice.²⁹ Tim je odredbama nastavljena zajednička povijest dviju gradskih općih bolnica, Zakladne i Zemaljske, a nova će bolnica nositi ime investitora te će se nazivati Zakladnom. U proljeće 1922. počinju pripreme za realizaciju projekta gradnje Zakladne bolnice: ispituje se prijedlog lokacije za novu bolnicu – Bijenička cesta, razmatra se prodaja parcele na kojoj je izgrađena stara Bolnica milosrdne braće, te drugih parcela gradskoga zemljišta.³⁰ U ožujku 1923. održava se *anketa* o gradnji Zakladne bolnice, u kojoj sudjeluje „odbor zakladatelja“, predstavnici Zdravstvenoga odsjeka i Zbora liječnika, profesori Medicinskoga fakulteta i liječnici Zakladne bolnice te predstavnici Gradskoga poglavarstva i Kr. državnoga nadodvjetništva. Na

sjednici je upozoreno na nedostatak financijskih sredstava za realizaciju projekta, pa je iznesena stara ideja o povezivanju izgradnje Zakladne (Zemaljske) bolnice sa – u tom trenutku također otežanom – izgradnjom kliničkih bolnica Medicinskoga fakulteta. Taj se prijedlog činio prihvatljivim zbog dva razloga: zbog lokacije nove bolnice sjeverno od fakultetskoga kompleksa te zbog razmatranja gradnje nove zarazne bolnice i bakteriološkoga zavoda sjeverno od Šalate, odnosno na Zeleonom brijegu. Lociranjem nove Zakladne bolnice s obje strane Bijeničke ceste, u susjedstvu stare Kužne bolnice na Mirogojskoj cesti, sjeverozapadno od Kliničkih bolnica, cijeli bi potez istočno od ulica Ribnjak i Medveščak te sjeveroistočno od Zvijezde bio rezerviran za medicinske sadržaje.

Rasprava zabilježena u zapisniku ankete provedenoj u ožujku 1923. podsjeća na one vođene početkom stoljeća u povodu gradnje Zemaljske bolnice na Šalati: dr. Emil Prašek predlaže da se projekt nove bolnice povjeri Građevinskoj sekciji za izgradnju medicinskoga fakulteta, dr. Karlo Radoničić sugerira konzultiranje inozemnih stručnjaka, dok je predsjedavajući sjednicom – gradski načelnik arhitekt Vjekoslav Heinzl, bio skloniji domaćim arhitektima, koji bi *složili generalni plan, a onda da se to pošalje na recenziju vanjskim stručnjacima*.³¹ U malobrojnoj sačuvanoj arhivskoj građi koja, uz napise u onodobnom tisku i zapisnike sjednica Gradske skupštine, otkriva povijest pothvata gradnje nove Zakladne bolnice sačuvali su se nacrti bolničkoga kompleksa i pojedinih paviljona iz veljače 1924. te troškovnici planirane gradnje. Nacrti i troškovnici nose potpis arhitekta Ignjata Fischera i pečat njegove poslovнице. Fischerov projekt Zakladne bolnice na Bijeničkoj cesti obuhvaća osam objekata raspoređenih na pravokutnoj parceli približnih dimenzija 315 x 200 m. Bolničkim kompleksom dominiraju dva paviljona – megabloka: u jednome bi bile smještene interna medicina i tzv. operativne discipline (kirurgija, oftalmologija i otorinolaringologija), a u drugome discipline srodnih terapijskih metoda (pulmologija, dermatologija). Između njih, uz zapadni rub, planirana je zgrada u kojoj bi bili odjel za prijam bolesnika, *ambulatorij* i *dispenseri*. Istočno od te zgrade, u samome središtu kompleksa, Fischer projektira upravnu zgradu s liječničkim stanovima. Dalje od toga, prema istočnom rubu kompleksa, okrenute jedna drugoj i spojene zajedničkim dvorištem, četiri su zgrade: kotlovnica, kuhinja sa skladištima, praonica sa stanovima pomoćnoga osoblja te zgrada pod čijim su krovom ljekarna, središnji laboratorij i bolnička kapela.

S obzirom na povezanost Kliničkih bolnica Medicinskoga fakulteta sa Zakladnom bolnicom, što je bilo dogovoreno 1923., neobičnim se čini Fischerov projekt u koji su uključeni sadržaji predviđeni za zajedničku uporabu – prijamna i gospodarske zgrade te bolnička kapela. Naime, njihov smještaj jasno upućuje na pripadnost isključivo Zakladnoj bolnici. Iz brojnih tekstova o gradnji Medicinskoga fakulteta moguće je naslutiti razloge tih specifičnosti građevinskoga programa Zakladne bolnice na Bijeničkoj cesti.³² Obustavljena je 1921. započeta gradnja Dermatološke klinike, a 1922. jedno je krilo nedovršene zgrade već namijenjeno pedijatriji.³³ Izrada Fisch-

erova projekta Zakladne bolnice početkom 1924. pada upravo u vrijeme velikoga zastoja gradnje na Šalati. Budućnost Gabrićeva „grandioznoga“ projekta kliničkih bolnica na Šalati zbog financijskih je razloga postala vrlo upitnom, očekivano je samo dovršenje započetih prostora namijenjenih dermatologiji i pedijatriji, što upućuje na zaključak da je Fischer dobio precizne upute o tome koje bolničke odjele treba projektirati unutar kompleksa Zakladne bolnice. Izostavljanje ginekologije logično je s obzirom na tada već uhodanu susjednu kliničku bolnicu u Petrovoj ulici.

Već potkraj 1924. bilo je jasno da je novac prikupljen prodajom gradskoga zemljišta nedovoljan za početak izgradnje Bolnice, pa se očekivala dotacija države. U godinama koje su uslijedile pojavljuju se novinski napisi o nastojanjima gradskoga načelnika Heinzela da od Ministarstva narodnoga zdravlja u Beogradu dobije ostatak potrebnih sredstava. Zaklada čak nudi Ministarstvu odnosno državi svoju imovinu ako oni potpomognu izgradnju Zakladne bolnice, ali tu ponudu država odbija.³⁴ U srpnju 1928. u dnevniku *Večer* objavljen je tekst s iscrpnim prikazom Fischerova projekta i prijedlozima dr. Andrije Štampara o gradnji dispanzera i ambulanti uz Bolnicu te se podsjeća na potrebnu pomoć države za realizaciju projekta.³⁵ U prosincu iste godine *Novosti* pišu o novom projektu za kliničke bolnice i Zakladnu bolnicu što su ga izradili Egon Steinmann i Antun Ulrich, mladi arhitekti zaposleni u Gradjevinskoj sekciji za izgradnju medicinskog fakulteta.

Godine 1929. počinju pripreme za gradnju Ortopedske i zubne klinike Medicinskoga fakulteta na Šalati, koja bi se, prema prvotnoj zamisli, gradila južno od Gabrićeve Dermatološke i Pedijatrijske klinike. Za autora projekta odabran je arhitekt Steinmann (Karlovac, 14. prosinca 1901. – Zagreb, 22. veljače 1966.), a izvedba je trebala biti postupna: najprije bi se izgradio sjeverni, a potom južni trakt.³⁶ Smještaj klinike na današnjoj lokaciji, u sjevernom dijelu kompleksa, određen je u veljači 1930., a zgrada je potpuno dovršena, opremljena i useljena u travnju 1940.

Iz graditeljskog sklopa Šalate, čiji su strogi i suzdržani eksterijeri određeni estetikom početka 20. stoljeća, Steinmannova se zgrada izdvaja svojim elegantnim modernizmom.

Ortopedska je klinika tijekom vremena dograđivana. Današnji sklop čine ukupno tri građevine. Na sjeveru, iza zgrade Ortopedije arhitekta Steinmanna, dograđen je 1958./59. godine bazen prema projektu arhitekta Antuna Ulricha. Bazen je služio za hidroterapiju, a srušen je 2003. Zatvorenim hodnikom i rampom spojen je s glavnom zgradom. Iste su godine dodani i staklenici na južnom pročelju te još jedan dimnjak na zapadnome.

Projektirani biro Projekting dogradio je 1987. kat na izvorno prizemnoj dvorišnoj zgradi, koja je danas poliklinika Kliničkoga bolničkog centra (KBC-a). Spoj glavne i dvorišne zgrade riješen je također zatvorenim vezom – rampom. Klinika za ortopediju dograđena je 1985. – 1987. godine prema projektu arhitekta Dražena Juračića. Na nekadašnjoj krovnoj terasi trećega kata dograđen je odjel rekonstruktivne kirurgije i prostori bolničke administracije. Novi dio građevine ima ravni krov, a na ostalom je dijelu izvedeno dvostrešno krovništvo s drvenom krovnom konstrukcijom.³⁶



Franjo Gabrić, Pedijatrijska i Dermato-venerološka klinika, fotografija, 1924., Muzej za umjetnost i obrt, Zagreb



Higijenski zavod sa Školom narodnog zdravlja i Epidemiološki zavod na Zelenom brijegu (Rockefellerova ulica), razglednica, oko 1930., Muzej za umjetnost i obrt, Zagreb



Egon Steinmann, Klinika za ortopediju na Šalati, fotografija, oko 1940., privatna zbirka, Zagreb



Ignjat Fischer, Zakladna bolnica uz Bijeničku cestu, perspektiva i položajni nacrt, veljača 1924., Hrvatski državni arhiv, Zagreb



Ernest Weissmann, natječajni projekt za Zakladnu i kliničku bolnicu na Šalati, fotomontaža, 1930. – 1931.



Franjo Gabrić, Stanko Kliska, Ivo Juranović i Antun Ulrich, Zakladna bolnica na Rebru, 1935. – 1942., razglednica, privatna zbirka, Zagreb

Zakladna bolnica

Iduće poglavlje u povijesti gradnje nove Zakladne bolnice i s njom i dalje povezane gradnje klinika Medicinskoga fakulteta počinje u listopadu 1929., kad ministar socijalne politike i narodnoga zdravlja dr. Mato Drinković inicira donošenje Zakona o osnutku zaklade „Zakladna bolnica u Zagrebu“. Tim je zakonom konačno reguliran način financiranja gradnje nove bolnice povezane s Medicinskim fakultetom. Na prvoj sjednici uprave nove zaklade 18. listopada 1929. donesena je odluka o raspisivanju međunarodnoga natječaja za izgradnju Zakladne bolnice.³⁷ Kompleks Zakladne bolnice i klinika Medicinskoga fakulteta gradio bi se na Šalati, južno od postojećih zgrada, a obuhvaćao bi 23 zgrade raspoređene s obje strane Vončinine ulice te sjeverno od Novakove.³⁸ Premda je na natječaj stiglo čak 80 radova iz raznih europskih zemalja, međunarodni žiri nije dodijelio jednu nego tri prve jednakovrijedne nagrade, među ostalima i mladom zagrebačkom arhitektu Ernestu Weissmannu. Nemogućnost dogovora o izradi izvedbenih nacрта između Zakladnoga odbora, Medicinskoga fakulteta, Zagrebačke inženjerske komore i Sekcije Zagreb Udruženja jugoslavenskih inženjera i arhitekata odgodila je, naravno, početak gradnje bolnice. Odluka o raspisivanju novoga natječaja, otvorenoga samo za jugoslavenske arhitekate i inženjere, donesena je u siječnju 1933. Ipak, izgradnja Zakladne bolnice, bez fakultetskih klinika, izravno je 1935. povjerena arhitektima Franji Gabriću, Stanku Kliski, Ivi Juranoviću i Antunu Ulrichu, a gradnja je premještena istočno od Šalate, na gradsko zemljište na Rebru. Bolnica kapaciteta 843 kreveta građena je kao monoblok E-oblika (tzv. češalj), koji dopušta mogućnost horizontalne dogradnje. Arhitekti su izvorno planirali buduća proširenja bolnice i vertikalnim dogradnjama, tj. podizanjem novih katova, no Gradski građevni ured ograničio je visinu zgrade na četiri kata. Eksterijeru bolnice arhitektonsku kvalitetu daju upravo njezine dobre proporcije – jednako pažljivo odmjerene u velikoj dimenziji monobloka i u manjoj dimenziji pojedinih ploha fasadnoga plašta. Za sve odjele nove bolnice nabavljena je

najmodernija oprema, osim za „odjel terapije“, za koji nabava svih uređaja nije bila moguća zbog ratnih neprilika. Zakladna je bolnica svečano otvorena u proljeće 1942.³⁹ Ubrzo nakon završetka Drugoga svjetskog rata, u kolovozu 1946., bolnica je dodijeljena Medicinskom fakultetu.

Neostvareni projekt i završetak gradnje na Šalati

Za izgradnju klinika i zavoda Medicinskoga fakulteta na platou Šalate raspisan je 1941. još jedan natječaj, na kojemu je prvu nagradu dobio projekt Vladimira Turine i Franje Zvonimira Tišine.⁴⁰ Poznato je da ni taj projekt nije realiziran, a nakon rata južni su dio Šalate definitivno zauzeli sportski objekti.

Unutar fakultetskoga kompleksa na Šalati nakon Drugoga svjetskog rata izgrađeni su različiti pomoćni objekti. Arhitekt Antun Ulrich projektirao je 1958. prigradnju za bazen Klinike za ortopediju, a 1964./65. zapadno od zgrade Dermatološke/Pedijatrijske/Otorinolaringološke klinike isti je arhitekt izgradio Audiološki centar.⁴¹ Znatno je dograđena i zgrada Dekanata, a u novim prostorima na tri kata smješteni su knjižnica i čitaonica, studentski restoran, uredi i predavaonice.

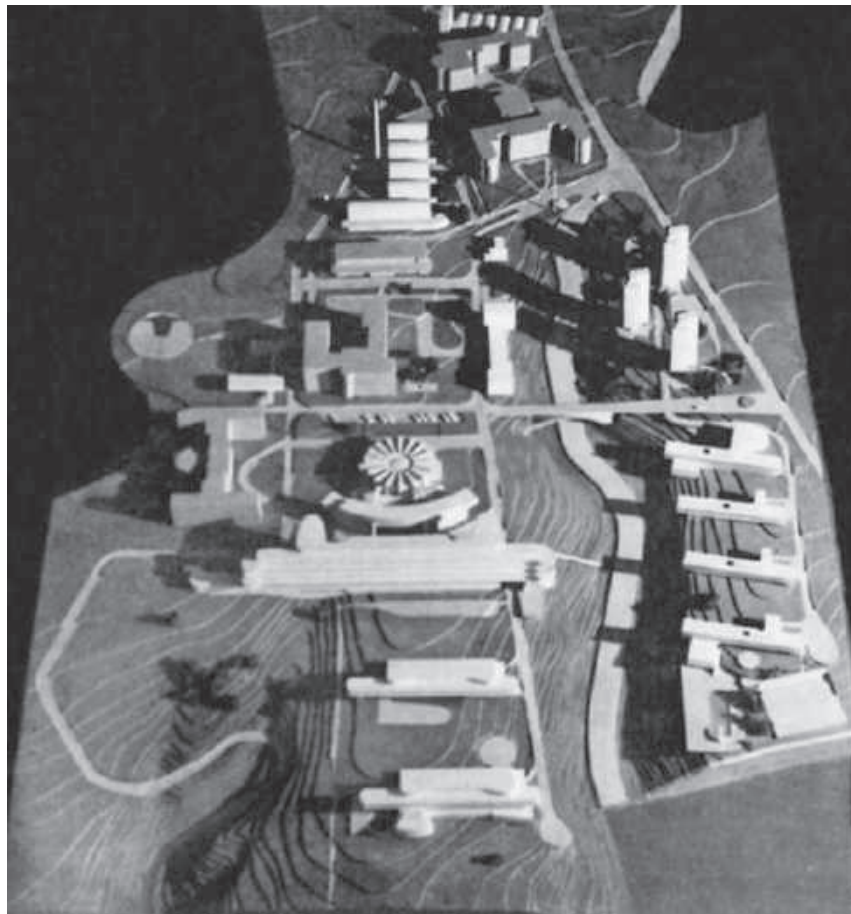
Idejno projektiranje zgrade Tajništva Šalata 3b počelo je 1966., a glavni je izvedbeni projekt izradio Arhitektonski projektni biro ILJIĆ, Zagreb.

Ta je zgrada građena u tri faze. Prvom građevnom dozvolom od 28. travnja 1971. obuhvaćeni su i izvedeni grubi građevinski radovi, konstrukcija zgrade i dovođenje pod krov. U drugoj fazi visećom su fasadom zatvoreni objekti i postavljene osnovne instalacije. Izvođač radova bila je NOVOGRADNJA s kooperantima. U trećoj fazi dovršeni su i svi ostali radovi, sa svim dopunama, kako bi objekt mogao u cijelosti funkcionirati. Za tu fazu dobivene su tri građevne dozvole: 18. lipnja 1979. (za rekonstrukciju postojeće kotlovnice za centralno grijanje), 6. studenog 1979. (za izvedbu klimatizacije objekta te izgradnju kompresorske stanice) i 28. travnja 1980. (za dogradnju u prizemnom trijemu objekta s novim sadržajima – kuhinjom, restoranom, prostorijama za studente, trafostanicom, akubaterijama i telefonskom centralom). Izvođač te posljednje faze gradnje bila je tvrtka MEĐIMURJE iz Čakovca. Uporabna dozvola za tu fazu izdana je 24. travnja 1981., nakon čega je bilo moguće useljenje u zgradu.

Neto kvadratura zgrade je 4706 m², a tlocrtno zauzima 1837 m² parcele.

Projekt i radove spajanja zgrada dvaju dekanata obavila je tvrtka GRADING iz Nove Gradiške 1992. godine.

Novi je Dekanat 2005./2006. rekonstruiran, tj. napravljena je nova fasada i klimatizacija te su oličeni svi unutarnji prostori. Ponovno projektiranje i izvedba rekonstrukcijskih radova na pročelju novoga i starog dekanata, uključujući izmjenu svih prozora, povjereno je 2005. tvrtki TEHNIKA. Radovi su dovršeni sljedeće, 2006. godine.



Vladimir Turina i Franjo Zvonimir Tišina, natječajni projekt za klinike i zavode Medicinskog fakulteta na Šalati, fotografija makete, 1941., presnimka iz časopisa



Novi dekanat, Šalata 3, prije obnove.



Zgrada temeljnih medicinskih znanosti – građevinski radovi oko 1995. godine.

Prvi projekt arhitekta Branka Kincla iz 2003. predviđao je dogradnju prema parku zgrade Ortopedije u dužini staroga Dekanata, u sklopu arhitektonsko-programске studije Biomedicinskog središta. Tim je projektom bila predviđena izgradnja studentskih domova, kongresno-poslovnoga centra, vila za goste-predavače te preseljenje pojedinih fakulteta iz Donjega grada na Šalatu. Kinclov projekt aktualizirao je davnu ideju izgradnje istočno od Vončinine ulice i povezivanja susjednih parcela mostom. Preduvjet za realizaciju toga ambicioznog projekta bilo je premještanje pojedinih klinika u prostore KBC-a na Rebru.

Pišući o arhitekturi klinika i zavoda Medicinskoga fakulteta, ne smije se zaobići Klinički zavod za rehabilitaciju i ortopedsku pomagala u Božidarevićevoj ulici, koji je počeo raditi 1961. Zgradu Zavoda projektirala je 1953. arhitektica Zoja Dumengjić, koja je projektantsku praksu započela u atelijeru arhitekta Ignjata Fischera, prvoga graditelja Šalate. Asimetrična jednokatnica svojom koncepcijom i kompozicijom novost je u zagrebačkoj zdravstvenoj arhitekturi: prvi su put prostorije za fizikalnu terapiju, hidroterapiju i elektroterapiju te gimnastička dvorana smješteni u prizemlju. Naime, dotad su takvi sadržaji, čak i u moderno opremljenoj bolnici na Rebru, redovito smješteni u podrumске prostorije, do kojih je bio otežan pristup. Kat zgrade namijenjen stacionarnim bolesnicima liftom je povezan s prizemljem, a bolesničke sobe imaju duboke, prostrane lođe – sunčališta, okrenuta prema jugu.⁴²

Hrvatski institut za istraživanje mozga i Zgrada temeljnih medicinskih znanosti

Godine 1990. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu počela se ostvarivati zamisao o osnutku Hrvatskog instituta za istraživanje mozga i izgradnje zgrade temeljnih medicinskih znanosti. Već u prosincu 1990. godine Vlada Republike Hrvatske odobrila je i dostavila Medicinskom fakultetu početna sredstva za ostvarenje toga projekta.

Odluka o osnivanju Hrvatskog instituta za istraživanje mozga i Zgrade temeljnih medicinskih znanosti donesena je 14. veljače 1991. godine na sjednici Savjeta Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Izgradnja se odvijala postupno, tijekom sljedećih osam godina, sukladno mogućnostima državnog proračuna u resoru znanosti i visokog školstva.

Zgrada temeljnih medicinskih znanosti dovršena je krajem 1998. godine, a svečano otvorenje Hrvatskog instituta za istraživanje mozga bilo je na Dan Medicinskog fakulteta 17. prosinca 1998. godine.

Preseljenje u novu zgradu te postupno osposobljavanje svih njezinih kapaciteta (laboratoriji, računalna mreža, učionice, knjižnica, Odsjek za laboratorijske životinje, organiziranje tehničke i administrativne službe, itd.) trajalo je cijelu 1999. godinu, pa i dio 2000. godine.⁴³

Izgradnja objekata Medicinskoga fakulteta, koja počinje na Šalati 1908. i s većim i manjim prekidima traje do danas, te međunarodni arhitektonski natječaji za Zakladnu i kliničku bolnicu (1930./31.) te za sveučilišne klinike (1941.) učinio je Fakultet kao naručitelja jednim od važnih aktera zagrebačke arhitektonске scene. Na izgradnji Medicinskoga fakulteta angažirane su generacije naših najznačajnijih arhitekata. Istaknute predstavnike hrvatske arhitekture prve četvrtine 20. stoljeća – Ignjata Fischera, Rudolfa Lubynskog, Dionisa Sunka i Franju Gabrića, zamijenit će plejada modernista: Egon Steinmann, Ernest Weissmann, Zdenko Strižić, Mijo Hećimović, Stjepan Planić, Vladimir Turina i Antun Ulrich. Pri tome omjer realiziranih i nerealiziranih projekata (jer je broj posljednjih mnogo veći) ne umanjuje značenje koje u povijesti zagrebačke arhitekture ima izgradnja Medicinskoga fakulteta.

Izvori i kratice

Hrvatski državni arhiv u Zagrebu (HDA); fondovi: Zemaljska vlada (ZV); Unutarnji odjel / Odjel za unutarnje poslove (UO); Odjel za bogoštovlje i nastavu (BIN); Građevni odsjek (GO); Kulturno-tehnički odsjek (KTO)

Državni arhiv u Zagrebu (DAZG); fondovi: Gradsko poglavarstvo Zagreba (GPZ); Građevni odsjek (GO); Zapisnik skupština grada Zagreba (SZ)

Muzej za umjetnost i obrt, Zagreb (MUO)

Odsjek za povijest medicinskih znanosti Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, Zagreb

Arhiv Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu Privatna zbirka, Zagreb

Literatura

- 1 Čačković M. Medicinski fakultet. U: Zimmermann, S. /et al./ Sveučilište Kraljevine SHS 1874-1924. Spomenica akademičkog senata. Zagreb; 1925. 124.
- 2 Knežević S. Zagrebačka Zelena potkova. 1996. 32, 42-3.
- 3 Bagarić M. Arhitekt Ignjat Fischer. Meandarmedia - Muzej za umjetnost i obrt; 2011. 83-4.
- 4 HDA, UOZV KTO, 1908/1-3, kutija 5616, 147/79, Osnova za gradnju zem. bolnice u Zagrebu. Zapisnik vođen o konferencijama...
- 5 Položenje temeljnog kamena za zemaljsku bolnicu. Narodne novine. 1908 Nov 30; 2-3.
- 6 Bagarić M. Arhitekt Ignjat Fischer. Meandarmedia – Muzej za umjetnost i obrt; 2011. 84-92.
- 7 a) Nova bolnica u Zagrebu. Obzor 1909 Aug 6; 3.
- 8 a) HDA, fond br. 79, UOZV KTO 1908/1-3, 5616, 147/79. Spomenica u predmetu gradnje zemaljske bolnice u Zagrebu.
- 9 Maruševski O. Iso Kršnjavi kao graditelj. Zagreb: Društvo povjesničara umjetnosti SR Hrvatske; 1986. 32
- 10 Gradnja zemaljske bolnice na Šalati. Obzor. 1910 Oct 29; 2.
- 11 Pitanje gradnje zemaljske bolnice. Obzor 1911 March 21; 3; HDA, fond br. 80, BIN, 1911/48, kutija 519/80, Gradnja Muške učiteljske škole na Šalati.
- 12 HDA, BIN, 1911/48, kutija 519/80. Gradnja Muške učiteljske škole na Šalati. Fascikl XII, 1914/8.
- 13 Glesinger L. Borba za Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. U: Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Zagreb: Stvarnost; 1968 (1984). 10.
- 14 Perović D. Anatomski Institut zagrebačkog Medicinskog Fakulteta. Nova Evropa. 1923; 7: 430-2; Perović D. Osvrt na pripreme radove za osnivanje Medicinskog fakulteta u Zagrebu. Liječ Vjesn. 1958; 80: 5.
- 15 Franjo Gabrić, personalni dosje. Arhiv Arhitektonskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.
- 16 Gradnja muške preparandije. Obzor. 1911 Oct 20; 3.
- 17 Srednjoškolske zgrade na Širokom Briegu. Narodne novine 1913 Sep; 2.
- 18 Arhiv Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Opći spisi 1–2846, akt 281/20.
- 19 Bunjevac H, Dugački V, Fatović Ferenčić S. 120 godina škole za primalje u Zagrebu. Zagreb: Gandalf; 1997.
- 20 HDA, BIN, sv. XII / 27-32, 1914. Zagreb, novogradnja rodilišta.
- 21 DAZG, GPZ GO, sign. 142. Regulatorna osnova grada Zagreba. Dio od Draškovićeve prema Maksimiru. Pregledni nacrt.
- 22 HDA, BIN, sv. XII / 27 - 32, 1914. Zagreb, novogradnja rodilišta.
- 23 Glesinger L. Borba za Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. U: Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Zagreb: Stvarnost; 1968 (1984). 12.
- 24 Čačković M. Kako da uredimo naš medicinski fakultet? Liječ Vjesn. 1917; 39: 146.
- 25 Čačković M. Kako da uredimo naš medicinski fakultet? Liječ Vjesn. 1917; 39: 147; Smetanka F. O dovršenju zagrebačkog Medicinskog Fakulteta. Nova Evropa. 1923; 14: 418-9.
- 26 Mayerhofer E, Menzer I. Nova dječja klinika zagrebačkog sveučilišta. Liječ Vjesn. 1928; 50: 672-84.; Čepulić V. Medicinski fakultet u Zagrebu i nastojanja oko njegova osnivanja s osobitim obzirom na ulogu Zbora liječnika. Liječ Vjes. 1938; 60: 444-52.
- 27 Mayerhofer E, Menzer I. Nova dječja klinika zagrebačkog sveučilišta. Liječ Vjesn. 1928; 50: 674.
- 28 SZ, 2.5. 1919., čl. 95, ad 3 i 4.
- 29 SZ, 13.6. 1921., čl. 180.
- 30 Komunalne stvari. Jutarnji list 1922 March 12; 4.
- 31 DAZG, GPZ GO, kutija 245. Zemaljska bolnica uz Bijeničku cestu - Zakladna bolnica - Hospital. Zapisnik ankete u predmetu gradnje nove zemaljske bolnice.
- 32 Izgradnja Medicinskoga fakulteta. Alma Mater Croatica. 1937; 3: 81-9.
- 33 Mayerhofer E, Menzer I. Nova dječja klinika zagrebačkog sveučilišta. Liječ Vjesn. 1928; 50: 672-84.
- 34 Gradnja državne bolnice. Jutarnji list 1925 Oct 11; 4; SZ, 13. 7. 1928., čl. 279.
- 35 Projekt nove Zakladne bolnice u Zagrebu. Večer 1928 Dec 7; 6.
- 36 Muraj I. Klinika za ortopediju na Šalati u Zagrebu arhitekta Egona Steinmanna. Prostor. 2004; 27: 99-110.
- 37 SZ, 10. 10. 1929., čl. 269.
- 38 Bjažić Klarin T. Međunarodni natječaj za zakladnu bolnicu i klinike Medicinskog fakulteta u Zagrebu 1930. – 1931. Prostor. 2012; 44: 282-95.
- 39 Cvitanović Š. Zakladna bolnica na Rebru. Liječ Vjesn. 1942; 64: 173-6.
- 40 Domljan Ž. Arhitekt Vladimir Turina 1913 - 1968. Život umjetnosti. 1969; 9: 59-71.
- 41 DAZG, GPZ GO, Šalata 3, 2948/2.
- 42 DAZG, GPZ GO, Božidarevićeva 11, sign. 431.
- 43 Hrvatski institut za istraživanje mozga Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu – 25 godina. Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet. 2016; str. 11-12.

Dr. sc. Marina Bagarić
muzejska savjetnica, znanstvena suradnica
Muzej za umjetnost i obrt
Zagreb, Trg Republike Hrvatske 10
marina.bagarić@muo.hr

Nekretnine Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu: stjecanje, oduzimanje i uknjižba

Darko Bošnjak

I. UVOD: Ustrojavanje Sveučilišta u Zagrebu s Liječničkim fakultetom

Zakonom o ustrojstvu Sveučilišta Franje Josipa I. u Zagrebu (od 8. travnja 1869.) bilo je propisano da se Liječnički fakultet otvara postupno, u početku samo s prvom godinom studija (tečaja), a dalje s drugim godinama studija čim se osiguraju sredstva za njegovo ustrojstvo i održavanje.¹

Budući da je za održavanje kliničke nastave trebala biti izgrađena i državna bolnica, trebalo je pronaći najpovoljniju lokaciju za gradnju zgrada Fakulteta i bolnice.

Državno (Zemaljsko) zdravstveno vijeće u to je vrijeme smatralo kako je najpovoljnija lokacija za izgradnju državne bolnice zemljište na Šalati (tada Široki brijeg), koje je bilo u vlasništvu Zagrebačke nadbiskupije.

II. NEKRETNINE NA ŠALATI

II.1. Kupoprodaja zemljišta

Poštujući mišljenje Državnoga zdravstvenog vijeća, zagrebačka je gradska općina 1905. započela pregovore sa Zagrebačkom nadbiskupijom o kupnji zemljišta na Šalati za izgradnju fakulteta i bolnice.

Zagrebačka gradska općina željela je kupiti samo središnji dio Šalate, ali Zagrebačka nadbiskupija nije pristala na prodaju samo jednog dijela zemljišta na Šalati jer bi time ostatku zemljišta pala vrijednost. Zbog navedenih prijedora odužili su se pregovori o kupoprodaji zemljišta na Šalati sa Zagrebačkom nadbiskupijom.

Kupoprodajni ugovor o prodaji zemljišta površine 24 jutra i 272 četvorna hvata (139.090 m²) sklopljen je 31. siječnja 1907. i potvrdile su ga Zemaljska vlada i Sveta Stolica.

Zemljište je prodano po znatno nižoj cijeni od tadašnje tržišne cijene, a razlika u cijeni zapravo je bila nadbiskupijska donacija u humanitarne svrhe.

U kupoprodajni je ugovor uvrštena klauzula da Zagrebačka nadbiskupija ima pravo na povrat nekretnina ako se bolnica ne počne graditi u roku tri godine.

Zagrebačka gradska općina veći je dio kupljenog zemljišta, tj. 20 jutara i 530 čhv (116 899 m²), prodala Zemaljskoj vladi zadržavši južni dio, na kojemu je kasnije osnovan Akademski teniski klub.

Dana 26. lipnja 1918., ubrzo nakon početka rada Medicinskog fakulteta, donesen je Zakon o gradnji zgrada za liječnički fakultet i Zemaljsku bolnicu s klinikama u Zagrebu.

Tim je Zakonom propisano da se u svrhu *ustrojenja liječničkoga fakulteta na sveučilištu Franje Josipa I. u Zagrebu, prema Zakonu od 5. siječnja 1874. godine, ima u Zagrebu podići zemaljska bolnica s najmanje 1.000 postelja u kojoj će se urediti za liječnički fakultet potrebne klinike.*²

Liječnički fakultet i s njim spojena zemaljska bolnica imadu se smjestiti u postojeće zemaljske zgrade na Širokom Brijegu (danas Šalata) u Zagrebu. Tamo se imadu izgraditi i ostale za fakultet i bolnicu potrebne zgrade.

Zakonom je bilo propisano da se za pokriće troškova gradnje i uređenja liječničkog fakulteta i Zemaljske bolnice trebala upotrijebiti imovina sveučilišne Zaklade za ustrojenje liječničkoga fakulteta, a troškovi koji bi prelazili ukupnu imovinu Zaklade namijenjenu tome trebali su se namirivati zajmovima iz zemaljskog proračuna do konačnog podmirenja, ili se izravno uvrstiti u zemaljski proračun.³

II.2. Darivanje zemljišta

Hrvatska se Vlada nakon donošenja Zakona o gradnji zgrada za liječnički fakultet i Zemaljsku bolnicu s klinikama u Zagrebu zbog potrebe gradnje novih zgrada za potrebe Zemaljske i kliničke bolnice na Šalati početkom lipnja 1919. obratila Zagrebačkoj nadbiskupiji dopisom u kojemu je iznijela potrebu proširenja zemljišta za izgradnju liječničkog fakulteta i Zemaljske bolnice s klinikama.

Zagrebačka je nadbiskupija prihvatila molbu hrvatske Vlade i odobrila donaciju dodatnog zemljišta na Šalati.

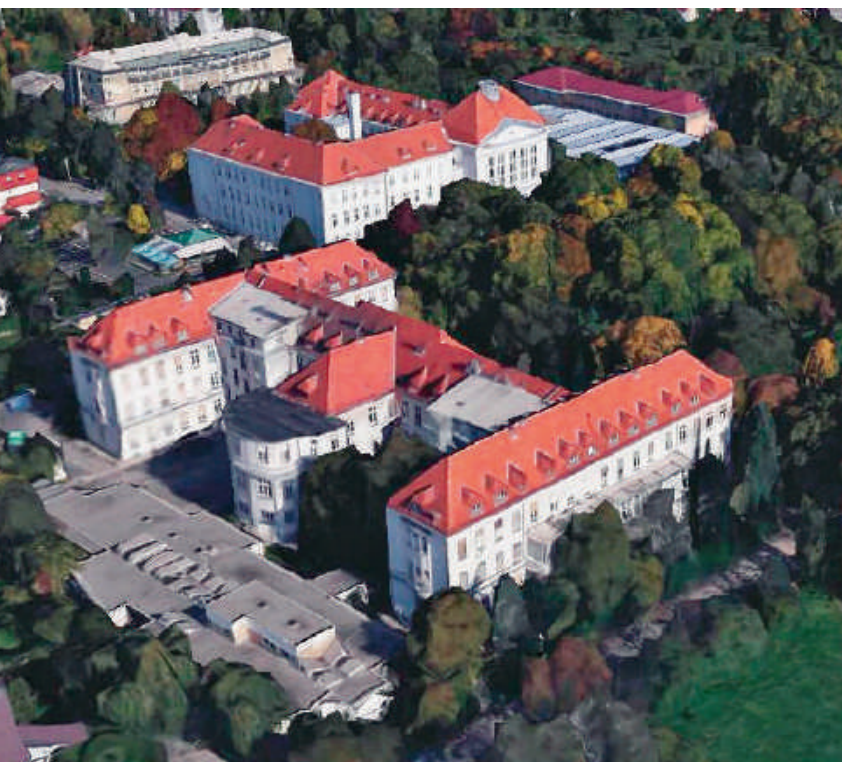
¹ Paragrafom 81. Zakona ob ustrojstvu Sveučilišta Franje Josipa I. u Zagrebu utvrđeno je ustrojavanje Sveučilišta u Zagrebu s četiri fakulteta: bogoslovnim, mudroslovnim, pravoslovno-državoslovnim i liječničkim.

² Tako je propisivao § 1. Zakona.

³ U § 3. Zakona bili su propisani načini pokrivanja troškova izgradnje liječničkog fakulteta i bolnice.



Zgrade Medicinskog fakulteta na Šalati, zračne snimke, pogled s juga.



Darovnim ugovorom od 30. srpnja 1919. Zagrebačka je nadbiskupija darovala Državnom eraru Kraljevstva Srba, Hrvata i Slovenaca 6 jutara i 1182,8 čhv (38.806 m²) zemljišta na brijegu između Vončinine i Voćarske ulice, uz ove uvjete: *Darovano zemljište imade služiti samo za liječnički fakultet Sveučilišta kraljevstva Srba, Hrvata i Slovenca u Zagrebu odnosno za zemaljsku bolnicu s klinikama u Zagrebu, stoga stupa daroprimac u posjed istih onim časom kad s gradnjom ovih zavoda na tom zemljištu započne.*⁴

⁴ Člankom 2. Darovnog ugovora utvrđena je namjena darovanog zemljišta. Na temelju Darovnog ugovora, u Gruntovni ured kr. sudbenog stola pisane su bezretetno kat. čestice br. 532/1/a, 533/1/a, 533/1/b, 533/1/o, 533/1/d, 533/1/e, 533/1/f, 533/1/g, 533/1/h, 533/1/i, 533/1/j, 533/1/k, 533/1/l, 533/1/m, 533/1/n, 533/1/o, 533/1/p, 533/1/r, 533/1/s, 533/1/t, 533/1/u, 533/1/v iz glavnog grunt. uložka broj 233 p. o. Zagreb; Vlaška ulica, od centralnog dobra I. Komorske zaklade s imena vlasništva Nadbiskupije zagrebačke, to su pripisane u postojeći grunt. ul. broj 570, iste godine sa uknjižbom prava vlasništva na korist Državnog erara kraljevstva Srba, Hrvata i Slovenaca.

Nakon sklapanja kupoprodajnog ugovora, odnosno ugovora o donaciji, zemljište na Šalati postalo je vlasništvo Državnog erara Kraljevstva Srba, Hrvata i Slovenaca, a poslije Državnog erara Jugoslavije. Isti titular vlasništva bio je i na zgradama izgrađenima na Šalati.

II.3. Dodjela nekretnina

Promjenom državnog uređenja nakon Drugoga svjetskog rata državna je imovina postala općenarodna te su tadašnja tijela narodne vlasti dodjeljivala narodnu imovinu pravnim osobama na upravljanje i iskorištavanje.

Komitet za naučne ustanove, sveučilište i visoke škole, kao nadležno tijelo za upravljanje narodnom imovinom, aktom od 9. lipnja 1948. predao je nekretnine na Šalati u vlasništvu bivšega Državnog erara Jugoslavije, tada opće državne narodne imovine, na upravu i korištavanje Dekanatu Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Budući da je nadležno tijelo aktom o dodjeli zemljišta na Šalati Fakultetu napravilo propust u nabranju čestica tog zemljišta, Fakultet se obratio Poglavarstvu grada Zagreba s molbom da se ispuštene čestice zemljišta te zgrada na Šalati i u Rockefellerovoj ulici bez naknade dodijele Fakultetu (s pravom korištenja i raspolaganja).

Skupština grada Zagreba prihvatila je zahtjev Fakulteta te je na sjednici održanoj 27. veljače 1992. donijela zaključak o davanju zemljišta i zgrada na Šalati, ukupne veličine 2 rala i 2382,4 čhv, na korištenje i raspolaganje Fakultetu.

Na isti je način Skupština grada Zagreba pozitivno riješila zahtjev Fakulteta da se pravo korištenja i raspolaganja dodijeli Fakultetu i za zgradu u Rockefellerovoj ulici 4, pop. br. 6680, ukupne površine 492,4 čhv i 1771 m².⁵

II.4. Oduzimanje i ustupanje zemljišta

Nakon Drugoga svjetskog rata političkim se pritiscima djelovalo na Fakultet da dijelove zemljišta na Šalati zbog tadašnjega općeg interesa ustupi bez naknade, a kada on na to nije pristao, nadležna su tijela pokrenula postupak za izvlaštenje zemljišta na Šalati.

Političkim pritiskom Općine Medveščak Fakultet je, počevši već od 1946., ustupio sljednicima Akademskoga teniskog kluba, konkretno FD-u Slavija, na privremeno korištenje dio južnog zemljišta na kojemu su izgrađeni ne samo sportski tereni već i veliki bazen. Taj je dio zemljišta 1964. pozivom na dosjelo nezakonito uknjižen u korist daljnjeg sljednika Sportskog društva Medveščak.

Općina Medveščak je u ime tadašnjega „općeg interesa“ deposedirala Fakultetu približno 3 ha zemljišta. Najveći dio deposediranja nekretnina odnosio se na zemljišta na Šalati.

⁵ Zgrada je upisana u ZK uložku 10378, KO Grad Zagreb, zk. č. br.1536/3.



Radna skupina za uknjižbu fakultetskih nekretnina. Slijeva nadesno: Boris Lukač, Darko Bošnjak, Vesna Škare Ožbolt, Zlatko Ožbolt, Marijan Klarica i Miljenko Domjanić.

Za izgradnju sportskih objekata SD-a Medveščak Fakultetu je 1964. oduzeto oko 1 ha i 740 m² zemljišta na Šalati.⁶ Kasnijim odlukama nadležnih sudova koje su donesene na temelju žalbi Fakulteta, poništena je provedena deposedacija, ali su na zemljištu ostali u međuvremenu izgrađeni sportski objekti.

Daljnja deposedacija zemljišta na Šalati provedena je radi izgradnje sportskih objekata za potrebe *Univerzijade 87.*, kada je iz vlasništva Fakulteta izuzeto oko 2 jutra i 500 m² zemljišta.⁷

Zemljišno-knjižni prijenos spomenutih nekretnina na Sportsko-rekreacijski centar Šalata formalno je proveden u skladu sa sporazumom što ga je Fakultet na traženje nadležnih tijela zaključio radi „općeg interesa“.

Nakon što su stupili na snagu propisi koji su omogućivali povrat oduzetog zemljišta⁸, Fakultet je pokrenuo odgovarajuće postupke za povrat oduzetih dijelova zemljišta, međutim u u tome nije uspio jer je u prošlosti slobodnom voljom sklopio samoupravni sporazum kojim je komplekse zemljišta na Šalati ustupio radi izgradnje sportskih objekata za *Univerzijadu 87.*

Na temelju odluke NOO-a Općine Medveščak, na zemljištu Fakulteta na Voćarskoj cesti, ukupne površine 2 jutra i 460 m²,⁹ protupravno su izgrađeni stambeni objekti za potrebe Fonda za stambenu izgradnju općine Medveščak. Ta je odluka kasnije poništena odlukama nadležnih sudskih organa tako da se predmetno zemljište i dalje zemljišno-knjižno vodilo kao vlasništvo Fakulteta, ali su na njemu ostali izgrađeni stam-

beni objekti. Vlasnici stambenih objekata u Voćarskom naselju pokrenuli su više postupaka protiv Fakulteta za priznavanje prava vlasništva na zemljište ispod stambenih objekata.

Odlukom nadležnih tijela Općine Medveščak na zemljištu u vlasništvu Fakulteta koje graniči s Vončininom ulicom protupravno su izgrađena dva bloka od po šest privatnih garaža,¹⁰ a na dijelu zemljišta izgrađena je i trafostanica. Tim je gradnjama zauzeto oko 500 m² za garaže odnosno 24 m² za trafostanicu.¹¹

Zbog navedenih postupaka tadašnja se uprava Medicinskog fakulteta opetovano obraćala svim nadležnim tijelima da se spriječi nezakonito oduzimanje zemljišta u vlasništvu Fakulteta, ali bez ikakva učinka.¹²

III. NEKRETNINE NA DRUGIM LOKACIJAMA

Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti ustupila je Fakultetu vlasništvo pola kuće u Demetrovoj ulici 18 u Zagrebu, tlocrtne površine 378 m² s dvorištem od 9 m²; za potrebe Zavoda za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju i Laboratorija za balneologiju, Kabineta za povijest medicine te za pismohranu Fakulteta.

Vlada Republike Hrvatske pismom namjere zatražila je od Fakulteta i HAZU-a kao suvlasnika da zbog „posebnoga državnog interesa“ prodaju kuću Republici Hrvatskoj. Zajedničkim dogovorom suvlasnika kuća je 4. travnja 2008. prodana Republici Hrvatskoj.

⁶ Zemljišna čestica 2731/1.

⁷ Dio k. č. 2731/1 površine jednog jutra, dio k. č. 2731/2 površine 682,7 m², dio k. č. 2523/27 površine 424,9 m², dio k. č. 2523/26 površine 217,7 m² i dio k. č. 2731/5 površine 250,3 m².

⁸ Zakon o naknadi za imovinu oduzetu za vrijeme jugoslavenske komunističke vladavine (NN 92/1996., 92/1999., 39/1999., 42/1999., 43/2000., 131/2000., 27/2001., 34/2001., 65/2001., 118/2001., 80/2002., 81/2002.).

⁹ Dio k. č. 2722/1 površine 1 jutro i 735 m² i dio k. č. 2722/3 površine 690,7 m².

¹⁰ Na dijelu k. č. 2731/1 (Šalata).

¹¹ Dio k. č. 2731/7 - Novakova ulica koja pripada Fakultetu.

¹² Sva pisma skupljena su i 1965. uvezana u knjižicu pod nazivom Prilog problemu dugoročnih zadataka i perspektivne izgradnje Medicinskog fakulteta, Kliničke bolnice i Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

- 2. Šalata 2
- 3A. Šalata 3 - URED DEKANA, BIOLOGIJA, HISTOLOGIJA, FIZIOLOGIJA, KEMIJA
- 3B. Šalata 3 - TAJNIŠTVO, SMK
- 4. Šalata 4 - FAKULTET, DERMATOVENEROLOGIJA
- 4A. Šalata 4A
- 6. Šalata 4 - ORTOPEDIJA
- 7. Šalata 7 - ORTOPEDIJA AMBULANTE
- 8. Šalata 8 - STAMBENI OBJEKT
- 9. Šalata 9 - STAMBENI OBJEKT
- 10. Šalata 10 - PATOLOGIJA
- 11. Šalata 11 - ANATOMIJA, FARMAKOLOGIJA, SUDSKA MEDICINA
- 12. Šalata 11 - HIIM
- a. ULAZNA PORTA
- b. GARAŽE
- c. ENERGETSKI BLOK ZA ŠALATU 10,11 I 12
- d. TRAFOSTANICA
- e. STAMBENA BARAKA



Karta Šalate s ucrtanim fakultetskim zgradama i njima pripadajućim građevinskim česticama

Obitelj Sergeja Nikolajeviča Saltykova,¹³ redovitog profesora Fakulteta od 1932., osobito zaslužnoga za osnivanje Zavoda za opću patologiju i patološku anatomiju (osnovanoga 1922., čiji je predstojnik od 1922. do 1952. bio. prof. Saltykow), oporučno je ostavila Fakultetu kuću s dvorištem u Ulici Baltazara Dvorničića 6, ukupne površine 595 m² (kuća je imala tlocrtnu površinu 152 m², a površina dvorišta bila je 443 m²), uz uvjet da ona služi potrebama zaklade koju će Fakultet osnovati.

Ispunjavajući posljednju volju obitelji pokojnog profesora patologije, Fakultetsko je vijeće 19. prosinca 2000. osnovalo Zakladu Saltykow sa zadaćom nagrađivanja najboljih znanstvenih radova studenata i suradnika te financiranja troškova poticajnih projekata znanstvenih novaka, istraživača i asistenata Fakulteta.

Fakultetsko je vijeće kao osnivački ulog Zaklade dalo kuću koju je Fakultetu ostavila obitelj Saltykow upravo za tu namjenu. Fakultet je nakon osnivanja Zaklade vlasništvo kuće prenio na Zakladu.¹⁴

Valja spomenuti i da je bivši student Fakulteta Mihovil Buzolić, dr. med. (pok. Mate, rođen u Milni 19. travnja 1887.), oporučno ostavio Fakultetu vlasništvo zemljišta na Braču, područje Milne, predjel Lokvice, udaljeno 2700 m od luke Milna u smjeru Podhuma, površine 8006 m² (2300 m² voćnjaka te 5706 m² pašnjaka).

IV. UKNJIŽBA NEKRETNINA

Otkako su izgrađene zgrade na zemljištu na Šalati tadašnji Državni erar nije se potrudio da se te zgrade na odgovarajući način upišu u zemljišne knjige. Od svih zgrada na Šalati samo je njih nekoliko upisano u zemljišne knjige, i to tako da su samo zbirno upisane u zemljišne knjige, bez njihovih posebnih identifikacijskih obilježja kao što su adresa i površina te posebni broj čestice u odnosu prema broju čestice zemljišta.

Zakon o visokim učilištima bio je prvi propis u Republici Hrvatskoj kojim je uređeno područje visokog obrazovanja i gotovo jedini propis iz područja visokog obrazovanja, uzimajući u obzir propise kojim su se prije njega uređivali visoko obrazovanje, kojim je uređeno i vlasništvo visokih učilišta.¹⁵

Zakon o visokim učilištima (u daljnjem tekstu: ZVU) prenio je vlasništvo i osnivačka prava nad fakultetima i umjetničkim akademijama na sveučilišta u čijem su sastavu djelovala, a ZVU je također propisao da su društvena sredstva koja su danom stupanja na snagu Zakona o ustanovama postala imovinom

¹³ Ruski i hrvatski patolog (Višni Voloček, Rusija, 1. travnja 1874. - Zagreb, 2. listopada 1964.). Završivši studij medicine u Harkovu (1897.), specijalizirao je patološku anatomiju u Zürichu, Marburgu, Pragu i Parizu. Godine 1915. osnovao je u Harkovu Centralni patološki institut, a 1918. izabran je za redovitog profesora patološke anatomije u Jekaterinoslavu (danas Dnjepropetrovsk).

¹⁴ Osnovna imovina Zaklade u trenutku njezina osnivanja sastojala se od nekretnina upisanih u z. k. ul. br 9452 k.o. Grad Zagreb, kčbr. 1565/38, što je u naravi činilo kuću pop. br. 7046 i dvorište u Zagrebu, Dvorničićeva ulica 6.

¹⁵ Zakon o visokim učilištima (NN 96/1993., 34/1994., 21/1995., 48/1995., 29/1996., 54/1996., 128/1999., 14/2000., 26/2000., 67/2000., 94/2000., 129/2000., 78/2003., 123/2003.) stupio je na snagu 31. srpnja 2003.



▲ HIIM

▼ Dekanat – nakon obnove, 2006. godine.



fakulteta i umjetničkih akademija ostala imovina u njihovu vlasništvu.¹⁶

Medicinski je fakultet na temelju citirane odredbe ZVU-a upisao u svoje vlasništvo zgrade izgrađene prije 15. veljače 1968. odnosno zgrade za koje je izdana uporabna dozvola (zgrade Zavoda za patologiju na Šalati 10 i 12, Hrvatski institut za istraživanje mozga) upisane su u zemljišnu knjigu 3. veljače 2012. godine, a zgrada Šalata 4 i ostale nekretnine 30. lipnja 2016. godine). Valja istaknuti da su i sve nekretnine na kojima je u zemljišnim knjigama bilo upisano društveno vlasništvo uknjižene s pravom vlasništva u korist Fakulteta.

Zgrade Fakulteta koje su dograđene nakon 15. veljače 1968. nisu mogle biti upisane sa svojim pojedinačnim obilježjima te su za njih pokrenuti odgovarajući upravni postupci na temelju kojih će i te zgrade biti upisane u zemljišne knjige. Navedenim postupcima Fakultet će prvi put u svojoj stogodišnjoj povijesti postati vlasnik svih nekretnina u svom posjedu.

¹⁶ Članak 149. Zakona o visokim učilištima.

Literatura

1. V. Dugački. Saga o Šalati. mef. hr, 21/2002; 1-2: 41-3.
2. V. Dugački. Od biskupskog povrtnjaka do Medicinskog fakulteta. mef. hr, posebno izdanje. 2007; 1-2: 63-9.
3. J. Lakić. Izgradnja Medicinskog fakulteta u Zagrebu nekoć i sada. Lij Vjes. 1975; 97:195-9.
4. M. Mesarić. Biomedicinsko središte Šalata. mef. hr, 22/2003; 1-2: 33-4.
5. Andrija Valent. Analiza razvoja od 1976. do 1980. godine i analiza razvojnih mogućnosti od 1981. do 1985. godine. Zagreb: Medicinski fakultet; svibanj 1981.
6. Prilog problemu dugoročnih zadataka i perspektivne izgradnje Medicinskog fakulteta, Kliničke bolnice i Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Zagreb: Medicinski fakultet; 1965.
7. Isprava o upravljanju narodne imovine, od 9. lipnja 1948. godine Komiteta za naučne ustanove, sveučilište i visoke škole, br. 4166-48.
8. Zakon o ustrojstvu Sveučilišta u Zagrebu od godine 1874. Zakon je objavljen u Zbirci zakona i naredabah valjanih za Hrvatsku i Slavoniju 27. siječnja 1874.
9. Zakonska odredba o upravi Medicinskog fakulteta, 1944.
10. Zakon o rukovodstvu i nadzoru nad medicinskim i farmaceutskim fakultetima i stručnim zdravstvenim školama, 21. lipnja 1945.
11. Zakon o naknadi za imovinu oduzetu za vrijeme jugoslavenske komunističke vladavine (NN 92/1996., 92/1999., 39/1999., 42/1999., 43/2000., 131/2000., 27/2001., 34/2001., 65/2001., 118/2001., 80/2002., 81/2002.).
12. Zakon o visokim učilištima (NN 96/1993., 34/1994., 21/1995., 48/1995., 29/1996., 54/1996., 128/1999., 14/2000., 26/2000., 67/2000., 94/2000., 129/2000., 78/2003., 123/2003.).

Dekani Medicinskog fakulteta

Martin Kuhar, Branko Šimat



**Miroslav
Čačković
Vrhovinski**

(Zagreb, 28. rujna 1865. –
Zagreb, 29. lipnja 1930.)

dekan 1917. – 1919. i
ak. god. 1924./25.

Medicinu je studirao u Beču, gdje je promovirao 1895. Nakon promocije vraća se u Zagreb i počinje raditi u Bolnici milosrdnih sestara kao učenik i suradnik Teodora Wickerhausera. Od 1914. do umirovljenja 1928. bio je predstojnik Kirurškog odjela te bolnice, a od 1908. obavljao je i dužnost zagrebačkoga županijskog fizika. Uz Teodora Wickerhausera i Dragutina Mašeka osnivač je zagrebačkoga MF-a, njegov prvi dekan i profesor kirurgije. Jedan je od pionira hrvatske neurokirurgije, rendgenologije i reanimacije, a prvi je u nas izveo izravnu masažu srca radi oživljavanja. Bio je višegodišnji potpredsjednik i predsjednik Zbora liječnika Hrvatske (1923./24.), predsjednik Jugoslavenskoga liječničkog društva i Pučkog sveučilišta (1924. – 1929.) te glavni urednik *Liječničkog vjesnika* (1897. – 1904. i 1915. – 1918.). Radio je u gotovo svim područjima tadašnjega društvenog, socijalnog, humanitarnog, karitativnog, prosvjetnog i znanstvenog života u našoj sredini. Pod pseudonimom *Ladislav Ladanjski* pisao je crtrice i novele.



**Boris
Zarnik**

(Ljubljana, 11. ožujka 1883. –
Zagreb, 13. siječnja 1945.)

dekan ak. god. 1919./20.

Studirao je na Filozofskome i Medicinskom fakultetu u Jeni te je promovirao 1904. u Würzburgu. Nakon završetka studija postaje asistent biologa Theodora Boverija, 1910. habilitirao se za privatnog docenta zoologije i poredbene anatomije, a početkom 1915. imenovan je izvanrednim profesorom Sveučilišta u Würzburgu. Potkraj 1915. odlazi u Carigrad, gdje na Medicinskom fakultetu uređuje novi Zoološki zavod i radi kao redoviti profesor. Godine 1918. prihvaća poziv MF-a u Zagrebu, na kojemu je imenovan redovitim profesorom biologije, histologije i embriologije. Osnovao je i vodio Morfološko-biološki zavod, koji je uredio za potrebe znanstvenoistraživačkog rada i nastave. Na MF-u u Zagrebu djeluje do umirovljenja 1941. U svojem je znanstvenom, a ponajprije popularnoznanstvenom djelovanju bio izraziti pristaša darvinizma. Bavio se biološkom antropologijom i eugenikom te pitanjima rasa. Bio je predsjednik Hrvatskoga prirodoslovnog društva (1927./28.), dugogodišnji suradnik časopisa *Priroda*, a sudjelovao je i u osnivanju Antropološke sekcije Sociološkog društva. Prema njegovim je nacrtima uređen Oceanografski zavod u Splitu.



**Fran
Smetanka**

(Nemecke-Moravska,
4. studenog 1888. – London,
23. veljače 1967.)

dekan ak. god. 1920./21.,
1925./26., 1938./39.

Medicinu je studirao u Pragu, gdje je promovirao 1912. Kao liječnik radio je u bolnicama i klinikama u Češkoj te u austrijskoj misiji Crvenog križa u bugarskoj vojsci tijekom Balkanskog rata, a bio je mobiliziran i u Prvome svjetskom ratu. Neko je vrijeme radio kao asistent na Fiziološkom zavodu u Pragu, poslije kao privatni docent praškog Sveučilišta i asistent na Otorinolaringološkoj klinici u Pragu. Na preporuku Jaroslava Hlave pozvan je na MF u Zagreb, gdje je 1919. izabran za redovitog profesora fiziologije i predstojnika Fiziološkog zavoda, koji je uredio u skladu s tadašnjim potrebama nastave i znanstvenoistraživačkog rada. Godine 1941. napušta Jugoslaviju i odlazi u Tursku, a nakon rata vraća se u Čehoslovačku, gdje je do odlaska u Veliku Britaniju radio kao profesor fiziologije na Medicinskom fakultetu u Hradecu Kralovem. Za vrijeme boravka u Jugoslaviji bio je član Zbora liječnika Hrvatske i dopisni član Biološkog društva u Beogradu.



**Fran (Franjo)
Bubanović**

(Sisak, 18. studenog 1883. –
Zagreb, 7. veljače 1956.)

dekan ak. god. 1921./22.,
1930./31.

Studirao je na Sveučilištu u Zagrebu, gdje je 1907. diplomirao kemiju i prirodopis. Doktorirao je u Beču 1910., a na Sveučilištu u Zagrebu habilitirao se za fizikalnu kemiju 1914. Pomoćnik je Gustava Janečka u Sveučilišnom lučbenom zavodu u Zagrebu (1905. – 1908.) te nastavnik Realne gimnazije u Bjelovaru i Zagrebu (1908. – 1918.). Radi usavršavanja iz biokemije, fizikalne kemije i fiziološke kemije, boravio je u Groningenu (1909./10. i 1910./11.), Stockholmu (kod nobelovca Svantea Arrheniusa, 1911./12.) i Beču (1917./18.). Na MF-u u Zagrebu 1918. povjereno mu je mjesto suplenta za medicinsku kemiju, 1919. imenovan je izvanrednim, a 1920. redovitim profesorom primijenjene liječničke kemije. Uredio je i kao predstojnik vodio Medicinsko-kemijski institut do umirovljenja 1954., a prilagodio ga je potrebama znanstvenoistraživačkog rada i nastave za

studente medicine, farmacije i veterine. Zaslužan je za razvoj i primjenu fizikalne kemije u istraživanjima fiziologije i patologije živih bića, a dao je osobito vrijedne doprinose istraživanju permeabilnosti crvenih krvnih stanica, fagocitoze, imunokemije te kapilarne kemije. U svojim je udžbenicima prvi u nas obuhvatio cjelokupnu anorgansku i organsku kemiju te biokemiju, a pisao je i popularna djela iz kemije. Bio je potpredsjednik Kemijskog društva Kraljevine Jugoslavije, dopisni član Zbora liječnika Hrvatske i Union Internationale des Employés de Pharmacie te član uredništva *Liječničkog vjesnika*.



**Emil
Prašek**

(Dub, Češka, 2. rujna 1884. –
Zagreb, 1. veljače 1934.)

dekan ak. god. 1922./23.

Medicinu je studirao u Beču, gdje je promovirao 1908. Nakon završenog studija postaje asistent Karla Landsteinerja, s kojim do Prvoga svjetskog rata surađuje na istraživanjima krvnog serumu koja su Landsteinerja dovela do otkrića krvnih grupa. Godine 1914. imenovan je zemaljskim bakteriologom i prosektorom te preuzima vodstvo Prosekture i Serobakteriološkog zavoda Državne bolnice u Sarajevu, a 1918. prihvaća mjesto šefa Zdravstvenog odsjeka Zemaljske vlade za Bosnu i Hercegovinu. Godine 1919. odaziva se na poziv MF-a u Zagrebu da kao redoviti profesor preuzme Katedru higijene i mikrobiologije. Nakon dolaska na Fakultet 1921./22. uređuje Patološko-anatomski zavod i vodi ga do dolaska Sergeja Saltykova. Od 1926. održava predavanja i vježbe iz higijene i bakteriologije za farmaceute. Znanstveno su najvrednija istraživanja uzročnika poliomijelitisa koja je provodio i objavio s Landsteinerom, a proučavao je i mikroorganizme klebsijele i hemofiluse te svojstva bakteriofaga. Kao jedan od autora surađivao je u izdavanju *Jugoslavenske farmakopeje*.



**Dragutin
Mašek
vitez Bosnadolski**

(Zagreb, 28. siječnja 1866. –
Zagreb, 19. ožujka 1956.)

dekan ak. god. 1923./24.

Medicinu je studirao u Grazu i Beču, gdje je promovirao 1890. Kao liječnik vraća se u Zagreb i radi uz Teodora Wickerhausera na Kirurškom odjelu Bolnice milosrdnih sestara i obavlja dužnost gradskoga kotarskog fizika. Godine 1894. preuzeo je upravljanje kombiniranim Odjelom za otorinolaringologiju, dermatovenerologiju i urologiju na kojemu je provedena prva terapija injekcijama salvarzana, obavljena prva traheobronhoskopija, prva trepancija uha te prva laringektomija u nas. Kao predsjednik Zbora liječnika Hrvatske (1913. – 1919.) i predsjednik Zemaljskoga zdravstvenog vijeća (1913./14.) zalaže se za otvaranje MF-a u Zagrebu. Godine 1918. imenovan je redovitim profesorom MF-a u Zagrebu, a 1921. osnovao je Kliniku za uho, nos i grlo, koju je kao predstojnik uredio i vodio do 1929. Organiziranjem Klinike, formiranjem Katedre i uređenjem redovite nastave stvorio je osnovu za razvoj otorinolaringologije u našoj sredini. Jedan je od osnivača trezvenjačkog pokreta u Hrvatskoj te pokretač časopisa *Novi život* (1929.). Zalagao se za socijalnomedicinska nastojanja u rehabilitaciji gluhoonijemih, suzbijanje alkoholizma i promociju tjelovježbe.



**Karlo
Radoničić**

(Trst, Italija 15. studenog 1879. –
Zagreb, 12. studenog 1935.)

dekan ak. god. 1926./27.,
1930./31., 1931./32.

Medicinu je studirao u Beču, gdje je promovirao 1905. Od 1906. do 1907. radi u Općoj bolnici u Beču, od 1907. do 1911. na Internoj klinici u Innsbrucku, a od 1911. do 1919. na II. internoj klinici u Beču, na kojoj je preuzeo vođenje Radiološkog odsjeka. Vodio je i Radiološki odsjek Klinike Antona von Eiselberga te radio kao primarijus Vojne bolnice u Beču. Godine 1919. prihvaća poziv MF-a u Zagrebu, na kojemu je izabran za redovitog profesora za unutrašnje bolesti i predstojnika Medicinske klinike. Osniva i uređuje Medicinsku kliniku i 1920. počinje s prvim predavanjima i vježbama. Istaknuo se proučavanjem fizikalne terapije reumatskih bolesti, dijagnostike infarkta crijeva i kroničnoga fibroznog medijastinitisa te je dao velik doprinos dijagnostičkoj ocjeni Oliver-Cardarellijeva znaka. Osobito se bavio problemom cirkulacije

krvu u jetri, patofiziologijom jetre, problemima kliničke, laboratorijske i rendgenološke dijagnostike te terapijom jetrenih bolesti i medijastinalnih tumora. Opisao je paradoksalno disanje pri klijenuti ošita, tzv. Radoničićev simptom. Zanimao se i za rješavanje staleških i socijalno-higijenskih problema liječnika i studenata medicine, surađivao je u Centralnoj akademskoj menzi i osnovao Dom visokoškolaca. Od 1920. do 1921. bio je rektor Sveučilišta u Zagrebu. Za dopisnog člana JAZU-a izabran je 1930. Od 1927. do 1930. bio je predsjednik Zbora liječnika Hrvatske, u sklopu kojega je utemeljio Internističku sekciju i predsjedavao njome.



**Julije
Budisavljević
Prijedorski**

(Slavonska Požega,
2. ožujka 1882. –
Innsbruck, 5. svibnja 1981.)

dekan ak. god. 1927./28.

Medicinu je studirao u Innsbrucku, gdje je promovirao 1907., a potom do 1919. radi kao asistent na Kirurškoj klinici kod Hansa von Haberera. Na poziv MF-a dolazi u Zagreb, gdje je 1919. imenovan redovitim profesorom kirurgije. Godine 1921. povjerenom mu je organiziranje Kirurške klinike i nju vodi do 1944. Nakon završetka Drugoga svjetskog rata vraćen je na dužnost redovitog profesora i predstojnika Klinike i te dužnosti obavlja do umirovljenja 1951. Potaknuo je razvitak kirurških struka, osobito abdominalne kirurgije, urologije, traumatologije, torakalne kirurgije i neurokirurgije, te osnivanje superspecijalističkih odjela na Kirurškoj klinici za abdominalnu, torakalnu, plastičnu i dječju kirurgiju, za traumatologiju, urologiju, neurokirurgiju, anesteziologiju i reanimaciju bolesnika. Uveo je velik broj novih kirurških postupaka. U znanstvenome i stručnom radu osobito se bavio abdominalnom kirurgijom, napose kirurgijom postoperativnoga jejunalnog ulkusa, kirurgijom štitnjače, pseudocista, pankreasa i ehinokom. Bio je počasni doživotni predsjednik Društva neurokirurga Jugoslavije, počasni član Zbora liječnika Hrvatske te član mnogih drugih inozemnih i domaćih liječničkih udruga. Godine 1968. promoviran je u počasnog doktora Sveučilišta u Zagrebu.



**Albert
Botteri**

(Split, 4. listopada 1879. –
Zagreb, 20. veljače 1955.)
dekan ak. god. 1928./29.

Medicinu je studirao u Beču, gdje je promovirao 1904. Nakon završetka studija radio je u bolnici u Arbanasima (1904. – 1905.), a potom u Klinici za unutrašnje bolesti i u bečkome Patološko-anatomskom zavodu (1906.). Specijalizaciju iz oftalmologije započeo je 1906. u Očnoj klinici u Beču. Nakon toga do 1911. radi u Innsbrucku kao prvi asistent Klinike za očne bolesti. Od 1911. do 1915. radi u Trstu, gdje je otvorio privatnu specijalističku ordinaciju za očne bolesti. U vrijeme Prvoga svjetskog rata radio je kao oftalmolog Vojne bolnice u Krakovu, tvrđavske bolnice u Puli, a do 1917. radi na Trahomskom očnom odjelu u Przemyslu. Godine 1917. imenovan je primarijusom Odjela za očne bolesti Zemaljske bolnice u Ljubljani. Godine 1919. habilitira se za privatnog docenta oftalmologije na Medicinskom fakultetu Karlova sveučilišta u Pragu, a 1920. izabran je za redovitog profesora oftalmologije na MF-u u Ljubljani. Iste je godine izabran za redovitog profesora na MF-u u Zagrebu, gdje počinje organizirati Katedru za oftalmologiju i Kliniku za očne bolesti, koja je otvorena njegovim nastupnim predavanjem 1923. i koju je vodio sve do 1943., kad je prisilno umirovljen. Godine 1945. ponovo mu je povjereno upravljanje Klinikom i na toj je dužnosti ostao do 1951., kada zbog bolesti odlazi u mirovinu. Zaslužan je za razvoj kliničke i polikliničke oftalmologije u nas. Osobito su vrijedna njegova istraživanja adsorpcije toksina tetanusa na lipoide (u suradnji s Karlom Landsteinerom), ispitivanja patohistologije simpatičke oftalmije, luetične sklerozne konjunktive, milijarne tuberkuloze i sarkoma koroida te istraživanja prirodnih anomalija oka. Dao je i vrijedan prilog usavršavanju metoda funkcionalnog ispitivanja oka i vida. Prvi je u medicini dokazao filtrabilnost virusa uložne blenoreje. Bio je član Zbora liječnika Hrvatske od 1919. te suosnivač i predsjednik Jugoslavenskoga otoneurooftalmološkog društva. Za dopisnog člana JAZU-a izabran je 1930.



**Franjo
Durst**

(Zagreb, 6. rujna 1875. –
Zagreb, 16. rujna 1958.)
dekan ak. god. 1929./30.

Medicinu je studirao u Grazu, gdje je promovirao 1899. Liječnički posao započeo je u Bolnici milosrdnih sestara u Zagrebu, gdje je od 1900. do 1905. bio asistent na Kirurško-ginekološkom odjelu Teodora Wickerhausera. Od 1905. do 1907. zamjenik je predstojnika Primaljskog učilišta i zemaljskog rodilišta u Zagrebu, a 1907. imenovan je profesorom primaljstva i predstojnikom Zavoda. Zagovarao je koncepciju jedinstva porodiljstva i operativne ginekologije, koja je u punoj mjeri ostvarena i pri izgradnji nove zgrade Zemaljskog rodilišta i primaljskog učilišta u Zagrebu. Godine 1921. imenovan je redovitim profesorom ginekologije i primaljstva na MF-u u Zagrebu i predstojnikom Klinike za porodiljstvo i ginekologiju koju je vodio do 1941., kad je umirovljen. Reaktiviran je 1945. te je na dužnosti redovitog profesora i predstojnika Ginekološke klinike ostao do 1952., kad zaista odlazi u mirovinu. Zaslužan je za osnutak prve jugoslavenske klinike za ženske bolesti i porode te za razvoj porodiljstva i ginekologije kao struke u našoj sredini. Bio je učitelj većine naših prvih specijalista za ženske bolesti. U nastavu je uveo tečaj propedeutike i praktikum za studente s internatom. Uz pomoć Andrije Štampara u sklopu Klinike osnovao je 1931. i Odjel za liječenje radijem.

Bavio se karcinomom ženskih spolnih organa i usavršavanjem tehnike carskog reza te je unaprijedio kiruršku terapiju izvanmaternične trudnoće. Uveo je izravno davanje streptomicina u endometriju pri tuberkuloznom endometritisu. Bio je redoviti član JAZU-a te počasni član Zbora liječnika Hrvatske. Osnivač je i prvi predsjednik prve samostalne stručne udruge ginekologa i opstetričara u Hrvatskoj, današnje Ginekološke sekcije Zbora liječnika Hrvatske, i jedan je od osnivača Udruženja ginekologa i opstetričara Jugoslavije.



**Sergej
Nikolajevič
Saltykow**

(Višnij Voloček, 1. travnja 1874.
– Zagreb, 2. listopada 1964.)

dekan ak. god. 1932./33.

Završivši studij medicine u Harkovu (1897.), specijalizirao je patološku anatomiju u Zürichu, Marburgu, Pragu i Parizu. Godine 1915. u Harkovu je osnovao Centralni patološki institut, a 1918. bio je izabran za redovitog profesora patološke anatomije u Jekaterinoslavu (danas Dnjepropetrovsk), odakle 1921. odlazi u Švicarsku. Godine 1922. prihvaća poziv MF-a u Zagrebu da kao ugovorni profesor preuzme vođenje Patološko-anatomskog zavoda, u sklopu kojega organizira stručni, nastavni i znanstvenoistraživački rad. Zavod i Katedru vodio je, s kraćim prekidom tijekom Drugoga svjetskog rata, do 1952., kada odlazi u mirovinu. Ponajviše se bavio transplantacijom i regeneracijom tkiva te ulogom konstitucije u postanku i razvoju različitih bolesti. Njegova su glavna djela *Opća patološka morfologija* (1942.) i *Specijalna patološka morfologija* (I – XII, 1948. – 1959.). Od 1959. bio je redoviti član JAZU-a i počasni član Zbora liječnika Hrvatske.



**Franjo
Kogoj**

(Kranjska Gora,
13. listopada 1894. –
Kranjska Gora, 30. rujna 1983.)

dekan ak. god. 1933./34.,
1946./47., 1948./49., 1951./52.

Studij medicine započeo je u Pragu, nastavio u Grazu i završio u Pragu, gdje je diplomirao 1920. Nakon zavšetka studija radi u Češkoj dermatološkoj klinici u Pragu (1920. – 1922.), u Dermatovenerološkoj klinici u Brnu (1922./23.) i u Dermatovenerološkoj klinici u Zagrebu (1923./24.). Na MF-u u Zagrebu imenovan je 1926. suplentom na Katedri za dermatovenerologiju, 1927. izabran je za izvanrednog profesora i predstojnika Klinike, a 1932. za redovitog profesora. Osnivač je znanstvene dermatovenerologije u Hrvatskoj, a svojim je radom uzdigao Dermatovenerološku kliniku u red najboljih u Europi. Vodio ju je do 1941. i od 1945. do 1965. Od 1955. do 1964. bio je znanstveni voditelj Dermatovenerološke klinike u Ljubljani, a od 1967. do 1974. ravnatelj Instituta za klinička medicinska istraživanja i kliničkoga bolničkog centra u Za-

grebu. Na njegov je poticaj 1965. osnovan Alergološki centar JAZU-a u Hvaru. Bavio se proučavanjem alergija, kožne tuberkuloze i keratodermija, problematikom egzema te pitanjima organizacije dermatovenerološke službe i nastave dermatovenerologije. Bio je redoviti član JAZU-a (od 1947.) i njezin dopredsjednik (1958. – 1973.). Godine 1962. dobio je Nagradu za životno djelo. Naslov *doctor honoris causa* dodijelilo mu je 1962. Sveučilište u Grazu, počasni doktorat medicinskih znanosti dobio je 1961. od Sveučilišta u Ljubljani, 1968. od Sveučilišta u Zagrebu, a 1970. od Vojnomedicinske akademije u Beogradu. Bio je urednik *Radova Medicinskog fakulteta u Zagrebu* i *Dies italico-jugoslavici medicinae destinati*.



**Ernst
Mayerhofer**

(Mollersdorf pokraj Beča,
24. listopada 1877. –
Zagreb, 7. veljače 1957.)

dekan ak. god. 1934./35.

Medicinu je studirao u Beču i Innsbrucku (1902.), a prirodne znanosti u Pragu (1908.), gdje je stekao i doktorat filozofije za kemijsku struku. Posvetivši se pedijatriji, u Beču je 1909. osnovao prvi laktarij. Habilitirao se 1911. u Beču te je djelovao u Dječjoj klinici Clemensa von Pirqueta, jednoga od utemeljitelja alergologije. Prihvativši poziv MF-a u Zagrebu, kao redoviti profesor osnovao je 1923. Kliniku za dječje bolesti, prvu pedijatrijsku kliniku u tadašnjoj Jugoslaviji, kojoj je do 1951. bio predstojnik. Godine 1928. organizira rad Dječje klinike na Šalati kao suvremene, moderno opremljene ustanove. Opisao je niz novih nosoloških jedinica te iznio novo shvaćanje o novorođenačkom osipu koji je danas poznat kao *erythema toxicum neonatorum*. Prvi je opisao novu bolest ustilaginizam te opisao prvi slučaj encefalitisa *post vaccinationem* u Jugoslaviji. Njegovi rezultati potiču Pirqueta na izradu nemskoga sustava prehrane, a njihov zajednički leksikon iz 1916. i udžbenik iz 1920. prihvaćeni su kao kapitalna djela svjetske pedijatrijske literature. Objavio je naš prvi udžbenik pedijatrije (1939.). Bio je jedan od najutjecajnijih predstavnika tzv. unitarističke pedijatrije, zalagao se za tijesnu povezanost te struke s drugim medicinskim granama i temeljnim prirodnim znanostima. Jedan je od osnivača Društva pedijatara Jugoslavije.



**Laza
Popović**

(Sremski Karlovci,
7. prosinca 1877. –
Beograd, 5. svibnja 1945.)

dekan ak. god. 1935./36.

Završivši studij medicine u Beču (1901.), radio je kao gradski fizik u Srijemskim Karlovcima.

Početak Prvoga svjetskog rata zbog političkih razloga boravi u zatvoru do 1915., kad je zbog bolesti premješten u Zakladnu bolnicu u Zagrebu, gdje potajno radi u Rendgenskom laboratoriju. Godine 1917. preuzima upravljanje Rendgenskim laboratorijem u Zakladnoj bolnici u Zagrebu. Sljedeće godine odlazi u Beč na usavršavanje, gdje radi u Centralnome rendgenološkom institutu i u Vojnoj bolnici. Potkraj 1918. postao je upravitelj Rendgenskog odjela Zakladne bolnice u Zagrebu. Godine 1921. izabran je za izvanrednog profesora rendgenologije na MF-a u Zagrebu, na kojemu je predavao opću i kliničku rendgenologiju. Do uređenja Centralnoga rendgenološkog zavoda MF-a, koji od 1927. vodi kao predstojnik, nastavu je održavao u Zakladnoj bolnici. Godine 1931. izabran je za redovitog profesora rendgenologije. Osobito su vrijedni njegovi doprinosi dijagnostici perforiranoga želučanog čira i pneumotoraksa te histerosalpingografiji i bronhografiji. Od 1923. do 1935. objavio je svoje glavno djelo *Klinička rendgenologija*, prvo takvo u našoj medicinskoj literaturi. Pokrenuo je i uređivao stručni časopis *Radiološki glasnik* (1937. – 1940.). Godine 1927. osnovao je Rendgenološko društvo u Zagrebu i izabran je za njegova predsjednika. Bio je predsjednik Jugoslavenskoga radiološkog društva u Beogradu. Godine 1940. na vlastiti je zahtjev umirovljen jer se kao senator preselio u Beograd.



**Ante
Šercer**

(Slavonska Požega,
12. travnja 1896. –
Zagreb, 25. studenog 1968.)

dekan ak. god. 1936./37. i
1942. – 1945.

Studirao je medicinu u Grazu i Pragu (1919.), a specijalizaciju iz otorinolaringologije započeo je u Bolnici milosrdnih sestara u Zagrebu, a nastavio u Pragu i Beču. Od 1920. do 1945. radio je na zagrebačkoj Klinici za uho, grlo i nos, kojoj je od 1929. bio predstojnik. Zajedno s Dragutinom Mašekom organizirao je Kliniku za bolesti uha, nosa i grla MF-a, na kojemu je od 1932. bio redoviti profesor. U Bolnici sestara milosrdnica od 1946. bio je predstojnik Odjela za bolesti uha, grla i nosa, koji je 1964. pretvorio u sveučilišnu kliniku te je vodio do 1966. Osnovao je znanstveni Institut za proučavanje i zaštitu uha i dišnih organa te Institut za talasoterapiju u Crikvenici. Zaslužan je i za osnutak Medicinskoga fakulteta u Sarajevu (1944.). Međunarodno priznanje stekao je otkrićem nazotorakalnih refleksa, objašnjenjem nastanka deformacija nosne pregrade i otoskleroze te plastičnim i rekonstruktivnim zahvatima nosa i uške. Bio je dopisni i redoviti član JAZU-a te počasni član Zbora liječnika Hrvatske. Godine 1966. dodijeljena mu je Nagrada grada Zagreba za djelo *Otorinolaringologija*. Bio je jedan od pokretača časopisa *Otolaryngologia slavica*, a od 1954. do 1968. glavni urednik *Medicinske enciklopedije* Jugoslavenskoga leksikografskog zavoda.



**Božidar
Špišić**

(Sisak, 6. rujna 1879. –
Zagreb, 31. kolovoza 1957.)

dekan ak. god. 1937./38.,
1941./42., 1942./43.
(do 21. siječnja 1943.)

Nakon završenoga studija medicine u Grazu 1904. usavršavao je ortopediju u Austriji i Njemačkoj. Poslije povratka u Hrvatsku 1908. uređuje Ortopedski zavod u Zagrebu (prvi na jugoistoku Europe), a 1915. i prvu Ortopedsku bolnicu s ortopedskim radionicama i školom za invalide, u kojoj je radio kao ravnatelj i primarijus. Na MF-u u Zagrebu 1922. počinje nastavni rad kao privatni docent. Godine 1927. izabran je za izvanrednoga, a 1934. za redovitog profesora Katedre ortopedije i dječje kirurgije. Godine 1930. u Zagrebu je utemeljio Ortopedsku kliniku koja je sa Šalate 1939. preseljena u novu zgradu i razvila se u na-

jmoderniju kliničku ortopedsku službu. Kliniku i Katedru vodio je do 1945., kada preuzima organiziranje novoga ortopedskog centra u Zakladnoj bolnici Sveti Duh i Doma za sakatu djecu na Goljaku u Zagrebu. Umirovljen je 1946. Osobito se aktivno bavio problemima djece invalida, liječenjem i rehabilitacijom invalida te funkcionalnim liječenjem u ortopediji, naglašavajući socijalnomedicinsku važnost te medicinske grane. Bio je dopisni član JAZU-a te jedan od osnivača i prvi predsjednik Jugoslavenskoga ortopedskog društva (1930.). Bio je član Međunarodnog udruženja ortopedskih kirurga i traumatologa te mnogih drugih europskih ortopedskih društava, kao i predsjednik Društva za pomoć sakatoj djeci. Akademске godine 1943./44. bio je rektor Sveučilišta u Zagrebu.



**Ivan
Hugo
Botteri**

(Split, 5. kolovoza 1876. –
Zagreb, 17. veljače 1963.)

dekan ak. god. 1939./40.

Studij medicine završio je 1901. u Beču, a potom radi u Internoj klinici u Beču. Iz Beča odlazi u Bolnicu u Arbanase kod Zadra, gdje je 1902. imenovan liječnikom vježbenikom, a liječnik pomoćnik postaje 1904. Godine 1910. odlazi u Šibenik, gdje je primarni liječnik Pokrajinske bolnice, a od 1914. do 1922. i njezin ravnatelj. Od 1922. do 1934. radi u Bolnici milosrdnih sestara u Zagrebu kao šef Odjela za tuberkulozu. Na MF-u u Zagrebu radi od 1923., kada je održao habilitacijsko predavanje. Od 1934. do 1936. vodio je Odjel za unutrašnje bolesti u Zakladnoj bolnici Sveti. Duh u Zagrebu. U zvanje redovitog profesora izabran je 1936. i imenovan predstojnikom Interne klinike MF-a u Zagrebu. Tu je dužnost obnašao do 1941., a 1943. je umirovljen. Nakon završetka Drugoga svjetskog rata ponovo je postao predstojnik Klinike i redoviti profesor, i to je ostao sve do 1950., kad je umirovljen.

Osobito se ističu njegovi radovi o istraživanju ehinokoka, ehinokokne imunologije i alergije, koji su ušli i u svjetsku literaturu. Neupitne su njegove nastavničke zasluge kao autora našega prvog udžbenika interne medicine. Gotovo 20 godina bio je predsjednik Internističke sekcije Zbora liječnika Hrvatske te član istaknutih inozemnih liječničkih društava. Bio je član redakcijskog odbora *Liječničkog vjesnika* i *Wiener Archiv für innere Medizin*.



**Andrija
Štampar**

(Brodski Drenovac,
1. rujna 1888. –
Zagreb, 26. lipnja 1958.)

dekan ak. god. 1940./41. i
1952. – 1957.

Završio je medicinu u Beču 1911. Bio je najprije općinski liječnik u Novoj Gradiški, a potom zdravstveni savjetnik Povjereništva za socijalnu skrb Narodnoga vijeća u Zagrebu. Od 1919. do 1931. bio je načelnik Odjeljenja za rasnu, javnu i socijalnu higijenu pri Ministarstvu narodnoga zdravlja u Beogradu te u tom razdoblju postavljajući temelje javnog zdravstva u Jugoslaviji. Samostalno i u suradnji s Rockefellerovom fondacijom i Higijenskom sekcijom Lige naroda osniva Školu narodnog zdravlja u Zagrebu, Centralni higijenski zavod u Beogradu, Tropski institut u Skoplju, Institut za malariju u Trogiru te mnoge druge javnozdravstvene institucije. Bio je izraziti pobornik preventivne medicine, nasuprot kurativnoj, te gorljivi pristaša zdravstvenog prosvjećivanja. Od 1931. djeluje kao stručnjak Lige naroda u europskim zemljama, SAD-u i, osobito, u Kini, gdje je reorganizirao javnozdravstvenu službu. Godine 1938./39. radi kao profesor na Kalifornijskom sveučilištu. U Zagreb se vraća 1939., kad je potvrđen njegov izbor za redovitog profesora higijene i socijalne medicine na MF-u. Već sljedeće godine izabran je za dekana, počinje reformu medicinskog studija i organizira zdravstvenu i socijalnu zaštitu studenata Sveučilišta u Zagrebu. Drugi svjetski rat provodi interniran u Grazu, a nakon rata postaje ravnatelj Škole narodnoga zdravlja u Zagrebu (1956. – 1958.), dekan MF-a i rektor Sveučilišta u Zagrebu (1945./46.). U Školi narodnog zdravlja razvija opsežnu djelatnost na svim područjima poslijediplomske nastave za liječnike, izobrazbu sestara, sanitarnih inženjera i drugih zdravstvenih djelatnika. U nastavnom planu i programu veću važnost daje preventivnoj i socijalnoj orijentaciji, povećava praktični dio nastave, uvodi nove kolegije, a nastavne baze širi i na izvanfakultetske bolnice. Pod okriljem Fakulteta osnovao je i Višu školu za medicinske sestre te potaknuo osnivanje Medicinskog fakulteta u Rijeci. U poslijeratnom je razdoblju razvio znatnu aktivnost u JAZU-u, Ujedinjenim narodima i Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji. Godine 1955. dodijeljena mu je Medalja Zaklade Leona Bernarda, najveće međunarodno priznanje za zasluge na polju socijalne medicine. Bio je član i predsjednik JAZU-a (1947. – 1958.) i potpredsjednik Zbora liječnika Hrvatske (1919.). Pokrenuo je i uređivao *Knjižnicu za narodno zdravlje* (Nova Gradiška, 1909.), *Novi život*, glasilo Društva apstinenata u Hrvatskoj (Karlovac, 1913.), *Novi život – trezvenost* (Zagreb, 1918.), *Glasnik Ministarstva narodnog zdravlja* i *Radove Medicinskog fakulteta u Zagrebu*.



**Branimir
Gušić**

(Zagreb, 6. travnja 1901. –
Zagreb, 6. srpnja 1975.)

dekan ak. god. 1945./46.
(od 9. listopada 1945.),
1946./47., 1958./59., 1959./60.

Medicinu je studirao u Zagrebu, gdje je promovirao 1926. Uz medicinu je završio studij geografije i povijesti na Filozofskom fakultetu u Zagrebu, na kojemu je 1928. obranio doktorat iz područja antropogeografije. Specijalizaciju otorinolaringologije započeo je u Zagrebu, na Otorinolaringološkoj klinici, a nastavio u Pragu i Beču. Od 1927. do 1971. djelovao je na zagrebačkoj Klinici za uho, nos i grlo, od 1945. kao njezin predstojnik i profesor MF-a. Obnovio je i reorganizirao rad Klinike i nove poliklinike, stvarajući postupno uvjete za suvremeni znanstveni, nastavni i stručni rad. Uredio je prvi Audiološki centar na jugoistoku Europe te postavio temelje fonijatrije i nosogeografije u nas. Kao matičar sudjelovao je u osnivanju medicinskih fakulteta u Skoplju i Sarajevu. Bio je redoviti član, glavni tajnik i član Predsjedništva JAZU-a, član svjetskoga otoneurooftalmološkog društva i predsjednik Otorinolaringološke sekcije Zbora liječnika Hrvatske. Bio je prvi predsjednik Planinarskog saveza Hrvatske (1948.), predsjednik Republičkog savjeta za zaštitu prirode i Odbora za nacionalne parkove, osnivač Akademijine Komisije za proučavanje krša, predsjednik Odbora za narodni život i običaje (1955. – 1975.) i osnivač Etnološkoga zavoda JAZU-a te urednik *Zbornika za narodni život i običaje Južnih Slavena*. Godine 1930. realizirao je dugometražni dokumentarni film *Durmitor*.



**Radoslav
Lopašić**

(Slavonska Požega,
8. rujna 1896. –
Zagreb, 15. listopada 1979.)

dekan ak. god. 1947./48.

Medicinu je studirao u Innsbrucku, Beču i Pragu, a neuropsihijatriju specijalizirao u Zagrebu, Leipzigu i Berlinu. Nakon studija, 1922./23., radi kao liječnik Zemaljskog zavoda za umobolne u Stenjevcu. Godine 1926. u Beogradu je završio specijalizaciju iz neurologije i psihijatrije. Od 1923. do 1930. usavršavao se u Leipzigu, Berlinu, Dresdenu, Hamburgu, Krakovu, Poznanju, Vilnu, Pragu, Beču i Grazu. Na MF-u u Zagrebu habilitirao se 1931., a već 1932. izabran je za sveučilišnog docenta i predstojnika Klinike za živčane i duševne bolesti, koju je vodio od

1932. do 1941. te od 1943. do 1966. Od 1937., osim neuropsihijatrije, predavao je i balneoklimatologiju i fizikalnu terapiju. Njegovim zalaganjem osnovan je biokemijski laboratorij, Odjel za neuroradiološku dijagnostiku, Odjel za neuropatologiju (koji je prerastao u Zavod za neuropatologiju), Stanica za epilepsiju (koja se razvila u Centar za epilepsiju) i Odjel za fizikalnu terapiju koji se poslije izdvojio i djelovao kao samostalni Zavod za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju. Njegovom je zaslugom na Klinici osnovan Psihoterapijski odjel, koji je naknadno prerastao u Centar za mentalno zdravlje. Posebnu pozornost pridavao je uvođenju novih terapijskih i dijagnostičkih metoda i postupaka poput pneumoencefalografije, cerebralne angiografije i elektrofiziološke pretrage neuromuskularnih bolesti. Među prvima u nas bavio se problemom genetski uvjetovanih bolesti u neurologiji i psihijatriji te je stvorio temelje psihijatrijske epidemiologije. Bio je dopisni i izvanredni član JAZU-a, predsjednik Udruženja neurologa i psihijatarata Jugoslavije, predsjednik Društva za mentalnu higijenu, predsjednik Neuropsihijatrijske sekcije i počasni član Zbora liječnika Hrvatske te potpredsjednik Internacionalnoga neurološkog društva. Jedan je je od osnivača stručnog časopisa *Neuropsihijatrija* (1953.).



**Ivo
Čupar**

(Slavonski Brod, 29. rujna 1901.
– Zagreb, 28. rujna 1981.)

dekan ak. god. 1949./50.

Medicinu je studirao u Pragu i Berlinu (1928.), a stomatologiju i čeljusnu kirurgiju specijalizirao u Grazu i Beču. Godine 1933. počinje raditi na MF-u u Zagrebu, najprije na Kirurškoj klinici kod Julija Budisavljevića, a od 1934. na Otorinolaringološkoj klinici kod Ante Šercera. Od 1935. do 1938. boravi na sveučilišnim klinikama u Pragu, Parizu, Beču, Berlinu i Rimu. Bio je jedan od osnivača Odontološkog odsjeka MF-a (1948.), odnosno Stomatološkog fakulteta (1962.). Godine 1949. izabran je za redovitog profesora MF-a u Zagrebu, gdje predaje do umirovljenja 1972. Bio je i šef Katedre za maksilofacijalnu kirurgiju na Stomatološkom fakultetu u Zagrebu. Zaslužan je za razvoj i afirmaciju maksilofacijalne i oralne kirurgije u nas. Ugradio je svoje znanje u temelje naše stomatologije zalažući se za razvoj Katedre za stomatologiju na MF-u u Zagrebu, za osnivanje stomatoloških odsjeka pri medicinskim fakultetima i, napokon, za osnivanje samostalnih stomatoloških fakulteta. Pokrenuo je osnivanje Sekcije za maksilofacijalnu i plastičnu kirurgiju Zbora liječnika Hrvatske (1954.) i bio njezin predsjednik više od 20 godina. Godine 1957. osnovao je Udruženje za plastičnu i maksilofacijalnu kirurgiju Jugoslavije i četiri godine bio njegov predsjednik. Za redovitog člana JAZU-a izabran je 1958., a od 1959. do

1973. bio je tajnik Odjela za medicinske nauke. Bio je pokretač i glavni urednik časopisa *Folia stomatologica* (1937.) i *Chirurgia maxillofacialis & plastica* (1956.) te glavni urednik časopisa *Radovi Medicinskog fakulteta Zagrebu* (1959. – 1971.). Dobitnik je republičke Nagrade za životno djelo (1974.).



**Stjepan
Vidaković**

(Varaždin, 15. prosinca 1890. –
Zagreb, 20. listopada 1984.)

dekan ak. god. 1950./51.

Medicinu je studirao u Grazu, gdje je promovirao 1914. U prosincu 1918. imenovan je asistentom u Zemaljskome primalskom učilištu u Zagrebu, a 1922. pristavom Sveučilišne klinike za ženske bolesti i porode. Usavršavao se u Berlinu, Münchenu, Parizu i Stockholmu. Specijalizaciju iz ginekologije i porodništva započeo je u Zagrebu, nastavio na Klinikama u Berlinu, Münchenu i Erlangenu, a završio u Zagrebu 1925. Habilitirao se na MF-u u Zagrebu 1927., a u zvanje redovitog profesora ginekologije i opstetricije izabran je 1944. Na Klinici za ginekologiju i opstetriciju vodio je od 1923. Kabinet za rendgensku ginekološku terapiju, a od 1926. Dijagnostički rendgenski kabinet. Bio je zamjenik predstojnika i predstojnik Klinike za ženske bolesti i porode od 1941. do 1945. te od 1952. do umirovljenja 1961. Osim na MF-u, predavao je i u Školi za medicinske sestre, a vodio je i tečajeve za usavršavanje liječnika. Bio je član mnogih ginekoloških društava u zemlji i inozemstvu te je dobitnik niza priznanja i diploma.



**Fran
Mihaljević**

(Pula, 7. siječnja 1900. –
Zagreb, 19. kolovoza 1975.)

dekan ak. god. 1957./58.

Medicinu je studirao u Zagrebu i Beču, gdje je promovirao 1925. Od 1926. djeluje u zagrebačkoj Bolnici za zarazne bolesti, a od 1945. njezin je stručni voditelj te je pretvara u modernu i uglednu kliničku ustanovu. Godine 1930. kao stipendist Lige naroda proučava organizaciju bolnica, osobito zaraznih odjela, u Austriji, Njemačkoj, Danskoj, Nizozemskoj i Švicarskoj. Tijekom Drugoga svjetskog rata neko je vrijeme radio kao predstojnik Zaraznog

odjela Opće bolnice u Osijeku. Godine 1944. vraća se u Bolnicu za zarazne bolesti u Zagrebu i od 1945. do odlaska u mirovinu 1970. obavlja dužnost njezina stručnog voditelja. Na MF-u u Zagrebu habilitirao se 1940. i počeo nastavnu djelatnost kao privatni docent pri Katedri za infektiozne bolesti. Zaslužan je za osnivanje i razvoj Katedre za infektologiju i Klinike za zarazne bolesti MF-a. Pokretač je i osnivač moderne infektologije u nas te je zaslužan za povezivanje kliničke infektologije s epidemiologijom, mikrobiologijom i ostalim medicinskim granama. Potaknuo je osnivanje Infektološke sekcije Zbora liječnika Hrvatske. Bio je član mnogih stručnih i organizacijskih foruma, član Glavnog odbora Zbora liječnika Hrvatske, počasni član Zbora liječnika Hrvatske, osnivač, predsjednik i počasni predsjednik Infektološke sekcije Zbora liječnika Hrvatske, predsjednik Udruženja infektologa Jugoslavije i niza drugih udruga.



**Arpad
Hahn**

(Novakovac, 23. srpnja 1903. –
Rab, 12. rujna 1967.)

dekan 1960. – 1963.

Medicinu je studirao u Zagrebu, gdje je promovirao 1929. Nakon toga obavlja liječnički staž i studira kemiju na Filozofskom fakultetu u Zagrebu. Godine 1930. započinje specijalizaciju iz interne medicine u Zagrebu, nastavlja je na internim klinikama u Freiburgu i Kölnu te završava na Internoj klinici u Zagrebu. Od 1936. do 1941. asistent je volonter u Centralnome rendgenološkom zavodu. Tijekom Drugoga svjetskog rata, do 1943., radi u Bosni na suzbijanju endemskog sifilisa i kao rendgenolog u bolnici u Mostaru. Godine 1945. vraća se u Zagreb na Internu kliniku, gdje s Hugom Botterijem reorganizira rad Klinike, osobito nakon njezina preseljenja na Rebro. Njegov udio u upravljanju Internom klinikom osobito je velik u razdoblju od 1951. do 1967., kad je bio njezin voditelj te ju je razvio kao suvremenu nastavnu i znanstvenu instituciju. Zaslužan je za osnivanje novih odjela za kardiovaskularne, endokrine, hematološke, gastrointestinalne i bubrežne bolesti, Odjela za kliničku toksikologiju i Odjela za primjenu izotopa u internoj medicini. Proširuje i modernizira kemijski i hematološki laboratorij te potiče osnivanje novih laboratorija. Na MF-u u Zagrebu izabran je 1945. za izvanrednoga, a 1958. za redovitog profesora interne medicine. Osnivač je kliničkog odjela za talasoterapiju i rehabilitaciju u Rabu. Bio je suradnik i dopisni član JAZU-a, počasni član Zbora liječnika Hrvatske te Internističke i Gastroenterološke sekcije Zbora liječnika Hrvatske. Bio je član redakcijskog odbora časopisa *Medicinski glasnik*, *Acta medica Jugoslavica* i *Medicine Internationale*.



**Josip
Fališevac**

(Stari Mikanovci, 8. travnja 1911.
– Zagreb, 1. studenog 1991.)

dekan 1963. – 1966.

Medicinu je studirao u Zagrebu, gdje je promovirao 1937. Nakon liječničkog staža kraće vrijeme radi u Institutu za sudsku medicinu i kriminalistiku u Zagrebu, zatim u Novoj Gradiški, Slavonskoj Požegi i Slavanskom Brodu. Godine 1947. izabran je za asistenta MF-a u Zagrebu, na Katedri za zarazne bolesti. Infektologiju je specijalizirao u Zagrebu i kao stipendist Svjetske zdravstvene organizacije u Londonu. Specijalistički ispit položio je nakon povratka u domovinu 1950. U Bolnici za zarazne bolesti u Zagrebu bio je od 1970. do 1980. predstojnik Klinike za zarazne bolesti i Katedre za infektologiju. Na MF-u u Zagrebu bio je redoviti profesor infektologije. Doktorat medicinskih znanosti stekao je u Zagrebu 1977. Na Klinici za zarazne bolesti osnovao je Centar za ispitivanje i primjenu antibiotika. Kao dekan MF-a uveo je kvalifikacijski ispit za upis kandidata na studij te radio na reformi nastavnih planova i organizacije studija skraćenoga na pet godina. Za njegova je mandata nastavljen proces proširivanja nastavnih baza te je izrađena dokumentacija za gradnju novih objekata na Šalati. Osnovan je Institut za klinička medicinska istraživanja u zajednici s Kliničkim bolničkim centrom. Bio je član Medicinske akademije, Zbora liječnika Hrvatske, član Glavnog odbora i tajnik Zbora liječnika Hrvatske, član Odbora, potpredsjednik i predsjednik Udruženja infektologa Jugoslavije te član i predsjednik Infektološke sekcije Zbora liječnika Hrvatske. Dobitnik je Nagrade za životno djelo (1977.).



**Sergije
Dogan**

(Šibenik, 21. lipnja 1916. –
Počitelj, 17. travnja 1979.)

dekan 1966. – 1970.

Završivši 1940. studij medicine te nekoliko semestara psihologije u Zagrebu, od 1941. do kraja života djelovao je u Klinici za živčane i duševne bolesti u Zagrebu (od 1971. Klinika za neurologiju). Neurologiju i psihijatriju specijalizirao je u Zagrebu, na Klinici za živčane i duševne bolesti, gdje je 1941. počeo raditi kao volonter, a nastavio kao ugovorni liječnik i asistent. Na MF-u u Zagrebu ha-

bilitirao se 1952., a 1965. izabran je u zvanje redovitog profesora za neurologiju i psihijatriju. Doktorat medicinskih znanosti stekao je u Zagrebu 1978. Inicirao je razvoj kliničke neurofiziologije i elektroencefalografije, a pridonio je i unapređenju metoda neurološke rehabilitacije. Bio je predstojnik Neurološko-psihijatrijske katedre i istoimene klinike MF-a (1967. – 1973.), a od 1974. predstojnik Klinike za neurologiju i Zavoda za neuropatologiju. Osnivač je i prvi predsjednik znanstvene jedinice za istraživanje živčanog sustava u Kliničkome bolničkom centru u Zagrebu. Kao dekan MF-a zalagao se za reformu medicinske nastave, reorganizaciju Fakulteta, izradu normativnih akata, novog statuta i niza pravilnika, za aktiviranje rada katedri, za uključivanje cijelog Fakulteta u poslijediplomsku nastavu i program specijalizacije, za brže i kvalitetnije obnavljanje nastavnog osoblja, za poboljšanje znanstvenog rada i uključivanje u međunarodnu suradnju, za podvrgavanje klinike i kliničkih bolnica sveučilišnim kriterijima u smislu programa rada i izbora suradnika te za povezivanje MF-a i zdravstvenih ustanova u stručnom radu Fakulteta. Bio je izvanredni član JAZU-a te član i predsjednik mnogih znanstvenih i stručnih društava u zemlji i inozemstvu. Bio je glavni urednik časopisa *Neurologija*.



**Anton
Zimolo**

(Mostar, 28. veljače 1912. –
Zagreb, 2011.)

dekan 1970. – 1974.

Medicinu je studirao u Beogradu, gdje je 1936. promovirao. Specijalizaciju iz patološke anatomije započeo je 1948. u Zagrebu, od 1949. do 1951. usavršavao se kao stipendist Svjetske zdravstvene organizacije u Lausanni, a specijalizaciju je završio 1951. Radi poslijediplomskog usavršavanja iz ginekološke patologije, boravio je u Londonu od 1958. do 1960. Od 1963. do 1979. bio je predstojnik Zavoda za opću patologiju i patološku anatomiju. Na MF-u u Zagrebu izabran je 1951. u zvanje asistenta za predmet Opća patologija i patološka anatomija, habilitirao se i izabran je za naslovnog docenta 1958., za sveučilišnog docenta 1959., za izvanrednog profesora 1963. te za redovitog profesora 1969. Znanstveni savjetnik postao je 1977. Kao dekan MF-a zalagao se za uvođenje i jačanje novih nastavnih disciplina poput kliničke farmakologije i medicinske informatike te za funkcionalno povezivanje većih znanstvenonastavnih tematskih cjelina na Fakultetu i u zdravstvu. Postrožio je kriterije izbora nastavnika i izborio se za znatnije sudjelovanje asistenata i studenata u odborima i tijelima Fakulteta. U njegovu mandatu donesen je i novi nastavni program za prvu i drugu godinu studija te je poboljšano objavljivanje udžbenika i skripata. Također, ostvareni su bolji uvjeti za znanstveni i stručni rad studenata, uređene su studentske pro-

storije, dana je veća potpora časopisu *Medicinar* i međunarodnoj razmjeni studenata. Na sve katedre uvedeni su studentski predstavnici. Dobitnik je brojnih priznanja i nagrada te ratnih i mirnodopskih odlikovanja. Bio je član Savjeta redakcije *Pathologia Europea* od 1972. i *Excerpta Medica* od 1975.



**Zvonimir
Krajina**

(Šibenik, 12. siječnja 1923. –
Zagreb, 10. kolovoza 2010.)

dekan 1974. – 1978.

Medicinu je studirao u Zagrebu, gdje je promovirao 1946. Nakon liječničkog staža zapošljava se na Otorinolaringološkoj klinici MF-a u Zagrebu, gdje specijalizira otorinolaringologiju i 1950. polaže specijalistički ispit. Doktorat medicinskih znanosti stekao je 1962. Na MF-u u Zagrebu habilitirao se 1956. Godine 1968. izabran je za redovitog profesora otorinolaringologije. Radi znanstvenoga i stručnog usavršavanja, bio je na supspecijalizaciji u Stockholmu, Göteborgu, Lyonu i u SAD-u. Godine 1970. izabran je za predstojnika ORL klinike MF-a u Zagrebu. Osnovao je Centar za tumore glave i vrata ORL klinike i Onkološki centar Kliničkoga bolničkog centra i suradnih ustanova. Razvio je rinologiju i funkcionalnu kirurgiju nosa i nosne piramide te uveo poštenu metodu djelomične laringektomije, u svijetu poznate kao *zagrebačka metoda*. Od 1982. do 1984. bio je rektor Sveučilišta u Zagrebu. Djelujući kao dekan MF-a u Zagrebu, osobito se zalagao da Fakultet izbori status institucije i da se oblikuju tri ustrojbene jedinice: pretklinička, klinička i ŠNZ *Andrija Štampar*. Nagrađen je nagradom *Golden Mirror Award* Američkoga rinološkog društva. Dobitnik je nagrade za znanstveni rad *Ruđer Bošković* (1978.), Nagrade za životno djelo 1985. i brojnih drugih priznanja.



**Mladen
Sekso**

(Šibenik, 19. prosinca 1922. –
Zagreb, 6. listopada 2003.)

dekan 1978. – 1981.

(do 31. prosinca)

U Zagrebu je završio studij medicine (1952.) te specijalizaciju iz interne medicine (1959.). Na MF-u u Zagrebu izabran je 1976. za redovitog profesora interne medicine. Doktorat medicinskih znanosti iz područja interne medicine stekao je 1965. Radi znanstvenoga i stručnog usavršavanja, boravio je 1966./67. na

poslijedoktorskom studiju u tada vodećim europskim središtima za endokrinologiju – Edinburghu, Londonu, Leidenu, Kopenhagenu i Stockholmu. Zaslužan je za razvoj Interne klinike MF-a u Kliničkoj bolnici *Dr. M. Stojanović*, kojoj je od 1975. bio predstojnik. Pionir je kliničke neuroendokrinologije te je 1981. pri Klinici osnovao Centar za neuroendokrinologiju i bolesti hipofize. Kao dekan posebno se usmjerio na reformu medicinskog studija, a za njegova mandata osnovana je i Katedra za opću i primarnu zdravstvenu zaštitu te je sustav trajne edukacije počeo funkcionirati u punom opsegu. Izgradnjom novog objekta na Šalati 3b MF je dobio novi prostor za službe Dekanata te nove predavaonice, čitaonice, knjižnicu, studentske prostorije i restoran za studente. Od 1991. redoviti je član HAZU-a. Dobitnik je Nagrade grada Zagreba (1976.) i Nagrade za životno djelo (1982.).



**Ljubomir
Čečuk**

(Omiš, 24. ožujka 1920. –
Zagreb, 9. kolovoza 2002.)

dekan 1982. – 1985.

Medicinu je studirao na MF-u u Zagrebu, gdje je promovirao 1946. Nakon toga radi kao asistent u Zavodu za patologiju i patološku anatomiju. Specijalizaciju iz kirurgije započeo je na novoosnovanoj Kirurškoj klinici u Skoplju, gdje je 1947. izabran za asistenta, a 1950. prelazi na Urološku kliniku MF-a u Beogradu. Godine 1953. izabran je za asistenta Kirurške klinike MF-a u Zagrebu, gdje je 1954. postao šef Urološkog odjela. Specijalizirao je kirurgiju i urologiju, a doktorat medicinskih znanosti stekao je u Zagrebu 1981. Kliniku za urologiju MF-a osnovao je 1970. i bio njezin prvi predstojnik. Radi razvijanja kliničke transplantacije bubrega, organizirao je Centar za provođenje kroničnog programa hemodijalize i Centar za tipizaciju tkiva. Zaslužan je za uvođenje urologije kao samostalnoga i obveznog predmeta u dodiplomsku nastavu MF-a u Zagrebu te za osnutak Katedre za urologiju. Godine 1968. organizirao je i potom vodio Kiruršku službu Središnjeg instituta za tumore i slične bolesti u Zagrebu. Na dužnosti dekana nastavio je raditi na modernizaciji i reformi nastave stvaranjem suvremenih izvedbenih nastavnih programa. Velik doprinos daje organiziranju Fakulteta u radnu organizaciju, širenju nastavnih baza na brojne zdravstvene institucije te ustroju dislociranih studija medicine u Splitu i Osijeku. Za njegova mandata prošireni su kapaciteti Središnje medicinske knjižnice, u sklopu koje je otvorena i studentska čitaonica, te je započet proces centralizacije većeg dijela časopisa i modernizacije bibliotečno-informacijskog sustava. Otvorena je suvremena studentska knjižara i restoran društvene prehrane Studentskog centra Sveučilišta u Zagrebu. Dobitnik je Nagrade za životno djelo (1978.) i mnogih drugih priznanja, a 1990. postao je redoviti član HAZU-a.



**Nijaz
Hadžić**

(Sarajevo, 23. veljače 1927. -
Zagreb, 13. listopada 2017.)

dekan 1985. – 1989.

Diplomirao je na MF-u u Zagrebu 1951. Specijalizaciju iz interne medicine na Internoj klinici Rebro u Zagrebu završio je 1961. Od 1962. do 1963. radio je kao internist u Općoj bolnici Tuzla, a za asistenta na Internoj klinici Rebro u Zagrebu izabran je 1963., i tu radi do umirovljenja. Od 1965. do 1968. bio je osobni liječnik Predsjednika SFRJ, a za to vrijeme usavršavao se na Vojnom institutu za gastroenterologiju u Beogradu. Doktorirao je na MF-u u Zagrebu 1973. Izabran je za izvanrednog profesora interne medicine na MF-u u Zagrebu 1978., a za znanstvenog savjetnika i redovitog profesora 1981. Od 1976. do 1977. kao Fullbrightov stipendist boravi na Mayo klinici u Rochesteru, SAD. Znanstveni i stručni interes prof. Hadžića bila je gastroenterologija, a posebno se bavio hepatologijom, i to autoimunim bolestima jetre. Prodekan MF-a u Zagrebu bio je od 1979. do 1981., a predstojnik Interne klinike Rebro od 1980. do 1991. Od 1984. do 1992. voditelj je poslijediplomskog studija gastroenterologije na MF-u u Zagrebu. Dužnost dekana MF-a u Zagrebu obnaša od 1985. do 1989. Bio je predsjednik Udruženja gastroenterologa Jugoslavije (1985. – 1989.), Zajednice medicinskih fakulteta Jugoslavije (1987. – 1988.) te Hrvatskoga gastroenterološkog društva (1992. – 1995.). Umirovljen je 1992. Redoviti je član Akademije medicinskih znanosti Hrvatske od 1974., a laureat te akademije 2000. Član je više znanstvenih i stručnih društava u zemlji i inozemstvu te nositelj više domaćih i inozemnih odlikovanja.



**Želimir
Jakšić**

(Zagreb, 23. svibnja 1930. -
Split, 2. kolovoza 2017.)

dekan ak. god. 1989./90.

Medicinski fakultet u Zagrebu završio je 1955. Diplomom javnoga zdravstva stekao je na ŠNZ-u *Andrija Štampar* 1958., specijalistički ispit položio je 1960. a doktorirao je 1965. Habilitirao se na MF-u u Zagrebu 1967., a 1974. postao je redoviti profesor socijalne medicine. Od 1960. sudjelovao je u provođenju i organizaciji poslijediplomske nastave, specijalizacije i magisterija opće medicine. Od 1965. do 1971. radio

je u praksi zaštite dijabetičkih bolesnika. Od 1972 do 1974. voditelj je tima Svjetske zdravstvene organizacije Health Service Development Research u Iranu (West Azerbaijan Project). Kao predstojnik Zavoda i direktor ŠNZ-a *Andrija Štampar* pripremio je osnivanje Katedre za primarnu zaštitu i opću medicinu. Od 1978. do 1985. voditelj je međunarodnoga poslijediplomskog tečaja *Planning and Management of Primary Health Care in Developing Countries*. Osnivač je i jedan od direktora tečaja *Training of Teachers in General Medical Practice* na Interuniverzitetkom centru u Dubrovniku. Od 1982. do 1998. direktor je Suradnog centra Svjetske zdravstvene organizacije za primarnu zdravstvenu zaštitu i u tom svojstvu proveo je tečajeve u devet zemalja u razvoju. Potaknuo je poslijediplomski interfakultetski studij gerontologije i bio jedan od njegovih voditelja. Sudjelovao je u poslijediplomskoj nastavi kao *Professor Adjunct* na School of Public Health bostonskog Sveučilišta (1986. – 2000.). Godine 1990. osnovao je Zavod za nastavnu tehnologiju i Edukacijski multimedijski centar (EMC). Kao prodekan za nastavu MF-a (1987. – 1989.) zalagao se za šestogodišnji studij, uz reformu sadržaja i metoda nastave. Odstupio je s mjesta dekana kad je propisano spajanje dužnosti dekana i funkcije direktora MF-a. Godine 1999. dobio je Hipokratovu medalju za razvoj opće medicine u Europi (WONCA-Europe). Od 1996. do 2000. predsjednik je Hrvatskog društva za medicinsku edukaciju.



**Mate
Granić**

(Baška Voda, 19. rujna 1947.)

dekan 1990. – 1992.

Diplomirao je na MF-u Sveučilišta u Zagrebu 1971. Liječnički staž završio je 1973., a specijalizaciju interne medicine u Kliničkoj bolnici Merkur i Zavodu *Vuk Vrhovac* 1978. Tijekom specijalizacije završio je i poslijediplomski studij diabetologije. Doktorirao je 1980. Godine 1977. postao je asistent na MF-u, 1982. docent, a 1985. redoviti profesor. Od 1975. radi u Zavodu za dijabetes, endokrinologiju i bolesti metabolizma *Vuk Vrhovac*. Godine 1979. postaje šef Kliničkog odjela, a 1985. i zamjenik ravnatelja. Godine 1989. izabran je za prodekana, a 1990. za dekana MF-a Sveučilišta u Zagrebu. Usavršavao se u SAD-u (Harvard Medical School) i u Njemačkoj (Schwabing Krakenhaus). Kao gost-istraživač boravi u Lexingtonu, KY, SAD, na poziv Kentucky Diabetes Foundationa. Bio je savjetnik Svjetske zdravstvene organizacije za šećernu bolest u Aziji te gostujući profesor na brojnim uglednim europskim i američkim sveučilištima. Godine 1979. dobio je nagradu *Vuk Vrhovac* za najbolji znanstveni rad u diabetologiji. Kao diabetolog unaprijedio je liječenje hitnih stanja u šećernoj

bolesti primjenom malih doza inzulina. Među prvima u svijetu primijenio je „umjetnu gušteraču“ za određivanje optimalnih doza inzulina. Kao dekan uspješno je pripremio i vodio Fakultet u ratnim uvjetima te u srpnju 1991. organizirao prvi simpozij *Medicina u ratnim uvjetima*. Godine 1992. završio je medicinsku karijeru. Od 1. kolovoza 1991. potpredsjednik je Vlade Republike Hrvatske, a od 1. lipnja 1993. do 27. siječnja 2000. ministar vanjskih poslova. Od 2000. do 2003. bio je predsjednik Odbora Hrvatskog sabora za europske integracije. Od 2016. posebni je savjetnik Predsjednice Republike Hrvatske. Za svoj rad odlikovan je najvišim državnim odličjima, uključujući Veleređ kralja Dmitra Zvonimira s lentom i Danicom.



**Ivica
Kostović**

(Zagreb, 7. lipnja 1943.)

dekan ak. god. 1992./93.

Diplomirao je na MF-u u Zagrebu 1967., u čijem je Zavodu za anatomiju od 1965. pomoćni asistent, a od 1968. asistent. Na istom je fakultetu i doktorirao 1972. Školovao se i usavršavao na Sveučilištu *Johns Hopkins* (1972. – 1974.) i na Harvardu (1976.). Habilitirao se 1975. Od 1979. konzultant je na Medicinskom fakultetu Sveučilišta Yale. Imenovan je 1991. gostujućim *Spinoza Professorom* na Sveučilištu u Amsterdamu. Redoviti profesor MF-a u Zagrebu postaje 1979. U trajno zvanje redovitog profesora neuroznanosti i anatomije izabran je 1998. Inicijator je i osnivač Hrvatskog instituta za istraživanje mozga kao ustrojbene jedinice MF-a u Zagrebu. Osnivač je i prvi voditelj poslijediplomskoga doktorskog studija neuroznanosti na MF-u u Zagrebu. Glavni znanstveni doprinos ostvario je otkrićima o razvitku moždane kore čovjeka, osobito identifikacijom prolaznoga fetalnog sloja u njezinoj razvojnoj osnovi (subplate zona), kao i prvih neuronskih veza u čovjekovoj fetalnoj moždanoj kori. Poseban doprinos prof. Kostovića dugoročni je projekt svjetski poznate Zagrebačke neuroembriološke zbirke. Za vrijeme njegova dekanskog mandata uspostavljen je učinkovit način upravljanja MF-om i dislociranim studijima u Splitu i Osijeku, proširena suradnja s kliničkim nastavnim bazama, donesen novi nastavni program i osnovane neke nove katedre. Počela je izgradnja zgrade temeljnih medicinskih znanosti i osnovan Hrvatski institut za istraživanje mozga. U Domovinskom ratu radio je kao liječnik dragovoljac u Glavnome sanitetskom stožeru Republike Hrvatske i bio član Komisije za zatočene i nestale. Obnašao je i niz dužnosti u javnom životu (bio je potpredsjednik Vlade RH, ministar znanosti i tehnologije, predstavnik Vlade pri Prijelaznoj upravi za uspostavu hrvatske vlasti u istočnoj Slavoniji, potpredsjednik Hrvatskog sabora). Dobitnik je nagrade *Ruđer Bošković*, nagrade *Castang* te visokog odličja bel-

gijskog kralja. Godine 2009. dobio je Državnu nagradu za znanost za životno djelo u području biomedicinskih znanosti. Za zasluge u humanitarnome i javnom radu odlikovan je visokim državnim odličjima, od kojih je najviše Veleređ kralja Dmitra Zvonimira s lentom, a za humanitarni rad dobio je i *Američku zastavu* te Medalju Europske unije. Redoviti je član HAZU-a, Akademije medicinskih znanosti Hrvatske i Academiae Europaea te predsjednik Hrvatskog društva za neuroznanost.



**Niko
Zurak**

(Dubrovnik, 7. srpnja 1940.)

dekan 1994. – 1998.

Diplomirao je na MF-u u Zagrebu 1965. Specijalizaciju iz neurologije i psihijatrije završava 1971., a 1972. zapošljava se u Klinici za neurologiju MF-a u Zagrebu. Doktorirao je 1978. Usavršava se u Londonu i Rimu. Docentom postaje 1985., a izvanrednim profesorom neurologije na MF-u u Zagrebu 1993. Za znanstvenog savjetnika izabran je 2005. Profesionalno se ponajprije bavio neuropsihijatrijom i medicinskom etikom. Objavio je stotinjak stručnih i znanstvenih članaka u domaćim i svjetskim časopisima. Bio je nositelj nekoliko znanstvenih projekata Ministarstva znanosti RH. Od 1992. predstojnik je Klinike za neurologiju MF-a u Zagrebu. U vrijeme dekanskog mandata proširuje program diplomskog studija medicine na šest godina, a 1995. uvodi kolegij Medicinska etika. Velik doprinos dao je osamostaljenju medicinskih fakulteta u Osijeku i Splitu, što je za njegova dekanskog mandata i ostvareno. Osim udžbenika *Medicinska etika*, u njegovoj se publicistici ističu i vrijedna znanstvena djela *Arhetip granice* i *Metaneurobiologija smrti*. Godine 1995. bio je gostujući profesor na Sveučilištu *La Sapienza* u Rimu. Član je mnogobrojnih poznatih međunarodnih društava te dobitnik niza priznanja i nagrada, među ostalim i Reda Danice hrvatske s likom Ruđera Boškovića (1996.), Reda kneza Domagoja (1999.) te Zlatne medalje Alberta Schweitzera Poljske medicinske akademije (1999.).



**Zvonko
Kusić**

(Zagreb, 14. lipnja 1946.)

dekan 1998. – 2000.

Diplomirao je i doktorirao na MF-u u Zagrebu. Specijalist je nuklearne medicine i radioterapije. Stručno se usavršavao i bio gostujući profesor u mnogobrojnim uglednim medicinskim institucijama. Bio je predstojnik Klinike za onkologiju i nuklearnu medicinu KBC-a Sestre milosrdnice u Zagrebu, redoviti profesor onkologije i nuklearne medicine u trajnom zvanju MF-a u Zagrebu, pročelnik Katedre za kliničku onkologiju MF-a u Zagrebu te pročelnik i redoviti profesor onkologije na Stomatološkom fakultetu u Zagrebu. Bio je ravnatelj KB-a Sestre milosrdnice u Zagrebu. Potaknuo je osnivanje Hrvatskog društva za štitnjaču, kojega je bio i predsjednik. Bio je voditelj Referentnog centra za bolesti štitnjače, predsjednik Komisije za suzbijanje gušavosti Ministarstva zdravstva, inicijator je drugog Zakona o jodiranju soli iz 1996., voditelj Odbora za genomiku i proteomiku u onkologiji i voditelj Zavoda za imunologiju i genetiku tumora HAZU-a. Predsjednik je mnogih istaknutih savjetodavnih i etičkih tijela te povjerenstava. Za njegova su dekanskih mandata doneseni Pravilnik o dodjeli Dekanove nagrade, Pravilnik Hrvatskog instituta za istraživanje mozga, Pravilnik o ustroju unutarnjeg nadzora te Pravilnik o Internatu Škole narodnoga zdravlja. Bio je predsjednik Povjerenstva za znanstvenoistraživački rad i član Odbora za izbor nastavnika i novih članova MF-a. Područje stručnoga i znanstvenog rada akademika Kusića jest nuklearna medicina i onkologija, a uže područje etiologija, dijagnostika, liječenje i prevencija bolesti štitnjače, osobito malignih tumora. Bio je 15 godina glavni urednik međunarodno indeksiranog časopisa *Acta Clinica Croatica*. Redoviti je član HAZU-a od 2000., bio je tajnik Razreda za medicinske znanosti i član Predsjedništva HAZU-a te od 2011. predsjednik HAZU-a u dva mandata. Dobio je odlikovanje predsjednika Republike – Red Danice hrvatske za osobite zasluge u znanosti, Nagradu HAZU za doprinos od osobitog i trajnog značenja za Republiku Hrvatsku u području medicinskih znanosti, Državnu nagradu za znanost za životno djelo, Spomenicu domovinske zahvalnosti, Odlikovanje Reda hrvatskog trolista i Nagradu za životno djelo u onkologiji Hrvatskoga onkološkog društva.



**Boris
Labar**

(Zadar, 9. travnja 1947.)

dekan 2000. – 2004.

Diplomirao je na MF-u u Zagrebu 1970., specijalizaciju iz interne medicine završio je 1976., a doktorirao je 1982. Iste godine postaje voditelj Centra za transplantaciju koštane srži Zavoda za hematologiju Klinike za unutrašnje bolesti MF-a i KBC-a Zagreb, a od 1985. pa do mirovine pročelnik je tog zavoda. Od 2015. u zvanju je profesora emeritusa. Profesionalno se posvetio dijagnostici i liječenju zloćudnih tumora krvotvornog sustava. Kao prvi u jugoistočnom dijelu Europe organizirao je i uveo liječenje transplantacijom krvotvornih matičnih stanica 1983., a najpoznatije znanstvene radove objavio je o transplantacijskom liječenju osoba s akutnim leukemijama. Radio je na MF-u kao profesor interne medicine te na Farmaceutsko-biokemijskom fakultetu kao profesor hematologije. Od 1986. do 1989. organizirao je i vodio poslijediplomski studij hematologije. Tijekom dekanskih razdoblja pokrenuo je niz aktivnosti, ponajprije u reformi nastave. Organizirao je edukaciju o vještinama nastavnog rada u suradnji s Harvardom, zajedno s KBC-om Zagreb uredio je i izgradio predavaonice i učionice na Rebru, započeo rekonstrukciju Škole narodnog zdravlja *Andrija Štampar*, sa suradnicima osmislio idejni projekt Biomedicinskog središta na Šalati te na MF 2003. uveo Engleski studij. Znatno je unaprijedio postupnike tečajeva trajne izobrazbe te postupak prijave i obrane doktorskog rada. Dobitnik je brojnih priznanja, od kojih treba navesti Nagradu za životno djelo Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa 2015. te Nagradu za promicanje i dugogodišnji rad na području transplantacije koštane srži Međunarodne udruge za transplantaciju 2013. Počasni je član Europskog udruženja za liječenje transplantacijom krvotvornih matičnih stanica te Mađarskoga i Slovenskoga hematološkog društva.



**Nada
Čikeš**

(Zagreb, 3. ožujka 1946.)

dekanica 2004. – 2009.

Diplomirala je na MF-u Sveučilišta u Zagrebu 1970. Od 1971. zaposlena je na MF-u i u KBC-u Zagreb. Specijalistica je interne medicine od 1976., uža specijalistica reumatologije od 1995., a od 1996. uža specijalistica alergologije i kliničke imunologije. Stupanj doktora znanosti stekla je 1985. Od 1990. do 2015. pročelnica je Zavoda za kliničku imunologiju i reumatologiju Klinike za unutrašnje bolesti. Od 2009. do 2015. voditeljica je Centra za translacijska i klinička istraživanja MF-a i KBC-a Zagreb. Usavršavala se u Ujedinjenom Kraljevstvu (The London Hospital Medical College) i u SAD-u (Mayo). Od 1994. do 1996. pomoćnica je dekana, od 1996. do 2000. prodekanica za poslijediplomsku nastavu, a od 2004. do 2009. dekanica MF-a. Od 2006. do 2014. članica je Rektorskog kolegija u širem sastavu, članica Senata te Vijeća biomedicinskog područja Sveučilišta u Zagrebu. Od 2007. do 2011. predsjednica je Središnjeg povjerenstva za koordinaciju izrade prijedloga i planova liječničkih specijalizacija, a od 2012. predsjednica Nacionalnog povjerenstva za specijalističko usavršavanje doktora medicine. Stručni su joj i znanstveni interes ponajprije multisistemske autoimune bolesti, osobito upalne reumatske bolesti. Kao dekanica znatno je unaprijedila nastavu kliničke imunologije i reumatologije u Hrvatskoj, bila je voditeljica poslijediplomskog studija kliničke imunologije, suvoditeljica poslijediplomskog studija reumatologije te je vodila izradu i provedbu programa specijalizacije iz reumatologije. Kao predsjednica Dekanske konferencije medicinskih fakulteta Hrvatske vodila je izradu jezgrovnog kurikula studija medicine u Hrvatskoj te koordinirala usklađivanje hrvatske medicinske izobrazbe s izobrazbom u EU-u tijekom pristupanja Hrvatske Uniji. U kontinuu medicinske izobrazbe postavila je načela koja se temelje na ishodima učenja i stjecanju kompetencija. Sudjelovala je u primjeni Bolonjske deklaracije u Hrvatskoj. Provela je obnovu i uređenje zgrade MF-a te završila rekonstrukciju zgrade ŠNZ-a *Andrija Štampar*. Godine 2007. donijela je strateški okvir za primjenu translacijskih znanosti, čime se MF svrstao među suvremene istraživačke medicinske ustanove, a 2009. osnovala je Centar za translacijska i klinička istraživanja. Od 1992. do 2004. glavna je i odgovorna urednica časopisa *Liječnički vjesnik*, stručna urednica *Medicinskog leksikona* te *Rječnika hrvatskoga medicinskog i veterinarskog nazivlja* Leksikografskog zavoda Miroslav Krleža.

Članica je mnogih istaknutih inozemnih i domaćih društava te voditeljica Europskog programa specijalizacije iz reumatologije. Redovita je članica Akademije medicinskih znanosti Hrvatske.



**Davor
Miličić**

(Zagreb, 2. srpnja 1962.)

dekan 2009. – 2015.

Diplomirao je na MF-u Sveučilišta u Zagrebu 1986., a doktorirao 1990. Specijalizaciju iz interne medicine završava 1993., a potom i supspecijalizaciju iz kardiologije. U Klinici za bolesti srca i krvnih žila KBC-a Zagreb zaposlen je od 1993. Usavršavao se u Hamburgu, Udinama i Padovi. Godine 2000. postaje pročelnikom Koronarne jedinice, koja pod njegovim vodstvom prerasta u Zavod za intenzivno kardiološko liječenje, aritmije i transplantacijsku kardiologiju s dvama referentnim centrima Ministarstva zdravstva RH: Centrom za intenzivno i akutno kardiološko liječenje te Centrom za zatajivanje srca i transplantacijsku kardiologiju. Kao voditelj Programa transplantacije srca u KBC-u Zagreb zaslužan je što je Centar na Rebru danas među najuglednijima u Europi. Od 2007. obnaša i funkciju predstojnika Klinike za bolesti srca i krvnih žila. Na MF-u je počeo raditi još 1988., a redovitim profesorom u trajnom zvanju postaje 2014. Voditelj je novooosnovanoga poslijediplomskoga studija kardiologije. U sklopu svoga dekanskog mandata uveo je i promicao nove nastavne sadržaje, uključujući temelje liječničkoga umijeća i naprednu edukaciju iz reanimatologije, u suradnji s Europskim reanimatološkim društvom. U njegovu mandatu otvoreni su novi centri Fakulteta, npr. onaj za medicinsku etiku i palijativnu medicinu te za zdravstvenu djelatnost. U tom razdoblju Fakultet postaje vodećom znanstvenom ustanovom zagrebačkog Sveučilišta, pokreće Diplomski studij sestrinstva, prvi u Europi među medicinskim fakultetima dobiva Međunarodni certifikat izvrsnosti i uspješno prolazi nekoliko akreditacijskih postupaka. Predsjednik je Hrvatskoga kardiološkog društva od 2004. U razdoblju 2012. – 2014. obnašao je dužnost kancelara Europskoga kardiološkog društva. Nositelj je počasnog naslova *Fellow* Europskoga i Američkoga kardiološkog društva, dobitnik Medalje Europskoga kardiološkog društva za značajan doprinos europskoj kardiologiji, počasni je član i dobitnik priznanja više domaćih i inozemnih stručnih društava. Obnašao je dužnost predsjednika Nacionalnoga bioetičkog povjerenstva, a već je godinama povjerenik za specijalizaciju iz kardiologije pri Ministarstvu zdravstva RH. Osnivač je i predsjednik Hrvatske kuće srca – nacionalne kardiološke zaklade, i zaslužan je za njezino učlanjenje u European Heart Network. Godine 2012. izabran je za redovitog člana HAZU-a. Dobitnik je Nagrade HAZU-a 2010. i Sveučilišne nagrade za znanstvenu izvrsnost 2012.



**Marijan
Klarica**

(Benkovac, 21. kolovoza 1960.)

dekan od 2015.

Diplomirao je na MF-u u Zagrebu 1984., u čijem je Zavodu za farmakologiju od 1985. stručni suradnik, a od 1988. asistent. Na istom je fakultetu 1992. i doktorirao. Od 1991. do 1993. radi u Glavnome sanitetskom stožeru Republike Hrvatske. Od 2007. do danas redoviti je profesor (od 2012. u trajnom zvanju) Zavoda za farmakologiju MF-a u Zagrebu. Od 1998. do 2009. bio je ravnatelj Centra za kliničku primjenu neuroznanosti. Godine 2009. izabran je za prodekana za upravu i poslovanje MF-a Sveučilišta u Zagrebu. Od akademske godine 2012./13. pročelnik je Katedre za farmakologiju i predstojnik Zavoda za farmakologiju MF-a Sveučilišta u Zagrebu. Glavni znanstveni doprinos ostvario je u području fiziologije, patofiziologije i farmakologije cerebros spinal-

nog likvora te intrakranijskog tlaka. Bitno je unaprijedio nastavu farmakologije na svim razinama i znatno pridonio razvoju struke u drugim središtima i na fakultetima u Hrvatskoj i susjednim državama. Kao dekan nastavlja modernizaciju nastave (pokrenuto je osnivanje Akademskog centra za simulacijsku medicinu), koordinira poslove akreditacije svih specijalističkih programa i doktorskih studija te radi na rješavanju imovinskopravnih pitanja Fakulteta, kao i na reformiranju poslovnih procedura. Dobitnik je Državne nagrade za znanost za 2010. (za znanstveno dostignuće iz biomedicinskog područja) te Nagrade HAZU-a za područje medicinskih znanosti za 2014. Član je mnogih stručnih društava u kojima obnaša istaknute funkcije.



Dekanski lanac
Medicinskog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu.

Osnivanje, rad i razvoj podružnica Fakulteta

4.1

Škola narodnog zdravlja “Andrija Štampar”

Jadranka Božikov

Uz proslavu 100. obljetnice MF-a Sveučilišta u Zagrebu ove godine obilježavamo i 90. obljetnicu Škole narodnog zdravlja “Andrija Štampar” te 70. obljetnicu od njezina ulaska u sastav MF-a. Škola narodnog zdravlja od svog je osnutka radila na promicanju zdravlja hrvatskog puka proučavanjem čimbenika koji utječu na zdravlje, zdravstvenim prosvjećivanjem i zdravstvenim odgojem, provođenjem zdravstvenih intervencija i organiziranjem zdravstvene službe, poglavito primarne zdravstvene zaštite, i izgradnjom kapaciteta za zdravlje zajednice te sudjelovanjem u edukaciji liječnika, medicinskih sestara i drugih zdravstvenih stručnjaka. Mijenjali su se samo prioriteti njezina djelovanja, pa je tako prije Drugoga svjetskog rata rad Škole bio usmjeren na zdravstveno prosvjećivanje naroda s kojim je „ruku pod ruku” išlo i uvođenje sanitarne tehnike. Pritom je znatan doprinos dalo Tehničko odjeljenje Škole izradom projekata i organizacijom asanacijskih radova u ruralnim područjima, dok je nakon ulaska Škole u sastav MF-a 1947. njezina primarna djelatnost postala izobrazba liječnika, a posebna je važnost pridana poslijediplomskoj edukaciji, osobito specijalističkoj izobrazbi stručnjaka javnozdravstvenih struka, uključujući i specijaliste opće/obiteljske medicine. Škola je organizirala brojne poslijediplomske magistarske studije za liječnike i druge stručnjake, programe trajnog usavršavanja i međunarodne tečajeve. Osim tih aktivnosti i zadaća, za sve vrijeme svojega postojanja Škola održava bogatu međunarodnu suradnju i razmjenu, pa je i danas ustanova po kojoj je Hrvatska prepoznata u svijetu.

Osnivanje Škole narodnog zdravlja i njezin rad u razdoblju 1926. – 1930.

Dr. Andrija Štampar (1888. – 1958.) imenovan je u svibnju 1919. načelnikom Odjela za rasnu, javnu i socijalnu higijenu pri Ministarstvu narodnog zdravlja u Beogradu. Pred Štamparom je bio težak zadatak u novoj državi sastavljenoj od heterogenih dijelova i opustošenoj posljedicama Velikog rata i Balkanskih

ratova prije njega, u državi u kojoj su harale epidemije zaraznih bolesti (tuberkuloze, endemskog i sporadičnog sifilisa, trbušnoga i pjegavog tifusa, trahoma, malarije) i socijalna bijeda, a pomor dojenčadi u pojedinim se krajevima približavao broju od 500 na tisuću novorođenih. Zemlja je bila bez odgovarajućih zdravstvenih ustanova, a pogotovo bez stručnih djelatnika. Stoga Štampar odmah organizira osposobljavanje malobrojnih postojećih bakterioloških stanica i osniva nove, organizira epidemiološku službu, otvara prve dispanzere za dojenčad i malu djecu, školske poliklinike, antivenerične i antimalarične stanice te liječilišta i oporavišta za oboljele od tuberkuloze. U Trogiru je uz pomoć Rockefellerove zaklade i Instituta za proučavanje tropskih bolesti iz Hamburga već u rujnu 1922. osnovan Institut za proučavanje i suzbijanje malarije, u Skoplju se osniva Institut za tropske bolesti. Na prvi pogled nepovezane javnozdravstvene ustanove s vremenom su objedinjene u funkcionalnu mrežu koordiniranu iz higijenskih zavoda čija je izgradnja počela već 1924.¹

Štampar je od rujna 1922. i izvanredni profesor MF-a u Zagrebu (*venia legendi*) s dozvolom ministra zdravlja da svakog petka doputuje u Zagreb održati predavanja izbornog kolegija Socijalna higijena.¹ Taj je izbor potvrđen kraljevim ukazom 30. listopada 1922.

Godine 1926. objavljena je monografija *Pet godina socijalno-medicinskoga rada u Kraljevini Srba, Hrvata i Slovenaca 1920-1925* u kojoj uvodni članak potpisuje upravo Andrija Štampar.² U članku je navedeno njegovih deset načela i nabrojeno 250 socijalno-medicinskih ustanova osnovanih u prvim godinama njegova rada u Ministarstvu, od 1920. do 1925. Prva je u članku prikazana novoizgrađena zgrada Centralnoga higijenskog zavoda u Beogradu, koji je osnovan već 1924. sa zadatkom da bude stručno-metodološko središte koje će koordinirati rad higijenskih zavoda što se osnivaju od 1926. u upravnim središtima, budućim sjedištima banovina (njihova izgradnja počinje već 1924.). Kao druga središnja ustanova navedena je Škola narodnog zdravlja, čija se zgrada tek počela graditi pa

Socijalno-medicinski rad je kod nas počeo bez trzavica. On je u našim krajevima postojao već. Na početku je bio neslužbeno, neprofesionalno. U vrijeme rata, kao i prije, bilo je oko 1.000.000 ljudi, od toga samo od naznačenih bolesti. Želja za zdravstvenim brigama zračila je od sela i sela i u našim krajevima. Vrijeme je naplo, ali tako malo zdravlja kao kod nas.

Isto tako grupa naših liječnika običavala je biti posrednik između naroda i države. Oni su u vrijeme rata, neprofesionalno, pokušali osnovati zdravstvenu službu našim selima pet godina. Ova je grupa naših ljudi bila veća i zdravstveni radnici i volonteri profesionalne zdravstvene službe u našim selima. Oni su se da govore u svim kulturnim i društvenim stvarima koje su imale svoje značenje i na to se nisu imali bolje speriti za svoju službu, kao i je za naša vremena.

Neki ideološki pristupi su u ovom glavnom tekstu:

1. Vrijeme je obilježeno nareda od zdravstvenih ljudi i počinje tako služba sama se na stala služba.
2. Najvažnije je spriječiti i pomoći selima i pomoći zdravstvenim i zdravstvenim službama.
3. Prava zdravstvena služba i rad sa svim ovim uslojevima nije moguć u selima, nego se selima treba da bude od bez razlike. Samo ovom zdravstvenom službom može se uspostaviti zdravstvena služba.

4. Lekar treba da je u glavnom socijalni radnik, na individualnom radu, ali se može dogoditi da postane socijalni radnik i zdravstveni radnik, ali se može dogoditi da postane zdravstveni radnik.
5. Lekar se ne može biti socijalni radnik od bolnišnice, jer go zdravstvena služba treba da bude u glavnom njegovim službama.
6. U vrijeme rata zdravstvena služba se ne može biti socijalni radnik i zdravstveni radnik.
7. Potrebno je osnovati zdravstvenu organizaciju u kojoj će lekar moći raditi bolnišnicu, a ne bolnišnicu lekar, jer se samo na taj način može u selima ustanova da običavati sve veći broj ljudi, jer zdravstvena služba da običavati sve veći broj ljudi.
8. Lekar treba da se nastavi raditi.
9. Prava zdravstvena služba od svega je zdravstvenog nego humanitarnog značaja.
10. Glavni namet zdravstvenog radnika su bolnišnice, nastava i bolnišnice, a ne laboratorije i bolnišnice.

Na ovom ideološkom pristupu je kao rad u ovom području. Za ovaj pristup pet godina osnovano je 250 socijalno-medicinskih ustanova.

1. Centralni Higijenski Zavod u Beogradu
- 6 epidemioloških zavoda
- 19 laboratorijskih ustanova

23 zdravstvene ustanove

- 1 zavod za toplu vodu
- 1 zavod za toplu vodu
- 1 ustanova za toplu vodu
- 1 ustanova za toplu vodu
- 42 ustanove za toplu vodu
- 50 ustanova za toplu vodu
- 34 ustanove za toplu vodu
- 14 ustanova za toplu vodu
- 18 ustanova za toplu vodu
- 7 ustanova za toplu vodu
- 3 ustanove za toplu vodu
- 19 ustanova za toplu vodu

Za svaku od ovih ustanova postojala je 4 ustanove 170 zgrada, svaka ima i volonteri i radnici. U ovom zgradama su 1783 sobe. Prva ustanova imala je 1000 soba, druga je 3 ustanove sa 250 soba.

Neki liječnici govore o obliku rada. Radi radu na terenu, jer su ljudi i drugi posrednik u ovom području, do sada oko 700.000 kilometara.

Prva ustanova u našem području bila je 7252, a druga 1.200.000 stanovnika. Radnici su 1.900.000 ljudi, a druga 1.200.000 stanovnika. Prva ustanova u našem području bila je 7252, a druga 1.200.000 stanovnika. Prva ustanova u našem području bila je 7252, a druga 1.200.000 stanovnika.

Epidemiološke ustanove izvijele su samo u 1924. godini 180.000 pogleda, a u sljedećim godinama na 200.000 pogleda, što je od 1921. do 1924. godine 22.480 ljudi.

Ustanove za ispitivanje i zdravstvene usluge u 1924. godini izvijele su 220.561 pogleda kod lekara i medicinske i zdravstvene službe sa 2100 kilometara linija.

1923. godine bilo je u ustanovama za toplu vodu 31.611 ljudi sa 205.000 intervencija, a 1924. godine 33.181 lice sa 200.000 intervencija.

U ustanovama za toplu vodu bilo je 1923. godine 12.800 bolničkih, a 1924. godine 30.453 sa 14.433 pacijenata kod liječnika.

Zavod za socijalno-medicinski rad osnovan je u Beogradu 1924. godine i prvi godišnji izvještaj dostavio je 1925. godine sa 3851 hospitalizacijom i 364 liječenim pacijentima.

Školske ustanove u Beogradu 1924. godine pregledale su 180.000 ljudi, a 1925. godine 320.000 ljudi. U Beogradu 1924. godine pregledale su 180.000 ljudi, a 1925. godine 320.000 ljudi. U Beogradu 1924. godine pregledale su 180.000 ljudi, a 1925. godine 320.000 ljudi.

Prva ustanova u našem području bila je 7252, a druga 1.200.000 stanovnika. Radnici su 1.900.000 ljudi, a druga 1.200.000 stanovnika. Prva ustanova u našem području bila je 7252, a druga 1.200.000 stanovnika.

Prof. Dr. A. Štampar

▲ Uvodni članak Andrije Štampara u monografiji Pet godina socijalno-medicinskoga rada u Kraljevini Srba, Hrvata i Slovenaca 1920-1925 iz 1926., koji osim deset načela donosi i popis 250 socijalnomedicinskih ustanova koje su djelovale nakon prvih pet godina njegova rada u Ministarstvu narodnog zdravlja2

▼ U monografiji Pet godina socijalno-medicinskog rada u Kraljevini Srba, Hrvata i Slovenaca 1920-1925 iz 1926. nalazi se nacrt (perspektiva) zgrade Škole koja se tada još naziva Higijenskom školom, a njezina je gradnja u vrijeme izlaska knjige tek započela (ulaz na zapadnom pročelju koji je bio predviđen tim nacrtom nije izgrađen)2

je u monografiji prikazan nacrt (perspektiva) zgrade Škole pod imenom Higijenska škola u Zagrebu (dar Rockefellerove zaklade), što je bio njezin „radni“ naziv. Slijede fotografije drugih središnjih ustanova: Zavoda za tropske bolesti u Skoplju, Instituta za socijalnu medicinu u Beogradu i Instituta za socijalnu medicinu u Zagrebu, koji je osnovan na Štamparovu inicijativu 1924. kao Institut za socijalnu medicinu Ministarstva narodnog zdravlja. Upravo je taj institut priredio i objavio spomenutu monografiju, tiskanu trojezično (na hrvatskome, engleskome i francuskome), a rad započet u njemu nastavljen je u Školi, u čiji je sastav ušao 1926. Pod nazivom *Epidemiološki zavod u Zagrebu* u knjizi nalazimo tlocrt i sliku još nedovršene zgrade budućega Higijenskog zavoda.

Štampar je Školi namijenio posebnu ulogu središnje ustanove za proučavanje zdravstvenih prilika i poučavanje naroda te za izobrazbu zdravstvenih stručnjaka. Kako saznajemo upravo iz Štamparova članka objavljenoga prigodom njezine 30. obljetnice 1957., Škola je osnovana po uzoru na slične ustanove već utemeljene u Americi i Europi sa zadaćom poslijediplomskog usavršavanja liječnika u području preventivne i socijalne medicine jer su tijekom studija na medicinskim fakultetima bili nedostatno osposobljeni za ta područja i usmjeravani isključivo prema kurativnoj medicini.³

Škola je osnovana već 4. rujna 1926., kada je u *Narodnim novinama* br. 203 objavljen *Pravilnik o osnivanju, organizaciji i radu Higijenskog zavoda sa Školom narodnog zdravlja u Zagrebu*, čiji je prvi članak glasio:

Uz Epidemiološki zavod u Zagrebu osniva se u smislu člana 16. i 27. Ustava, Škola Narodnog Zdravlja, koja je podignuta darom Rockefellerove fondacije.

Obje ustanove čine jednu cjelinu, te dobivaju naziv:

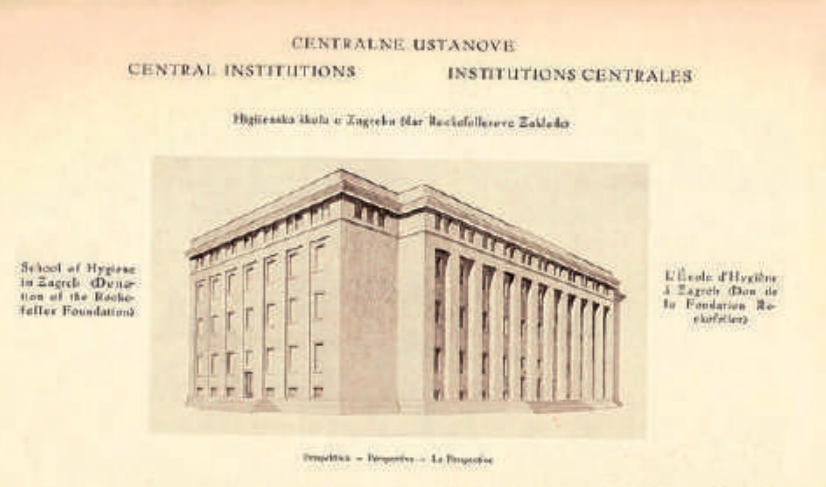
HIGIJENSKI ZAVOD SA ŠKOLOM NARODNOG ZDRAVLJA U ZAGREBU

Higijenski zavod sa Školom služi za ispitivanje, suzbijanje, sprječavanje i liječenje zaraznih bolesti, bavi se svim pitanjima higijene i socijalne medicine. Školi je naročita zadaća teoretski i praktički zdravstveni odgoj naroda, sa osobitim obzirom na higijenske potrebe sela u zemlji.

U sastavu Epidemiološkog zavoda tada je bilo pet odjeljenja: Bakteriološko-serološko, Kemijsko, Antirabično, Odjeljenje za cjepivo protiv boginja i Kužnu bolnicu smještenu u bolničkim paviljonima građenima postupno od 1892. na Mirogojskoj cesti 2.

Direktorom nove ustanove imenovan je dr. Berislav Borčić (1891. – 1977.) koji je i do tada vodio Epidemiološki zavod (od 1921.).

Treba reći da je Epidemiološki zavod bio sljednik Kraljevskoga zemaljskog bakteriološkog higijenskog zavoda što ga je 1907. osnovao dr. Ljudevit Gutschy kao privatnu ustanovu priznatu od države, 1912. preuzela ga je država i preimenovan je u



Kraljevski zemaljski bakteriološki zavod, da bi u Štamparovo vrijeme organizacije epidemiološke službe 1923. promijenio ime u Epidemiološki zavod. Kužna bolnica je 1926. promijenila ime u Bolnica za zarazne bolesti, a na njezinom je čelu od 1919. dr. Izidor Steinhardt (1872. – 1958.).

U sastav nove ustanove osim Epidemiološkog zavoda ušao je i spomenuti Institut za socijalnu medicinu, direktor kojega je bio dr. Josip Rasuhin (1892. – 1975.).

Novoosnovana zdravstvena ustanova počinje jedinstveno djelovati tek iduće godine, nakon preseljenja u nove zgrade podignute na Zelenom brijegu, iznad Gupčeve zvijezde, a dotad joj sjedište ostaje u Mlinarskoj 10. Spomenutim Pravilnikom o osnivanju, organizaciji i radu Higijenskog zavoda sa Školom narodnog zdravlja iz rujna 1926. propisan je i ustroj nove ustanove i zadatci pojedinih odjeljenja kojih je deset: 1. Administrativno, 2. Bakteriološko-epidemiološko, 3. Odjeljenje za biološke proizvode, 4. Kemijsko s Odjelom za kontrolu živežnih namirnica, 5. Antirabično, 6. Odjeljenje za cjepivo protiv boginja, 7. Bolnica za zarazne bolesti, 8. Parazitološko, 9. Tehničko i 10. Odjeljenje za socijalnu medicinu. Osnovu Škole čine posljednja dva odjeljenja: Tehničko, koje je novo, i Odjeljenje za socijalnu medicinu, koje nastavlja rad prijašnjeg Instituta za socijalnu medicinu.⁴

Tehničko odjeljenje ima dva odsjeka:

Odsjek za asanaciju sela; imao je zadatak izrađivati planove i voditi izvedbene/građevinske radove *tehničke i medicinske prirode* na terenu koji se odnose na tipove sela, kuća, škola, zahoda, gnojnica, zdenaca i dr.

Odsjek za sanitetsku tehniku; razvijao je struku *naučno i praktično* te izrađivao planove, davao stručna mišljenja i savjete o svim higijensko-tehničkim pitanjima, izrađivao planove za domove narodnog zdravlja i ostale ustanove za potrebe Ministarstva narodnog zdravlja ili zavoda te vodio nadzor nad gradnjom i radom svih tehničkih uređaja zavoda drugih higijenskih ustanova, organizirao i održavao praktične vježbe (edukaciju).

Odjeljenje za socijalnu medicinu stručno nadzire rad svih socijalnomedicinskih ustanova na području koje pokriva Higijenski zavod te proučava socijalno i zdravstveno zakonodavstvo, a ima tri odsjeka:

Odsjek za higijensku propagandu; imao je zadaću održavati predavanja za puk i izrađivati nastavna pomagala (knjige, časopise, brošure, letke, plakate, filmove) te organizirati rad biblioteke i tiskare

Odsjek za proučavanje narodne patologije i za statistiku; imao je zadaću proučavati životne uvjete koji utječu na bolest i zdravlje naroda te prikupljati i obrađivati zdravstveno-statističke podatke

Odsjek za poučavanje naroda; organizirao je i provodio nastavu za sve profile zdravstvenih djelatnika, od liječnika do zdravstvenih pomoćnika, te organizirao nastavu i nadzor u Školi za fizički odgoj.



Organizacijska shema Higijenskog zavoda sa Školom narodnog zdravlja iz 1926.

Legislativna je podloga ubrzo dopunjena Uredbom o organizaciji i djelokrugu Škole narodnog zdravlja u Zagrebu sa zakonskom snagom (NN, 11. lipnja 1927.) kojom se, uz ponavljanje da je Škola osnovana i podignuta uz pomoć Rockefellerove fondacije te da čini zajedničku ustanovu s Higijenskim zavodom, ističu i taksativno nabrajaju njezine obrazovne zadaće, među koje ponajprije pripadaju organizacija tečajeva higijene, preventivne medicine, zdravstvene administracije i zakonodavstva za liječnike (dakle poslijediplomskih tečajeva trajnog usavršavanja), obrazovanje za očuvanje zdravlja i svih ostalih zainteresiranih osoba putem posebnih tečajeva i predavanja te izdavanjem knjiga, spisa i drugih materijala, organiziranje biblioteke i muzeja te izvođenje praktičnih tehničkih radova na terenu, ali i davanje stručnih mišljenja i ocjena državnim i samoupravnim tijelima te privatnim ustanovama i pojedincima u pitanjima promicanja zdravlja. Posebnim se člankom propisuje da Škola narodnog zdravlja može svima, koji je pohađaju izdavati po položenim ispitima svjedodžbe koje će važiti kao i isprave drugih javnih škola. Također se posebnim člankom određuje da se nastavnici angažiraju iz redova sveučilišnih predavača i osoblja Higijenskog zavoda, a prema potrebi kao nastavnici Škole mogu se zaposliti i drugi stručnjaci uz pribavljeno pozitivno mišljenje Savjetodavnog odbora koji se ustanovljuje istom uredbom. Savjetodavni odbor imenuje ministar narodnog zdravlja, a u nj ulazi direktor Škole i po jedan predstavnik Ministarstva narodnog zdravlja, Ministarstva prosvjete i Ministarstva vojske i mornarice, uz još petnaestak članova među kojima je po jedan predstavnik Sveučilišta u Zagrebu, MF-a u Zagrebu, Oblasnog odbora,



Zgrade Higijenskog zavoda i Škole narodnog zdravlja 1927.

grada Zagreba, Sanitetskoga i Prosvjetnog saveza, Liječničke, Inženjerske, Trgovačko-obrtne i Radničke komore u Zagrebu te Narodne zaštite i Crvenog križa. U Uredbi iz 1927. nabrajaju se i izvori financiranja Škole koji obuhvaćaju sredstva iz državne i lokalne blagajne, donacije (samoupravnih tijela, privatnih udruga i pojedinaca), vlastite prihode Škole od ulaznica za predavanja, muzeje i tečajeve, prihode od planova i drugih radova po narudžbi te prihode Škole i Higijenskog zavoda od laboratorijskih analiza i prodaje proizvoda, uz napomenu da cijene svih tih ulaznica, analiza, proizvoda i usluga određuje Ministarstvo narodnog zdravlja na prijedlog direktora Škole. Predviđeno je i osnivanje posebne zaklade.

Gradnja dviju impozantnih zgrada na Zelenom brijegu dovršena je 1927.: sjeverna (bijela odnosno siva) zgrada građena je od 1924. do 1926. iz proračuna Ministarstva narodnog zdravlja, dok je južna (žuta) zgrada, namijenjena Higijenskoj školi dovršena tek 1927., a podignuta je i opremljena sredstvima Rockefellerove zaklade, pa je i ulica u kojoj je smještena dobila ime po Johnu Davidsonu Rockefelleru. Projekt za tu zgradu izradili su arhitekti Juraj Denzler i Mladen Kauzlarić, a izvedbu je nadzirao ing. R. Dvoržak. Rockefellerova je zaklada 1925. doznala deset milijuna dinara, od čega sedam milijuna za gradnju i tri milijuna za uređenje, a 1926. još deset tisuća dinara za dovršenje (ukupno oko 200 000 USD). U zgradu Škole smještena je administracija, biblioteka, čitaonice, dvorane za predavanja i izložbe, Kemijski, Parazitološki i Tehnički odjel te Odjel za socijalnu medicinu, dok su drugi odjeli smješteni u sivu zgradu, u kojoj je cijeli drugi kat dobio Institut za higijenu i bakteriologiju MF-a koji je vodio prof. dr. Emil Prášek (1884. – 1934.), pripadnik prve generacije nastavnika Fakulteta (izabran 1921. za redovitog profesora higijene i bakteriologije, a u početku je predavao i patološku anatomiju, dekan Fakulteta ak. god. 1922./23.).^{4,5} Profesor Prášek započeo je svoju znanstvenu karijeru u Beču kao asistent profesora Landsteinerja, dobitnika Nobelove nagrade 1930. za otkriće krvnih grupa, da bi s početkom Prvog svjetskog rata bio mobiliziran i poslan najprije u tvrđavu Przemysl u Galiciji gdje je u praksi suzbijao epidemije dizenterije i kolere, a zatim je zajedno sa suprugom pedijatricom došao u Sarajevo i nastavio rad na suzbijanju epidemija na cijelom teritoriju Bosne i Hercegovine. Bračni par ostaje u Sarajevu do 1921. kada je Emil Prášek izabran za profe-

sora higijene na MF-u u Zagrebu. Najprije je uredio Higijensko-bakteriološki institut u dvije skućene prostorije dobivene u zgradi Fiziološkog instituta na Šalati da bi ga 1927. preselio u novu zgradu Higijenskog zavoda gdje mu je stavljen na raspolaganje cijeli drugi kat. Iako tada nije pripadao Higijenskom zavodu nego MF-u i ući će u sastav Škole tek 1947., već od 1927. taj je Institut imao tijesnu suradnju i svesrdnu pomoć ovih ustanova i njihovog direktora dr. Borčića što je bilo jako važno jer su one bile u to doba značajno bolje materijalno opskrbljene. Svoja sjećanja na životni i radni put profesora Prášeka, njegovu posvećenost znanstvenim istraživanjima i eksperimentima čije je rezultate odmah primjenjivao u praktičnom radu na suzbijanju epidemija, prekrasno je opisala njegova supruga dr. Bronislava Calczyńska-Prášek u članku objavljenom 1958. a na temelju tih zapisa objavljena je u Zagrebu i knjiga istog naslova.⁵

Nove su zgrade svečano otvorene 3. listopada 1927. u nazočnosti mnogih domaćih i stranih uzvanika i uglednika te uz veliku pozornost novina i radija.⁴ Stoga se taj datum obilježava kao dan osnivanja Škole. Bio je to zapravo skup usklađen s Međunarodnom konferencijom Zdravstvene organizacije Društva naroda kojoj su, osim članova te organizacije, prisustvovali direktori i nastavnici higijenskih zavoda i škola javnog zdravstva (koje se tada nazivaju higijenskim školama) iz više zemalja (SAD-a, Brazila, Švicarske, Francuske, Španjolske, Portugala, Engleske, Italije, Mađarske, Poljske i Čehoslovačke). Konferencija je počela 29. rujna 1927. u netom otvorenom Higijenskom institutu u Budimpešti, a nastavila je rad 3. i 4. listopada u Zagrebu. Od istaknutih sudionika iz inozemstva ponajprije treba spomenuti osnivača i direktora Zdravstvene organizacije Društva naroda dr. Ludwiga Rajchmana i profesora Selskara Gunna, tada voditelja Ureda Rockefellerove zaklade u Parizu, dva čovjeka koja su potporom i novcem najviše pomogla Štamparu u osnivanju Škole i koji su, kao i on, bili pobornici očuvanja i unapređenja zdravlja pučanstva i međunarodnom javnom zdravstvu (danas bismo rekli globalnom zdravlju).

Uglednim stranim gostima prvi se, u ulozi domaćina, obratio ministar zdravlja dr. Aleksa Savić, nakon njega ih je pozdravio izaslanik kralja Aleksandra general Uzun Mirković, a treći je pozdravni govor održao Stjepan Radić u funkciji predsjednika Skupštine Zagrebačke oblasti, i to na tečnom francuskom jeziku. Redali su se brojni pozdravni govori: u ime Društva naroda govorili su dr. Rajchman i profesor Bernard, u ime Rockefellerove zaklade profesor Gunn, a u ime zdravstvenih (higijenskih) zavoda iz Varšave, Praga i Budimpešte nazočne je pozdravio profesor Hirschfeld. Pozdravni govor u ime beogradskog Medicinskog fakulteta održao je njegov prvi dekan, 80-godišnji Milan Jovanović Batut, a zatim su slijedili domaći, hrvatski, govornici. Sveučilište u Zagrebu predstavljao je prorektor Varičak, MF dekan Budisavljević, Liječnički zbor profesor Radoničić, a posljednji je govorio direktor Škole dr. Borčić.⁴

Sljedećeg dana, 4. listopada, organiziran je posjet turopoljskom selu Mraclinu koje je već tada, a osobito u godinama koje su slijedile, bilo eksperimentalno radilište i model za

promicanje zdravlja na selu gdje je Škola, sredstvima Rockefellerove zaklade i uz sudjelovanje lokalne zajednice, organizirala i na jednome mjestu provodila opsežne asanacijske radove: prošireni su i uređeni putovi, izgrađeni betonski nogostupi i kanali za odvod oborinske vode, izgrađeno je 11 javnih zatvorenih dubokih zdenaca s crpkama na ručni pogon *Caruelle*, dvije betonske praonice rublja, asanirane su obiteljske kuće i staje, izgrađen velik broj kućnih zahoda (99) i gnojnica (144), a istodobno se provodilo zdravstveno prosvjećivanje. Na mjestu nekadašnje bare Krke podignuta je jednokatnica sa zdravstvenom stanicom i kupatilima te dvoranom za društvene aktivnosti na prvom katu.

Već od 1926. djelatnici i suradnici Škole upućeni su na usavršavanje u inozemstvo, u mnoge europske zemlje (Njemačku, Belgiju, Švicarsku, Dansku, Nizozemsku, Englesku i dr.) te u SAD, mnogi uz potporu Rockefellerove zaklade, a strani stručnjaci posjećuju Školu i druge javnozdravstvene ustanove.

Već iz prvog izvješća o radu upućenoga Inspektoratu Ministarstva narodnog zdravlja za posljednje tromjesečje 1926. vidljivi su impresivni rezultati nove ustanove: Odjeljenje za proizvodnju cjepiva predložilo je podatke o opsežnoj proizvodnji cjepiva protiv boginja (dr. Julije Rogina), Odjeljenje za epidemiologiju i mikrobiologiju obavilo je golem broj mikrobioloških pretraga i predložilo statistiku rezultata (najviše je bilo pretraga na lues, TBC i crijevne zarazne bolesti), Kemijsko odjeljenje iznijelo je podatke o brojnim analizama biološkog materijala, analizama vode i namirnica te o sudsko-medicinskim analizama (dr. ing. Božidar Rogina), a Tehničko odjeljenje koje je vodio ing. Milivoj Petrik (1894. – 1979.) provelo je istražne i izvedbene sanitarno-tehničke radove u čak jedanaest naselja samo u ta tri mjeseca.⁴ To će Odjeljenje i tijekom idućih godina ostvarivati najvidljivije rezultate i najbrže se širiti. U početku je ing. Milivoj Petrik radio sam, a ubrzo mu se pridružuju ing. Hinko Kolarić-Kišur (1894. – 1978.) i dr. ing. Hrvoje Iveković (1901. – 1991.). Godine 1930. Odjeljenje već ima devet inženjera i tri tehničara, a do 1940. (u novom ustroju kao Odjeljenje za sanitetsku tehniku) u njemu je radilo 16 inženjera, sedam kemičara i šest graditelja. Već 1927. Škola osniva i vlastiti laboratorij za sanitarnu analizu vode i otpadne vode. Dr. ing. H. Iveković, koji je osnovao i vodio taj laboratorij, uveo je svakodnevnu kontrolu zagrebačke vodovodne vode, analizu otpadnih voda iz naselja i industrije te inicirao izradu zakonske regulative za sanitarni nadzor vode i otpadnih voda.

Podrobnije valja opisati rad i živu aktivnost Odjeljenja za socijalnu medicinu, poglavito onu koju je razvijao njegov Odsjek za poučavanje naroda pod vodstvom dr. Josipa Rasuhina. Aktivnost Odsjeka provodila se u dva smjera. Kao prvo, diljem zemlje organizirana su mnogobrojna predavanja i izložbe, često praćene plakatima, letcima i projekcijama filmova, pa je Škola razvila i vlastitu filmsku proizvodnju. Osim toga, u Školi i na selima održavaju se tečajevi. Ta se aktivnost intenzivno razvija i nastavlja se i u idućem razdoblju, kada se upotpunjuje još jednim posebnim oblikom zdravstvenog prosvjećivanja – čitankama o zdravlju koje Škola objavljuje u velikim nakladama.

Seljačko sveučilište i domaćinski tečajevi

Osobito je značenje imalo *Seljačko sveučilište*, višemjesečni tečajevi za grupe seljaka i seljanki koji su se od 1928. organizirali jedanput u godini, po uzoru na danske visoke narodne škole za seljake. Tečajevi su bili prilagođeni našim prilikama, a cilj im je bio da polaznici postanu spona između zdravstvene službe i lokalne zajednice, pomoć u javnozdravstvenim akcijama na terenu i širitelji stečenog znanja u puku. Glavni organizator bio je dr. Jure Turić (1861. – 1944.), pedagog i književnik koji je doktorirao na Pedagoškom fakultetu u Jeni, u Njemačkoj, 1892. te se cijeli život zalagao za bolje obrazovanje seoskog pučanstva predajući u Sarajevu i Petrinji te, konačno, radeći kao profesor Sveučilišta u Zagrebu 1919. – 1926. *Seljačko sveučilište* uspješno je vodio 11 godina, do 1939./40., kada ono prestaje raditi.⁴

U sklopu prosvjećivanja naroda održavao se i petomjesečni muški tečaj za seoske gospodare i tromjesečni proljetni tečaj za seoske kućanice. Nastava je bila teorijska i praktična, a svakom je polazniku bila na raspolaganju Turićeva *Knjižica za seljake*

Polaznici prvoga muškog tečaja Seljačkog sveučilišta održanoga 15. listopada 1928. – 15. ožujka 1929. (u sredini voditelj profesor Jure Turić)





▲ U Seljačkom sveučilištu primjenjivali su se različiti oblici nastave i praktičnog rada, primjerice praktične vježbe iz pčelarstva ili održavanja higijene u domaćinstvu

▼ Dr. Josip Rasuhin i sestra Ani Papailiopulos (u prvom redu u sredini) s nastavnicima i polaznicama jednoga domaćinskog tečaja



▼ Predavanja iz zdravstvenog odgoja bila su popraćena projekcijama filmova. Na slici krajnje desno vidi se predavač dr. Drago Chloupek tijekom jednoga takvog predavanja u Mraclinu, a u dubini slike vidi se i operater za filmskim projektorom.



seljačke zimske škole (izdanje iz 1927.). Primjenjivale su se za ono vrijeme vrlo originalne metode učenja – seminari, radionice i drugi oblici rada u malim skupinama. S tim u svezi pojavila se potreba za modernim nastavnim sredstvima. Škola je već 1929. pokrenula i časopis *Narodni napredak*, namijenjen polaznicima, koji je izlazio do 1940. i koji se s vremenom otvorio i za priloge bivših polaznika omogućujući im da iznesu svoja iskustva. Zanimanje seljaka za upis bilo je veliko, a zabilježeno je i da su *Seljačko sveučilište* posjetili kraljica Marija i ban dr. Ivan Šubašić.⁴

Filmska djelatnost

Za zdravstveno prosvjeđivanje bili su potrebni obrazovni i nastavni materijali, pa je u Školi počela raditi tiskara i Foto-filmski laboratorij koji je imao zadatak snimati i obrađivati fotografije, dijapozitive i filmove.⁶ Prvi aparati za snimanje, kopiranje i prikazivanje filmova nabavljeni su iz fundusa zatvorenih zagrebačkih filmskih poduzeća, a neke su uređaje djelatnici Foto-filmskog laboratorija morali sami konstruirati. Bilo je potrebno od Gradskog poglavarstva dobiti i *obrtnu iskaznicu* kojom se Školi dopušta *baviti se obrtom fotografsko-filmskim* i u kojoj se navodi da će Škola *namjestiti osposobljenika kao poslovođu Milana Marjanovića*. Prvi snimatelj bio je Stanislav Noworyta (1880. – 1963.?), rodom Poljak, snimatelj i izumitelj, svjetski putnik koji je još 1903. snimio i prvi poznati i sačuvani hrvatski film *Šibenska luka*. Praktično je sve ostale poslove i kreativne zadatke u početku obavljao Milan Marjanović (1879. – 1955.), tada već afirmirani književnik, publicist i javni politički aktivist koji je studirao kazalište i film u Americi i imao kompetencije da pokrene proizvodnju filmova i potakne duh kolektivnog rada potreban za snimanje filmova. Tako je radi uzdizanja zdravstvene naobrazbe hrvatskog puka, prije svega najzaostalijsa seoskog stanovništva, počela filmska proizvodnja Škole. Do 1940. snimljeno je više od 130 filmova, uglavnom poučnih, ali snimani su i dokumentarni filmovi za druge naručitelje. Komunikacijska moć filma iskorištena je za zdravstveno-obrazovne namjene, a da bi se što bolje prenijele odgojne poruke, zanesenjaci filmskim medijem u Foto-filmskom laboratoriju Škole isprobavali su različite tehnike, od sjenki (silueta) i animacije do igranih filmova.⁶

Film *Čarobnjaci (Alkohol i smrad)* o opasnostima od alkoholizma i nečistoće iz 1928. bio je prvi film snimljen tehnikom sjenki koja je reducirala troškove proizvodnje jer su se glumci kretali ispred bijelog zastora osvijetljenog snažnim reflektorima tako da su se vidjele samo njihove siluete. U nekim prizorima između glumaca i kamere je postavljeno staklo na kojem su bili nacrtani elementi scenografije i ambijenta. U *Čarobnjacima* su glumili kazališni glumci, a popratni tekst bio je u stihovima (dakako, radi se o nijemom filmu). Tom su tehnikom 1929. snimljena još tri filma: *Campek nevaljalac*, *Kako je počela griža u selu Prljavoru* i *Ivin zub*, *Macin nos*. Za povijest hrvatske kinematografije osobito je značajan film s aluzijom u imenu sela (*Prljavor*) u kojem je i

animirana sekvenca od tridesetak metara koju je nacrtao Petar Papp, akademski slikar i profesor crtanja u jednoj zagrebačkoj gimnaziji. Crtež i animacija bili su nužni da bi se jasno prikazao lik insekta (komarca). Proizvodnja animiranih filmova nije nastavljena, najvjerojatnije zato što su iskustva predavača koji su s prvim djelima krenuli bespućima seoske zaostalosti pokazala da crtani i animirani filmovi izazivaju više smijeha i veselja nego što uspijevaju prenijeti ciljnu zdravstveno-odgojnu poruku. Proizvodnja se okreće igranim filmovima pa je već 1929. snimljen igrani film *Birtija*, drama iz seoskog života koja govori o štetnosti alkohola i raspadu obitelji zbog alkoholizma, a film *Grešnice* (podnaslov *Macina i Ankina sudbina*), snimljen 1930., na najizravniji je način progovorio protiv pobačaja. Scenarist i redatelj obaju filmova je Joza Ivakić, književnik, dramaturg, profesor na glumačkoj školi i kazališni redatelj, ujedno i odličan poznavatelj slavonskog sela i seoskog mentaliteta. Bili su to nijemi filmovi s tekstem između kadrova, a u njima su glumili profesionalni kazališni glumci i amateri. U 1929. i 1930. dogodile su se personalne promjene u Foto-filmskom laboratoriju, koji napuštaju Marjanović i Noworyta, a poslove snimanja preuzimaju Anatolij Bazarov (1881. – 1936.) i ing. Aleksandar Gerasimov (1894. – 1977.), obojica ruski emigranti. Redateljsko-uređivačko vođenje preuzimaju Kamilo Brössler (1901. – 1967.), pedagog, socijalni djelatnik, zdravstveni prosvjetitelj i filmski redatelj, i Mladen Širola (1894. – 1967.), poznati kazališni djelatnik, dječji pisac i redatelj koji je 1929. – 1934. radio i kao kustos u Higijenskome muzeju Škole. Film *Dva brata* govori o tuberkulozi i alkoholizmu kao socijalnim bolestima, a fabulu čini priča o dva brata (Ivanu i Pavlu) od kojih je jedan napredni poljodjelac, a drugi se prepušta alkoholizmu, obolijeva od tuberkuloze i propada. U filmu je i crtežom i grafikonom prikazan pomor stanovništva od tuberkuloze (grafikon s tekstem: *svaki četvrti čovjek umire od tuberkuloze*). Od 1932. znatan stručni doprinos filmskoj djelatnosti Škole dao je i dr. Drago Chloupek (1899. – 1963.), liječnik higijeničar koji je bio scenarist i redatelj brojnih filmskih ostvarenja.

Iako je snimljeno još igranih filmova u kojima su glumila djeca, nakon 1930. prevladavaju dokumentarni filmovi. U kreiranju filmova surađivali su mnogi nastavnici i suradnici: uz već spomenutog dr. Dragu Chloupeka, svakako treba spomenuti istaknute liječnike i profesore MF-a Živka Prebega i Vladimira Čepulića a u idućem razdoblju liječnike Nikolu Nikolića i Eugena Nežića. Nakon 1947. snimljeno je samo nekoliko filmova kojih su autori također bili nastavnici MF-a Branko Kesić, Ti-homil Beritić, Josip Rasuhin i, posebno, Branko Cvjetanović.

Djelatnici Foto-filmskog laboratorija snimili su i mnogobrojne dokumentarne filmove u kojima su zabilježeni važni društveni događaji tog vremena. Posebno valja istaknuti ove: *Modeliranje, lijevanje i cizeliranje Meštovićevih Indijanaca*, u kojemu je tijekom dvije godine (1927. i 1928.) ovjekovječen umjetnikov rad na golemim skulpturama Indijanaca za Chicago i njihov transport zaprežnim kolima do željezničkog kolodvora; *Otkrivanje spomenika Grguru Ninskom* u Splitu 1929. te dokumentarnu reportažu sa sprovađa poslanika Hrvatske seljačke stranke Pavla Radića i dr. Gjura Basaričeka u Zagrebu, ubijenih u beogradskoj Skupštini pri atentatu na Stjepana Radića 1928.

Posebno mjesto pripada etnografsko-kulturološkom filmu *Jedan dan u turopoljskoj zadrugi* koji su dvojica filmskih zanesenjaka, dr. Drago Chloupek i Aleksandar Gerasimov, snimali nekoliko godina i dovršili 1933. U filmu su praćenjem uobičajenih dnevnih aktivnosti od jutra do mraka tijekom jednog dana zabilježeni običaji i način života jedne od posljednjih velikih seljačkih zadruga u mračlinskom kraju.

Nabavljena je i oprema za prikazivanje filmova, među ostalim i ona koja se mogla natovariti na konja kako bi se dopremila i do najudaljenijih sela izvan prometnica: ručni projektor s akumulatorom koji je mogao prikazati deset projekcija od dva sata.



▲ Kadrovi iz filma *Čarobnjaci*, u kojemu je primijenjena tehnika silueta.

▼ Ekipa filma *Grešnice* snimljena 1930. uz poznato vozilo koje je prenamijenjeno iz sanitetskoga u terensko za snimanje i prikazivanje filmova. Prvi slijeva je scenarist i režiser filma književnik Joza Ivakić, prvi zdesna snimatelj ing. Aleksandar Gerasimov.





Djelatnici s prof. dr. Štamparom i direktorom dr. Borčićem ispred zgrade Škole 1930.

Filmovi su se prikazivali diljem tadašnje države pa su, primjerice, sačuvani podatci o prikazivanju filma *Birtija* u Novom Sadu, Cetinju, Banjoj Luci, Splitu i Skoplju. Iz detaljno vođene dokumentacije o njihovu prikazivanju procijenjeno je da je te filmove u razdoblju 1930. – 1940. vidjelo 25 milijuna gledatelja, gotovo dvostruko više od broja stanovnika tadašnje Jugoslavije.⁶

Filmska proizvodnja i prikazivanje filmova i formalno je zabranjeno 1946. odlukom Komiteta za kinematografiju (čitaj: državna cenzura) uz (naknadno) službeno obrazloženje da su razlozi zabrane *nedostaci u socijalnom, političkom, umetničkom, ili posve medicinskom tj. stručnom pogledu*. Stoga su od 1946. do 1960. (kada ing. Gerasimov odlazi u mirovinu) snimani isključivo filmovi namijenjeni nastavi na Fakultetu (među ostalim, snimane su operacije prof. Ferde Grospića i Dimitrija Juzbašića te nastavni filmovi drugih autora, među kojima su i već spomenuti B. Cvjetanović s tri filma, te B. Kesić i T. Beritić s po jednim filmom).

Cjelokupni filmski fond Škole stvoren od 1927. do 1960., uključujući i sav nemontirani materijal, pozitive i negative te opremu i strane filmove koje je Škola kupovala ili na neki način dobivala, ostao je netaknut i pohranjen u Školi do 1969., kada ga je preuzela Jugoslavenska kinoteka iz Beograda, u to vrijeme jedina kinotečna ustanova u Jugoslaviji.⁵ Godine 1982.

originalnu građu preuzima novoosnovana Hrvatska kinoteka Hrvatskoga državnog arhiva kao dio hrvatske nacionalne filmske baštine. Stručnjaci Hrvatske kinoteke mogli su samo ustanoviti da je preuzeti materijal u lošem stanju, s brojnim oštećenjima od vlage i gljivica koje uništavaju emulziju, te da se još nalazi u istim starim metalnim kutijama koje je zahvatila korozija jer Jugoslavenska kinoteka u to vrijeme nije raspolagala odgovarajućim klimatiziranim prostorijama za čuvanje filmova. Zahvaljujući radu vrijednih djelatnika Hrvatske kinoteke, poglavito istraživačkom radu vodećih hrvatskih povjesničara filma i arhivista dr. sc. Vjekoslava Majcena uz stručnu pomoć dr. sc. Mate Kukuljice i profesorice Mirne Zebec, filmska baština Škole sustavno je popisana i stručno obrađena.⁶ Tako je filmska proizvodnja, koja je započela prije 90 godina, ponovo otkrivena, arhivirana i valorizirana kao važan dio nacionalne filmske baštine tek prije nešto više od 30 godina, otkad ima važno i nezaobilazno mjesto u povijesti hrvatske kinematografije. Povjesničar filma Ivo Škrabalo afirmirao ju je pod nazivom *Naša nepoznata filmska industrija* istaknuvši da ona *potvrđuje iskustvenu spoznaju da u kulturi malih naroda, poput hrvatskog, namjenska primjena filma u socijalno korisne svrhe često predstavlja prvi i jedini mogući način bavljenja tim skupim medijem, pa je stoga i neke vrste pripremna faza za ovladavanje strukom bez koje ne može biti ni filmske umjetnosti.*⁶

Organizacijske promjene 1930. i rad Škole do 1939.

Dok Higijenski zavod ostvaruje svoj program na području Zagrebačke oblasti, Školi je kao obrazovnoj i nastavnoj ustanovi povjereno djelovanje na teritoriju cijele tadašnje države. Uvođenjem Šestosiječanjske diktature raspušten je parlament, zabranjen rad svih političkih stranaka i politički skupovi, uvedena stroga cenzura i politički teror. Država mijenja ime u Kraljevina Jugoslavija i administrativno se reorganizira ukidanjem oblasti i ustrojavanjem banovina. Ubrzo će zbog političkih razloga biti prekinut Štamparov rad u Ministarstvu zdravlja. Već u ožujku 1930. imenovan je generalnim inspektorom za higijenu u Ministarstvu socijalne politike i narodnog zdravlja, što je bila zvučna titula, ali zapravo udaljavanje s odgovornih dužnosti. Konačno je kraljevim ukazom od 20. svibnja 1931. umirovljen u 43. godini života, a kao razlog umirovljenja navodi se točka zakona koja govori o nesposobnosti za službu.¹

Vijeće MF-a u Zagrebu odmah ga je potom jednoglasno izabralo za redovitog profesora higijene i socijalne medicine. U izbornom postupku citirana su izvanredno pohvalna mišljenja berlinskog profesora Grotjehna, danskog higijeničara Madse- na, direktora Instituta za tropske bolesti u Hamburgu profesora Nochta i poljskog profesora bakteriologije Szymanovskog. Taj su izbor trebali potvrditi tijela državne vlasti (kralj Aleksandar svojim ukazom) koji to nisu učinili sljedećih osam godina.¹

Škola se i nominalno odvaja od Higijenskog zavoda koji preuzima nadležnost za područje Savske banovine, a Škola kao središnja ustanova za socijalnu higijenu svoje akcije provodi na teritoriju cijele Kraljevine Jugoslavije i podređena je izravno Ministarstvu socijalne politike i narodnog zdravlja, koje je novom Uredbom (NN 91/1930) od 18. travnja 1930. uvelo i obvezu Škole da održava tečajeve stručnog usavršavanja za liječnike iz svih banovina.

Prema novom ustroju navedenom u Uredbi, Školu čine četiri odjeljenja. Prva su tri i dotad bila u sastavu Škole i njihov je djelokrug rada već opisan, dok je četvrto – Odjeljenje za biološke proizvode, nastalo spajanjem dvaju prijašnjih odjela Higijenskog zavoda (odnosno Epidemiološkog zavoda) radi proizvodnje bioloških preparata za aktivnu i pasivnu imunizaciju i liječenje ljudi i životinja, proučavanja pitanja serologije i imunologije te suradnje sa sličnim ustanovama u zemlji i inozemstvu. Proizvodnja seruma i cjepiva bila je već uspostavljena i proizvodilo se oko 20 vrsta proizvoda: vaccine protiv tifusa, paratifusa, kolere, i pertusisa; toksini, antitoksini i serumi protiv šarlaha, difterije i tetanusa; serumi protiv dizenterije, streptokoka, antraksa i dijagnostički serumi. Također su se izrađivale podloge za Higijenski zavod i za MF. Odsjek za cjepivo protiv boginja još je bio jedini proizvođač tog cjepiva u državi i proizvodio je oko milijun doza na godinu. Veći je dio tog odsjeka 1931. preseljen u novouređene laboratorije, štale i stanove u Kalinovici, čiju je gradnju vodilo Odjeljenje za sanitarnu tehniku.⁴ Veliku važnost imala je sinteza (1932.-1934.), probna proizvodnja (1934.) i proizvodnja za tržište (1936.) domaćeg preparata protiv sifilisa i drugih spiro-

hetoza. Sintezu su ostvarili kemičari ing. Svetislav M. Orlić i ing. Nikola Muić, biološka ispitivanja proveo je dr. Ante Vuletić, i sam iskusni venerolog dok su klinička ispitivanja odmah potom (1935.-1936.) rađena na Dermatovenerološkoj klinici pod vodstvom profesora Frana Kogoja. Bio je to ne samo veliki stručni uspjeh nego i financijsko olakšanje jer su zalihe tog skupog a tako potrebnog lijeka koje je Štampar osigurao iz ratnih reparacija bile prije kraju. Od početka rada na novom lijeku, njegovi su se tvorc držali načela da ne izlaze pred javnost, pa niti stručnu, sve dok ne budu završena sva potrebna ispitivanja, pa su tek nakon pet godina rada (26. ožujka 1936.) održali tri predavanja na mjesečnoj skupštini Zbora liječnika koja su potom i objavljena u broju Liječničkog vjesnika za lipanj. Ponos Škole tog doba bila je i prva domaća proizvodnja inzulina ostvarena na poticaj dr. Vuka Vrhovca (1903. – 1952.) zbog koje je osnovan i Odsjek za proizvodnju inzulina kojem je Ministarstvo zdravlja namijenilo ulogu državnog centra za proizvodnju inzulina, te potpomoglo nabavu i instaliranje aparature. Zaslužan za ekstrakciju i dobivanje amorfnog inzulina bio je ing. Miho Piantanida. Preparat je standardiziran i ambulantno evaluiran, ali se nije moglo pristupiti proizvodnji zbog visoke cijene etanola i nemogućnosti njegove nabave bez plaćanja visokih trošarina na što se V. Vrhovac i javno potužio u članku u Liječničkom vjesniku u kojem je elaborirao i veliko socijalnomedicinsko značenje šećerne bolesti, te ukazao na važnost domaće proizvodnje jeftinog inzulina. Nakon zastoja od 1937. do 1939. konačno je započela proizvodnja proizvodnja je zap je konačno bio stavljen u promet 1940. g. pod imenom INZULIN ZAGREB.⁴

Škola ima prema Uredbi iz 1930. ove odjele i odsjeke:

Odjeljenje za proučavanje naroda s tri odsjeka (za vitalnu statistiku, za biometriju i za socijalnu medicinu)

Odjeljenje za poučavanje naroda s dva odsjeka (za nastavu i za promidžbu)

Odjeljenje za sanitetsku tehniku s dva odsjeka (za asanacijske poslove i za laboratorijski rad)

Odjeljenje za biološke proizvode s tri odsjeka (za proizvodnju seruma i cjepiva, za proizvodnju cjepiva protiv boginja i za proizvodnju veterinarskih seruma i cjepiva).

Istom je uredbom Školi pripojena i Državna škola za sestre pomoćnice iz Mlinarske ulice, koja *teorijskom i praktičnom nastavom daje stručnu spremu sestrama za rad u zdravstvenim ustanovama* te, počevši od šk. god. 1930./31. traje tri godine i izjednačena je sa srednjim školama u kojima se polaže ispit zrelosti. Od iste godine pri Školi djeluje i Škola za zdravstvene pomoćnice.



Narodne čitanke o zdravlju



Plakat Zaraza hranom iz 1933. i odgojni plakat o sušici (tuberkulozi)

Nastavak rada na poučavanju i čitanke o zdravlju

Uredba iz 1930. izrijekom određuje (§ 8.): *Izdanja Škole narodnog zdravlja za poučavanje naroda važe kao državna izdanja i moraju se kao takova primati od državnih, banovinskih i općinskih vlasti i ustanova i u granicama mogućnosti otkupljivati po utvrđenoj cijeni.* Taj će tekst biti otisnut na svim izdanjima Škole, među kojima svakako valja istaknuti poseban oblik zdravstvenog prosvječivanja – narodne čitanke o zdravlju koje su objavljivane u velikim nakladama i u više izdanja te su bile vrlo popularno štivo u puku.

Uredbom je također propisano (§ 9.) da se poučni filmovi koje Škola snima moraju prikazivati u školama i javnim ustanovama, a povremeno i u privatnim kinima.

Prvo izdanje *Narodne čitanke o zdravlju* (I. knjiga *Zdravlje i bolest*) Škola je objavila 1930., a tiskano je u 22 000 primjeraka i rasprodano za samo nekoliko mjeseci, a naklada drugog izdanja iz 1933. bila je 15.000 primjeraka. Knjiga je bila bogato ilustrirana (225 crteža i fotografija), imala je 224 stranice na kojima su se izmjenjivali popularni članci s poučnim pričama, a na kraju čitanke bilo je kazalo i tumač stranih riječi. Sadržavala je i priloge brojnih autora, a na dnu svake stranice bila je otisnuta po jedna poslovice o zdravlju. Građu za čitanku prikupio je Kamilo Brössler, voditelj Odsjeka za zdravstvenu promidžbu, uredio ju je odbor, a crteže je izradio slikar i grafičar Oton Postružnik. Škola je bila suizdavač (s Jugoslovenskim savezom trezvenosti) i *Narodne čitanke o alkoholu*, prerađenoga i dopunjenog izdanja Štamparove knjižice objavljene još 1919., koju je 1931. za tisak priredio Vuk Vrhovac (196 stranica, naklada 10 000 primjeraka). Iako na naslovnici stoji ime A. Štampara, samo je manji broj članaka preuzet iz njegove otprije objavljene knjižice. *Majka i dijete* naslov je II. knjige *Narodne čitanke o zdravlju*, objavljene 1934., koja je imala 126 stranica, 96 slika (uglavnom crteža), tumač stranih riječi, a objavljena je u nakladi od 10 000 primjeraka. Uredio ju je Drago Chloupek, a tekstove o majci i djetetu napisalo je dvoje autora: ginekologinja iz Higijenskog zavoda dr. Angelina Mojić-Ivanović i pedijatar dr. Žiga Švarc, voditelj Gradskog dječjeg ambulatorija u Zagrebu. Na naslovnici je bila slika istoimene skulpture Ivana Meštrovića postavljene ispred Škole 1931., a drugo izdanje toga vrijednog priručnika objavljeno je 1941. Više detalja o čitankama o zdravlju može se naći u članku V. Dugačkog.⁷

Izgradnja sanitarnih objekata i projektiranje zdravstvenih ustanova i škola

I u razdoblju 1930. – 1939. Odjel sanitarne tehnike nastavit će djelovati u dva smjera: na programu Higijenskog zavoda izradom planova i gradnjom objekata u Savskoj banovini te na programu Škole promidžbom i izradom tipskih nacrti za sanitarne objekte, ali i projektiranjem i građenjem zdravstvenih ustanova i škola, bolničkih odjela i vodovoda diljem države. U tom razdoblju izvede-

no je više od 2000 nacrti i objekata.⁴ Djelatnici i vanjski suradnici, među kojima su bili i mnogi značajni hrvatski arhitekti, nisu samo projektirali, standardizirali i nadzirali gradnju sanitarnih i zdravstvenih objekata nego su taj svoj stručni rad pedantno i temeljito dokumentirali fotografijama i filmovima. Kako su upućivani na specijalizaciju i studijske boravke u inozemstvo, imali su priliku upoznati ne samo najnovija dostignuća sanitarne tehnike nego i suvremena arhitektonska i urbanistička ostvarenja te su nakon povratka unosili avangardne poglede i modernistički duh u našu arhitekturu, što je vidljivo i u mnogim drugim njihovim ostvarenjima.

Djelovanje Berislava Borčića i Andrije Štampara u Kini

Od 1930. Higijenski zavod i Škola funkcioniraju samostalno, svatko sa svojim programom i financiranjem, surađujući unutar zajedničke ustanove s istim direktorom. Može se reći da su bili u svojevrstnoj personalnoj uniji. Dužnost direktora do 1940. obnašao je dr. Berislav Borčić, a valja spomenuti da je on istodobno punih sedam godina (tri puta između 1930. i 1938., neko vrijeme zajedno sa svojom obitelji) boravio u Kini kao ekspert Zdravstvene organizacije Društva naroda radeći pri kineskom Ministarstvu narodnog zdravlja na organizaciji zdravstvene službe. U glavnom gradu Nankingu organizirao je, prema zagrebačkom uzoru, Centralni higijenski zavod sa Školom narodnog zdravlja i Školom za primalje i sestre pomoćnice te Centralnu državnu bolnicu. Na Borčićev prijedlog i na poziv Društva naroda da dođe na tri mjeseca u Kinu, Andrija Štampar je onamo stigao u siječnju 1932. sa zadatkom da pomogne u suzbijanju zaraznih bolesti koje su se širile nakon velikih poplava 1931. Poziv ga je zatekao početkom rujna 1931., čim je stigao u tromjesečni posjet SAD-u i Kanadi, koji je organizirala i financirala Rockefellerova zaklada. Na svoj drugi pohod u Kinu Štampar je krenuo u rujnu 1933., nakon što je u kolovozu iznenada ostao udovac s petero djece u dobi između 10 i 17 godina. U Kini je proveo ukupno više od tri godine, obišao mnoge provincije, gradove i sela (u to vrijeme pod vlašću generalisimusa i predsjednika Chiang Kai-sheka) i bilježio dojmove u svoj dnevnik. Njegov *Dnevnik s putovanja 1931. – 1938.* za tisak su pripremili profesor Željko Dugac i akademik Marko Pećina, te je objelodanjen uz predgovor i komentare 2008., punih sedam desetljeća nakon nastanka i pet desetljeća nakon autorove smrti.⁸ O zdravstvenim i socijalnim prilikama u Kini podnosio je opširna i dokumentirana izvješća Društvu naroda, a domaću stručnu javnost informirao je o tome nakon povratka u domovinu objavljujući članke u *Liječničkom vjesniku*.⁹⁻¹⁰ Svoja je predavanja i prikaz zdravstvenog stanja u Kini, Sjevernoj Americi i mnogobrojnim europskim zemljama koje je posjetio, ali i u Jugoslaviji, pregledno prikazao i široj domaćoj javnosti u knjizi *Zdravlje i društvo* (276 str.), objavljenoj 1939.¹¹ a uspomene na međunarodnu aktivnost i brojne misije u dalekim zemljama evocirao je i nakon dva desetljeća.¹²

Djelovanje Škole narodnog zdravlja od 1939. do 1945.

Uspostavom Banovine Hrvatske Škola postaje samostalna ustanova za proučavanje i poučavanje naroda, odgovorna Odjelu za narodno zdravlje Banovine Hrvatske i financirana iz banovinskog proračuna, a djeluje pod nazivom Škola narodnog zdravlja u Zagrebu sa Školom za sestre pomoćnice. Škola već 1939. ostaje bez Odjeljenja za sanitarnu tehniku, a 1940. godine i bez Odjeljenja za biološke proizvode, koje se osamostaljuje i izdvaja pod nazivom PLIBAH (Proizvodnja lijekova Banovine Hrvatske). Nastavlja ga voditi dr. Berislav Borčić do 1941., kada je preimenovan u Državni zavod za proizvodnju lijekova i vakcina (PLIVA – Proizvodnja lijekova i vakcina), a 1945., nakon što mu je pripojena privatna tvrtka Kaštel, nastaje buduća farmaceutska industrija Pliva.

Štamparov izbor u redovitog profesora (proveden još 1931.) potvrđen je ukazom od 5. ožujka 1939., nakon čega Štampar na MF-u preuzima Katedru za higijenu i socijalnu medicinu. Odmah je priredio opsežni udžbenik *Higijena i socijalna medicina* (413 str.), objavljen već 1940. Izabran je za dekana ak. god. 1940./41. te je pokrenuo reformu medicinske nastave. Unatoč tome što je bio dekan, novouspostavljeni režim dao ga je uhititi već 17. travnja 1941. (radi sumnje u posjedovanje ilegalnog materijala), 11. svibnja je pušten, da bi već 14. lipnja bio ponovo uhićen po nalogu Gestapoa, te 26. lipnja otpremljen u Graz (koji se tada nalazio u Njemačkoj). Ondje je najprije bio u zatvoru, a nakon toga, do 1945., u internaciji (karton Andrije Štampara, Redarstvena oblast za grad Zagreb, HR HDA 259. kut. 36, navedeno prema 13 i 14).^{13,14}

S početkom 1942. Škola i Higijenski odsjek (dotadašnji Higijenski zavod) prestaju samostalno djelovati i postaju stručna ustanova Ministarstva zdravstva pod imenom Zdravstveni zavod u Zagrebu (NN 4/1942. od 5. siječnja 1942.), a određeno je da ga vodi upravitelj koji mora biti liječnik specijalist za higijenu i bakteriologiju s najmanje 15 godina staža u ustanovama javnog zdravstva.

Dužnost upravitelja obnašali su 1942. – 1943. dr. Eugen Nežić (1899. – 1983.) te 1943. – 1945. dr. Berislav Borčić, koji je u međuvremenu bio suspendiran s čelnog mjesta u PLIBAH-u, ali je nekoliko tjedana potom zbog nedostatka kadrova upućen u Osijek za ravnatelja Doma narodnog zdravlja, odakle se početkom 1943. vraća u Zagreb.¹

Škola narodnog zdravlja – podružnica Medicinskog fakulteta od 1947.

Štampar se vratio iz Graza u svibnju 1945. i nakon oporavka preuzeo dužnost profesora higijene i socijalne medicine na MF-u te direktora Škole, a usto obnaša i dužnost rektora Sveučilišta u ak. god. 1945./46. Zdravstvena zaštita organizira se prema sovjetskome modelu, s krutom centralizacijom svih aktivnosti, a zgradu Škole zaposjela je zdravstvena administracija (Sanitarna inspekcija) Ministarstva narodnog zdravlja. U

želji da obnovi rad Škole, Štampar najprije okuplja suradnike, i to u dvije laboratorijske prostorije na drugom katu sive zgrade, za asistente uzima svoja dva predratna studenta, dr. Ivu Brodarca (1912. – 1989.) i dr. Branka Cvjetanovića (1918. – 2002.) ishodiivši njihovu demobilizaciju (oboju su diplomirala tek 1946., nakon povratka iz partizana).

Škola narodnog zdravlja ulazi u sastav MF-a Uredbom o Školi narodnog zdravlja u Zagrebu Vlade NR Hrvatske (NN 77/1947) od 21. kolovoza 1947. u kojoj stoji⁴:

U sastavu Medicinskog fakulteta u Zagrebu, osniva se Škola narodnog zdravlja.

Uredba kao zadaću Škole određuje usavršavanje liječnika (i drugog osoblja zaposlenoga *na unapređivanju zdravlja*) iz ovih područja: organizacije zdravstvene službe, higijene, socijalne medicine, epidemiologije, bakteriologije, parazitologije, vitalne statistike i drugih srodnih predmeta. Navodi se da su nastavnici Škole po pravilu nastavnici Sveučilišta koje izabire Vijeće MF-a. Škola je imala svoj samostalni proračun koji je ušao u proračun MF-a.

Otada je Škola ustanova u sastavu MF-a zadužena za nastavu javnozdravstvenih predmeta, s posebnom zadaćom razvoja poslijediplomske nastave i trajnog usavršavanja, što joj otvara i nove mogućnosti i prilike za rad u organiziranju zdravstvene zaštite, poglavito za razvoj novog modela primarne zdravstvene zaštite i uvođenje novih specijalizacija za primarnu razinu zdravstvene zaštite, kao i za uvođenje novih nastavnih sadržaja novih znanstvenih i stručnih disciplina.

Djelovanje Škole narodnog zdravlja od 1947. do 1958.

Štampar u Školi već do 1949. okuplja ekipu mladih i vrijednih suradnika koje potiče da preuzimaju vodeće uloge u svojim područjima. Osim već spomenutih Cvjetanovića i Brodarca, bili su to dr. Branko Kesić (1910. – 1988.), ing. Bogdan Teodorović, dr. Aldo Bujević (1923. – 2009.), kemičari Velimir Vouk (1919. – 1984.), Josip Kratochvil i Ljerka Purec (posljednjih troje napustili su Školu i nastavili svoje karijere u SAD-u), magistra farmacije Mirna Zebec (1925. – 1998.), a u Školi se zapošljavaju i akademska slikarica Melita Šojat-Bošnjak (1917. – 2009.) te doktori prava Teodor Gjurgjević (1909. – 1976.) i Ljerka Markić Čučuković (1919. – 1997.). Unatoč teškim prilikama, Štampar uspijeva ishoditi stipendije i mnoge od njih uputiti na usavršavanje u inozemstvo.

Dr. Branko Kesić zaslužan je za uvođenje prvih poslijediplomskih studija iz javnog zdravstva 1947. i iz medicine rada (studij Higijena rada 1949.), cijelo desetljeće prije nego je u zakonodavstvo uveden i sam pojam poslijediplomskog studiranja. Slijedilo je uvođenje i drugih poslijediplomskih studija koji s vremenom, kao organizirana nastava, postaju sastavni i

obvezni dio odgovarajućih specijalizacija, a kandidati koji žele steći akademski stupanj magistra znanosti mogu ih nastaviti izradom znanstvenoga magistarskog rada. Novi se predmeti uvode i u kurikulum dodiplomskog studija: već početkom 1950-ih uvodi se statistika, a dva desetljeća potom i informatika, što je vrlo rano u usporedbi sa svijetom. Kao osobito veliko postignuće valja istaknuti uvođenje specijalizacije iz opće medicine 1960., što je bio prvi takav primjer u svijetu.

Štampar je izabran za dekana MF-a u pet uzastopnih jednogodišnjih mandata (od 1952./53. do 1956./57.), što je bio jedinstveni primjer suprotan tadašnjoj praksi. Uz tu dužnost, budno je pratio i nadzirao rad Instituta za medicinska istraživanja, koji je tijesno surađivao sa Školom, sudjelujući i u poslijediplomskoj nastavi medicine rada.

Na Štamparovu inicijativu Škola je odmah 1948. pokrenula časopis *Zdravstvene novine*, koji je od 1951. uređivan kao stručni časopis. Sam Štampar u *Zdravstvenim novinama* objavljuje mnogobrojne članke o stanju nastave te o ulozi i položaju Škole, piše i o reformi nastave s gledišta dekana MF-a, objavljuje sjećanja na međunarodnu aktivnost, a nakon povratku sa svakoga od svojih brojnih putovanja odmah objavljuje zapažanja o zdravstvu i medicinskoj nastavi u inozemstvu, posljednje samo dva mjeseca prije smrti u lipnju 1958.^{3,15-17} Upravo iz jednoga od njegovih posljednjih članaka dokumentirano saznajemo o počecima poslijediplomske nastave te o broju poslijediplomskih tečajeva trajnog usavršavanja u razdoblju 1947. – 1958. i o broju njihovih polaznika.¹⁷ Škola za medicinske sestre 1953. postaje Viša škola u sastavu MF-a, upisuje studentice s položenom maturom koje su smještene u internatu u Mlinarskoj ulici i studiraju prema trogodišnjem programu što ga donosi Fakultetsko vijeće MF-a. Studenti medicine do 1952. na petoj godini studija slušaju predmet Higijena i socijalna medicina u trajanju dva semestra, a postupno se u nj uključuju teme iz područja medicine rada (B. Kesić), sanitarne tehnike (B. Teodorović), epidemiologije (B. Cvjetanović), okoline (V. Vouk) i prehrane (Ratko Buzina iz Centralnoga higijenskog zavoda).

Godine 1952. provodi se reforma nastave prema Uredbi Vlade NR Hrvatske o organizaciji nastave na MF-u, donesenoj potkraj kolovoza, kojom se, među ostalim, studij produljuje na šest godina. Štampar upravo postaje dekan, a Fakultet je još uvijek jedini medicinski fakultet u Hrvatskoj. Za Štampara je karakteristično da o reformi odmah objavljuje članak u *Zdravstvenim novinama*, koji je zapravo njegov referat priređen za Europsku konferenciju stručnjaka za sveučilišnu nastavu higijene, preventivne i socijalne medicine koju je sazvaio Regionalni ured Svjetske zdravstvene organizacije za Europu.¹⁵ Članak sadržava sustavni pregled položaja nastavnih sadržaja iz higijene, preventivne i socijalne medicine u kurikulumima medicinskih fakulteta u zemljama Europske regije SZO-a i iz njega proizlazi da studij medicine na drugim medicinskim fakultetima u Jugoslaviji već traje šest godina i da u prvoj godini ima predmet Uvod u medicinu, na šestoj godini studija sluša se Higijena (dva semestra) i Organizacija zdravstvene službe (jedan semestar), a novi nastavni plan upravo se pri-

prema i u Zagrebu. Štampar se temi reforme nastave vraća na kraju svoga petog dekanskog mandata evaluirajući u svom oproštajnom izlaganju pred Vijećem MF-a učinjeno i navodeći probleme koji ostaju, a taj je tekst, dakako, objavio i u *Zdravstvenim novinama*.¹⁶

Sredinom 1950-ih studenti medicine u organizaciji Škole slušaju ove javnozdravstvene predmete: na prvoj godini Uvod u medicinu (16 sati predavanja u zimskom semestru), na drugoj godini Statistiku u medicini (16 predavanja i 16 vježbi u zimskom semestru), na trećoj godini Pomoćno osoblje i njegju bolesnika (16 predavanja u zimskome i 15 vježbi u ljetnom semestru), a na četvrtoj godini Higijenu i socijalnu medicinu I. – Higijenu okoline (32 predavanja i 32 vježbe u zimskom semestru). Na petoj godini predaju se dva predmeta: Higijena i socijalna medicina II. – Vitalna statistika, Epidemiologija, Socijalna medicina i Organizacija zdravstvene zaštite (32 predavanja i 32 vježbe u zimskom semestru) te Higijena i socijalna medicina III. (28 praktičnih vježbi koje se održavaju u različitim javnozdravstvenim ustanovama u ljetnom semestru). Na šestoj godini nastava je isključivo praktična i studenti provode četiri tjedna na praktičnom radu u domu zdravlja pod nadzorom nastavnika sa Škole, što je deklarirano kao predmet Higijena i socijalna medicina IV.

Na trećoj godini studija održava se i nastava predmeta Mikrobiologija (136 predavanja i praktičnih vježbi tijekom cijele godine) i Parazitologija (14 predavanja i 14 vježbi u ljetnom semestru).

Jednomjesečna terenska ljetna praksa u zajednici još je jedna važna novina uvedena spomenutom reformom nastave već od ak. god. 1952./53. Iako nije poseban predmet, pridaje joj se velika pozornost upravo u Školi, koja je i organizira, a kao voditelji studentskih skupina angažiraju se asistenti i docenti sa svih katedri i klinika Fakulteta. Treba imati na umu da su u sastavu Fakulteta tada i kliničke nastavne baze pa se to odnosi i na njih.¹⁶ Prije uvođenja prakse Fakultetsko je vijeće imenovalo Odbor za ljetnu praksu, u koji su izabrani prof. dr. A. Hahn, dr. R. Bubanj i dr. B. Cvjetanović, koji je tijekom prve četiri godine pisao detaljna i dobro dokumentirana izvješća o praksi, objavljujvana u fakultetskom časopisu *Radovi Medicinskog fakulteta*. S Odborom je surađivao i predstavnik studenata. Cilj organiziranja terenske prakse bio je zarana naučiti studente da pacijenta promatraju u njegovu prirodnom okruženju, kao člana obitelji i društva, a odlučeno je da na jednomjesečnu terensku ljetnu praksu studenti idu nakon treće godine, i to tijekom srpnja i kolovoza.^{18,19}

U sastav Škole isprva su ušle ove jedinice MF-a: Zavod za higijenu, Kabinet za socijalnu medicinu i Zavod za mikrobiologiju (taj je zavod sljednik Instituta što ga je prof. dr. E. Prášek osnovao 1921., a od 1927. bio je smješten na drugom katu sive zgrade). Zavod za mikrobiologiju u to vrijeme vodi izvanredna profesorica Dora Filipović (1894. – 1959.).

Savjet MF-a je na prijedlog Fakultetskog vijeća 24. travnja 1956. usvojio Pravila Škole narodnog zdravlja. Ona su za Školu imala veliko značenje jer nisu samo definirala njezinu strukturu

i zadatke nego su potvrdila i njezin posebni status i autonomiju u smislu vlastitog proračuna i žiro-računa, ali su joj dala i ulogu ustanove koja organizira poslijediplomsku edukaciju iz javnozdravstvenih premeta zajedno sa suradnim ustanovama Fakulteta (poglavito s Klinikom za zarazne bolesti, Klinikom za dječje bolesti i Višom školom za sestre) te sa izvanfakultetskim ustanovama (domovima narodnog zdravlja na području kotara Zagreb). Predlaganje nastavnih planova i upisnih kvota, kao i organizacija i provođenje poslijediplomske nastave, bili su u ingerenciji Vijeća nastavnika Škole.⁶

Prema Pravilima, Školu su činila četiri zavoda koja su se bavila *nastavnim i naučno-istraživačkim radom*. To su (u zagradi su navedena područja njihova djelovanja)²⁰:

- **Zavod za higijenu i socijalnu medicinu** (opća higijena, socijalna medicina, zdravstvena služba, biostatistika, higijena rada)
- **Zavod za mikrobiologiju i parazitologiju** (bakteriologija, imunologija, virusologija, parazitologija, mikologija)
- **Zavod za epidemiologiju** (opća epidemiologija, specijalna epidemiologija i sanitarna biologija, uz napomenu da nastavu specijalne epidemiologije i zaraznih bolesti održava Klinika za zarazne bolesti Fakulteta)
- **Zavod za sanitarnu tehniku** (opća sanitarna tehnika, higijena stanovanja i naselja, opskrba vodom i odlaganje otpadnih tvari, sanitarna kemija, sanitarna fizika).

Zavod za sanitarnu tehniku bio je zajednička ustanova Medicinskoga i Tehničkoga (u stvarnosti Arhitektonsko-građevinskog) fakulteta.

Osim navedenih zavoda, Škola je imala i pomoćne ustanove (biblioteku, crtaonicu i stalni postav izložbe – muzej, foto-filmski laboratorij, internat s društvenim prostorijama i autogaražu) koje su služile svim zavodima Škole te Tajništvo koje je obavljalo administrativne i tehničke poslove i koje je vodio tajnik, neposredno odgovoran direktoru Škole. Biblioteka je bila zajednička ustanova Škole i Centralnoga higijenskoga zavoda u Zagrebu. Navodi se da u internatu po pravilu mogu stanovati samo polaznici poslijediplomskih tečajeva Škole i stručnjaci koji su na pojedinačnoj izobrazbi u Školi ili u srodnim ustanovama dulje od mjesec dana. Škola je neposredno surađivala sa svim ustanovama MF-a, posebice s Klinikom za zarazne bolesti, Klinikom za dječje bolesti i Višom školom za sestre. U članku 6. Pravila nabrajaju se izvanfakultetske ustanove s kojima Škola surađuje, a to su: 1. Institut za medicinska istraživanja JAZU-a, koji je zajednička ustanova JAZU-a i MF-a; 2. Centralni higijenski zavod u Zagrebu; 3. domovi narodnog zdravlja na području kotara Zagreb; 4. Centar za zaštitu majke i djece NRH. Suradnici Instituta za medicinska istraživanja koji su sudjelovali u redovitoj nastavi pripadali su Zavodu za higijenu i socijalnu medicinu. Ugovore o suradnji sa svim izvanfakultetskim suradnim ustanovama sklapao je MF.

Organi upravljanja Škole bili su Savjet Škole, Vijeće nastavnika i direktor.

Iz Pravila je vidljivo da je velika i vrlo važna aktivnost Škole bila organiziranje i izvođenje poslijediplomskih studija i tečajeva



Andrija Štampar za radnim stolom u direktorskoj sobi 1950-ih.

trajnog usavršavanja za liječnike, sestre i druge zdravstvene djelatnike te djelatnike u zdravstvu. Međutim, na prvome mjestu navodi se nastava za studente MF-a i izrijeком se nabrajaju predmeti za studente medicine koje predaju nastavnici Škole. To su: Uvod u medicinu, Pomoćno osoblje i njega bolesnika, Statistika u medicini, Mikrobiologija, Parazitologija, Higijena i socijalna medicina. Također se nabrajaju redoviti poslijediplomski tečajevi: a) Tečaj za liječnike u zdravstvenoj službi (dva semestra); b) Tečaj za usavršavanje inženjera u sanitarnoj tehnici (2 semestra); c) Tečaj za usavršavanje sestara (tri semestra, organiziran u suradnji s Višom školom za sestre u sklopu Odsjeka za sestrištvo); d) Tečaj iz socijalne pedijatrije (tri mjeseca); e) Tečajevi za kandidate za stupanj doktora nauka na području higijene i socijalne medicine, mikrobiologije i sanitarne tehnike (dva semestra). Za tečajeve pod a) i b) navodi se da slušači nakon njihova završetka i uspješno položenih propisanih ispita dobivaju diplomu narodnog zdravlja odnosno diplomu sanitarnog inženjera, nakon završetka tečaja pod d) dobivaju svjedodžbu o završenom tečaju socijalne pedijatrije, a slušači koji uspješno završe tečajeve pod e) stječu pravo polaganja usmenog dijela doktorskog ispita.

Djelovanje Škole narodnog zdravlja "Andrija Štampar" nakon 1958.

Nakon Štamparova odlaska nastaje velika praznina tipična za ustanove koje izgube svog osnivača i čovjeka velikih ideja i vizija, golemog ugleda i moći. Već na komemorativnoj sjednici Savjeta i Vijeća MF-a, održanoj 28. lipnja 1958., donesena je odluka da se Škola nazove njegovim imenom. Prof. dr. Branko Kesić, njegov nasljednik na Katedri za higijenu i socijalnu medicinu i uskoro direktor Škole, u početku nailazi na poteškoće koje uspješno svladava, a u Školu dolazi nova generacija medicinara koji se posvećuju socijalnoj i preventivnoj medicini.⁴

U znanstvenoistraživačkome i stručnom radu Škola je u različitim razdobljima i fazama svojega razvoja nakon 1958. bila dominantno orijentirana na populacijska istraživanja

koja poprimaju oblik javnozdravstvenih intervencija ili na usmjeravanje zdravstvenih politika, čime je ostvarila i znatan utjecaj na organizaciju i funkcioniranje zdravstvene službe (uvođenje specijalizacije opće/obiteljske medicine i drugih javnozdravstvenih specijalizacija, jačanje stručne komponente zdravstvenog rada, izrada referentnih vrijednosti i smjernica te strateških i planskih dokumenata), i to poglavito na primarnoj razini, ali je ostavila dubok trag i na jačanje kapaciteta za očuvanje zdravlja zajednice (Hrvatska mreža zdravih gradova utemeljena kao rezultat projekta-pokreta SZO-a *Zdravi gradovi*). Međutim, to nikad nije išlo na štetu nastave; naprotiv, oplemenjivalo ju je, obogaćivalo je iskustvima iz prakse i primjerima s terena, otvaralo nova područja znanstvenoga i stručnog rada te rezultiralo uvođenjem novih sadržaja u nastavu. Ima i onih, osobito u domaćoj javnosti, koji Školu percipiraju kao ustanovu koja hipertrofira upravo nastavu.

Kad je riječ o nastavi, opravdano se može reći da su uloga i glavne odrednice djelovanja Škole ostale nepromijenjene već šest desetljeća od njihova definiranja Pravilima o Školi narodnog zdravlja iz 1956., a to su nastava za studente MF-a (studente medicine i sestrištva), poslijediplomska izobrazba unutar redovitih poslijediplomskih magistarskih i doktorskih studija te trajno usavršavanje zdravstvenih stručnjaka i stručnjaka u zdravstvu putem posebno organiziranih tečajeva.

Međunarodna suradnja, koja nije obuhvaćena Pravilima, nakon 1958. uvelike se ostvaruje održavanjem posebnih tečajeva za polaznike iz inozemstva, koji se organiziraju u partnerstvu s međunarodnim i drugim inozemnim ustanovama, a nerijetko je i rezultat zajedničkoga znanstvenoistraživačkog rada u međunarodnim projektima.

Škola se vrlo uspješno pozicionira među vodećim ustanovama javnog zdravstva u svijetu. Svjetska zdravstvena organizacija povjerava joj vođenje svojih poslijediplomskih tečajeva, dakako, na engleskom jeziku, a mnoge njezine istaknute stručnjake poziva kao eksperte u misije diljem svijeta. Profesori Fedor Valić, Velimir Vouk, Branimir Richter, Jelka Vesenjanić-Hirjan, Ante Vuletić, Drago Madjarić, Zlatko Benčić, Želimir Jakšić i drugi ostavili su dubok trag kao sudionici misija u desetcima država svijeta, a neki su napustili Školu i nastavili karijeru u SZO-u, primjerice profesor Branko Cvjetanović, Zvonko Šestak i Aldo Bujević.

U Školi su se nekada redovito bilježile sve aktivnosti, te su od 1950-ih sve do 1978. redovito objavljivani godišnji izvještaji o radu.²¹ Bile su to tiskane publikacije opsežnije od sto stranica, s nizom standardiziranih poglavlja u kojima su bili navedeni svi događaji i aktivnosti tijekom prethodne akademske godine, popisima održanih redovitih studija i posebnih tečajeva sa silabusima i točnim brojem sati svakog predmeta, brojem polaznika svakog studija, s popisom svih nastavnika, suradnika i drugih djelatnika prema ustrojbenim jedinicama, uključujući i velik broj nastavnika i suradnika iz drugih fakultetskih jedinica te brojne vanjske suradnike, s popisom svih objavljenih radova, sudjelovanja na kongresima i skupovima, pa čak i s popisom svih individualnih i skupnih posjetitelja Škole. U početku su godišnji izvještaji izlazili samo na hrvatskome, ali je nak-

nadno uvedena i redovita engleska inačica koja je upućivana svim regionalnim uredima SZO-a, međunarodnim organizacijama (primali su ih ILO, UNICEF, UNESCO, UNEP), svim ministarstvima zdravstva Europske regije SZO-a i velikom broju sveučilišta u svijetu. Profesor Valić je uređivao, a velikim dijelom i pisao godišnje izvještaje tijekom čak 14 godina (od ak. god. 1961./62. do 1977./78.), uz pomoć gđe Mire Halar, vrsne prevoditeljice za engleski jezik koja je vodila Dokumentacijski odjel/odsjek Škole.²² Te su publikacije danas nezaobilazan izvor za proučavanje djelovanja Škole.²¹

Drugi važan izvor podataka, korišten i pri sastavljanju ovog priloga, jesu publikacije objavljene u prigodi „okruglih“ obljetnica Škole, poglavito monografija koju su uz 70. obljetnicu Škole 1997. uredili profesori Mirna Zebec, Silvije Vuletić i Antun Budak, tada direktor Škole. U toj je monografiji sustavno opisana povijest Škole od osnutka do ak. god. 1996./97. podijeljena u devet razdoblja, a uključen je i popis magistarskih radova i disertacija nastavnika i suradnika Škole.⁴ Monografija je nezaobilazno polazište i izvor podataka o svim događajima iz starije povijesti Škole. Iduće, desetogodišnje razdoblje (1997./98. – 2006./2007.), koje se kronološki nastavlja kao deseto povijesno razdoblje, dokumentirano je prikazano u publikaciji objavljenoj povodom 80. obljetnice Škole, a sljedeće trogodišnje razdoblje prikazano je u prvome (i zasad jedinom) broju časopisa *snz.hr*.^{22,23} Spomenute dvije publikacije sadržavaju i popise obranjenih magisterija i disertacija, objavljenih znanstvenih i stručnih radova te pregledne popise tekućih nastavnih aktivnosti. Valja spomenuti i posebno izdanje *Liječničkog vjesnika* objavljeno uz 75. obljetnicu Škole 2002. (vol. 124, sup. 2), u kojemu je 15-ak članaka, među kojima i nekoliko preglednih prikaza postignuća u pojedinim segmentima rada Škole. Današnje stanje i postignuća u posljednjih desetak godina obuhvaćeni su priložima pojedinih katedri u toj monografiji.

U ovom retrospektivnom prikazu, dakako, nije bilo moguće navesti sve aktivnosti Škole. U nastojanju da se čitateljima prikaže „velika slika“, naglasci su stavljani na one aktivnosti koje su karakteristične za Školu i na tragu su njezine misije, na ostvarenja koja su bila pionirska ili su označivala smjerove daljnjeg razvoja, a poglavito na ona koja su imala najviše odjeka i utjecaja na domaćoj ili međunarodnoj razini. Više detalja može se naći u citiranim monografijama i izvještajima, dok su recentne znanstvene, nastavne i stručne aktivnosti opisane u poglavljima o pojedinim katedrama.

Ustroj, ljudski potencijali i prioriteta u radu

Još u drugoj polovici 1950-ih u Školu je došao novi naraštaj medicinara koji će razviti znanstvenu, stručnu i nastavnu djelatnost u novim smjerovima: dr. Zlatko Benčić (1926. – 1995.) i dr. Drago Madjarić (1917. – 2006.) postat će poznati i međunarodno priznati epidemiolozi koje će Svjetska zdravstvena organizacija uključivati u misije diljem svijeta; dr. Mejra Kačić Dimitri (1925.? – 2009.) i dr. Marija Magdalena Težak-Benčić posvetit će se znanst-

venome i stručnom radu u zaštiti majki i djece, istraživati pojava i uzroke smrtnosti dojenčadi, a dr. Težak-Benčić posebno će istraživati nisku porođajnu težinu novorođenčadi; dr. Zvonko Šestak (1928.–...) i dr. Aldo Bujević (1923. – 2009.) nastavit će karijeru u misijama SZO-a; dr. Eugenija Žuškin (1933. – 2013.) i dr. Dunja Beritić-Stahuljak bave se zaštitom zdravlja ljudi s obzirom na uvjete i način rada; današnji profesori emeritusi Želimir Jakšić i Silvije Vuletić vodit će 1960-ih velika populacijska istraživanja prevalencije dijabetesa – prof. Vuletić će s početkom 21. st. poduzeti istraživanje regionalnih obilježja rizika za srčano-žilne bolesti na nacionalno reprezentativnom uzorku odraslih i druge projekte, a prof. Jakšić baviti će se pitanjima organizacije zdravstvene zaštite. U isto vrijeme nekoliko već priznatih a još uvijek mladih nastavnika (na pragu svojih četrdesetih godina) odlazi iz Škole: profesor Cvjetanović u SZO 1957., profesor Vouk najprije u IMI i na PMF 1960., a poslije u SAD. Njega će na mjestu voditelja Odjela za primijenjenu biokemiju zamijeniti dugogodišnji djelatnik Škole doc. dr. ing. Nikola Muić (1904. – 1991.).

Ranih 1960-ih u Školu dolaze kemičari Fedor Valić (1923. – 2013.), Zdenka Skurić (1927. – 2010.), Aleksandar Meniga (1928. – 1984.), Nada Deželić (1936. – 2010.) i ing. biotech. Mira Cigula (1936. – 2017.), koji će znatno pridonijeti razvoju novih struka, zdravstvene ekologije i medicine rada, te Gjuro Deželić, koji će nakon povratka s poslijedoktorskog usavršavanja u SAD-u 1966. biti začetnik uvođenja elektroničkih računala i informatičkih metoda u zdravstvenu zaštitu, ali i u nastavu, te utemeljiti novi Odjel za medicinsku informatiku.

Nakon smrti profesorice Dore Filipović 1959. Zavod za mikrobiologiju i parazitologiju podijelio se na dva odjela – na Odjel za bakteriologiju i parazitologiju, koji vodi dr. Branimir Richter (1920. – 2012.), i na Odjel za virusologiju, koji vodi prof. dr. Jelka Vesenjaka-Hirjan (1913. – 1991.). Profesorica Vesenjaka-Hirjan radila je od 1945. u Zavodu za mikrobiologiju, još 1949. osnovala je i do 1974. vodila Laboratorij (poslije Zavod) za virusologiju. Dr. Branimir Richter došao je raditi u Školu i u Centralni higijenski zavod (poslije Zavod za zaštitu zdravlja RH, danas Hrvatski zavod za javno zdravstvo) potkraj 1950. s bogatim iskustvom u parazitologiji stečenim na malaričnim područjima Makedonije i Kosova te s iskustvom vođenja kampanja za suzbijanje malarije na saveznoj razini.

Na prijelazu iz 1950-ih u 1960-e zavodi su preimenovani u odjele, kojih tada ima sedam (u zagradi su imena njihovih voditelja): 1. Higijena i socijalna medicina (B. Kesić), 2. Bakteriologija i parazitologija (B. Richter), 3. Epidemiologija (do 1957. B. Cvjetanović, poslije B. Pirc), 4. Virusologija (J. Vesenjaka-Hirjan), 5. Primijenjena biokemija (do 1960. V. Vouk, poslije N. Muić), 6. Sanitacija okoline (B. Teodorović) i 7. Higijena rada (F. Valić). U sklopu ustanove djeluje i pet pomoćnih odjela: 1. Biblioteka (Lj. Markić-Čučuković), 2. Dokumentacijski odsjek (M. Halar), 3. Foto-filmski laboratorij (A. Gerasimov), 4. Crtaonica (M. Šojat) i 5. Tajništvo (T. Gjurgjević).²¹

Odjel za sanitaciju okoline i dalje je zajednička ustanova Medicinskoga i Tehničkog fakulteta, a njegov voditelj prof. ing. Bogdan Teodorović izabran je u zvanje profesora na Tehničkom fakultetu.

Nastava predmeta Statistika koju je uveo Vouk ojačana je odmah nakon njegova izbora u zvanje izv. profesora biokemije i higijene rada 1955. dolaskom prve asistentice za taj predmet Gizele Luković (1924. – 2008.), dipl. oec., poslije redovite profesorice do umirovljenja 1991., kao i dolaskom dr. Bojana Pirca (1901. – 1991.), već afirmiranoga javnozdravstvenog stručnjaka i statističara. Izabran je u zvanje naslovnog docenta 1955., a od 1961. redoviti je profesor zaposlen u Školi do umirovljenja 1971., nakon čega sudjeluje u poslijediplomskoj nastavi. Vježbe iz Statistike tradicionalno su vodili i mnogi drugi asistenti Katedre za higijenu i socijalnu medicinu, a kao izabrani nastavnici na Katedri radi i profesor Silvije Vuletić. Početkom 1970-ih dolazi dr. Davor Ivanković, a potom dr. Mirjana Kujundžić Tiljak i dr. Zdenko Sonicki.

U godišnjem izvještaju za ak. god. 1961./62. nalazimo i jedan novi odjel, Odjel za organizaciju zdravstvene službe, čiji je predstojnik profesor Ante Vuletić (1899. – 1977.), a uz njega su na Odjelu tri mlada asistenta: dr. Ž. Jakšić, dr. M. Kačić Dimitri i dr. M. Težak-Benčić. Odjel je ustrojen s ciljem da se teorijske znanstvene spoznaje primijene u pronalaženju sustavnih racionalnih rješenja u zdravstvenoj zaštiti. Zadatak mu je razrada znanstveno utemeljenih koncepcija, normi i pokazatelja radi izrade plana razvoja zdravstvene službe koji odgovara zdravstvenim prilikama i stupnju društveno-ekonomskog razvoja u nas.²¹

Uskoro se odjeli ponovo nazivaju zavodima (već od ak. god. 1964./65.), a pomoćni odjeli odsjecima, s tim da je prijašnji Odjel za epidemiologiju sada Zavod za epidemiologiju i statistiku (predstojnik mu je 1961. – 1971. profesor B. Pirc, a nakon toga profesor S. Vuletić), a Odjel za primijenjenu biokemiju promijenio je ime u Zavod za kemiju biokoloida (predstojnik prof. dr. ing. Nikola Muić). Desetljeće nakon toga (1975.) statutarnim će se promjenama zavodi preimenovati u sektore s odjelima.

Novi val socijalnih medicinara dolazi u Školu tijekom 1960-ih. To su dr. Željko Bantić (1928. – 2009.), dr. Boško Popović (1926. – 2017.), dr. Živka Prebeg (1935. – 2013.), dr. Luka Kovačić (1940. – 2015.), dr. Slobodan Lang (1945. – 2016.) i dr. Zvonko Šošić, koji su dali velik doprinos organizaciji zdravstvene zaštite pokušavši, više ili manje uspješno, djelovati na zdravstvenu politiku. Pridružuje im se i dr. Bojana Baršić-Vlajković (1924. – 2003.), specijalistica školske medicine koja je prethodno vodila Odjel za zdravstveno prosvjećivanje Zavoda za zaštitu zdravlja grada Zagreba, te se u Školi nastavila baviti zdravstvenim odgojem do umirovljenja 1978., kada to područje nastavlja razvijati dr. Gordana Pavleković, specijalistica opće medicine i poslije redovita profesorica koja se bavi metodama medicinske edukacije.

Prof. dr. Živka Prebeg, specijalistica školske medicine, nastaviti će vrlo uspješno voditi poslijediplomski studij školske medicine te okupljati polaznike studija koje, već kao specijalizante ili specijaliste, uključuje u svoja istraživanja, te mnogi od njih pod njezinim mentorstvom izrađuju svoje magistarske radove. Njezin rad nastaviti će dr. Vesna Jureša, također specijalistica školske medicine i buduća redovita profesorica.

U prvoj polovici 1970-ih ustrojen je novi zavod, Zavod za zaštitu majke i djeteta (predstojnik mu je profesor pedijatrije Karlo Pan-

sini), u kojemu svoje znanstvene i stručne interese ostvaruju asistentice dr. Kačić Dimitri i dr. Težak-Benčić surađujući s Institutom za zaštitu majki i djece u Klaićevoj ulici. One i formalno imaju radna mjesta u Institutu u Klaićevoj i u svojevrsnom su kumulativnom radnom odnosu.

Istodobno se znanstveni, stručni i nastavni interesi nekih nastavnika preusmjeravaju prema novim stručnim i znanstvenim disciplinama, što rezultira prestrukturiranjem unutar Škole jer neka područja nisu mogla ostati u njezinu djelokrugu (primjerice primijenjena biokemija) i nastaviti će se razvijati drugdje. Nasuprot tome, druga se područja tek počinju razvijati te se uvode kao novi predmeti u nastavu, a ujedno se ustrojavaju i kao nove organizacijske jedinice, inicijalno s postojećim ljudskim resursima. Osim obnovljenog Laboratorija za vode i otpadne vode, osniva se i Laboratorij za elektroničko računanje.

Kao nova struka i novi nastavni predmet profilira se Zdravstvena ekologija te se osniva Zavod za zdravstvenu ekologiju, unutar kojega je i Medicina rada, kolegij što ga je kao Higijenu rada razvijao najprije profesor Kesić, a zatim intenzivno profesor Valić, dok će se primijenjena biokemija, jednako kao i tehnički usmjerena sanitacija okoline, nastaviti razvijati drugdje na Fakultetu ili izvan njega. U tom Zavodu, uz već spomenute stručnjake, djeluju i prof. dr. ing. Nikola Preka (1939. – 2007.), a potkraj 1970-ih zapošljava se i ing. Ankica Senta, danas redovita profesorica, koja će nastaviti voditi Laboratorij za vode nakon umirovljenja prof. dr. sc. Mirne Zebec. Dr. Jadranka Mustajbegović, specijalistica medicine rada, nakon toga redovita profesorica, dolazi u Školu 1989. s više od deset godina radnog iskustva u medicini rada. Područje njezina znanstvenog rada je zaštita zdravlja s obzirom na čimbenike radnoga i općeg okoliša, posebice zaštita zdravlja osoba zaposlenih u zdravstvu. U Zavod dolazi i ing. bioteh. Jagoda Doko-Jelinić, poslije redovita profesorica i pročelnica tog zavoda.

Godine 1973. počeo je raditi Laboratorij za elektroničko računanje nakon što su u podrumskim prostorijama instalirana dva terminala vezana na računalo UNIVAC 1110 Sveučilišnoga računskog centra (Srca) koji je osnovan samo godinu dana prije toga. To je omogućilo ne samo uporabu računala Srca za znanstvene namjene, nego i prvu praktičnu nastavu medicinske informatike, pa Laboratorij ubrzo prerasta u Odjel za informatiku. Desetljeće nakon toga te će prostorije biti adaptirane u kompjutorske učionice u kojima se i danas održava nastava, dakako, uvijek na novim generacijama umreženih računala, a zdravstvena ili medicinska informatika razvila se u novu stručnu i znanstvenu disciplinu i nastavni predmet, za što zasluga pripada prof. Gjuri Deželiću, koji ubrzo počinje okupljati i suradnike, najprije nekoliko inženjera elektrotehnike koji se nisu dugo zadržali, da bi se tijekom 1970-ih u Odjelu zaposlile Josipa Kern i Jadranka Božikov, obje profesorice matematike koje će nastaviti razvijati novu struku.

Odjel za informatiku udružuje se s Odjelom za epidemiologiju i statistiku u zajednički Sektor/Zavod za statistiku, epidemiologiju i informatiku, u sklopu kojega još neko vrijeme djeluje i prof. dr. sc. Radmila Skalova (1923. – 1987.), organizira bakteriološki lab-

oratorij za pretragu zraka kao polazište za buduće proučavanje hospitalnih infekcija. Taj laboratorij postaje regionalno središte i referentni centar za fagotipizaciju stafilokoka.

Istodobno se ustrojavaju još dva nova odjela, Odjel za sociologiju i Odjel za opću medicinu i primarnu zdravstvenu zaštitu, koji su temelj budućih novih katedri, Katedre za sociologiju i Katedre za opću medicinu i primarnu zdravstvenu zaštitu, poslije Katedre za obiteljsku medicinu. Ustroj Škole kad se mijenjao i pod pritiskom pojedinih interesnih skupina.

Začetak Katedre za sociologiju bio je Kabinet za društvene nauke, osnovan na Fakultetu, koji je najprije uveo kolegij Osnove društvenih nauka, a nastavu su u početku održavali vanjski predavači. Prvi asistent, a zatim profesor, bio je Milan Škrbić (1929. – 2014.), koji je diplomirao književnost, a magistrirao (1967.) i doktorirao (1971.) na MF-u s temama iz medicinske sociologije, te Vjekoslav Mikecin (1930. – 2009.), diplomirani filozof i sociolog, poslije redoviti profesor Filozofskog fakulteta. Početkom 1980-ih pridružuju im se novi asistenti, ekonomist Slaven Letica, sociolozi Miroslav Mastilica i Živka Juričić te pravica Sanja Babić, a desetljeće nakon toga sociolozi Vjekoslav Santrić (koji ubrzo odlazi) i Stjepan Orešković.

Katedra za opću medicinu i primarnu zdravstvenu zaštitu (poslije Katedra za obiteljsku medicinu) osnovana je u ožujku 1980., točno dvadeset godina nakon uvođenja specijalizacije opće medicine. Time je ta struka konačno etablirana i kao akademska disciplina. Za uvođenje specijalizacije najzaslužniji je profesor Ante Vuletić, uz znatnu potporu tadašnjeg direktora Škole profesora Kesića, ali je put do utemeljenja Katedre bio dugačak i pun prepreka na čijem su svladavanju radili mnogi. Među njima treba posebno spomenuti profesora Želimira Jakšića, ali i brojne doktore opće prakse koji su s mnogo entuzijazma i spremnosti sudjelovali u nastavi kao voditelji vježbi. Prvi nastavnici opće/obiteljske medicine bili su profesori Antun Budak (1935. – 2005.), ujedno i prvi pročelnik Katedre, i Mijo Šučur, koji je u Školi radio do umirovljenja 1994. Profesor Vladimir Grahovac (1921. – 1987.), koji je obranio disertaciju još 1973. i bio izabran za naslovnog predavača 1975., a nakon toga i za naslovnog profesora, unatoč predanom radu u osnivanju Katedre ostao je samo vanjski suradnik Odjela za opću medicinu i primarnu zdravstvenu zaštitu. Doc. dr. sc. Josip Klarica (1934. – 2001.), uključio se u rad Katedre najprije na studiju u Splitu da bi nakon prelaska u Dom zdravlja Remetinec 1985. nastavničku karijeru nastavio u Zagrebu. Valja spomenuti i dugogodišnje nastavnike i suradnike izabrane u naslovna zvanja, prim. dr. Danimira Bartolovića (1928. – 2009.) i prof. dr. sc. Blaža Mlačka iz Zdravstvenog doma Metlika. Doprinos radu Katedre dali su i mnogobrojni drugi specijalisti opće medicine iz domova zdravlja u Zagrebu kao voditelji vježbi koji su bili izabrani u zvanje naslovnih predavača.

Razvoj Katedre za medicinsku mikrobiologiju i parazitologiju i njezini istaknuti djelatnici detaljnije su prikazani u poglavlju o toj katedri.

Zavodi ili sektori, odjeli i laboratoriji samo su ustrojbene jedinice, a pitanja povezana s nastavom odgovornost su kat-

edri. Do 1975. u Školi su postojale samo dvije katedre: Katedra za higijenu i socijalnu medicinu, koja je tada preimenovana u Katedru za higijenu, socijalnu medicinu i opću epidemiologiju, i Katedra za bakteriologiju, virusologiju i parazitologiju (prijašnja Katedra za medicinsku mikrobiologiju). Godine 1975. i 1980. osnivaju se dvije nove katedre, ali asimetrija među njima ostaje jer je prva i najstarija katedra i dalje najveća.

Prema Statutu Škole čija je definitivna verzija prihvaćena ak. god. 1974./75., u sklopu Škole djeluju tri katedre koje vode nastavu pripadajućih predmeta²¹:

- **Katedra za higijenu, socijalnu medicinu i opću epidemiologiju**
predmeti: Uvod u medicinu, Statistika, Primjena elektroničkih računala u zdravstvenoj zaštiti, Tehnike programiranja elektroničkih računala, Opća epidemiologija, Higijena te Socijalna medicina
- **Katedra za bakteriologiju, virusologiju i parazitologiju**
predmet: Medicinska mikrobiologija
- **Katedra za sociologiju**
predmet: Sociologija.

Organizacijske jedinice danas su ovi sektori s odjelima:

Sektor za zdravstvenu zaštitu (s odjelima za opću medicinu i primarnu zdravstvenu zaštitu, za medicinsku sociologiju, za zaštitu majki i djece, za socijalnu medicinu i organizaciju zdravstvene zaštite); Sektor za zdravstvenu ekologiju (s odjelima za higijenu rada, za sanitaciju okoline, za biokemiju), Sektor za mikrobiologiju (s odjelima za bakteriologiju i parazitologiju te za virusologiju), Sektor za statistiku, epidemiologiju i informatiku (s odjelima za statistiku, za epidemiologiju, za informatiku).

U sklopu Škole djeluju i:

- **Odsjek zajedničkih službi** (sa službama za administrativno-financijske poslove, za dokumentaciju, za ekonomsko-tehničke poslove)
- **Biblioteka** (kao zajednička služba Škole, Zavoda za zaštitu zdravlja SR Hrvatske i Imunološkog zavoda)
- **Intersektorski laboratorij za masovne preglede.**

Vrlo je važna i plodna i dugogodišnja suradnja i zajednički rad u populacijskim istraživanjima i stručnim projektima sa stručnjacima iz Zavoda za zaštitu zdravlja RH koji se uključuju u nastavu, osobito poslijediplomsku, obogaćuju je iskustvima iz prakse i zdravstvene statistike koju vode u Zavodu te se biraju u naslovna znanstveno-nastavna zvanja. Pritom svakako treba spomenuti doprinos prof. dr. Živka Kulčara (1924. – 1991.), specijalista epidemiologa koji se bavio masovnim nezaraznim bolestima, organizirao i provodio populacijska istraživanja te pokrenuo Registar za rak i Registar za psihoze, a razvio je i program prevencije malignih neoplazmi. Naslovni profesori bili su i ravnatelji Zavoda prof. dr. Ante Hrabar, prof. dr. Mate Ljubičić i prof. dr. Marija Strnad. Po pravilu, svi su nastavnici Katedre za mikrobiologiju bili u kumulativnom radnom odnosu s Republičkim zavodom, kasnijim Hrvatskim zavodom za javno

zdravstvo, dok su napori za kumulativni odnos nastavnika s drugih katedri ostajali bezuspješni do prije deset godina, kada je takav odnos ostvaren za više mladih nastavnika i suradnika.

Godine 1986. osnovana je posebna ustrojbeno jedinica – Zavod za nastavnu tehnologiju, isprva pod nazivom Edukativni multimedijски centar (EMC) u sklopu projekta *Trajno usavršavanje za primarnu zdravstvenu zaštitu*, poznatijega kao *Japanski projekt*. Iako je primarno nastao u sklopu rada na projektu, taj zavod ima zadaću omogućiti svim nastavnicima Fakulteta izradu edukativnih materijala primjenom suvremene multimedijске tehnologije, ponajprije videotehnike i kompjutorske tehnologije, i u tom je smislu nastavak nekadašnje upotrebe filmskog medija za prenošenje edukativnih poruka, a danas je namijenjen trajnom usavršavanju zdravstvenih djelatnika na daljinu. Začetnik i prvi predstojnik Zavoda bio je profesor Jakšić, a nastavili su ga voditi profesor Kovačić te nakon njega profesorica Gordana Pavleković.

Nastavnici i suradnici Škole djeluju i u stručnim društvima i udrugama, od kojih mnoge imaju i sjedište u Školi, a te se aktivnosti često isprepliću i dopunjuju s njihovim profesionalnim djelovanjem. Nabrojimo samo neke od najaktivnijih udruga koje su osnovali i u kojima djeluju štamparovci: Hrvatska mreža zdravih gradova (HMZG), Hrvatsko društvo za javno zdravstvo HLZ-a (HDJZ), Hrvatsko društvo za medicinsku edukaciju (HDME), Hrvatsko društvo za medicinsku informatiku (HDMI), Hrvatsko biometrijsko društvo (HBMD), Društvo nastavnika opće/obiteljske medicine (DNOOM), Hrvatska udružba obiteljske medicine (HUOM) te, konačno, Udruga narodnog zdravlja "Andrija Štampar" (UNZAŠ).

Škola prestaje biti samostalni pravni subjekt 1978., na valu „deourizacije“ svih fakulteta.

Posljednju metamorfozu svojega ustroja Škola je doživjela promjenom Statuta MF-a 1997., kada zavodi postaju katedre s ulogom temeljnoga ustrojbenog oblika nastavnog rada, a pročelnici katedri ujedno su i predstojnici zavoda. Od dotadašnje velike Katedre za higijenu, socijalnu medicinu i epidemiologiju nastaju tri nove katedre, pa Škola uz tri postojeće otada ima šest katedri, i to sve do 2002., kada Katedra za medicinsku mikrobiologiju i parazitologiju nakon 55 godina izlazi iz sastava Škole.

Školu danas čini pet nastavnih ustrojbenih jedinica (katedri/zavoda): Katedra za socijalnu medicinu i organizaciju zdravstvene zaštite, Katedra za medicinsku statistiku, epidemiologiju i medicinsku informatiku, Katedra za zdravstvenu ekologiju i medicinu rada i sporta, Katedra za obiteljsku medicinu i Katedra za medicinsku sociologiju i ekonomiku zdravstva. Uz te znanstveno-nastavne jedinice Škola ima Knjižnicu *Andrija Štampar*, interkatedarski Zavod za nastavnu tehnologiju (od 2016. Ured) i Tajništvo, koje je ujedno radilište određenog broja djelatnika koji organizacijski pripadaju stručno-administrativnoj jedinici Tajništvo Fakulteta.

Dužnost direktora Škole obnašali su profesori Branko Kesić 1958. – 1970., Fedor Valić 1970. – 1978., Želimir Jakšić 1978. – 1980., Alek-

sandar Meniga 1980. – 1984., Silvije Vuletić 1984. – 1991., Antun Budak 1991. – 2000., Stjepan Orešković 2000. – 2004., Luka Kovačić 2004. – 2006., Zvonko Šošić 2006. – 2007., Jadranka Božikov 2007. – 2016. i Mirjana Kujundžić Tiljak od 2016.

Nastavne aktivnosti

Početak 1960-ih dolazi do ekspanzije poslijediplomskih studija koji postaju dio specijalističkog usavršavanja. Organiziraju se u Školi, ali i dislocirano (u Ljubljani, Mariboru, Splitu, Zenici i Sarajevu). Dio tog razvoja povezan je s organizacijom zdravstvene zaštite i potrebom da se neki sadržaji socijalne medicine preoblikuju u kontekstu organizacije i, osobito, upravljanja, čemu su najviše pridonijeli prof. dr. Branko Kesić (načela javnog zdravstva) i prof. dr. Ante Vuletić (organizacija domova narodnog zdravlja, poslije domova opće medicine), koji je najzaslužniji za uvođenje specijalizacije opće medicine već 1960.. Specijalizacija je, dakako, podrazumijevala organiziranu nastavu, kao što su i druge javnozdravstvene specijalizacije podrazumijevale obvezu pohađanja poslijediplomskog studija. Kako program specijalizacije traje 36 mjeseci, nije bilo moguće da liječnici opće prakse tako dugo izostanu sa svojih radnih mjesta. Stoga je programom predviđeno da na organiziranoj nastavi provedu šest mjeseci (dva je mjeseca trajao uvodni tečaj, tri mjeseca završni tečaj, a jedan mjesec porodnički i kirurški internat), a tijekom 30 mjeseci imali su tri puta u tjednu po tri sata nastave, uz redovit posao, i to ne samo u Zagrebu nego i u drugim gradovima (Rijeci, Splitu, Dubrovniku, Osijeku, Slavonskom Brodu i Varaždinu). Načela organizacije poslijediplomskog studija, program specijalizacije te uvjeti evaluacije objavljeni su u domaćim i međunarodnim stručnim časopisima.²⁴⁻³¹

Jedan od najuspješnijih poslijediplomskih studija jest i studij Školske medicine, koji se redovito održava još od 1955. pod nazivom Školska higijena, a u jednom je razdoblju imao i smjer za stručnjake koji su završili druge fakultete osim medicinskoga. Pritom valja spomenuti da je utemeljitelj specijalizacije školske higijene (poslije specijalizacije školske medicine) bio prim. dr. Živko Prebeg, koji je 1951. razradio trogodišnji program specijalizacije.

Škola nije samo prednjačila u uvođenju poslijediplomskih studija nego je do 1979. vodila i cjelokupnu organizaciju i administraciju svih poslijediplomskih studija. Nakon toga potpuno organiziranu nastavu preuzeo je Fakultet, te su i administracija i financije preseljene na Šalatu. Prof. dr. Fedor Valić uspješno je vodio Vijeće za poslijediplomsku nastavu tijekom pet dvogodišnjih mandata, sastavio je i glavna pravila od kojih su mnoga poslije ušla u Statut Fakulteta, a nakon njegova odlaska u Svjetsku zdravstvenu organizaciju 1978. Vijeće za poslijediplomsku nastavu nastavlja voditi prof. dr. Dunja Beritić-Stahuljak, koja ga uspješno vodi i kao prodekanica za poslijediplomsku nastavu, sve do svojega odlaska u mirovinu 1997. Prof. Beritić-Stahuljak bila je izabrana za prodekanicu za

poslijediplomsku nastavu u osam prodekanskih mandata. Godine 1997. ukidaju se znanstveni magistarski studiji te se poslijediplomska nastava razdvaja na specijalističke poslijediplomske studije i znanstveni poslijediplomski program u smislu trećeg ciklusa visokoškolskog obrazovanja (Bolonjski proces), koji se od ak. god. 1997./98. organizira najprije kao znanstveni magistarski studij (ali odmah s idejom da treća godina studija vodi do doktorata znanosti).

Na deset poslijediplomskih studija bilo je 307 nastavnih skupina sa 6049 upisanih studenata i 953 obranjena magisterija. Kolegiji medicinske statistike i zdravstvene/medicinske informatike uključeni su u mnoge poslijediplomske magistarske programe.

U 1970-ima Statistiku su slušali studenti prve godine pod izmijenjenim nazivom Osnove statistike, a studenti su se služili priručnikom istog naslova što ga je prof. dr. Luković, u suradnji s prof. dr. S. Vuletićem i dr. Davorom Ivankovićem, priredila i izdala najprije u obliku šapirografiranih skripata, a 1977. tiskan je kao prvi vlastiti udžbenik.

Informatika se 1970. uvodi i u kurikulum studija medicine, i to najprije na treću godinu studija pod nazivom Primjena elektroničkih računala u zdravstvenoj zaštiti, a zatim je naziv predmeta promijenjen u Osnove informatike.³²

Potkraj 1980-ih i početkom 1990-ih informatika se predaje unutar zajedničkog predmeta Organizacija zdravstvene zaštite i zdravstvena informatika na petoj godini studija, a praktične vježbe izvode se na osobnim računalima u kompjutorskoj učionici. Godine 1990. studij medicine upisuje prvi naraštaj studenata po novomu, šestogodišnjem programu, prema kojemu se Medicinska informatika (i Medicinska statistika) slušaju na drugoj godini studija do njihova ponovnog premještanja najprije na šestu (četvrtu) godinu studija te konačno, od ak. godine 2008./2009., na petu godinu.

Katedra za sociologiju u početku vodi predmet Sociologija, 1980-ih zadužena je za dva tada obvezna predmeta (Osnove marksizma i Teoriju i praksu samoupravnog socijalizma), a nakon toga ponovo se uvodi predmet Medicinska sociologija, a i katedra mijenja ime u Katedra za medicinsku sociologiju i ekonomiku zdravstva.

Terenska se praksa nastavlja provoditi, ali ne više tijekom ljeta nego tijekom nastavne godine. Studenti u manjim skupinama (oko 20 njih) odlaze s voditeljima na teren, najprije tri tjedna, a poslije se boravak skraćuje na tjedan dana. Novi oblik terenske prakse organizira se od 1967. na području Doma zdravlja u Zlataru radi upoznavanja studenata sa svim složenim uvjetima koji utječu na zdravlje i život stanovnika neke zajednice. Voditelj prakse u prvim je godinama bio dr. Drago Madjarić, specijalist epidemiolog na Katedri za higijenu, socijalnu medicinu i opću epidemiologiju, koja organizira i provodi terensku praksu, u čemu sudjeluju gotovo svi nastavnici i suradnici te katedre. U Zlataru su studenti smješteni u internat koji je Škola posjedovala do 1990. Nakon početka Domovinskog rata i gubitka internata u Zlataru, praksa se ponovo organizira u različitim kra-



▲ Profesor Branko Kesic s poslijediplomcima ispred zdravstvene stanice u Rudama pokraj Samobora.

▼ Nastavnici s grupom slušača poslijediplomskog studija (mogu se prepoznati G. Luković, B. Pirc, Z. Benčić, Z. Škrabalo, I. Črepinko i S. Vuletić), ožujak 1966.



jevima Hrvatske, a od 1999. novi je teren pronađen u pretežito ruralnoj općina Velika u Požeško-slavonskoj županiji. Praksa postaje poseban predmet, najprije pod nazivom Stručna praksa u zajednici (45 sati vježbi), a sastoji se od pripreme i jednodnevnog boravka studenata četvrte godine medicine na terenu (do ak. god. 2007./2008.). U nastavi i praktičnom dijelu predmeta sudjeluju sve katedre Škole osim Katedre za obiteljsku medicinu. Predmet mijenja naziv u Zdravlje u zajednici i premješta se s četvrte na šestu godinu studija (održava se za studente šeste godine počevši od ak. god. 2010./2011., i to na hrvatskome i na engleskom studiju), a vodi ga prof. dr. sc. Vesna Jureša kao voditeljica Vijeća predmeta Zdravlje u zajednici. Mnogim je naraštajima studenata boravak na terenu doživotno ostao među najljepšim uspomnama sa studija.

Danas studenti integriranoga preddiplomskoga i diplomskog studija medicine u Školi slušaju ove predmete: Uvod u medicinu i povijest medicine, Socijalna medicina i Prva pomoć – na prvoj godini; Medicinska sociologija – na drugoj godini; Medicinska statistika i Medicinska informatika – na petoj godini; Epidemiologija, Zdravstvena ekologija i medicina rada, Organizacija zdravstvene zaštite te Školska medicina – na šestoj godini, kada studenti idu i na terensku praksu koja je deklarirana kao predmet Zdravlje u zajednici (do ak. god. 2007./2008. slušao se na četvrtoj godini). Isti se predmeti, uz još neke dodatne, predaju i

na studiju medicine na engleskome, a katedre Škole vode i znan broj predmeta Sveučilišnoga diplomskog studija sestinstva. Nastavnici Škole voditelji su i mnogih izbornih predmeta, ali i mnogih predmeta u doktorskom studiju Biomedicina i zdravstvo. Usto sudjeluju i u nastavi predmeta drugih poslijediplomskih studija, osobito predmeta Opće kompetencije liječnika specijalista, koji je obvezan u svim specijalističkim studijima. Nastavnici Škole također vode i organiziraju specijalističke poslijediplomske studije Obiteljska medicina, Epidemiologija, Javnozdravstvena medicina, Medicina rada i sporta i Školska medicina te još dva poslijediplomska studija koji nisu dio specijalističkog usavršavanja i na njih se mogu upisati i kandidati koji nisu diplomirali medicinu (Javno zdravstvo i Zdravstveni menadžment).

Epidemiološka istraživanja i zdravstvene intervencije u populaciji

Prvi veliki populacijski znanstvenoistraživački projekt Škole u koji su bili uključeni i vodeći domaći kliničari bilo je istraživanje usmjereno na suzbijanje endemskog sifilisa poduzeto još sredinom 1930-ih pod vodstvom dr. Ante Vuletića, iskusnog venerologa i budućeg profesora higijene i osnivača specijalizacije iz opće medicine, a detaljnije je opisano u poglavlju *Razvoj i postignuća u znanosti*, u dijelu koji obuhvaća postignuća u javnome zdravstvu. Upućujemo čitatelja na citirano poglavlje koje je komplementarno ovom tekstu budući da su u njega uvrštena i druga značajna znanstvena i stručna postignuća koja ovdje nisu navedena kako bi se izbjeglo ponavljanje.

Tijekom 1960-ih Školi je povjereno više istraživačkih projekata financiranih iz američkih „žitnih“ fondova. Profesorica Luković vodila je istraživanje uporabne vrijednosti podataka prikupljenih od laika o uzroku smrti osoba umrlih bez liječničkog izvještaja. Rješenje proizašlo iz tih rezultata implementirano je u nekoliko zemalja u razvoju (suradnik u istraživanju bio je D. Ivanković).

Potkraj 1960-ih provedeno je istraživanje čimbenika rizika za dijabetes i hipertenziju na uzorku osoba starijih od 15 godina iz pet ordinacija opće prakse na području grada Zagreba. Istraživanje se provodilo u suradnji s Klinikom za dijabetes, a vodili su ga profesori Jakšić i Škrabalo. U nastavku te suradnje dobiven je veliki istraživački projekt *Dijabetes*, financiran sredstvima SAD-a, a puni mu je naziv bio *Ispitivanje indikatora metabolizma masti i ugljikohidrata vezanih uz pojavu dijabetesa u populacijama koje se hrane mastima životinjskog podrijetla i koje se hrane uljima*. Opsežno istraživanje prehrambenih navika, uhranjenosti, metabolizma masti i ugljikohidrata, hipertenzije i čimbenika rizika za hipertenziju i dijabetes (više od 2000 varijabli) provodilo se na otocima Braču i Hvaru te na dva kontinentalna područja – u Sinjskoj krajini i u Srijemu, a vodili su ga profesori Jakšić, S. Vuletić i Kesić.

Veliko istraživanje psihoza vodio je profesor Kulčar sa suradnicima sa Zavoda za zaštitu zdravlja Hrvatske i iz Škole (suradnik Z. Šošić).

Docentica M. Težak-Benčić vodila je istraživanje utjecaja porođajne težine i zrelosti novorođenčadi na mortalitet, morbiditet i razvoj djece, a nastavljeno je kao longitudinalna studija praćenja djeteta do polaska u školu.

Terensko istraživanje s elementima javnozdravstvene intervencije radi suzbijanja masovnih nezaraznih bolesti u zajednici bila je i studija *Belec*, koja se provodila tijekom terenske prakse na području Zlatara u duljem vremenskom razdoblju, a rezultirala je s pet radova objavljenih u *Liječničkom vjesniku* između 1987. i 1993. (*Belec I. – V*) u suautorstvu većeg broja stručnjaka iz Škole (prvi autori S. Vuletić, Z. Šošić, M. Nasić, G. Pavleković i H. Kenfelj).

Godine 2002. pokrenuta je javnozdravstvena intervencija protiv pušenja pod nazivom *Recite DA nepušenju* na inicijativu Ministarstva zdravstva i uz snažnu medijsku kampanju, osobito televizije i radija čiji je koordinator bio profesor Stjepan Orešković a operativno ju je vodila dr. Marta Čivljak. U okviru te kampanje u Školi je počeo raditi Centar za prevenciju i odvikavanje od pušenja te je, uz primjenu grupnog psihoterapijsko-edukativnog modela odvikavanja od pušenja, razvijen program nazvan Škola nepušenja. Pokrenuta je i telefonska linija pomoći, a tijekom prve godine rada zabilježeno je 7500 poziva građana na koje su odgovarali liječnici, psiholozi i socijalni radnici posebno educirani za pružanje pomoći pri odvikavanju od pušenja.

Mala, ali iznimno jaka skupina mladih istraživača u Katedri za medicinsku statistiku, epidemiologiju i medicinsku informatiku pod vodstvom doc. dr. Igora Rudana (Ozren Polašek, Ivana Kolčić i Lina Zgaga, svi dekanski znanstveni novaci zaposleni početkom 2000-ih, koji su ubrzo doktorirali) objavila je brojne visoko citirane radove iz genetičke epidemiologije u vodećim svjetskim časopisima. Ti su radovi uglavnom objavljeni u suradnji i koautorstvu sa kolegama iz Centra za populacijske znanosti o zdravlju Sveučilišta u Edinburgu (i drugim vodećim svjetskim sveučilišnim i istraživačkim centrima u tom području). Većina tih radova ima više od dvije stotine autora iz isto toliko ustanova i rezultat su međunarodnog umrežavanja u prikupljanju genetičkih podataka. Najcitiraniji među njima objavljen 2010. godine u *Nature Genetics* (IF>35) ima u bazi *Web of Science* više od 1300 citata, a čak 15 radova ima više od 85 citata koliko iznosi h-indeks Medicinskog fakulteta. Navedeni radovi znatno su podigli rejting i Škole i Fakulteta i Sveučilišta na raznim rang listama, barem mjereno scijentometrijski, što je hvalevrijedno postignuće koje ostaje i nakon što je profesor I. Rudan prešao na Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu već 2008. godine, a kolege Polašek i Kolčić ubrzo zatim a potom i kolegica Zgaga.

Istraživanje epidemije HIV-a/AIDS-a i razvoj edukacijskih modula o učinkovitim strategijama za njegovu kontrolu primarni je interes grupe stručnjaka koju vodi prof. dr. sc. Ivana Božičević.

Neprijeporno je da veliku važnost imaju publikacije s ključnim značenjem za razvoj struke i znanosti na nacionalnoj razini kao što su strateški dokumenti, smjernice, standardne i referentne vrijednosti čija izrada zahtijeva dugotrajan i organiziran timski

rad i suradnju s drugim ustanovama, a uzorkovanje i zahtjevna mjerenja na terenu samo su prvi korak u utvrđivanju stanja. U tom smislu na početku 21. st. ističu se dva projekta na kojima je okupljen veći broj suradnika, a usmjerena su na aktualan problem pojavnosti čimbenika rizika od kardiovaskularnih i drugih kroničnih nezaraznih bolesti radi istraživanja mogućnosti rane intervencije. Ta su istraživanja provedena pod vodstvom profesora emeritusa S. Vuletića (naziv projekta je *Regionalizam kardiovaskularnih bihevioralnih rizika – model intervencije*) i profesorice V. Jureše (*Kardiovaskularni rizici u školske djece i mladih – razvoj modela intervencije*).

Projekt prof. emer. S. Vuletića nastavak je prethodnoga anketnog istraživanja poznatoga kao *Hrvatska zdravstvena anketa*, provedenoga u dva ciklusa (2003. i 2008.). Cilj mu je bilo utvrđivanje pojavnosti čimbenika rizičnih za zdravlje, poglavito za nastanak kardiovaskularnih bolesti. Istraživanje je provedeno opsežnim anketnim ispitivanjem odraslih osoba (starijih od 18 godina). Prvi krug istraživanja proveden je na reprezentativnom uzorku hrvatske populacije, a podatci o tjelesnoj težini, prehranbenim i drugim navikama (u, pijenju alkohola), o samoprocjeni zdravlja ispitanika i drugi odgovori analizirani su prema šest zemljopisnih regija. Drugi krug, onaj iz 2008., metodološki je bio praćenje dobivene kohorte. Bio je to nastavak projekta što ga je još sredinom 1990-ih vodilo Ministarstvo zdravstva, uz suradnju kanadskih stručnjaka. Rezultati *Hrvatske zdravstvene ankete* pokazuju, nažalost, da naš narod ima nezdrave navike i stil života i, primjereno tome, povećan rizik od nastanka ne samo kardiovaskularnih nego i drugih kroničnih nezaraznih bolesti (malignih i drugih), pa su intervencije utoliko nužnije. Na podatcima tog istraživanja izrađeno je i obranjeno više disertacija, a rezultati su objavljeni u dva tematska broja časopisa *Collegium Antropologicum* iz 2009. (24 članka) i iz 2012. (44 članka).³³

Praćenje rasta i razvoja djece i mladeži ima dugu tradiciju koja datira još iz vremena osnivanja Škole, a najvažnije i najzapaženije rezultate postigla je profesorica Prebeg istraživanjima započetima 1970-ih koja su detaljnije opisana. Istraživanja su nastavili njezini nasljednici, što je rezultiralo i objavljivanjem hrvatskih referentnih vrijednosti antropometrijskih mjera školske djece i mladih.³⁴ Te su referentne vrijednosti važne i potrebne jer se njima koriste pedijatri i liječnici školske i obiteljske medicine za otkrivanje poremećaja rasta i razvoja djece i mladih, a poglavito su korisne za prevenciju prekomjerne težine. Njihovom izradom i objavom Hrvatska se pridružila skupini od samo 17 zemalja u svijetu koje imaju takve referentne vrijednosti.

Osim tih dvaju projekta, tijekom posljednjih dvadesetak godina niz je manjih radnih skupina svoje istraživačke napore dugoročno usredotočilo na identificiranje uzroka prometnih nesreća (profesorica A. Vorko-Jović i sur.), na sprečavanje nesreća među djecom te na istraživanje nesreća uzrokovanih eksplozivnim napravama zaostalima nakon Domovinskog rata (A. Mujkić i sur.).³⁵ Više se radnih skupina, osim na istraživanje uzroka nezdravog ponašanja, usmjerilo i na daljnji korak –

osmišljavanje zdravstvene intervencije (npr. na istraživanje pijenja alkohola u ranoj dobi, prof. dr. S. Šogorić i sur.) ili na izradu didaktičkih materijala za stručnjake i populaciju (npr. za sprečavanje nesreća među djecom, čime se bavi profesorica A. Mujkić i sur.). Velik broj projekata inicirali su i vodili nastavnici i suradnici Katedre za obiteljsku medicinu (A. Budak, M. Katić, M. Vrcić-Keglević, S. Blažeković-Milaković s mlađim suradnicima, brojne projekte pokrenuli su i naslovni nastavnici B. Bergman-Marković, H. Tiljak, M. Vrca-Botica i drugi te više udruga i zaklada doktora obiteljske medicine). Katedra je iznimno aktivna i u organiziranju trajnoga medicinskog usavršavanja, a pregled istraživačkih i edukativnih aktivnosti njezinih djelatnika može se naći u člancima objavljenima u *Liječničkom vjesniku*.^{36,37}

Učinke zdravstvenih intervencija imaju i naponi usmjereni na izgradnju ljudskih kapaciteta i djelotvornog znanja za očuvanje zdravlja na razini lokalne i regionalne uprave i udruga civilnog društva te šire društvene zajednice koji se poduzimaju u sklopu mnogih razvojnih projekata, napose aktivnosti Hrvatske mreže zdravih gradova. Projekt *Zdravi gradovi*, koji je SZO pokrenuo sredinom 1980-ih, dao je početni poticaj za širenje i izvan granica Zagreba te za mobiliziranje snaga u gradovima i županijama diljem Hrvatske. Pokrenuo ga je pokojni profesor Slobodan Lang svojom nepresušnom energijom i svojstvenim stilom, a nastavila ga je predano i organizirano voditi njegova učenica, suradnica i nasljednica profesorica Selma Šogorić. Tijekom dva i pol desetljeća razvijao se u više faza, a tijek i postignuća mogu se pratiti na stranicama časopisa *Epoha zdravlja* koji Mreža izdaje od 2005. te na 576 stranica knjige *Djelotvorno znanje za zdravlje*.³⁸

Kao zaključak donosimo tekst o istraživačkim skupinama Škole objavljen na stranicama Sveučilišta u Zagrebu (dostupno na <http://cirtt.unizg.hr/research-group/142/>, ažurirano 26. prosinca 2012.): *Općenito govoreći, javno zdravstvo i njegove brojne discipline (epidemiologija, socijalna medicina, obiteljska medicina, školska medicina, zdravstvena ekologija medicina rada) jesu vodeća područja istraživanja i suradnje istraživača iz svih pet katedri Medicinskog fakulteta koje pripadaju Školi narodnog zdravlja „Andrija Štampar“: Vrlo jaka metodološka grupa (S. Vuletić, J. Kern, J. Božikov, M. Kujundžić Tiljak, Z. Sonicki) eksperata u području dizajna istraživačkih studija, procjene veličine uzorka, strukturiranja i organizacije medicinskih i zdravstvenih podataka, obrade podataka i statističke analize radi skupa s kolegama koji su javnozdravstveni praktičari, obiteljski i školski doktori (M. Katić, V. Jureša, S. Blažeković-Milaković, Z. Ožvačić-Adžić, D. Lazić), specijalisti medicine rada (J. Mustajbegović, M. Milošević), epidemiolozi (Z. Biloglav, A. Znaor, N. Antoljak) koji se bave zaraznim i nezaraznim bolestima, specijalisti pedijatrije i zdravstvenog odgoja (A. Mujkić) ili psihijatri (M. Čivljak, T. Vukušić-Rukavina), svakodnevno u dodiru s pacijentima i u prilici da podatke iz svoje zdravstvene prakse ili iz rada u zajednici s različitim skupinama pučanstva na jačanju kapaciteta za zdravlje (G. Pavleković, S. Šogorić, A. Džakula, O. Brborović) koriste neposredno za istraživanje i poučavanje. Razmjenjena ideja kroz međusobnu suradnju stručnjaka različitih disciplina rezultira kreativnim pristupom zdravstvenim istraživanjima i intervencijama u populaciji.*

Međunarodni tečajevi, međunarodna suradnja i umrežavanje

Još prije 1970. Škola je na zahtjev SZO-a organizirala četiri međunarodna poslijediplomska tečaja: jedan iz javnog zdravstva, čiji je voditelj bio prof. dr. Branko Kesić, i tri iz zdravstvene ekologije, koje je vodio prof. dr. Fedor Valić.⁴ Polazilo ih je ukupno 37 studenata iz 15 zemalja Afrike, Azije, Europe i Južne Amerike.

Međunarodni tečaj *Planning and management of primary health care in developing countries*, koji je između 1978. i 1996. održan čak 16 puta u trajanju devet tjedana, organiziran je u suradnji s Vladom Kraljevine Nizozemske, a voditelji su mu bili profesor Jakšić (poslije profesor Kovačić) i dr. H. Folmer kao nizozemski predstavnik (službeni su organizatori bili Ministarstvo znanosti i tehnologije RH i Uprava za međunarodnu suradnju Ministarstva vanjskih poslova Kraljevine Nizozemske). Tečaj su završila ukupno 352 polaznika iz 66 država, a najveći broj njih dolazio je iz ovih zemalja (u zagradi je ukupan broj polaznika iz navedene države): Etiopije (22), Tanzanije (20), Tajlanda (20), Irana (19), Turske (18), Filipina (17), Indonezije (15), Ugande (15), Kine (13), Nigerije (11), Gane (10), Kenije (10), Zambije (10), Bolivije (8), Ekvadora (8), Iraka (8), Egipta (7), Bangladeša (6), Šri Lanke (6), te iz još 47 država iz kojih je bilo pet ili manje polaznika. Napravljen je i didaktički odlično organiziran priručnik za polaznike koji su uredili i velikim dijelom napisali Ž. Jakšić, H. Folmer, L. Kovačić i Z. Šošić, a sadržavao je i brojne priloge drugih autora iz Škole, s MF-a i drugih fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, s Kraljevskoga tropskog instituta u Amsterdamu (Royal Tropical Institute) i SZO-a.³⁹ Priručnik je obuhvaćao više od 400 stranica teksta, uključujući i radne listove za terensku nastavu te zadatke za polaznike od kojih se tražilo aktivno sudjelovanje, rješavanje zadataka u malim skupinama, prezentiranje rezultata i iznošenje vlastitih iskustava.

Udruga školā javnog zdravstva Europske regije ASPHER (Association of Schools of Public Health in the European Region) osnovana je 1966. na inicijativu Regionalnog ureda SZO-a za Europu, zahvaljujući kojoj su se okupili predstavnici tada vodećih škola javnog zdravstva na konferencijama u Rennesu, Lisabonu i Ankari, gdje je 1966. prihvaćen i Statut nove organizacije koja je prvotno nosila francuski naziv AIRESSPE – Association des Institutions Responsables d'un Enseignement Supérieur en Santé Publique (SP) et des Écoles de SP en Europe. Našoj je Školi 1968. povjereno domaćinstvo Prve skupštine te organizacije, na kojoj je za predsjednika izabran dr. Jean-Simon Cayla, direktor École Nationale de la Santé Publique (ENSP, danas EHESP) iz Rennesa, a za glavnog tajnika dr. Teodor Gjurgjević, tada administrativni tajnik Škole, prije toga tajnik profesora Štampara. Skupština je organizirana uz potporu i sudjelovanje direktora Regionalnog ureda SZO-a (dr. Léa Kaprija), dakako, uz potporu direktora Škole profesora Kesića, a bitan doprinos organiziranju skupštine dao je i profesor Valić, koji je ujedno bio prvi predstavnik Škole u ASPHER-u.

Škola je ponovo bila domaćin godišnje konferencije 2002. te najvažnijega godišnjeg sastanka dekana i direktora, kao i skupštine 2014.



Slijeva: Dr. Folmer i profesor Kovačić uručuju diplomu polazniku tečaja *Planning and management of primary health care in developing countries*.

Godine 1993. ASPHER je utemeljio odličje – medalju s imenom i likom Andrije Štampara za zasluge u području javnog zdravstva koju svake godine dodjeljuje jednom istaknutom pojedincu. Medalja *Andrija Štampar* postala je najprestižnije europsko priznanje za životna postignuća u međunarodnome javnom zdravstvu i edukaciji iz javnog zdravstva.

Nakon dvogodišnjih dogovora i priprema 1984. počeo se provoditi tzv. *Japanski projekt*, službenog naziva *Trajno usavršavanje za primarnu zdravstvenu zaštitu*. S japanske strane financirala ga je i koordinirala JICA (*Japan International Cooperation Agency*). Kao predstavnici Hrvatske projekt su vodili MF (glavni istraživač prof. dr. Ž. Jakšić) i Zavod za organizaciju i ekonomiku zdravstva s prim. dr. Berislavom Skupnjakom na čelu, a kao suradna ustanova sudjelovalo je i Udruženje organizacija udruženog rada zdravstva SR Hrvatske (dr. Ivo Eterović). Cilj projekta bio je razvoj sustava za trajno medicinsko usavršavanje zdravstvenih djelatnika, ponajprije liječnika i medicinskih sestara zaposlenih u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, uz pomoć videotehnologije i kompjutorske tehnologije.

Projekt je obuhvaćao stalnu suradnju s jedinicama zdravstva jer je u Školi uspostavljen središnji dio sustava te stvorena mreža edukativnih jedinica diljem Hrvatske, među kojima su bile i tzv. aktivne jedinice u kojima su se prikupljali i snimali primjeri iz prakse. Mreža se sastojala od glavnoga videostudija opremljenoga za pripremu, snimanje i doradu građe te za umnožavanje videomaterijala, od računalnog centra za kreiranje i izradu programa za učenje uz pomoć računala, koji se nalazio u Školi, od 15 aktivnih umreženih jedinica opremljenih tehnikom za snimanje na terenu i računalima za primjenu u učenju te od 60 jedinica u zdravstvenim ustanovama diljem Hrvatske (uglavnom u domovima zdravlja), opremljenih za uporabu tih materijala, i s oko 250 osposobljenih koordinatora za trajno usavršavanje. Opremljen je i kabinet za razvijanje vještina s modelima (lutkama) te videosnimkama i računalnim materijalima.

Međunarodni projekt i mreža FPH-SEE – Forum for Public Health Collaboration in South Eastern Europe pokrenut je



Škola je i tijekom posljednjeg desetljeća bila organizator i domaćin brojnih domaćih i međunarodnih skupova i konferencija, a ugostila je i mnoge ugledne stručnjake.

2001. (Škola je bila sjedište, a profesor Kovačić i profesor Ulrich Laaser sa Sveučilišta Bielefeld u Njemačkoj bili su koordinatori cijelog projekta). Cilj projekta bilo je umrežavanje i razvoj kurikula za edukaciju iz javnog zdravstva te njihova razmjena, testiranje i, dakako, primjena u nastavi. Opipljiv rezultat projekta jest šest opsežnih knjiga (ukupno 4360 stranica) koje je strani izdavač objavio u razdoblju 2004. – 2010. i koje su slobodno dostupne na webu, s čak 247 nastavnih modula što ih je razvilo i napisalo 200-tinjak autora iz 18 zemalja.⁴⁰ Nastavnici i suradnici Škole autori su dvadesetak modula (J. Božikov, O. Brborović, V. Brumen, M. Čiviljak, A. Džakula, Ž. Jakšić, V. Jureša, M. Katić, J. Kern, L. Kovačić, M. Majer, A. Mujkić, V. Musil, G. Pavleković, S. Sović, S. Šogorić, Z. Šošić, L. Vončina, T. Vukušić Rukavina i G. Vuletić-Mavrinac) i suurednici triju volumena (suurednici triju knjiga ukupnog opsega 2500 stranica bili su profesori Kovačić, Pavleković i Božikov).

U Školi danas djeluju i dva suradna centra SZO-a (WHO Collaborating Centres – WHO CC), što je status koji se dodjeljuje ustrojbenoj jedinici neke ustanove i nužno ga je obnoviti svake četvrte godine na temelju dokazanoga aktivnog djelovanja. Suradni centar za HIV/AIDS razvio je intenzivnu međunarodnu aktivnost pružajući tehničku pomoć zemljama istočne Europe, Afrike i Bliskog istoka, u kojima je HIV veliki zdravstveni i gospodarski problem, te organizirajući tečajeve za stručnjake koji se bave kontrolom HIV-a/AIDS-a. Te je tečajeve od 2003. pohađalo više od 2000 stručnjaka iz 100 država Europe, Afrike, Sjeverne i Južne Amerike, Kariba, Bliskog istoka, Azije i Australije.

Oba naša suradna centra već su drugi put obnovila svoj status u proljeće 2016. te nastavljaju aktivnosti pod vodstvom mlađih suvoditelja svojih osnivača. To su WHO CC for HIV Strategic Information (osnovan još 2003., a 2008. dobio je status suradnog centra SZO-a pod nazivom WHO CC for Capacity Building in HIV/AIDS Surveillance), koji uspješno vode prof. dr. sc. Stjepan Orešković i izv. prof. dr. sc. Ivana Božičević, te WHO CC for Occupational Health, koji je počeo djelovati 2009. pod vodstvom prof. Jadranke Mustajbegović, a nastavio ga je voditi doc. Milan Milošević.

Najstariji suradni centar SZO-a bio je onaj za primarnu zdravstvenu zaštitu, koji je taj status dobio zaslugom prof. Želimira Jakšića još davne 1983., obnovio ga 2009. zaslugom izv. prof. Mladenke Vrcić-Keglević, ali ga, nažalost, nakon 2013. nije više obnovio.

Škola niz godina uspješno surađuje s mnogim međunarodnim organizacijama, ponajprije s agencijama UN-a (WHO-om, UNICEF-om, UNEP-om, UNDP-om), te je aktivna članica više europskih i svjetskih udruga, mreža i projekata, a višekratno je bila i organizator i domaćin brojnih stručnih i znanstvenih skupova, konferencija, tečajeva, škola i radionica. Tijekom posljednja tri desetljeća Škola je bila aktivna članica ili koordinator mnogobrojnih međunarodnih udruga i mreža.

Sudionici Prve skupštine ASPHER-a održane 7. – 12. listopada 1968.



Adaptacije zgrade i prostorija

Nakon dviju prijašnjih manjih adaptacija unutrašnjih prostorija u prizemlju (sredinom 1970-ih prostorije u kojima se nalazio muzej i stalna izložba preuređene su u tri predavaonice) i podrumu (sredinom 1980-ih prostorije nekadašnjega foto-filmskog laboratorija i terminalske stanice adaptirane su za potrebe *Japanskog projekta* u suvremeni videostudio i kompjutorsku učionicu), početkom novog tisućljeća zgradi staroj 75 godina bila je nužna rekonstrukcija.

Temeljita rekonstrukcija i obnova zgrade počela je u proljeće 2003. i trajala je tri godine, tijekom kojih su svi djelatnici i službe bili dislocirani na tri lokacije u Zagrebu (u KB-u Dubrava, na Šalati i na Ksaveru). Novac je osiguran kreditom Banke Vijeća Europe (CEB – Council of Europe Development Bank) te, dodatno, iz državnog proračuna (Ministarstvo zdravstva, Ministarstvo financija), a dobivena je pomoć od Grada Zagreba i Hrvatskoga zavoda za zdravstveno osiguranje te od Sveučilišta u Zagrebu i MF-a. Obavljeni su ovi radovi: sanacija zgrade od vlage; rekonstrukcija krovništva te adaptacija i prenamjena tavana u uredske prostorije; rekonstrukcija vodovoda, kanalizacije, sustava opskrbe električnom energijom; adaptacija i modernizacija predavaonica; adaptacija, modernizacija i gradnja laboratorija nužnih za nastavu i znanstveni rad; obnova povijesnog pročelja zgrade; ugradnja sustava unutarnjega grijanja; adaptacija smještajnih kapaciteta dormitorija i restorana na trećem katu, ugradnja dizala i natkrivanje dvaju unutarnjih dvorišta; obnova postojećih i gradnja novih ureda.



▲ Izgled dvorane tijekom svečanosti ponovnog otvorenja Škole na Svjetski dan zdravlja 7. travnja 2006.

▼ Škola nakon obnove.



Djelatnost Andrije Štampara izvan Škole i Fakulteta i njegova uloga u osnivanju Svjetske zdravstvene organizacije

Osim što je bio direktor Škole, profesor Štampar je tijekom prvih poslijeratnih godina obnašao i mnoge druge vrlo odgovorne dužnosti: 11. veljače 1947. postao je redoviti član Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti (JAZU, danas HAZU), a od 4. travnja 1947. i njezin predsjednik, na koju je dužnost biran još tri puta uzastopno: 1951., 1954. i 1957.¹

Štampar je kao predsjednik JAZU-a poticao i širio znanstvenoistraživačku, stvaralačku i publicističku aktivnost u mnogim znanstvenim područjima, inicirao je osnivanje više instituta, među prvima Instituta za higijenu rada (poslije Institut za medicinska istraživanja, danas Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada).

Radi njegova međunarodnog ugleda i iskustva, ali i organizacijskih sposobnosti, jugoslavenska je Vlada uključila Štampara u pripreme za osnivanje UN-ovih organizacija nakon što je na konferenciji UN-a u San Franciscu prihvaćen prijedlog da se u sklopu UN-a osnuje i posebna organizacija za zdravstvena pitanja. Ujedno je izabran i u Pripremni odbor koji se sastao već u rujnu i listopadu 1945. u Londonu i priredio dokumente za prvu Opću skupštinu UN-a, koja je sazvana za 10. siječnja 1946. u Londonu. Skupština je izabrala Ekonomsko i socijalno vijeće UN-a, u koje je ušla i Jugoslavija kao jedna od 18 država članica prvog sastava toga važnog tijela odgovornoga za koordinaciju rada UN-ovih specijaliziranih agencija. Štampar je sudjelovao u radu Ekonomskoga i socijalnog vijeća kao član jugoslavenskog izaslanstva. Prva sjednica Vijeća održana je 23. siječnja i na njoj je Štampar izabran za njegova prvog potpredsjednika, a izabran je i za člana Tehničkoga pripremnog odbora za Međunarodnu zdravstvenu konferenciju (Technical Preparatory Committee for the International Health Conference). Tehnički pripremni odbor sastao se već potkraj ožujka u Parizu i pripremio Ustav SZO-a, u čijoj se preambuli nalazi i poznata definicija zdravlja.

Jedan od sudionika tog sastanka, Amerikanac dr. Henry van Zile Hyde, napisao je nakon Štamparove smrti vrlo osjećajan i topao osvrt pod naslovom *A tribute to Andrija Štampar*.⁴¹ To njegovo sjećanje objavljeno je u vodećemu američkom javnozdravstvenom časopisu s nadnaslovom: *Smrću Andrije Štampara nestala je sa međunarodne zdravstvene scene jedna od njezinih vodećih figura . . . Dr. Hyde s ljubavlju odaje počast čovjeku koji je vjerovao i djelovao u uvjerenju da sva ljudska bića imaju pravo na zdravlje i blagostanje.*

Međunarodna zdravstvena konferencija zasjedala je od 19. lipnja do 22. srpnja 1946. u New Yorku i uz neznatne je izmjene usvojila Ustav koji je priredio Tehnički pripremni odbor. Predviđajući kako će trebati vremena da Ustav ratificiraju parlamenti zemalja potpisnica, Konferencija je osnovala tzv. Interimnu komisiju u koju je izabrano 18 država, među njima i Jugoslavija, čiji je predstavnik na Konferenciji bio Štampar.



▲ Andrija Štampar (u sredini) predsjedava Prvoj svjetskoj zdravstvenoj skupštini.

▼ Bista Andrije Štampara, majstorski rad kipara Antuna Augustinčića, krase ulazni prostor zgrade SZO-a u Ženevi. Na pločici na postolju, postavljenoj 1978. uz 30. obljetnicu SZO-a, stoji tekst na francuskom, koji u prijevodu glasi: Dr. Andrija Štampar / predsjednik prve Skupštine Svjetske zdravstvene organizacije / dar Vlade Federativne Socijalističke Republike Jugoslavije / u prigodi tridesete obljetnice Svjetske zdravstvene organizacije. Donja je pločica dodana 1998., u godini obilježavanja 50. obljetnice Prve skupštine SZO-a i na njoj je tekst na engleskom: On the occasion of celebrating the 50 year anniversary of WHO / the Republic of Croatia remembers with pride its countryman / prof. dr. Andrija Štampar / the president of the first World Health Assembly. Na fotografiji je prof. dr. sc. Željko Reiner, koji je u toj prigodi govorio



Ta je komisija trebala pripremiti sve dokumente potrebne za sazivanje prve skupštine nove zdravstvene organizacije. Komisija je svoju prvu sjednicu održala posljednjih dana zasjedanja Konferencije u New Yorku (na pet sastanaka 19. – 23. srpnja). Na posljednjemu od tih sastanaka za predsjedavajućega Interimne komisije izabran je dr. Andrija Štampar.⁴² Za sazivanje prve Svjetske zdravstvene skupštine bilo je potrebno da parlamenti najmanje pola zemalja potpisnicima ratificiraju Ustav SZO-a koji su njihovi predstavnici potpisali u New Yorku. Taj je uvjet zadovoljen 7. travnja 1948., nakon čega je skupština sazvana. Zasjedanje je počelo u Ženevi 24. lipnja 1948., a na njemu je za predsjednika aklamacijom izabran Štampar, dotadašnji predsjedavajući Interimne komisije.^{12,43} Na toj skupštini, koja je trajala do 24. srpnja, Jugoslavija je na tri godine izabrana za članicu prvog saziva Izvršnog odbora SZO-a, a Štampar je kao njezin predstavnik nastavio raditi na ustrojavanju SZO-a.^{12,43}

Zaključak

Škola narodnog zdravlja "Andrija Štampar" je od osnutka do danas svoje znanstveno i stručno djelovanje usmjeravala u dva strateška pravca:

- na epidemiološka istraživanja i zdravstvene intervencije u populaciji
- na organiziranje zdravstvenog sustava na socijalnomedicinskim načelima, s naglaskom na preventivnim aktivnostima i integriranoj zdravstvenoj zaštiti.

Prvi od tih smjerova najbolje je formulirao sam Štampar u svojoj maksimi koju slijede brojne generacije štamparovaca: *Narod treba proučavati, narod treba poučavati*. Usmjerenost na epidemiološke studije i zdravstvene intervencije nekad se očitovale u terenskim istraživanjima i programima eradikacija endemskog sifilisa, tifusa, trahoma i tuberkuloze, s vremenom se ostvarivala programima ranog otkrivanja shizofrenije, dijabetesa i hipertenzije, a danas se ostvaruje putem programa intervencija i edukacije usmjerene prema kroničnim nezaraznim bolestima, spolno prenosivim bolestima, ovisnostima i HIV-u/AIDS-u.

Drugi smjer djelovanja Škole i njezinih istaknutih stručnjaka i nekad i danas očituje se u njihovu više ili manje uspješnom nastojanju da utječu na organizaciju zdravstva radi razvoja preventivnih aktivnosti i integrirane zdravstvene zaštite (ispočetka decentralizacijom zdravstvene zaštite na lokalnu razinu, tj. na higijenske stanice, poslije koncepcijom domova zdravlja, uključujući i patronažnu službu, razvojem novog koncepta opće/obiteljske medicine, socijalne pedijatrije, školske medicine, medicine rada, danas informatizacijom zdravstvene zaštite i uvođenjem europskog koncepta e-zdravlja te jačanjem upravljačkog kapaciteta lokalne i regionalne uprave i samouprave).

Školi je bila namijenjena zadaća širenja načela integrirane zdravstvene zaštite i naglašavanja važnosti prevencije u vrijeme kada je Andrija Štampar s položaja načelnika u Ministarstvu zdravlja, uz snažnu političku i materijalnu potporu države, uspio izgraditi impresivnu mrežu higijenskih zavoda, domova zdravlja, zdravstvenih stanica i drugih javnozdravstvenih ustanova kao kontrapunkt privatnoj praksi i bolničkoj zaštiti. Osim što je izravno utjecalo na zdravlje pučanstva, to je imalo i veliko međunarodno značenje i odjeknulo je diljem svijeta. Taj sustav, međutim, nije bio dovršen ni potpun i nije bio održiv bez političke i financijske potpore vlasti, pa je počeo slabiti već prije Drugoga svjetskog rata, premda su ideje o načelima na kojima je bio utemeljen ostale duboko ukorijenjene u javnozdravstvenoj praksi.⁴⁴ Te su ideje i načela ponovo afirmirani nakon završetka rata, i to opet Štamparovom zaslugom i aktivnošću. Tada su ta načela ušla u temeljne dokumente Svjetske zdravstvene organizacije i do danas ostala ukorijenjena u poimanju prava na zdravlje kao temeljnoga ljudskog prava, ali i svijesti o nužnoj odgovornosti za vlastito zdravlje.

Škola je osnovana u vrijeme kada su harale zarazne bolesti uzrokovane siromaštvom i zaostalošću (tuberkuloza, sifilis,

alkoholizam, dječje zarazne bolesti), koje su suzbijane socijalnomedicinskim radom, uvođenjem sanitarne tehnike i, dakako, imunizacijom. Današnji su vodeći uzroci pobola i pomora promijenjeni, ali se uvelike mogu i izbjeći (kronične nezarazne bolesti, uključujući i zloćudne, dijabetes i bolesti krvožilnog sustava te nesreće) izbjegavanjem novih i starih oblika ovisnosti i rizičnog ponašanja, pa je prevencija ne samo najmoćnije sredstvo njihova suzbijanja nego je potrebna nego ikad prije.

Iako se danas suočavamo s drugim vodećim javnozdravstvenim problemima u izmijenjenim socijalnim i političkim okolnostima, glavna načela i način rada, integrirana zdravstvena zaštita, suradnja populacije i zdravstvenih djelatnika te jačanje preventivnih aktivnosti i promicanje zdravlja osnaživanjem zajednice i pojedinaca, i danas su uvijek novi i aktualni, možda više nego ikad. Za ostvarenje tih ciljeva, ali i za jačanje stručne komponente zdravstvenog rada i pronalaženje sustavnih rješenja u zdravstvu, glavno je sredstvo djelovanja Škole bila i jest edukacija: od zdravstvenog prosvjećivanja naroda preko edukacije studenata medicine do specijalističkoga i trajnog usavršavanja liječnika i drugih zdravstvenih djelatnika. Škola se brzo prilagođivala promjenama i promovirala aktivne oblike učenja, od osnaživanja pojedinaca i zajednice zdravstvenim prosvjećivanjem naroda (poučavanjem) do upravljanja informacijama i znanjem (*knowledge management*), što je nužan preduvjet za cjeloživotno učenje koje je imperativ 21. stoljeća i temelj društva znanja (*knowledge society*). Svoju misiju Škola ostvaruje već punih 90 godina, posljednjih sedam desetljeća djelujući u sastavu MF-a i Sveučilišta u Zagrebu i pridonoseći znanstvenim, nastavnim i stručnim radom ne samo edukaciji novih naraštaja nego i jačanju Fakulteta i afirmaciji Sveučilišta.

Cilj koji je smisao postojanja i mjerilo uspjeha Škole tijekom svih devet desetljeća njezina postojanja jest osigurati i dosegnuti najvišu moguću razinu zdravlja hrvatskog puka, a glavno je sredstvo za ostvarenje tog cilja edukacija. Svojom istraživačkom djelatnošću i međunarodnom aktivnošću Škola uvelike pridonosi globalnome (planetarnom) zdravlju.

Misija Škole narodnog zdravlja Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

Misija Škole narodnog zdravlja "Andrija Štampar" jest da znanstvenoistraživačkom i stručnom djelatnošću, diplomskom i poslijediplomskom izobrazbom, kao i programima trajnog usavršavanja razvija vrhunske stručnjake, metode i norme u području javnog zdravstva radi podizanja razine zdravlja pučanstva.

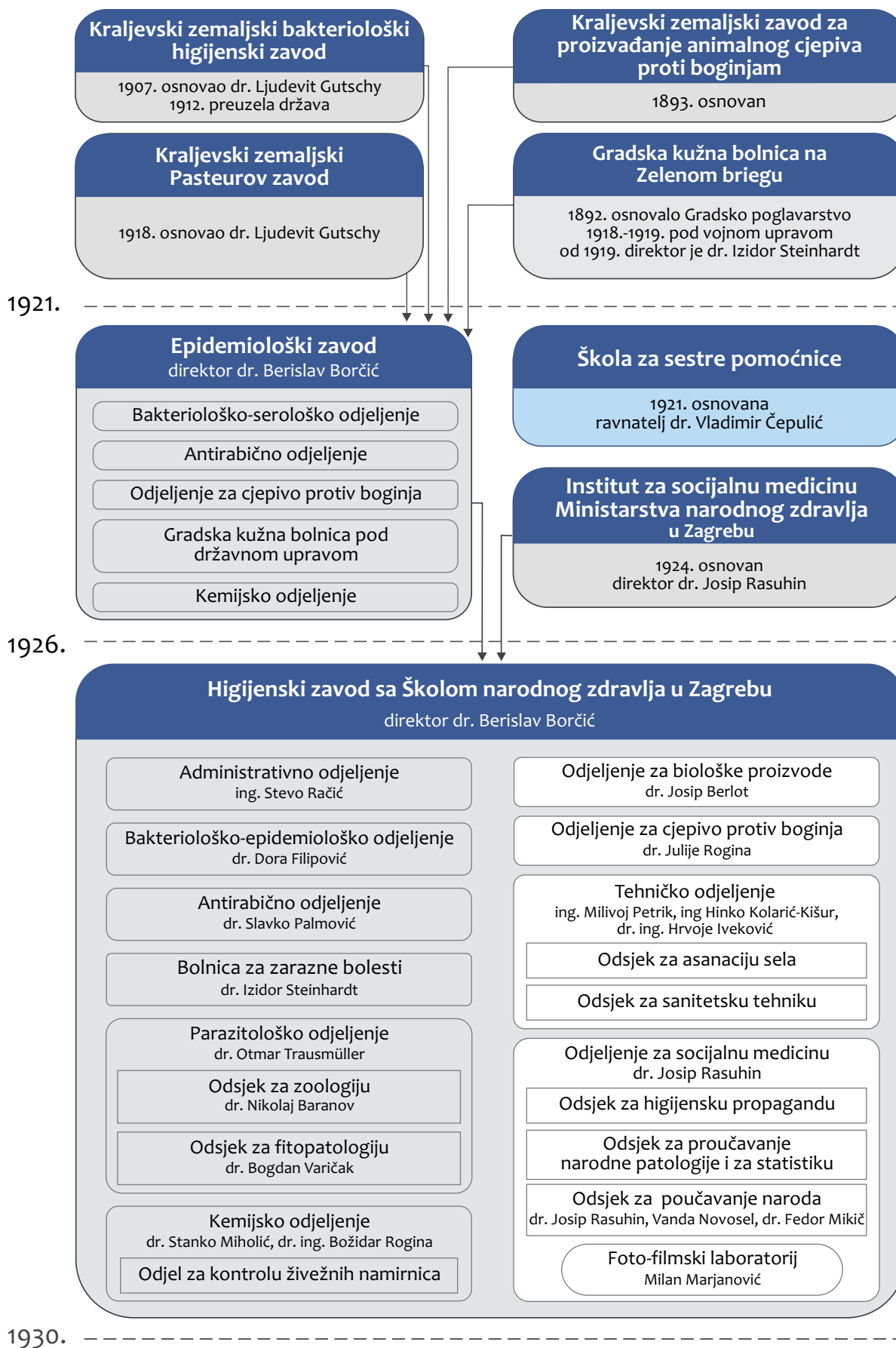
Škola znanstveno i stručno podržava planiranje, razvoj i vrednovanje javnozdravstvenih programa i politike kako u Vladinu tako i u nevladinu sektoru. Međunarodna je suradnja imanentna Školi narodnog zdravlja "Andrija Štampar" od njezina postanja.

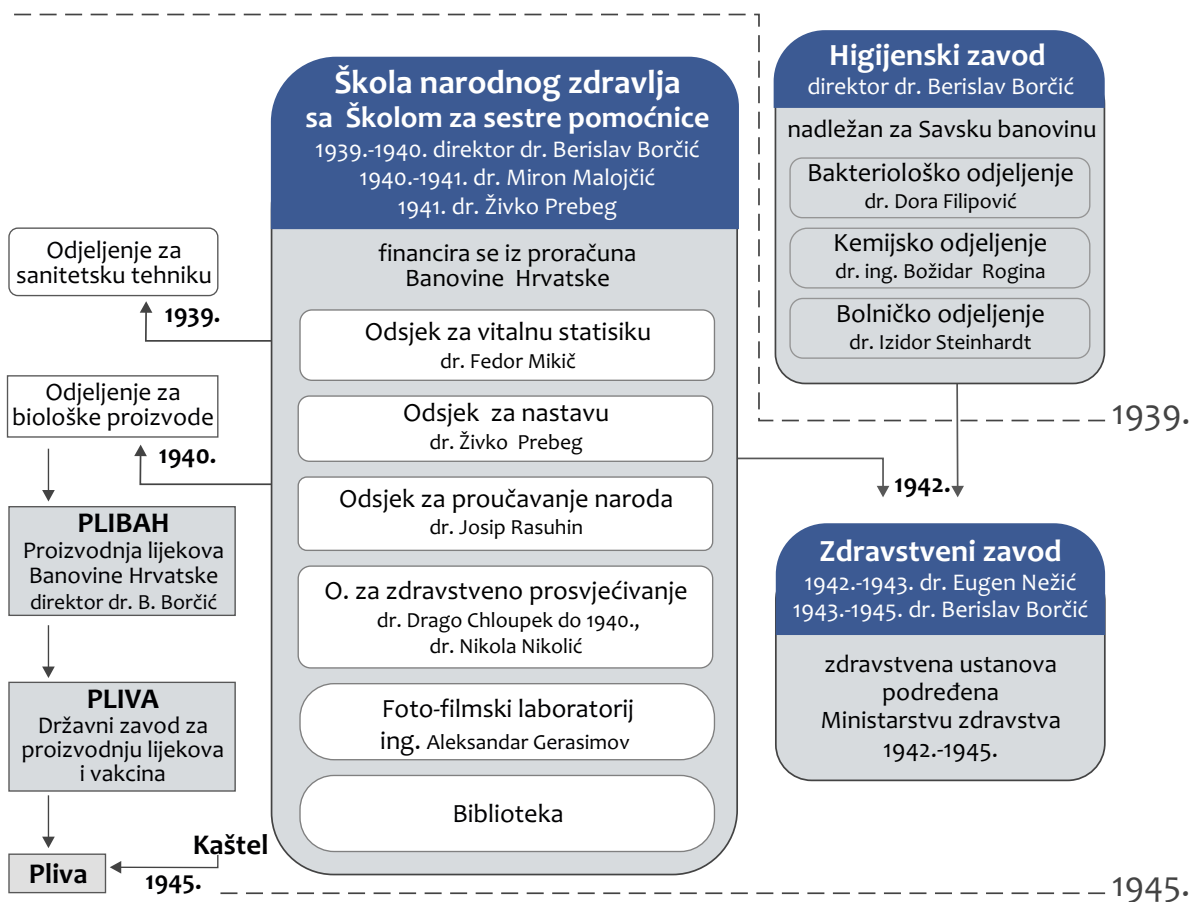
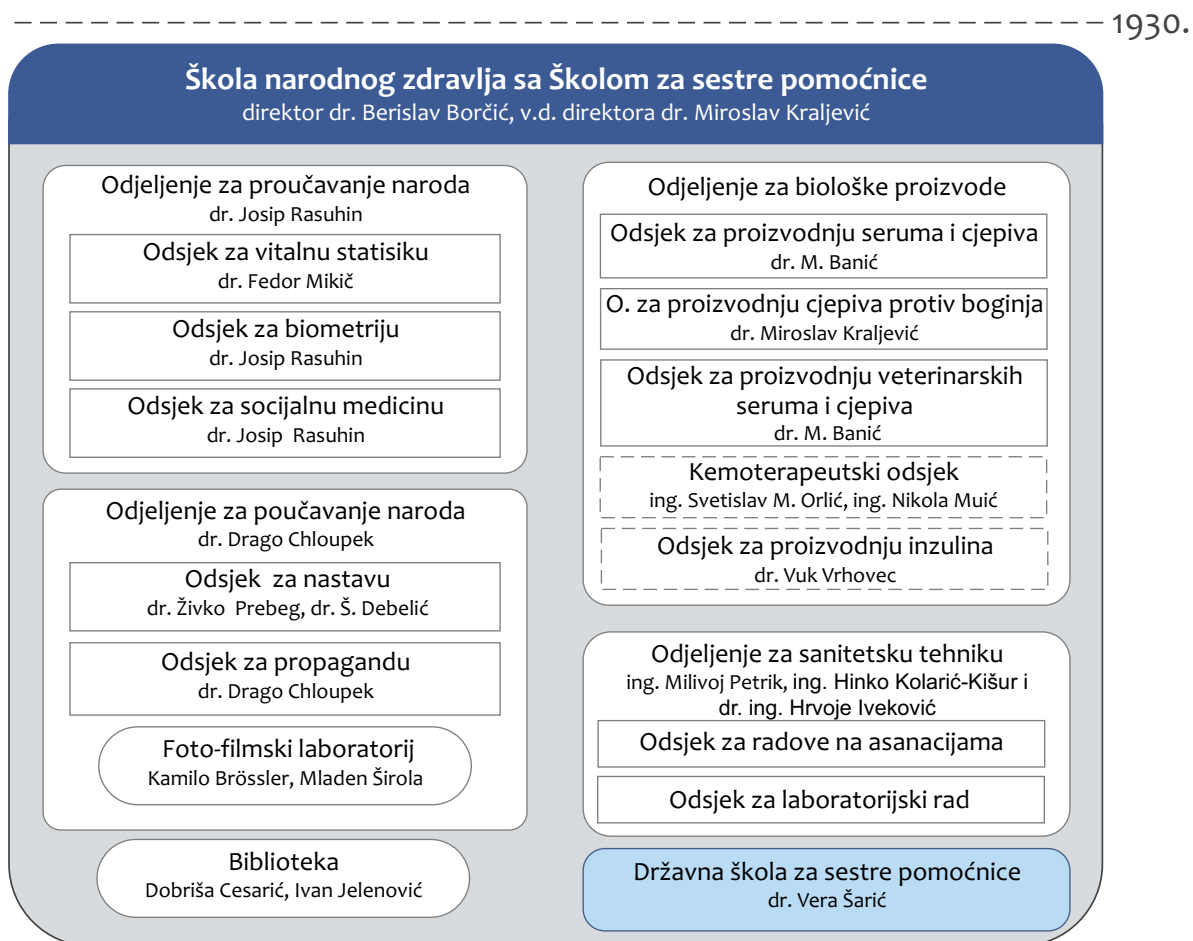
Literatura

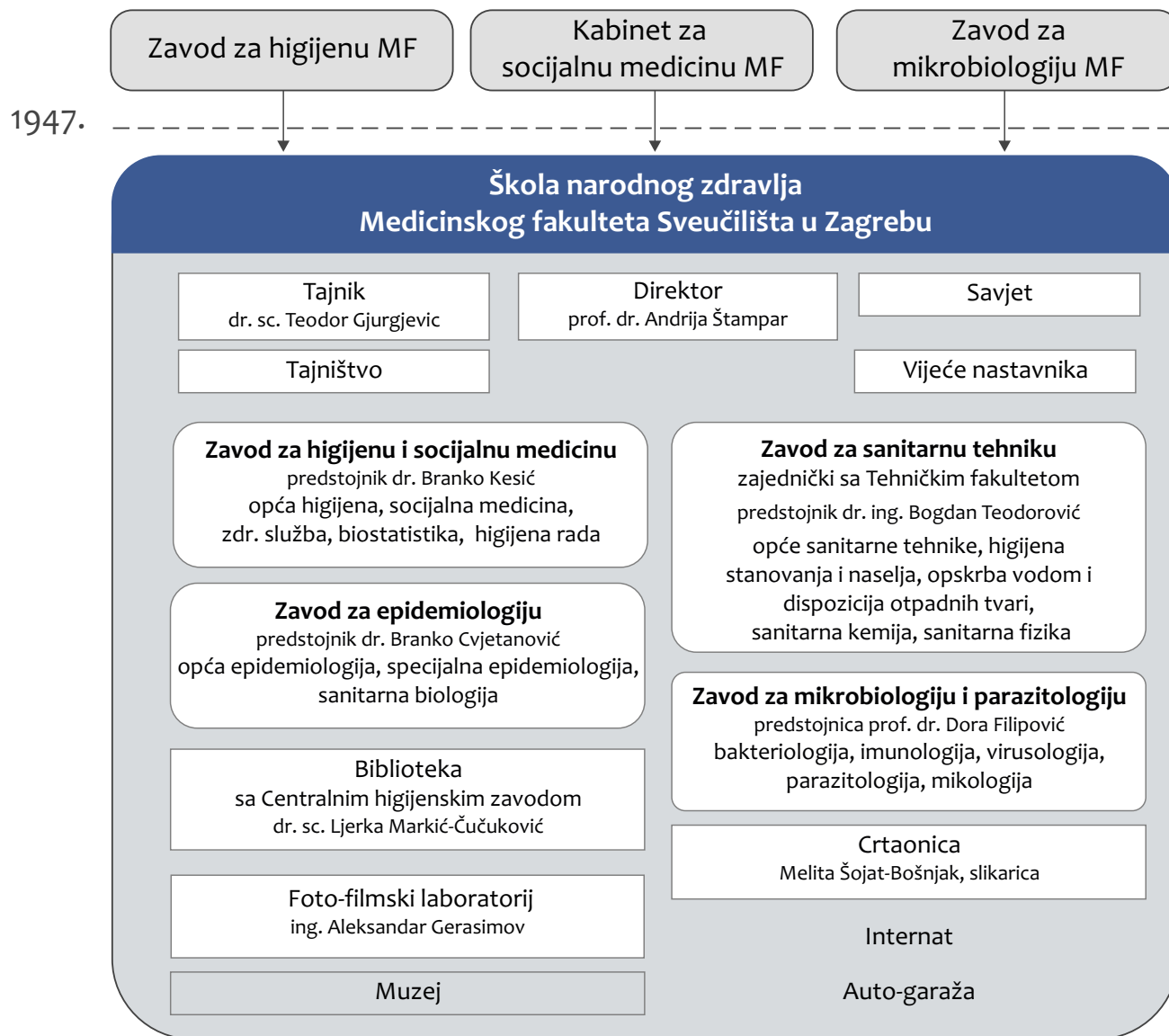
1. Grmek MD. Životni put Andrije Štampara, borca za unapređenje narodnog zdravlja. U: Kesić B (urednik). U borbi za narodno zdravlje. Izabrani članci Andrije Štampara. Priredio Mirko Dražen Grmek. Zagreb: Škola narodnog zdravlja „Andrija Štampar“, Medicinski fakultet; 1966. 13-49.
2. Pet godina socijalno-medicinskoga rada u Kraljevini Srba, Hrvata i Slovenaca 1920-1925. Zagreb: Institut za socijalnu medicinu Ministarstva narodnog zdravlja, 1926.
3. Štampar A. Škola narodnog zdravlja u Zagrebu, njezina povijest i sadašnji položaj (povodom 30-godišnjice). Zdravstvene novine. 1957; 10: 35-7.
4. Zebec M, Vuletić S, Budak A. Škola narodnog zdravlja „Andrija Štampar“. 70 godina rada na promicanju zdravlja hrvatskog puka. Zagreb: Gandalf; 1997.
5. Calczyńska-Prašek B. Memoari jedne liječnice. Medicinski arhiv, 1958; 12(6):69-113.
6. Majcen V. Filmska djelatnost Škole narodnog zdravlja „Andrija Štampar“ (1926. – 1960.). Zagreb: Hrvatski državni arhiv, Hrvatska kinoteka; 1995.
7. Dugački V. Čitanke o zdravlju – poseban oblik zdravstvenog prosvjećivanja. Lijec Vjesn. 2002; 124(Suppl 2): 28-31.17-20.
8. Štampar A. Dnevnik s putovanja 1931. – 1938. Priredili i uredili Ž. Dugac i M. Pećina. Zagreb: Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Škola narodnog zdravlja „Andrija Štampar“ i Srednja Europa; 2008.
9. Štampar A. Zdravstvene i socijalne prilike u Kini. (Prema izvještaju Društvu naroda). Lijec Vjesn. 1937; 59(7): 323-7.
10. Štampar A. Zdravstvene i socijalne prilike u Kini. (Svršetak). Lijec Vjesn. 1937; 59(8): 372-9.
11. Štampar A. Zdravlje i društvo. Zagreb: Hrvatska naklada; 1939.
12. Štampar A. Pred jednu godišnjicu – međunarodni rad na unapređenju zdravlja. Zdravstvene novine, 1956; 9: 87-92.
13. Lučić M. Andrija Štampar (1888.-1958.). Izložbe HDA 8.7.-5.9.2008. Zagreb: Hrvatski državni arhiv; 2008.
14. Dugac Ž. Svijet kao domovina: Andrija Štampar i njegova međunarodna aktivnost tridesetih godina XX. stoljeća. U: Štampar A. Dnevnik s putovanja 1931.-1938. Priredili i uredili Ž. Dugac i M. Pećina. Zagreb: Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Škola narodnog zdravlja „Andrija Štampar“ i Srednja Europa; 2008. XV-LVIII.
15. Štampar A. Nastava higijene, preventivne i socijalne medicine; njihov sadržaj, mjesto i važnost u nastavnom planu Medicinskog fakulteta. Zdravstvene novine. 1952; 5: 147-50.
16. Štampar A. Nakon pet godina. Iskustva i problemi na Medicinskom fakultetu. Zdravstvene novine. 1957; 10: 139-43.
17. Štampar A. Škola narodnog zdravlja u posljednjih deset godina. Zdravstvene novine. 1958; 11: 51-2.
18. Cvjetanović B. Praktična nastava medicine na terenu. Radovi Medicinskog fakulteta. 1954; 63-85.
19. Cvjetanović B. Izvještaj o ljetnoj praksi studenata na terenu 1954. godine. Radovi Medicinskog fakulteta. 1954; 253-6.
20. Medicinski fakultet. Pravila Škole narodnog zdravlja. Sveučilišni vjesnik – C – Prilog. Zagreb 1956. 1-9.

21. Škola narodnog zdravlja „Andrija Štampar“. Godišnji izvještaji o radu 1961/1962 do 1977/1978. Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, godine izdavanja 1962. do 1978.
22. Šošić Z, Božikov J, Teuber M, urednici. Škola narodnog zdravlja „Andrija Štampar“. Desetljeće obnove 1997.-2007. Zagreb: Škola narodnog zdravlja „Andrija Štampar“; 2007.
23. Božikov J, Doko-Jelinić J, Jureša V, Katić M, Kern J, Machala Poplašen L, Pavleković G, urednice. Snz.hr – časopis Škole narodnog zdravlja „Andrija Štampar“, listopad 2010; 1(1): 1-56.
24. Vuletić A. Prijedlog za evaluaciju rezultata rada liječnika opće prakse i drugog zdravstvenog osoblja. Lijec Vjesn. 1961; 83: 259-69.
25. Vuletić A. Organizacija zdravstvene zaštite u komuni. Lijec Vjesn. 1961; 83: 483-95.
26. Vuletić A. Postdiplomsko usavršavanje liječnika opće prakse u NR Hrvatskoj. Zdravstvene novine. 1962; 15: 41-5.
27. Vuletić A. Liječnik opće medicine, njegovo mjesto u zdravstvenoj zaštiti i njegovo usavršavanje. Arhiv za zaštitu majke i djeteta 1966; 10: 223-34.
28. Vuletić A. Master in general medicine. Medical World. 1963;98:52-8.
29. Vuletić A. Postgraduate training of general practitioners for a Master in General Medicine. Indian Med J. 1963; 57: 83-6.
30. Vuletić A, Jakšić Ž. Teaching of undergraduate students by general practitioners. Three years experience in training general practitioners for a Master's degree in general medicine. Indian Med J. 1964; 58: 114-8.
31. Vuletić A, Jakšić Ž. Three years experience in training general practitioners for a Master's degree in general medicine. Indian Med J. 1964; 58: 122-6.
32. Deželić Đ, Kern J, Božikov J. Medicinska informatika – doprinos Škole narodnog zdravlja „Andrija Štampar“ hrvatskoj medicini i zdravstvu za prijelaz u XXI. stoljeće. Lijec Vjesn. 2002; 124(Suppl 2): 21-7.
33. Vuletić S i sur. Coll Antropol. 2009; 33 Suppl 1: 3-176; i Coll Antropol. 2012; 36 Suppl 1: 3-268.
34. Jureša V, Kujundžić Tiljak M, Musil V, urednice. Hrvatske referentne vrijednosti antropometrijskih mjera školske djece i mladih – tjelesna visina, tjelesna masa, indeks tjelesne mase, opseg struka, opseg bokova. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Škola narodnog zdravlja „Andrija Štampar“; 2011.
35. Mujkic A, Peek-Asa C, Young T, Rodin U. Effect of war on weapon-related deaths in Croatian children and youth. Arch Pediatr Adolesc Med. 2008 Feb; 162(2): 140-4.
36. Katić M, Budak A, Vrcić-Keglević M, Blažeković-Milaković S, Bergman-Marković B, Tiljak H, Lazić Đ, Cerovečki-Nekić V, Petriček G, Ožvačić Z. Znanstvenoistraživački projekti katedre za obiteljsku medicinu – doprinos određenju opće/obiteljske medicine kao znanstvene medicine. Lijec Vjesn. 2002; 124(Suppl 2): 33-9.
37. Vrcić-Keglević M, Jakšić Ž. Međunarodni tečaj za nastavnike iz opće medicine: 20-godišnje iskustvo. Lijec Vjesn. 2002; 124(Suppl 2): 36-9.
38. Šogorić S, Lang S, Popović D. Djelotvorno znanje za zdravlje. Zagreb: Hrvatska mreža zdravih gradova; 2010.
39. Jakšić Ž, Folmer H, Kovačić L, Šošić Z. Panning and management of primary health care in developing countries. Training guide and manual. Zagreb: Škola narodnog zdravlja „Andrija Štampar“; 1993.
40. Zaletel-Kragelj L, Kovačić L, Bjegović V, Božikov J, Burazeri G, Donev D, Galan A, Georgieva L, Pavleković G, Scintee SG, Bardehle D, Laaser U. Use and exchange of the teaching modules published in the series of handbooks prepared within the frame of the "Forum for Public Health in South-Eastern Europe" Network. Zdrav Varst. 2012; 51: 237-50.
41. Van Hyde HZ. A tribute to Andrija Štampar, 1888-1958. Am J Public Health Nations Health. 1958; 48(12): 1578-82.
42. WHO. Official records of the World Health Organization No. 3, Minutes of the first session of the Interim Commission. Dostupno na http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85582/1/Official_record3_eng.pdf.
43. WHO. Official records of the World Health Organization No. 13, First World Health Assembly, Geneva, 24 June to 24 July 1948. Dostupno na http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85592/1/Official_record13_eng.pdf.
44. Jakšić Ž. Savjesni kompromis s realnošću bez kompromisa sa savjesti. Lijec Vjesn. 2002; 124 (Suppl. 2): 5-12.

Povijesni prikaz ustroja



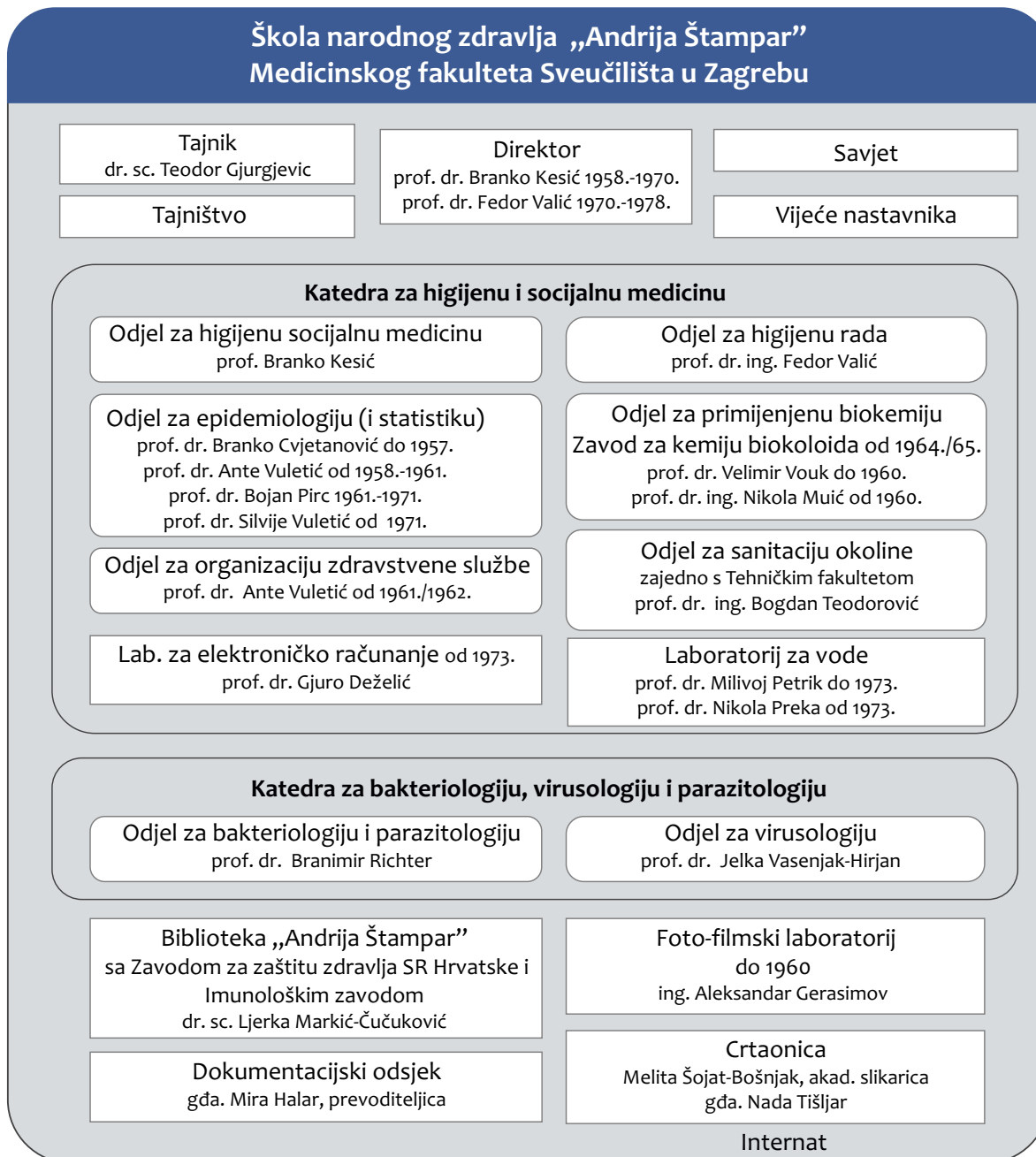




Pravila Škole narodnog zdravlja, koja je Savjet MF-a usvojio na prijedlog Fakultetskog vijeća 24. travnja 1956., potvrđuju posebni status Škole u smislu vlastitog proračuna i žiro-računa, definiraju strukturu i zadatke u nastavi na studiju medicine i u organizaciji poslijediplomskih tečajeva trajnog usavršavanja zdravstvenih stručnjaka zajedno sa suradnim ustanovama MF-a (Klinika za zarazne bolesti, Klinika za dječje bolesti i Viša škola za sestre) i izvan MF-a (Institut za medicinska istraživanja JAZU, Centralni higijenski zavod, domovi zdravlja i Centar za zaštitu majki i djece NRH).

1958.

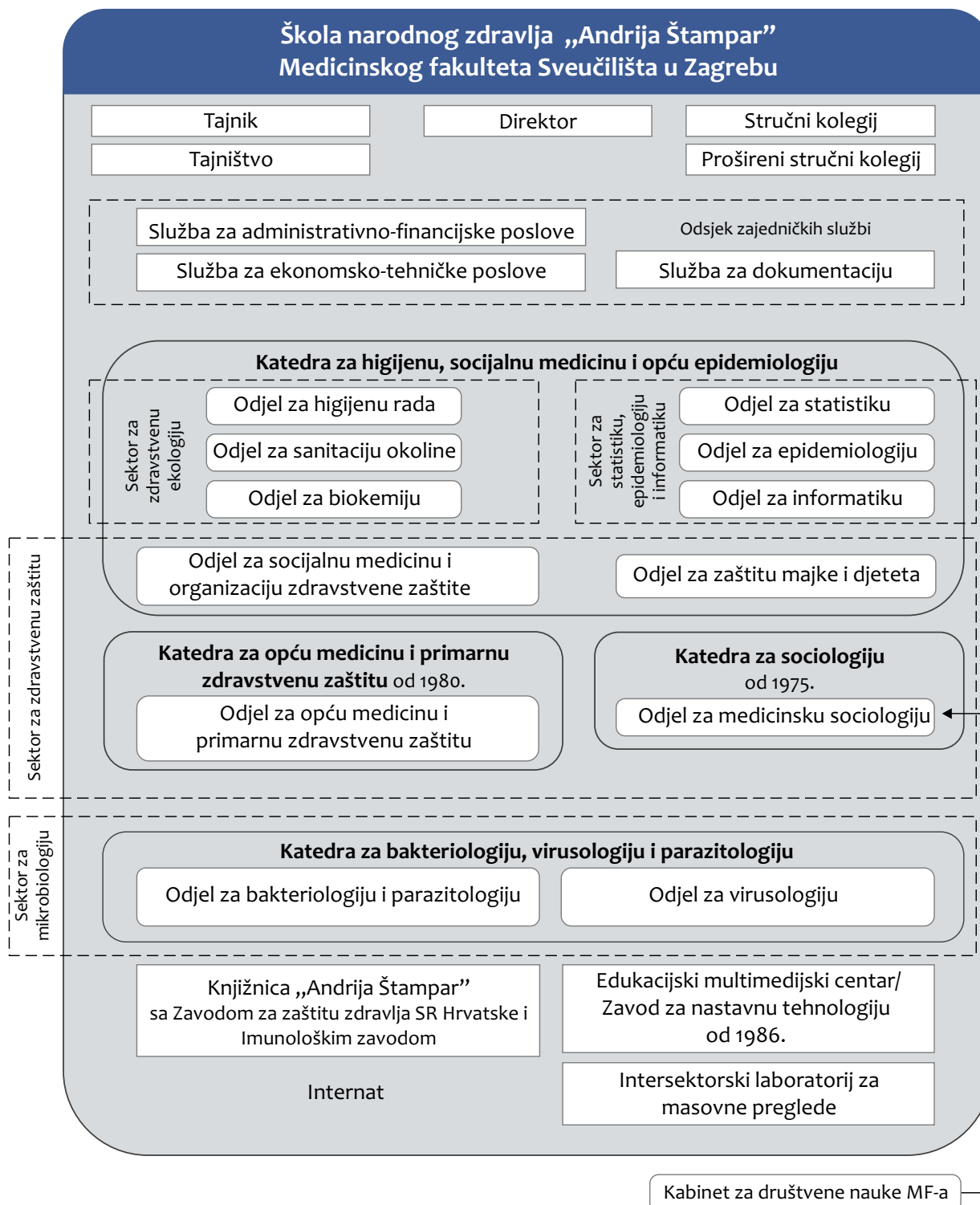
----- 1958.



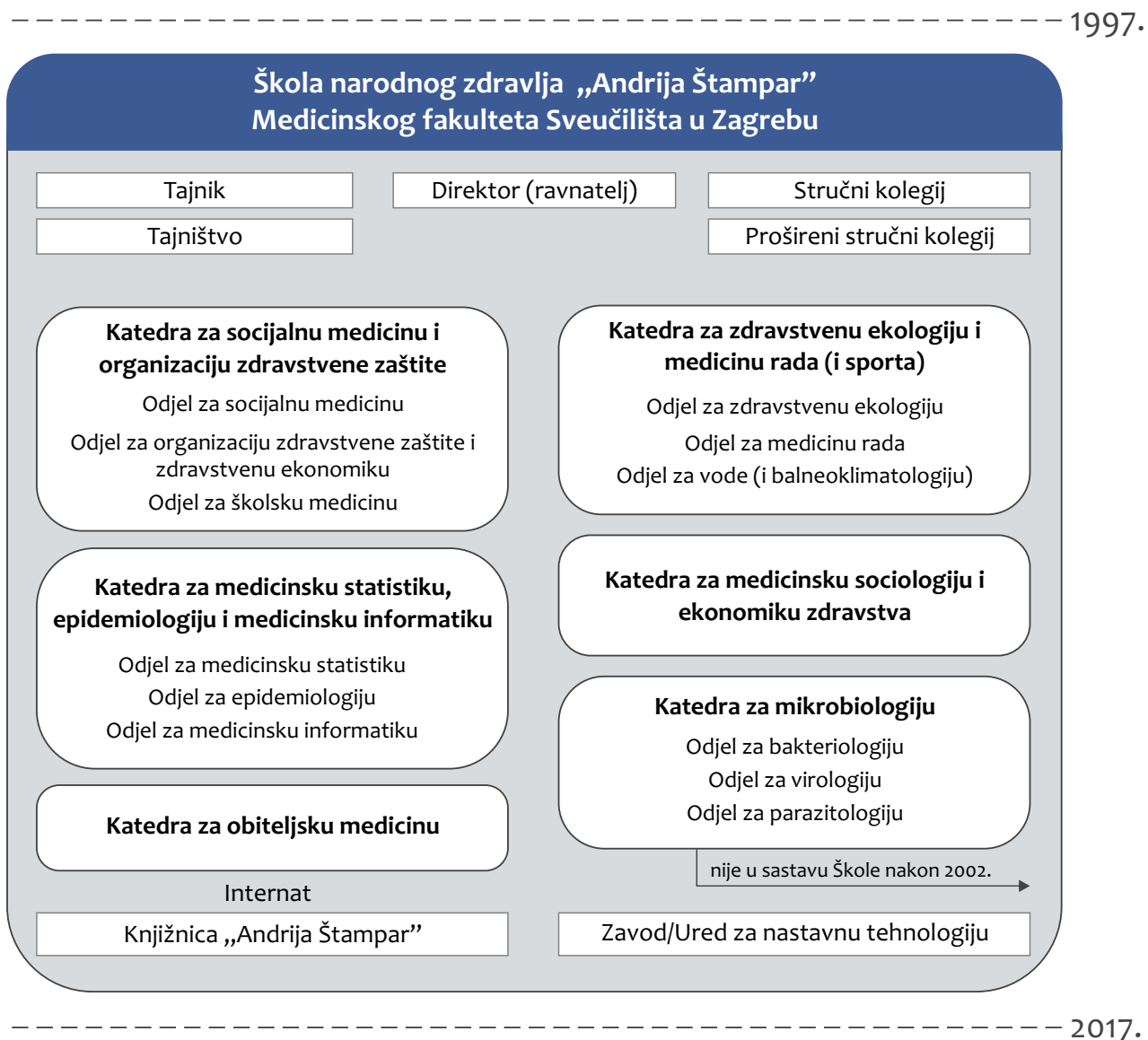
Odjeli se nazivaju zavodima od šk. godine 1964./65. Iste godine Odjel za primijenjenu biokemiju mijenja ime u Zavod za kemiju biokoloida, a Odjel za epidemiologiju preimenovan je u Zavod za epidemiologiju i statistiku.

----- 1975.

1975.



1997.



Knjižnica *Andrija Štampar*

Martina Čuljak, Lovela Machala Poplašen

Knjižnica *Andrija Štampar*, zajedno sa Središnjom medicinskom knjižnicom i njezinim sastavnicama, čini knjižnični sustav MF-a. Osim što je visokoškolska ustanova, Knjižnica je i specijalizirana za područje javnoga zdravstva i socijalne medicine.

Zaposlenici Knjižnice *Andrija Štampar* (ak. god. 2016./17.)

Diplomirani knjižničari

Lovela Machala Poplašen, dipl. knjiž., voditeljica Knjižnice

Martina Čuljak, dipl. knjiž.

Sen Dobrić, mag. bibl. (stručno osposobljavanje bez zasnivanja radnog odnosa)

Pomoćni knjižničari

Ksenija Župan

Jasna Reščić



Zaposlenici Knjižnice *Andrija Štampar*; slijeva: Jasna Reščić, Martina Čuljak, Sen Dobrić, Lovela Machala Poplašen, Ksenija Župan.

Povijest i razvoj Knjižnice

Osnutak Knjižnice *Andrija Štampar* (u daljnjem tekstu Knjižnica) vezan je za 1927., kada se ustanova pod nazivom Higijenski zavod sa Školom narodnog zdravlja, osnovana godinu dana prije toga, uselila u dvije novosagrađene reprezentativne zgrade na Zelenom brijegu iznad Zvijezde.¹ Ipak, njezini korijeni sežu u dalju prošlost. Najstarije knjige, koje su poslije smještene u Knjižnicu potječu iz privatne ustanove priznate od države, a riječ je o Kraljevskome zemaljskom bakteriološkom higijenskom zavodu koji je osnovao prof. Ljudevit Gutschy 1907. Naknadno je Zavodu promijenjeno ime u Kraljevski zemaljski bakteriološki zavod, a 1923. preimenovan je u Epidemiološki zavod. U knjižnični fond buduće knjižnice uvrštena je i priručna biblioteka Instituta za socijalnu

¹ Pravilnikom o radu Higijenskog zavoda sa Školom narodnog zdravlja u Zagrebu iz 1926. Odjeljenju za socijalnu medicinu – Odsjeku za higijensku propagandu dana je zadaća vođenja centralne biblioteke.

medicinu Ministarstva narodnog zdravlja, osnovanoga 1924. na inicijativu dr. Andrije Štampara, tada načelnika Higijenskog odjela u Ministarstvu narodnog zdravlja Kraljevine SHS. Obje navedene institucije nakon osnivanja Higijenskog zavoda sa Školom narodnog zdravlja postaju dio te nove ustanove, a njihovi knjižni fondovi postaju sastavni dio fonda novoosnovane knjižnice.

U vrijeme svog osnutka Knjižnica je imala oko 2000 svezaka, među kojima je bilo oko 100 časopisa. U fondu je prevladavala stručna medicinska literatura, ali je zbog interdisciplinarnosti naraštaja socijalne medicine, kojoj je pripadao znatan dio fonda, bilo i dosta literature s područja psihologije, sociologije, antropologije, biologije i ekonomskih znanosti. Premda po broju svezaka skroman, početni je fond bio kvalitetan temelj na kojemu je s vremenom izgrađen bogat knjižnični fond najstarije javnozdravstvene knjižnice u ovom dijelu Europe.

Koliko je knjižnica značila ne samo tadašnjem direktoru Higijenskog zavoda i ŠNZ-a dr. Berislavu Borčiću nego i mnogim suradnicima iz redova liječnika, govori činjenica da su nacrti za čeličnu konstrukciju pomičnih polica u spremištu knjižnice nabavljeni izravno od Škole narodnog zdravlja na Harvardskom sveučilištu, odakle ih je donio jedan od suradnika.



Jedna od čitaonica Knjižnice 1930-ih godina.

U prvom razdoblju rada Knjižnica organizacijski pripada jednom dijelu Higijenskog zavoda – Odsjeku za higijensku propagandu. Na površini od 150 m² Knjižnica je imala dvije čitaonice i srednje prostorije koje su služile kao radni prostor osoblja. Knjižnica je u podrumu dobila jednako velik prostor za smještaj svoje građe. Nabava knjižnične građe bila je decentralizirana, tj. obavljala se sredstvima kojima je raspolažao svaki pojedini odjel odnosno odsjek Zavoda. Usto, znatan je dio knjižničnog fonda sve do 1938. nabavljan novcem što ga je godišnje davala Rockefellerova fondacija. Knjige su bile smještene na policama na načelu *numerus currensa* unutar pojedinih formata.

Prvi knjižničar, ujedno i predavač u Školi, bio je Ivan (Ivo) Jelenović, poznati slavist i etnograf.² Bio je prvi u nizu znamenitih

² Ivan Jelenović bio je scenarist filma *Krka, najveći i najnapučeniji otok Jadranskog mora*, u kojemu su prikazana naselja, povijest i običaji otoka Krka. Film je proizveden u Foto-filmskom laboratoriju Škole 1938. po narudžbi društva krčkih iseljenika u Americi.

osoba koje su radile u Knjižnici. Godine 1929. pridružuje mu se poznati hrvatski pjesnik Dobriša Cesarić, koji je radio kao knjižničar i lektor publikacija zdravstveno-prosvjetnog sadržaja što ih je objavljivao Odsjek za higijensku propagandu. Od 1933. do 1940. Cesarić je također bio odgovorni urednik *Narodnog napretka*, časopisa za unapređenje sela, koji je izdavala i tiskala Škola. Motiviran jednim stabalcem koje je promatrao kroz prozor knjižnice, tada je napisao svoju najpoznatiju pjesmu *Voćka poslije kiše*³.

Jelenović i Cesarić radili su u Knjižnici do 1941.

Zbog pomanjkanja arhivskog materijala i predratnih inventarnih knjiga ne može se pouzdano reći kako se Knjižnica razvijala, ali na temelju određenih pokazatelja može se zaključiti da je neposredno prije Drugoga svjetskog rata u Knjižnici bilo otprilike 7000 svezaka knjiga i časopisa. Godine 1941. ŠNZ se ukida te se gasi i djelatnost Knjižnice, a ponovo se pokreće s obnovom Škole 1947. Knjižnica tada raspolaže djelomično zastarjelim predratnim fondom, pa i sam prof. Štampar, direktor Škole, ulaže mnogo truda kako bi se izgradio novi knjižnični fond. Temelj novog fonda postaje građa priručne knjižnice Zavoda za higijenu i socijalnu medicinu MF-a, a darovane knjige i časopisi stižu od Američkog fonda za pomoć Jugoslaviji, Roc-



Dobriša Cesarić iz vremena kad je radio u Knjižnici.

kefellerove fondacije, Milbank fondacije i Svjetske zdravstvene organizacije (SZO-a). Kontinuitet priljeva časopisa opet je uspostavljen, a fond knjiga osuvremenjen.

Godine 1949. kao voditeljica Knjižnice zapošljava se Ljerka Markić Čučuković, koja je znatno unaprijedila njezin rad. Kao doktorica prava, bibliotekarsko je znanje stekla stručnim usavršavanjima u brojnim europskim medicinskim knjižnicama, kao i petnaestomjesečnim boravkom u medicinskim knjižnicama SAD-u, a 1961. u prvoj generaciji studenata upisuje se na poslijediplomski studij bibliotekarstva i dokumentacije na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu.⁴ Svojim znanjem i iskustvom, uz potporu prof. Štampara, dr. Markić Čučuković jednu je malu, nesređenu knjižnicu dovela do uzorne knjižnice ne

samo na području javnog zdravstva nego i među knjižnicama općenito, učinivši je tako jednom od vodećih specijaliziranih, visokoškolskih knjižnica na području tadašnje države. Godine 1964. dr. Markić Čučuković angažirana je kao predavačica na poslijediplomskom studiju MF-a, za kolegij Metodika znanstvenog rada, za koji će kasnije napisati i udžbenik *Znanstvena literatura i metode njena korištenja*, a Knjižnica joj je služila kao demonstracijska jedinica u nastavi o korištenju medicinskim bibliografijama i medicinskom literaturom u sklopu navedenog kolegija. Godine 1978. dr. Markić Čučuković prelazi na Filozofski fakultet u Zagrebu, gdje je pozvana kao organizatorica novoosnovanog studija bibliotekarstva i kao voditeljica Katedre za bibliotekarstvo. Radi nagrađivanja najboljih studenata bibliotekarstva, knjižnica, udruga, ustanova i pojedinaca koji promiču knjižničarsku struku i bibliotekarstvo općenito, pri Katedri za bibliotekarstvo Filozofskog fakulteta u Zagrebu osnovana je 1998. Zaklada *Dr. Ljerka Markić Čučuković*. Zaklada dodjeljuje godišnje nagrade koje se sastoje od novčanog iznosa i povelje.

Veza Knjižnice s Higijenskim zavodom, danas Hrvatskim zavodom za javno zdravstvo, formalizirana je od samih počet-



Bista Ljerke Markić Čučuković, voditeljice Knjižnice od 1949. do 1978., postavljena na Filozofskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

ka, te je jedan od pomoćnih knjižničara uvijek bio zaposlenik Zavoda⁵. Knjižnici se 1962. redovitim godišnjim donacijama pridružuje i Imunološki zavod, a suradnja između te tri ustanove definitivno se utvrđuje 1975. Sporazumom o poslovnoj suradnji, financiranju, vođenju i korištenju zajedničke specijalne, znanstvene i stručne Biblioteke *Andrija Štampar*. Premda taj sporazum nikada nije raskinut, Imunološki zavod s vremenom je prestao ispunjavati svoje obveze utvrđene sporazumom.

Od 1950. knjige i brošure se klasificiraju prema drugom izdanju *Barnardove klasifikacije*, namijenjene isključivo javnozdravstvenim knjižnicama. Prvi aparat za fotokopiranje i stroj za automatsko reproduciranje kataložnih listića nabavljeni su 1967. Od 1978. knjige se katalogiziraju prema ISBD(M)⁶, čime se Knjižnica uključila u međunarodne tijekove bibliotekarstva, a u predmetnom se katalogu počinje primjenjivati kontrolirani rječnik predmetnica

³ Sam je Cesarić o nastanku pjesme rekao: *Motiv pjesme, dakle to stabalce, vidio sam jednog dana poslije kiše. Stajao sam uz prozor i kad je sinulo sunce vidio sam ono što sam kasnije opisao. To je bilo u biblioteci zavoda. Tu sliku shvatio sam odmah simbolički. Pomislio sam kako bi izgledalo sasvim drugačije, da nema sunca i stabalce mi se pričiniilo simbolom čovjeka u sreći i nesreći.*

⁴ Prije obrane magisterija je na tom je studiju imenovana predavačicom za kolegij Bibliotekarska služba.

⁵ Danas je to gđa Jasna Reščić, djelatnica Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo.

⁶ International Standard Bibliographic Description for Monographic Publications još je 1969. preporučila IFLA (International Federation of Library Associations and Institutions) Committee on Cataloguing.

MeSH⁷ za indeksiranje knjiga, magistarskih radova i disertacija. Kako je Škola kao nastavna baza MF-a povećavala broj svojih katedri, tako se uz građu o javnom zdravstvu i socijalnoj medicini na policama knjižnice našla i literatura iz drugih biomedicinskih područja kao što su epidemiologija, mikrobiologija, imunologija, virologija, parazitologija, ekologija, medicina rada, medicinska statistika, medicinska informatika, obiteljska medicina, školska medicina te medicinska sociologija, zdravstveni menadžment i srodne struke. Od 1958. do 1998. Knjižnica je objavljivala *Bilten prinova*, a 1967. objavljen je i prvi *Popis periodike*. Potkraj 1970-ih Knjižnica je imala otprilike 40 000 svezaka knjiga i časopisa. U nabavnoj politici vodila se briga o tome da to budu časopisi koji se indeksiraju u najvažnijim sekundarnim publikacijama kao što je *Index Medicus*, koji je Knjižnica redovito nabavljala uz ostale relevantne sekundarne publikacije.

Nakon odlaska dr. Markić Čučuković 1978., voditeljica Knjižnice postaje Marina Teuber, profesorica engleskoga i ruskog jezika te diplomirana bibliotekarka. Svojim radom uspijeva koordinirati razne poslove, od rada na modernizaciji Knjižnice do angažmana u predmetu Metodika znanstvenog rada na znanstvenome poslijediplomskom studiju MF-a. Marina Teuber mnogo je vremena posvetila i prevođenju knjižničarskih standarda i medicinske literature, kao i promoviranju i uvođenju vancoverskog načina citiranja literature. Pokrenula je izradu bibliografije radova djelatnika i suradnika Škole od 1927. nadalje. Bibliografija se bilježila na kataložnim listićima koji su se zatim umetali u ladice pod prezimenom autora. Kasnije je bibliografija u cijelosti prenesena na računalo i nastavila se bilježiti te je danas u PDF formatu dostupna na mrežnim stranicama Škole. Marini Teuber je 2001. dodijeljeno zvanje više knjižničarke.



Marina Teuber, voditeljica
Knjižnice od 1978. do 2010.

Prvo računalo Knjižnica je nabavila 1990. i ono je služilo samo za administrativne poslove. Sljedeće godine, 1991., Nacionalna i sveučilišna knjižnica financirala je opremanje fakulteta i znanstvenih instituta računalima te je Knjižnica tada dobila na uporabu računalo s programom CROLLIST za katalogizaciju knjiga. Uskoro će se pokazati da program ne zadovoljava potrebe Knjižnice. Od 1992. do 1996. baze *Medline* (*Index Medicus*) i *Current Contents Life Sciences* nabavljaju se na

CD-ROM-ovima. Godine 1998. Knjižnica je počela klasificirati građu prema klasifikaciji National Library of Medicine kako bi se ujednačio rad medicinskih knjižnica u Hrvatskoj, ali prije svega zato što se ta klasifikacijska shema u praksi medicinskih knjižnica pokazala najboljom.

Kao rezultat suradnje Škole sa SZO-om Knjižnica 1992. postaje Dokumentacijski centar SZO-a, odnosno njezina depozitarna knjižnica i taj je status imala desetak godina. U tom se razdoblju na temelju materijala što ih je Knjižnica dobivala od SZO-a redovito objavljivao *Bilten publikacija i dokumenata SZO*. *Bilten* se slao korisnicima i izvan Zagreba, a na zahtjev su im se slali i zatraženi dokumenti.

Knjižnica se 1998. priključuje nacionalnom projektu iz područja biomedicine pod nazivom *Sustav znanstvenih informacija Republike Hrvatske*⁸, zahvaljujući kojemu je dobila nekoliko računala.

Škola narodnog zdravlja počinje se obnavljati 2003. Cjelokupni knjižnični fond smješten je u kontejnere, a osoblje se preselilo na Ksaver, u prostorije Poliklinike Hipokrat. Knjižnična je građa ponovo na policama 2007. i obnovljena Knjižnica otvara svoja vrata.

Djelatnost Knjižnice Andrija Štampar u razdoblju 2007. – 2017.

Povratkom u obnovljene prostorije, Knjižnica se, uz postojeće dvije čitaonice za studente, proširuje za još jednu prostoriju namijenjenu studentima – kompjutorsku učionicu, opremljenu s 22 računala.⁹ U taj se prostor smješta i nastavna literatura, koju studenti redovito posuđuju.

Knjižnica u tom razdoblju počinje doživljavati svoju preobrazbu od tradicionalne knjižnice koja posuđuje isključivo tiskanu građu prema modernoj knjižnici koja svoje usluge temelji prije svega na izvorima dostupnima u elektroničkom okružju. Pristup korisnika fizičkim primjercima građe više nije dovoljan, a pojam knjižnične građe radikalno se mijenja. Knjižnična građa postaje sve ono što je knjižnici u određenom trenutku dostupno, bilo virtualno, bilo na njezinim policama. Ona i dalje posreduje između informacija i korisnika, ali na novoj razini, prilagođujući se trenutačnim potrebama korisnika. Knjižnica je oduvijek bila na usluzi studentima MF-a te podržavala nastavni, znanstveni i stručni rad matične ustanove, a sada u novom informacijsko-tehnološkom okružju to počinje činiti na drugačiji način: podupiranjem informacijske pismenosti, pretraživanjem baza podataka, analizom znanstvene produktivnosti te prikupljanjem i obradom bibliometrijskih podataka. Za potrebe reakreditacije Fakulteta, ispunjavanja akademskih kartica, prijave znanstvenih projekata ili procjene znanstvene produktivnosti određene katedre, knjižnica obrađuje bibliometrijske podatke za katedre odnosno za nastavnike katedri koje organizacijski pripadaju Školi.

⁸ Projekt je službeno trajao od 1994. do 2005.

⁹ Riječ je o jednome od dvaju atrija (unutarnja dvorišta) Škole koji je dobio stakleni krov i preuređen je za potrebe računalne učionice.

⁷ *Medical Subject Headings* kontrolirani je rječnik predmetnica kreiran 1960. u National Library of Medicine (SAD).

Godine 2007. Knjižnica preuzima knjižnični sustav *Voyager* za katalogizaciju i posudbu knjiga, koji kasnije zamjenjuje *Aleph*, integrirani sustav Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu te visokoškolskih i znanstvenih knjižnica.

Godine 2010. vodstvo Knjižnice preuzima Lovela Machala Poplašen, profesorica filozofije i diplomirana knjižničarka, a Marina Teuber 2011. odlazi u mirovinu. Lovela Machala Poplašen uspješno nastavlja voditi Knjižnicu u godinama koje slijede, nastavljajući sastavljati bibliografiju nastavnika i suradnika Škole¹⁰, prezentirajući Knjižnicu posterskim izlaganjima na skupovima, sudjelujući u nastavi MF-a i u mnogim drugim aktivnostima.

Knjižnica je angažirana u pohranjivanju diplomskih radova studenata Diplomskog studija sestrinstva u repozitorij *Dr Med*, u koji se pohranjuju diplomski i završni radovi studenata MF-a i dio je zajedničkog projekta *Dabar* (Digitalni akademski arhivi i repozitoriji) hrvatskih visokoškolskih i znanstvenih knjižnica te Sveučilišnoga računarskog centra Zagreb.

Knjižnica već četiri godine zaredom (2013. – 2016.) sudjeluje u manifestaciji *Noć knjige*, kojom se obilježava Svjetski dan knjige i autorskih prava. Zbog povijesnog konteksta koji povezuje dr. Andriju Štampara i ŠNZ s medicinskim sestrama¹¹, program *Noći knjige* ostvaruje se u suradnji s Društvom za povijest sestrinstva Hrvatske udruge medicinskih sestara. Tom prilikom projiciraju se i zdravstveno-prosvjetni filmovi nastali u produkciji Škole 1926. – 1940., koji označavaju početke hrvatske kinematografije uopće.

Zbirka Andrija Štampar

Na temelju korisničkih potreba za povijesnim istraživanjem javnog zdravstva i socijalne medicine, kao i radi prenošenja i očuvanja kulturnog dobra za buduće naraštaje, Knjižnica je 2012. ustrojila Zbirku *Andrija Štampar*. Zbog svega što je prof. Štampar značio, Knjižnica je kao ustanova koja nosi njegovo ime imala obvezu objediniti i na jednome mjestu predstaviti sve njegove autorske radove i govore, ali i sve ono što su drugi pisali o njemu te vrlo vrijedna izdanja ŠNZ-a od 1927. do danas. Zbirka je trajno izložena u jednoj od čitaonica Knjižnice.

Nastavna djelatnost

Slijedom tradicije koju je započela prof. Markić Čučuković, nastavila Marina Teuber i sadašnja voditeljica Lovela Machala Poplašen, Knjižnica sudjeluje u programima diplomskoga i poslijediplomskih studija MF-a, u kolegijima vezanima za vještine pronalaženja, vrednovanja i primjene informacija.



Atrij Škole preuređen u kompjutorsku učionicu Knjižnice.



Noć knjige 2015., izložba sestrijskih broševa.



Dio Knjižnice sa Zbirkom Andrija Štampar.

¹⁰ Bibliografija obuhvaća sve radove stručnih djelatnika, nastavnika i suradnika Škole, njihove znanstvene i stručne članke, autorske i uredničke knjige, nastavne tekstove, disertacije, magistarske radove, radove u zbornicima znanstvenih skupova. Knjižnica je tu bibliografiju predstavila posterom na *13. danima specijalnih i visokoškolskih knjižnica – Knjižnice: kamo i kako dalje?*, održanima u Opatiji 15. - 18. svibnja 2013.

¹¹ Na inicijativu prof. Štampara 1921. osnovana je prva Škola za sestre pomoćnice, a 1930. ta škola ulazi u sastav ŠNZ-a.

U programu Diplomskog studija sestrinstva Knjižnica sudjeluje u obveznim predmetima Primjena istraživanja u sestrinstvu i Informatika u sestrinstvu te u izbornom predmetu Objavlivanje članaka u indeksiranim časopisima te u razlikovnom predmetu Istraživanje u sestrinstvu. U programu poslijediplomskoga znanstvenog studija *Biomedicina i zdravstvo* na hrvatskome i engleskom jeziku Knjižnica sudjeluje u predmetu Medicinska praksa zasnovana na dokazima i Struktura, metodika i funkcioniranje znanstvenog rada 2, a u poslijediplomskome specijalističkom studiju *Školska i adolescentna medicina* sudjeluje u predmetu Socijalna medicina i organizacija zdravstvene zaštite.

Znanstveni i stručni radovi (2006. – 2016.)

1. Machala Poplašen L, Hebrang I. Altmetric and bibliometric scores: does open access matter?
2. Qualitative and Quantitative Methods in Libraries [e-journal]. 2016; 5: 451-60.
3. Hadjina G, Čuljak M, Machala Poplašen L. Klasifikacijski sustavi u knjižnicama Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*. 2014; 57(1-3): 161-76.
4. Čuljak M. Klasifikacijski sustavi u medicinskim knjižnicama SAD-a, Ujedinjenog Kraljevstva i Republike Irske. *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*. 2014; 57(1-3): 201-14.
5. Machala Poplašen L. Budućnost najstarije javnozdravstvene knjižnice „Andrija Štampar“. U: Martek A, Rybak Budić E, urednici. *Knjižnice: kamo i kako dalje? Zbornik radova 12. dana specijalnih i visokoškolskih knjižnica*; 2011 May 11-14; Opatija, Hrvatska. Zagreb: Hrvatsko knjižničarsko društvo; 2013. 358-64.

Knjižnica Andrija Štampar oduvijek je pratila međunarodne standarde iz područja knjižničarstva, osobito medicinskog knjižničar-

stva, i na usluzi je svim svojim korisnicima i spremna je udovoljiti njihovim trenutačnim potrebama. Tradicija, kao i bogata i zanimljiva povijest Knjižnice iz koje je potekla prof. Markić Čučuković, jedna od utemeljiteljica Katedre za bibliotekarstvo Filozofskog fakulteta u Zagrebu, obvezuje i nas, sadašnje knjižničare, da svojim trudom i zalaganjem nastavimo tim putem. Škola i MF – naše matične ustanove, oduvijek su nam bile snažna potpora na tom putu.

Literatura

1. Horvat A. Životopis Ljerke Markić-Čučuković. *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*. 1997; 40: 9-13.
2. Hrvatski biografski leksikon: I – Kal. Zagreb: Leksikografski zavod *Miroslav Krleža*; 2005.
3. Izvještaj o radu Škole narodnog zdravlja u Zagrebu u 1932. godini. *Socijalno-medicinski pregled*. 1934; 5(1-2): 7-27.
4. Markić-Čučuković Lj. O našoj najstarijoj biblioteci javnog zdravstva. *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*. 1958-1959; 5(1-4): 41-9.
5. Šošić Z, Božikov J, Teuber M, urednici. *Škola narodnog zdravlja „Andrija Štampar“: desetljeće obnove 1997. – 2007.: prilog o proslavi dviju obljetnica 80 godina djelovanja Škole narodnog zdravlja, 90 godina od osnutka Medicinskog fakulteta*. Zagreb: Medicinska naklada – Škola narodnog zdravlja „Andrija Štampar“; 2007.
6. Teuber M. Biblioteka „Andrija Štampar“. U: Čečuk Lj, Belicza B, Škrbić M, urednici. *Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu*. Zagreb: Stvarnost; 1984.
7. Teuber M, Kuri Z, Božikov J. Korištenje časopisa u Knjižnici „Andrija Štampar“. *Liječ Vjesn*. 2002;124 Suppl 2: 40-5.
8. Zebec M, Vuletić S, Budak A. *Škola narodnog zdravlja „Andrija Štampar“: 70 godina rada na promicanju zdravlja hrvatskog puka*. Zagreb: Gandalf d.o.o.; 1997.

Hrvatski institut za istraživanje mozga

Miloš Judaš

Početak *Desetljeća mozga* (1990.) podudario se s početkom demokratske obnove i osamostaljenja Republike Hrvatske. To je MF-u (koji je i u to vrijeme već bio sjedište svih značajnijih i međunarodno priznatih skupina istraživača s područja temeljne i kliničke neuroznanosti) omogućilo da izravno i učinkovito iskaže svoju ulogu čelne biomedicinske ustanove te poticatelja i predvodnika svih ključnih pothvata za unapređenje biomedicinske znanosti u Hrvatskoj. Naime, MF je 1990. pokrenuo inicijativu za osnivanje Hrvatskog instituta za istraživanje mozga, a ona je brzo i uspješno pretvorena u konkretan projekt. Glavni pokretač te ideje, a time i utemeljitelj HIIM-a, bio je akademik Ivica Kostović. Predsjednik Republike Hrvatske dr. Franjo Tuđman prihvatio je osobno pokroviteljstvo nad tim projektom, a Vlada RH jasno je prepoznala značenje neuroznanosti na međunarodnoj sceni. Stoga je istraživanje mozga uvrstila u prioritetna istraživanja, a projekt izgradnje HIIM-a proglasila prioritetnim projektom hrvatske znanosti te u prosincu 1990. dostavila MF-u početna sredstva za realizaciju projekta.

Službena odluka o osnivanju HIIM-a donesena je 14. veljače 1991. na sjednici Savjeta MF-a u Zagrebu.

Institut je izgrađivan postupno, tijekom sljedećih osam godina, u skladu s mogućnostima državnog proračuna u resoru znanosti i visokog školstva. Usporedno s tim, hrvatski su neuroznanstvenici nastavili svoja istraživanja u starim laboratorijima i uspješno objavljivali radove u međunarodnim časopisima – iako su mnogi istodobno bili i liječnici dragovoljci Domovinskog rata te sudjelovali u obrani i izgradnji domovine (o pojedinostima vidjeti poglavlje Uloga zagrebačkog Medicinskog fakulteta u Domovinskom ratu; Doprinos Medicinskog fakulteta rješavanju humanitarne krize tijekom Domovinskog rata.). Na nizu koordinacijskih sastanaka od 1991. do 1997. također je sustavno razvijan i budući program znanstvene djelatnosti HIIM-a, pa su istraživači useljenje u novu zgradu dočekali spremni i s jasno postavljenim znanstvenim i organizacijskim ciljevima i zadaćama.



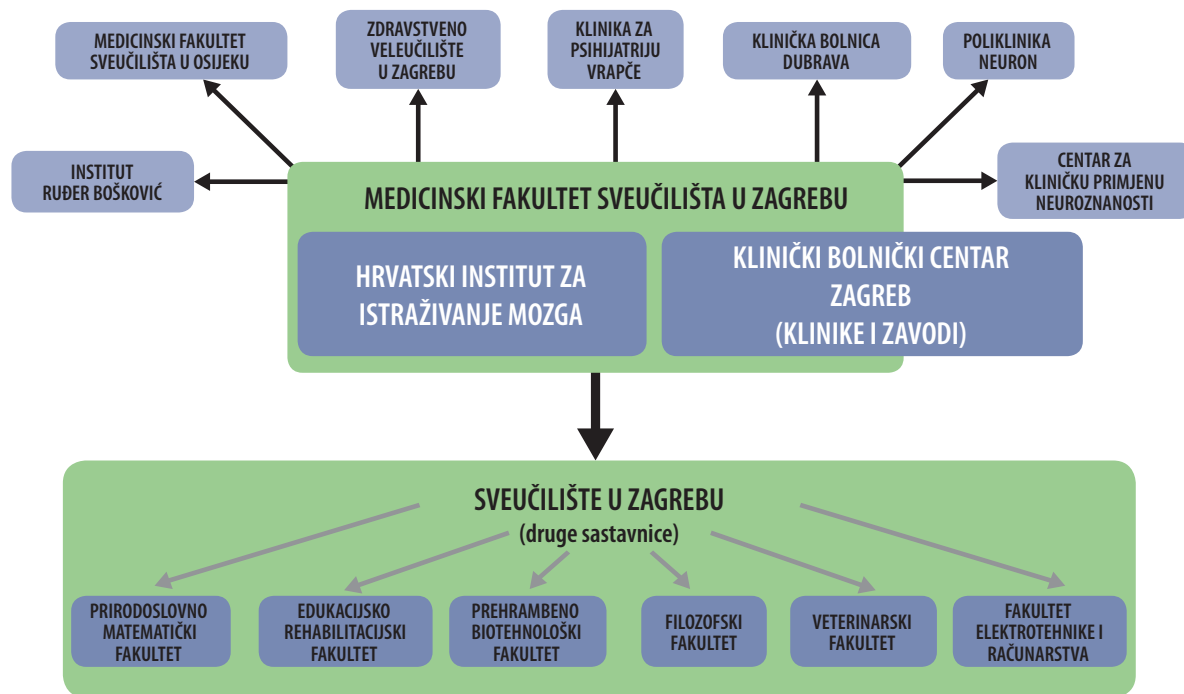
Akademik Ivica Kostović

Zgrada je napokon dovršena potkraj 1998., a HIIM je svečano otvoren na Dan Medicinskog fakulteta 17. prosinca 1998. Preseljenje u novu zgradu te postupno osposobljavanje svih njezinih kapaciteta trajalo je cijelu 1999., pa i dio 2000. godine. O svemu što se zbivalo u tih 26 godina neprekidne borbe, danonoćnog rada i napora te ustrajne želje i volje za stalnim razvojem i napretkom već smo pisali u opsežnoj monografiji posvećenoj 25. obljetnici HIIM-a i objavljenoj 2016. godine 2015., a planiramo objaviti i neke važne dodatke. Ovdje je dovoljno ukratko prikazati rezultate svih tih napora – što je HIIM danas (2017.), čime se bave njegovi znanstvenici i nastavnici te koji su naši dosadašnji uspjesi na međunarodnoj i domaćoj razini.

Djelatnost i poslanje HIIM-a

Smisao osnivanja i izgradnje HIIM-a bio je da se u susjedne laboratorije smjeste multidisciplinarni timovi istraživača iz područja temeljne, kliničke i translacijske neuroznanosti koji imaju dugogodišnje iskustvo i međunarodno su dovoljno poznati u području istraživanja normalne građe i razvoja ljudskog mozga, psihijatrijskih i neuroloških bolesti i poremećaja mozga te razvojnih poremećaja mozga. Tako možemo uspješno istraživati neurobiološku podlogu normalnoga i poremećenoga psihološkog i socijalnog razvoja čovjeka na molekularnoj, staničnoj, sistemskoj i individualnoj (osobnoj) razini. Primjereno interdisciplinarno i interaktivno okruženje osigurava nam da na brojne i različite znanstvene probleme primijenimo širok spektar temeljnih i kliničkih istraživačkih metoda. To su: molekularna i stanična neurobiologija; neurogenetika, citogenetika i genomika; neuroanatomija, neurohistologija i razvojna neurobiologija; stanična i sistemska neurofiziologija; rad s pokusnim životinjama, uključujući i tkivne i stanične kulture te matične stanice; analiza ljudskog ponašanja na razini psihologije, neurolingvistike, logopedije, neurologije, pedijatrijske neurologije, psihijatrije te suvremenih metoda za *in vivo* prikaz građe i funkcije ljudskog mozga – tzv. *neuroimaging*. Stoga je HIIM specifična i poticajna akademska sredina u kojoj se tijesno povezuju znanstveno istraživanje i nastava na svim akademskim razinama, a rezultati temeljnih istraživanja primjenjuju se za poboljšanje dijagnostičkih i terapijskih pristupa osobama s bolestima i poremećajima živčanog sustava. Od prosinca 2015. HIIM je ujedno i središte novoga Znanstvenog centra izvrsnosti (vidjeti zasebno poglavlje M. Judaša *Znanstveni centar izvrsnosti za temeljnu, kliničku i translacijsku neuroznanost*).

Prikaz ustroja HIIM-a



Osim u HIIM-u – Zavodu za neuroznanost, znanstvenici i nastavnici HIIM-a zaposleni su i u ovim ustrojbenim jedinicama MF-a: Zavodu za anatomiju, Zavodu za histologiju i embriologiju, Zavodu za biologiju, Zavodu za kemiju i biokemiju, Zavodu za fiziologiju, Zavodu za farmakologiju, Zavodu za patologiju kao i u klinikama za radiologiju, neurologiju, neurokirurgiju, psihijatriju, pedijatriju i ginekologiju KBC-a Zagreb i drugih kliničkih nastavnih baza MF-a. Osim toga, vanjski suradnici HIIM-a (voditelji tzv. ektramuralnih projekata te partneri u sklopu novoga Znanstvenog centra izvrsnosti) zaposleni su u drugim sastavnicama Sveučilišta u Zagrebu: na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu (Biološki odsjek), Veterinarskom fakultetu, Edukacijsko-rehabilitacijskom fakultetu, Prehrambeno-biotehnoškom fakultetu, Filozofskom fakultetu (lingvistika), Hrvatskim studijima (studij psihologije) te na Fakultetu elektrotehnike i računarstva. Neke ektramuralne projekte vode djelatnici Instituta *Ruđer Bošković*, djelatnici Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Osijeku te djelatnici Zdravstvenog veleučilišta u Zagrebu.

Ukratko, HIIM ne samo od službenog otvorenja (u prosincu 2015.), nego još od 1999. djeluje kao nacionalni i regionalni centar izvrsnosti u području temeljne, kliničke i translacijske neuroznanosti, što se temelji na ovim bitnim pokazateljima:

1. znanstvenoj izvrsnosti, uz kontinuirano objavljivanje radova u vodećim međunarodnim časopisima te na izvrsnim pokazateljima u bazama *Web of Science* i *Scopus*;
2. dugogodišnjoj i širokoj mreži znanstvene suradnje na domaćoj i međunarodnoj znanstvenoj razini;
3. diseminaciji znanja na svim razinama akademskog obrazovanja, organizaciji brojnih međunarodnih ljetnih škola, tečajeva, radionica i znanstvenih skupova;

4. javnoj diseminaciji i promidžbi istraživanja mozga;
5. sudjelovanju u stručnim i upravnim tijelima vodećih međunarodnih organizacija neuroznanosti te u prosudbenim skupinama za znanstvene projekte;
6. posjedovanju izvrsne znanstvene infrastrukture i opreme te jasno ustrojene i učinkovite organizacije i vodstva;
7. osiguranju izvrsne međunarodne edukacije za brojne doktorande, na uspješnom razvoju znanstvenih karijera naših mladih istraživača u inozemstvu te na povratku pojedinih istraživača u Hrvatsku;
8. brojnim nagradama i priznanjima što su ih naši znanstvenici dobili za individualnu znanstvenu izvrsnost;
9. jasno definiranim dugoročnim istraživačkim ciljevima, koji su interdisciplinarni, multidisciplinarni i transdisciplinarni, a ostvaruju se putem kompetitivno dobivenih projekata;
10. postojanju jedinstvenoga istraživačkog resursa s dodatnom međunarodnom vrijednošću – Zagrebačke zbirke mozgova.

Navest ćemo samo nekoliko jasnih pokazatelja znanstvene izvrsnosti i uspješnosti HIIM-a.

Naši znanstvenici do danas su objavili (podatci iz spomenute monografije iz 2015., *Web of Science – Core Collection*) 589 radova, od kojih je 206 u časopisima iz prve kvartile (Q1), 125 u Q2, 167 u Q3 te 91 u Q4. Ti su radovi do kraja 2015. imali ukupno 12 703 neovisna citata.

Znanstvenici HIIM-a (samo oni koji su voditelji odsjeka i laboratorija HIIM-a!) dosad su bili mentori 114 obranjenih doktorskih radova, 57 obranjenih magistarskih radova te 105 obranjenih diplomskih radova studenata.

Naši znanstvenici dosad su bili pozvani predavači na više od 200 inozemnih znanstvenih skupova, a u HIIM-u je pozvana predavanja održalo više od 100 uglednih inozemnih istraživača; 28 naših mladih istraživača bilo je na višemesečnim ili višegodišnjim usavršavanjima u vodećim istraživačkim ustanovama diljem svijeta.

Brojni istraživači HIIM-a dobitnici su prestižnih domaćih i međunarodnih nagrada za individualnu znanstvenu izvrsnost. Primjerice, dobili smo osam godišnjih državnih nagrada za znanost (Goran Šimić 1999., 2010. i 2016.; Hrvoje Banfić 2005.; Ivica Kostović 2009.; Marijan Klarica 2010.; Nives Pećina Šlaus 2010.; Miloš Judaš 2011.; Darko Orešković 2014.). Ivica Kostović je 1990. dobio najvišu državnu nagradu za znanost *Ruđer Bošković*, a 2007. dobio je i uglednu *Castang Award of the European Academy for Child Rehabilitation*. Nataša Jovanov Milošević i Željka Krsnik dobitnice su *Cajal Club Award* 2001., a Goran Šimić je 2008. dobio uglednu međunarodnu *Kurt Jellinger Prize*. Godišnju nagradu HAZU-a dobili su Goran Šimić (2009.), Zdravko Petanjek (2013.), Marijan Klarica (2014.), a 2016. je Marija Heffer dobila Godišnju državnu nagradu za popularizaciju znanosti.

Do danas je 36 naših studenata dobilo Rektorovu nagradu, osam studenata Dekanovu nagradu, a sedam naših doktoranada dobilo je nagradu MF-a za najuspješnijeg doktoranda u odgovarajućoj akademskoj godini.

Istraživačke skupine HIIM-a imaju jasnu međunarodnu prepoznatljivost u nekoliko područja neuroznanosti. To su razvojna neuroanatomija i neurobiologija čovjeka (skupine Ivica Kostovića, Miloša Judaša, Zdravka Petanjeka, Marija Vukšića, Nataše Jovanov Milošević i Željke Krsnik) te pionirska istraživanja u području MRI-histološke korelacije ljudskoga fetalnog mozga (skupine Ivica Kostovića, Miloša Judaša i Marka Radoša); novi bitni nalazi o cjeloživotnoj reorganizaciji neuralnih krugova ljudske moždane kore (skupina Zdravka Petanjeka); novi markeri strukturnih promjena u mozgu koji stari i u Alzheimerovoj bolesti (skupina Gorana Šimića); fiziologija i patofiziologija cerebrosposinalnog likvora i intrakranijskog tlaka (skupine Marijana Klarice i Darka Oreškovića); signalne molekule u membrani stanične jezgre (skupine Hrvoja Banfića i Dore Višnjić); genomski pristup individualiziranoj neurofarmakoterapiji i inovativni markeri terapijskog odgovora pri mentalnim poremećajima (skupina Nevena Henigsberga); novi modeli i pristupi primjeni matičnih stanica s potencijalnom terapijskom primjenom (skupine Srećka Gajovića i Dinka Mitrečića); istraživanja signalnih mehanizama i interakcija membranskih glikolipida i proteina (skupine Svjetlane Kalanj Bognar i Marije Heffer); učinci natriuretskih peptida u fiziološkim i patološkim stanjima mozga (skupina Aleksandre Sindić) te regulacija izraženosti mezenhimalnih biljega tumora mozga (skupina Nives Pećine Šlaus).

Niz naših prijašnjih doktoranada danas razvija uspješnu i neovisnu znanstvenu karijeru u zapadnim zemljama. Nenad Šestan profesor je na Yale Universityju; Mladen-Roko Rašin docent je na Rutgers Universityju; Ivana Delalle profesorica je na Boston Universityju; Nenad Bogdanović bio je docent na Karolinska Instituteu (Stockholm), a sada je profesor na University of Oslo; Ladislav Mrzljak više je godina radio na Yale Uni-

versityju, potom je postao istraživač u kompaniji AstraZeneca (SAD), a sada je jedan od voditelja istraživanja u fondaciji za istraživanje Huntingtonove bolesti; Mihovil Pletikos trenutačno je istraživač na Yale Universityju; Ivana Pogledić zaposlena je kao istraživačica na Sveučilištu u Beču; Lana Vasung bila je istraživačica na Sveučilištu u Ženevi, a sada nastavlja karijeru u SAD-u. No HIIM je također uspio ostvariti i *brain gain* – sedam postdoktoranada vratilo se u Zagreb (na HIIM) nakon uspješne karijere u inozemnim ustanovama.

Brojni međunarodni i domaći projekti znanstvenika HIIM-a detaljno su opisani u spomenutoj monografiji iz 2015., a trenutačno aktivni projekti navedeni su u drugom poglavlju ove knjige (M. Judaš: *Znanstveni centar izvrsnosti za temeljnu, kliničku i translacijsku neuroznanost*).

Zgrada, infrastruktura i ustroj HIIM-a

Zgrada HIIM-a izgrađena je u skladu s najvišim europskim građevinskim, sigurnosnim, energetske i ekološkim standardima. Ima vrlo složen sustav za klimatizaciju (sa čak pet ventilostrojarnica) koji je prijeko potreban za normalan rad u modernim molekularno-biološkim laboratorijima te u nastambi za laboratorijske životinje. Zgrada ima pet zasebnih kanalizacijskih sustava (oborinski, fekalijski, kiselinski, uljni i biološki) i jedinstvena je u nas po tome što se sve otpadne vode najprije prikupljaju u podzemnim uređajima za filtraciju, a tek potom odvođe u gradsku kanalizaciju. Štoviše, otpadni se materijal prikuplja i odlaže u zasebne prostorije (u spremišta zapaljivih tekućina, radioaktivnog otpada, organskog otpada, otpada priručnih laboratorijskih materijala).

Površina zgrade je 7524 m² (ukupna korisna površina iznosi 4564 m²), a sastoji se od pet etaža: podruma, prizemlja, dva kata i potkrovlja. Na južnoj su strani uglavnom smješteni radni kabineti, uredi i knjižnica, na sjevernoj su strani seminarske dvorane, računalna učionica i klub, dok su laboratoriji smješteni na istočnoj strani (koja gleda na Voćarsku ulicu). Kroz predvorje zgrade ulazi se u sam HIIM (Šalata 12), a lijevo je ulaz u Jedinicu za magnetsku rezonanciju, smještenu u podrumu Zavoda za patologiju (Šalata 10). U potkrovlju je dormitorij s 13 dvokrevetnih soba i jednim apartmanom za ugledne goste. U potkrovlju je i klub, koji je središte različitih društvenih zbivanja – u njemu se održavaju domjenci i proslave, različiti neformalni sastanci i studentske aktivnosti. Primjerice, u prostoru kluba za svoje nastupe vježbaju članovi studentskog zbora MF-a *Lege artis*.

Za ugodan cjelodnevni boravak te učinkovit znanstveni, stručni i nastavni rad osiguran je i niz pomoćnih prostorija: tri čajne kuhinje s blagovaonicama, dvije manje seminarske dvorane (za sastanke zasebnih istraživačkih skupina, održavanje manjih seminara itd.), dva veća kabineta za smještaj mladih istraživača te 18 radnih kabineta za rad na računalima, čitanje, pisanje i slične aktivnosti. Napokon, dio zgrade su i tri prostrana uredska prostora: ravnateljjev ured, ured Zavoda za neuroznanost te ured kojim se zajednički koriste dvije sestrinske ustanove – Centar za kliničku primjenu neuroznanosti i Poliklinika *Neuron*.



▲ Pročelje zgrade HIIM-a. U lijevom dijelu fotografije je zgrada Zavoda za patologiju.



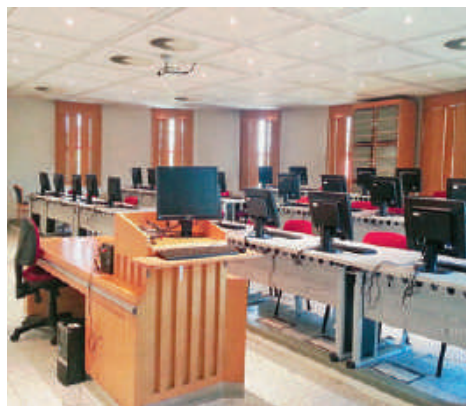
▲ Seminarska dvorana.



▲ Soba u dormitoriju HIIM-a.

▼ Klub u potkrovlju zgrade HIIM-a.

▼ Kompjutorska učionica.



Svi su laboratoriji u potpunosti opremljeni suvremenom znanstvenom opremom i instrumentima kao što su konfokalni mikroskop i brojni drugi istraživački mikroskopi; elektronski mikroskop; uređaj za virtualnu mikroskopiju Hamamatsu Nanozoomer; MRI uređaj snage polja 3 tesle za rad s pacijentima; eksperimentalni MRI uređaj Bruker snage polja 7 tesla za rad s pokusnim glodavcima; klinička oprema za sistemsku neurofiziologiju – EEG i evocirane potencijale; uređaj za praćenje bioluminescencije u živom tkivu; oprema za staničnu neurofiziologiju; različiti mikrotomi za klasičnu neurohistologiju, histokemiju i imunocitokemiju; oprema za *in situ* hibridizaciju te za analizu DNA i RNA; računalni sustavi za kvantitativnu neurohistološku analizu (stereologiju i neuromorfometriju); oprema za fluorescentnu *in situ* hibridizaciju (FISH) i citogenetiku itd.

Zagrebačka zbirka mozгова – Zagrebačka neuroembriološka zbirka. Zbirku fetalnih mozgov i mozgov odraslih osoba utemeljio je Ivica Kostović 1974., a danas se sastoji od 1331 fetalnog mozga i mozga odraslih osoba te pokriva cijeli prenatalni i postnatalni ljudski vijek – od zametka starog pet tjedana do 90-godišnje osobe. Uzorci moždanog tkiva čuvaju se fiksirani u aldehidnim otopinama ili smrznuti, a više od 100.000 histoloških preparata obojenih različitim klasičnim i modernim metodama čuvaju se u posebnoj prostoriji. Posljednjih nekoliko godina intenzivno se radi na digitalizaciji tih histoloških preparata kako bi dio Zbirke (i cijeli njezin katalog) napokon postali izravno dostupni svjetskoj znanstvenoj javnosti. Zbirka je jedna od najvećih zbirki fetalnih ljudskih mozgov u svijetu, a njezina glavna prednost u usporedbi s najpoznatijim takvim zbirkama (Yakovlev Collection, Carnegie Collection) jest to što se i dalje dopunjuje novim uzorcima, obojenima novim metodama.

Zbirka služi kao ključni resurs s dodanom međunarodnom vriednošću (usporediv sa zbirkom fosilnih ostataka neandertalaca u Krapini i Vindiji) za brojne specifično usmjerene znanstvene projekte, a omogućila je nekoliko dragocjenih doprinosa svjetskoj znanosti u području razvojne neurobiologije moždane kore sisavaca (osobito čovjeka i majmuna), primjerice otkri-

U zgradi je smješteno 14 velikih laboratorija (površina svakoga je oko 50 m²) i 16 manjih laboratorija (pojedinačne površine oko 25 m²), uključujući i suvremeno opremljenu prosekturu za postmortalne analize. Postoji još 14 manjih dodatnih laboratorijskih prostora za zajedničku upotrebu: za pranje laboratorijskog posuđa, za precizno vaganje, za pohranu laboratorijskih kemikalija, ultracentrifugiranje, autoradiografiju, gel-elektroforezu, tkivne i stanične kulture itd.

će prolazne fetalne „subplate“ zone i rane bilaminarne sinaptogeneze u embrionalnome i fetalnome ljudskome mozgu te prvi opis rastućih aferentnih putova u fetalnome ljudskom telencefalonu. Zbirka je također glavni resurs za stalno rastuću mrežu međunarodne suradnje i bila je polazna točka za mnoge mlade istraživače koji danas nastavljaju svoje neovisne znanstvene karijere u vodećim međunarodnim institucijama.

Sadašnji ustroj HIIM-a. Utemeljitelj i dugogodišnji ravnatelj HIIM-a akademik Ivica Kostović umirovljen je 2013., ali je potom izabran u počasno zvanje *professora emeritusa* na Sveučilištu u Zagrebu, pa je i dalje aktivan kao počasni ravnatelj HIIM-a. Sadašnji je ravnatelj prof. dr. sc. Miloš Judaš.

Temeljna je ustrojbeno jedinica HIIM-a Zavod za neuroznost, sastavljen od 11 odsjeka s ukupno 26 laboratorija. Osim toga, u zgradi djeluje i nekoliko samostalnih („pridruženih“) laboratorija (njihovi su voditelji Melita Šalković-Petrišić, Predrag Sikirić i Danka Grčević). Na čelu Instituta je ravnatelj, Zavod vodi predstojnik, odsjeke pročelnici, a laboratorije voditelji. Ravnatelj, predstojnik Zavoda, voditelji odsjeka te predstavnik pridruženih laboratorija čine Stručno vijeće HIIM-a u užem sastavu (u širi sastav ulaze i voditelji laboratorija).



Zagrebačka zbirka mozgova.



▲ Uređaj za magnetsku rezonanciju za rad s pacijentima.

▼ Uređaj za magnetsku rezonanciju Bruker koji se primjenjuje u radu s pokusnim glodavcima.

► Vivarij za rad s pokusnim životinjama.



Tablica 1. Sadašnji ustroj HIIM-a (imena voditelja ustrojbenih jedinica navedena su u zagradama)

ZAVOD ZA NEUROZNAKOST (Goran Šimić)	Laboratorij za staničnu biologiju (Dora Višnjić)
Odsjek za razvojnu neuroznanost (Goran Sedmak)	Laboratorij za molekularnu neurobiologiju i neurokemiju (Svjetlana Kalanj Bognar)
Laboratorij za neurohistologiju i kemijsku anatomiju (Mario Vukšić)	Laboratorij za neuroonkologiju (Nives Pečina Šlaus)
Laboratorij za razvojnu neuropatologiju (Goran Šimić)	Odsjek za neurofiziologiju (Marijan Klarica)
Laboratorij za neuromorfometriju (Zdravko Petanjek)	Laboratorij za neurofiziologiju i <i>whole cell patch-clamp</i> (Aleksandra Sindić)
Laboratorij za imunohistokemiju i <i>in situ</i> hibridizaciju (Nataša Jovanov Milošević)	Laboratorij za neuropatofiziologiju likvora (Marijan Klarica)
Laboratorij za konfokalnu mikroskopiju (Mario Vukšić)	Laboratorij za eksperimentalnu neurokirurgiju (Darko Chudy)
Laboratorij za razvojnu molekularnu neurobiologiju (Miloš Judaš i Nenad Šestan)	Odsjek za neuropsihofarmakologiju i farmakologiju ponašanja (Neven Henigsberg)
Laboratorij za neurorazvojnu analizu RNA (Željka Krsnik)	Laboratorij za neurofarmakologiju ponašanja (Petra Kalember)
Odsjek Zagrebačka neuroembriološka zbirka i banka tkiva (Zdravko Petanjek)	Odsjek za kliničku primjenu neuroznanosti (Božo Krušlin)
Laboratorij za digitalnu obradu preparata Zbirke (Željka Krsnik)	Odsjek za slikovni prikaz mozga (Marko Radoš)
Odsjek za slikovni prikaz mozga (Marko Radoš)	Laboratorij za funkcionalno oslikavanje mozga (Milan Radoš)
Laboratorij za funkcionalno oslikavanje mozga (Milan Radoš)	Odsjek za laboratorijske životinje (Nataša Jovanov Milošević)
Odsjek za neurogenetiku, citogenetiku i razvojnu genetiku (Srećko Gajović)	Odsjek za razvojnu kognitivnu neuroznanost (Neven Henigsberg)
Laboratorij za neurogenetiku i razvojnu genetiku (Srećko Gajović)	Laboratorij za razvojnu neurolingvistiku (Maja Cepanec)
Laboratorij za molekularnu citogenetiku (Martina Rinčić)	Laboratorij za razvojnu kognitivnu psihologiju (Mirna Kostović)
Laboratorij za medicinsku genetiku (Martina Rinčić)	Laboratorij za razvojnu neurologiju (Nina Barišić)
Laboratorij za matične stanice (Dinko Mitrečić)	Laboratorij za EEG i evocirane potencijale (Goran Ivkić)
Odsjek za elektronsku mikroskopiju (Dinko Mitrečić)	Pridruženi laboratoriji na HIIM-u (Melita Šalković Petrišić)
Odsjek za biokemiju i molekularnu biologiju (Hrvoje Banfić)	Laboratorij za molekularnu neurofarmakologiju (Melita Šalković Petrišić)
Laboratorij za druge glasnike (Hrvoje Banfić)	Laboratorij za viscerokranijske interakcije (Predrag Sikrić)
Laboratorij za radioaktivne nuklide (Vladiana Crljen)	Laboratorij za molekularnu imunologiju (Danka Grčević i Nataša Kovačić)



▲ Laboratorij Odsjeka za razvojnu neuroznanost u prizemlju HIIM-a.

Pionirska uloga HIIM-a u razvoju nastave, struke i javne promidžbe neuroznanosti

Godine 1997. Ivica Kostović i Miloš Judaš osnovali su i uveli prvi integrirani predmet Temelji neuroznanosti za studente druge godine medicine te napisali prvi hrvatski udžbenik neuroznanosti. Također su uveli prvi (i još uvijek jedini) poslijediplomski doktorski studij Neuroznanost (Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, od 2002. do 2005. kao zaseban smjer u sklopu dokorskog studija Biomedicina i zdravstvo, a od 2005. to je zaseban doktorski studij Neuroznanost). Taj je doktorski studij dio europske mreže škola neuroznanosti (NENS), a nastavu na njemu održavaju i 24 ugledna znanstvenika iz inozemstva. Istraživači s HIIM-a također održavaju nastavu mnogih izbornih predmeta na studiju medicine, vode kolegije i predavanja na brojnim stručnim poslijediplomskim studijima pri MF-u te različite kolegije na drugim sastavnicama Sveučilišta (primjerice, na Edukacijsko-rehabilitacijskom fakultetu, Hrvatskim studijima).

HIIM je organizirao nekoliko FENS/IBRO ljetnih škola (tri kao glavni organizator, dvije kao lokalni organizator), dvije PENS ljetne škole, pet EMBO Practical Courses te niz drugih radionica i skupova. Od 1999. do danas više od sto uglednih svjetskih znanstvenika održalo je pozvana predavanja u HIIM-u.

Na drugom katu zgrade HIIM-a smještene su dvije sestrinske ustanove: Centar za kliničku primjenu neuroznanosti (CKPN), osnovan 1998., te Poliklinika Neuron, osnovana 1999. Obje su ustanove osnovane da bi pospješile rad HIIM-a u području kliničke i translacijske neuroznanosti, a u njihovim statutima jasno je propisana njihova tijesna suradnja s HIIM-om i klinikama MF-a u provođenju znanstvenih, nastavnih i stručnih aktivnosti.

U HIIM-u je sjedište Hrvatskog društva za neuroznanost, koje je utemeljeno u prosincu 2000. Društvo je 2002. postalo čla-

nom glavne europske organizacije FENS (Federation of European Neuroscience Societies) i glavne svjetske organizacije IBRO (International Brain Research Organization). Do danas je organiziralo pet Hrvatskih kongresa neuroznanosti, a 17 godina zaredom organizira *Tjedan mozga* u Hrvatskoj. Zahvaljujući toj aktivnosti, Društvo je punopravni član svjetskih organizacija Dana Alliance for Brain Initiatives i European Dana Alliance & Brain Campaign.

Fotografija zaposlenika HIIM-a u prigodi obilježavanja 25 godina Instituta.



Od 2012. u HIIM-u je i sjedište Hrvatskog vijeća za mozak (Croatian Brain Council), koje je dio europske mreže takvih organizacija (European Brain Council).

U HIIM-u je i sjedište međunarodnog časopisa *Translational Neuroscience*, koji je pokrenut 1. siječnja 2010. kao međunarodni i kompetitivno recenzirani časopis. Glavni i odgovorni urednik časopisa je prof. dr. sc. Goran Šimić, a stariji savjetodavni urednik je Patrick R. Hof (Mount Sinai School of Medicine, SAD).

U svoja pionirska ostvarenja u Hrvatskoj HIIM može ubrojiti i činjenicu da je od samog osnutka (1990.) do danas u njegov rad aktivno uključen Međunarodni znanstveni savjet sastavljen od dvadesetak vrhunskih svjetskih neuroznanstvenika.

Literatura

1. Fifteen years – Croatian Institute for Brain Research. Mef.hr. 2005;24(1) Special Issue:1-54.
2. 25 godina Hrvatskog instituta za istraživanje mozga. Mef.hr. 2015;34(2):13-72.
3. Hrvatski institut za istraživanje mozga Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu – 25 godina (1990-2015). Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet; 2016.

Uloga Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u osnivanju drugih fakulteta u Hrvatskoj i inozemstvu

5.1

Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci

Ivica Vučak

Začetci ideje o osnutku Medicinskog fakulteta u Rijeci pojavili su se kasnih 1940-ih godina. ¹ Snažan poticaj i potporu njegovu utemeljenju dao je Andrija Štampar, koji 19. lipnja 1954. na sjednici Vijeća zagrebačkog Fakulteta rekao: *U NR Hrvatskoj (i izvan Zagreba) ima ljudi koji su na visini svoje struke i mogli bi biti privatni docenti i profesori. Treba imati naročito u vidu Sušak i Rijeku. Tamo treba osposobiti neke odjele za kliničku nastavu. Naši profesori i docenti mogu i tamo raditi.*² Vijeće je Štamparov prijedlog o otvaranju podružnice zagrebačkoga Medicinskog fakulteta u Rijeci prihvatilo 11. rujna 1954. uz zaključak da ondje već postoji bolnica s 2000 kreveta i zadovoljavajućim stručnim osobljem.³

Na sastanku dr. Štampara s predstavnicima gradske vlasti i zdravstvene službe u Rijeci 15. rujna 1954. prihvaćen je prijedlog o ustroju Medicinskog fakulteta u Rijeci, a početkom predradnji smatra se pismo GNO-a Rijeka i Savjeta za narodno zdravlje i socijalnu politiku od 17. rujna 1954. upućeno Savjetu Medicinskog fakulteta u Zagrebu, u kojemu se izvještava o jednoglasnom usvajanju prijedloga o osnutku riječkog fakulteta.⁴ Već 23. listopada 1954. dr. Štampar je izvijestio Vijeće Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu o ponovnom sastanku s predstavnicima GNO-a Rijeke. Osim dr. Štampara, zagrebački su Fakultet na sastanku zastupali prodekan prof. dr. Franjo Kogoj i privatni docent dr. Branko Cvjetanović. Zaključeno je da bi polazišta za ostvarenje zamisli o fakultetu u Rijeci bile Bolnica *Braća dr. Sobol*, Opća bolnica Sušak i Bolnica u Ičićima te Tuberkulozni zavod u Rijeci. Rijeka je trebala omogućiti Fakultetu korištenje prostorom Vijećnice u Municipiju, za održavanje nastave trebalo je osigurati i prostor za predavaonicu te se pobrinuti za domski smještaj najmanje 80 studenata. U Komisiju za razmatranje prijedloga sporazuma s NO-om grada Rijeke o širenju nastavnih baza zagrebačkoga MF-a izabrani su 20. studenoga 1954. profesori Ante Šercer, Dinko Sučić, Fran Mihaljević, docenti Mihovil Dekaris i Erik Hauptman te dr. Ante Zimolo.⁵ Posjet predstavnika Komisije Ante Šercera Rijeci u travnju 1955. i njegovo upoznavanje

s tamošnjim nositeljima projekta Fakulteta rezultirao je promemorijom u kojoj je razložio zatečene materijalne uvjete za kliničku nastavu i predložio funkcijsku integraciju bolnice u Rijeci s onom na Sušaku.⁶ Detaljno je elaborirao mogućnosti stvaranja prostora za institute za teorijske predmete buduće pretkliničke nastave. Njegov je prijedlog o imenima 12 nastavnika kliničkih predmeta i deset nastavnika pretkliničkih predmeta u sljedećim godinama uvelike realiziran. Potaknut je izbor šefa Internog odjela Opće bolnice u Rijeci dr. Silvija Novaka za profesora Medicinskog fakulteta, prema Štamparovu mišljenju najpogodnije osobe za vezu između zagrebačkog Fakulteta i Rijeke. Izvršno vijeće Sabora NRH odobrilo je osnutak MF-a u Rijeci na temelju pozitivnog izvješća svoje komisije za ispitivanje te mogućnosti, objavljenoga potkraj svibnja 1955.⁷ Radi što kvalitetnije organizacije rada novog fakulteta, zagrebačkom je MF-u dana velika i odgovorna uloga u izboru nastavnika.

Zakon o osnutku Medicinskog fakulteta u Rijeci i Filozofskog fakulteta u Zadru kao ogranaka Sveučilišta u Zagrebu izglasan je 12. srpnja 1955.⁸ Osnutak Medicinskog fakulteta trebao je omogućiti Rijeci napredak u stručnome medicinskom radu te istodobno biti snažan poticaj za ustrojavanje Sveučilišta u Rijeci, kojoj gravitiraju Istra, Hrvatsko primorje i dio Dalmacije. Andrija Štampar obznanio je 13. srpnja 1955. izglasavanje Zakona o osnutku Medicinskog fakulteta u Rijeci riječima: *Naš fakultet je prvi podržao tu ideju. Kad se budu stvari razradile i bude dovoljno nastavnika taj će se fakultet proglasiti samostalnim. Vijeće Medicinskog fakulteta u Zagrebu će izabirati nastavnike, uključivati ih u prelaznom periodu u svoj rad pa će i oni sudjelovati pri izborima daljnjih nastavnika. Nastavni plan i program kao i statut ovog fakulteta važe i za fakultet u Rijeci. Nastava u Rijeci će započeti od kliničkih predmeta, a sa nastavom osnovnih predmeta će se moći otpočeti u roku od 5 godina. Djelomična nastava u Rijeci moći će početi tek u ljetnom semestru sljedeće školske godine. Samo habilitirani liječnici moći će biti nastavnici. Sveučilišni savjet*

će raspisati natječaj za popunjenje mjesta. Potrebna sredstva dati će Izvršno vijeće. GNO Rijeke stavlja na raspolaganje sve bolnice i druge zdravstvene ustanove kao i zgradu sirotišta u kojoj mogu biti u skromnom obliku smješteni svi instituti. Postupno će se moći u Rijeci osnovati čestiti fakultet za kojeg će vrijediti statut i svi nastavni planovi zagrebačkog fakulteta.⁹ Vijeće je bez rasprave, javnim glasovanjem nazočnih redovitih i izvanrednih profesora prihvatilo prijedlog dvadesetorice profesora zagrebačkog Fakulteta o pozivu prof. dr. Novaku da prihvati mjesto redovitog profesora interne medicine. Također bez rasprave i javnim glasovanjem svih članova izabran je i za v.d. dekana Medicinskog fakulteta u Rijeci. Već 14. srpnja 1955. Savjet Sveučilišta u Zagrebu prihvatio je njegov izbor te raspisao natječaj za izbor nastavnika i suradnika, povjerivši Vijeću Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu zadaću elektorskog vijeća pri osnivanju Fakulteta u Rijeci. Istaknuta je potreba što skorijeg odobrenja potrebnih kredita, osiguranja stanova za nastavnike i uređenja studentskih domova. U komisiji Sveučilišnog savjeta za sve potrebne predradnje zagrebački su Fakultet predstavljali prodekan akademik Franjo Kogoj i priv. doc. dr. Branko Cvjetanović, a za zamjenika je imenovan prof. Ivo Čupar.

U listopadu 1955. NO grada Rijeke ustupio je Fakultetu kompleks zgrada sirotišta *Brača Branchetta* u ulici O. Ban 20-22, koje su trebale biti dijelom adaptirane za studentski dom, a dijelom za nastavne potrebe.⁹ Za te radove i za potrebne adaptacije u zgradama bolnica u Rijeci i na Sušaku NO Rijeke dodijelio je Fakultetu 14 milijuna dinara, a Izvršno vijeće NRH 15 milijuna dinara. Bilo je predviđeno da će se do sredine listopada pripremiti dvije predavaonice (jedna u Bolnici *Brača dr. Sobol* u Rijeci, a druga u Općoj bolnici Sušak) i prostorije Dekanata te bi nastava pete godine već mogla početi. Obznanjene su molbe kandidata iz drugih dijelova države koji su željeli studirati u Rijeci. Dr. Štampar je tražio suglasnost Vijeća za objavu apela studentima MF-a u Zagrebu da dobrovoljno prijeđu u Rijeku radi nastavka studija.⁹ Raspravu je zaključio primjedbom o ograničavanju broja studenata na 100 jer je Fakultet bio predviđen za ukupno 500 studenata.

Na natječaj za nastavnike i asistente što ga je raspisao Rektorat Sveučilišta u Zagrebu do 15. rujna 1955. najviše se kandidata javilo iz Rijeke. Vijeće u Zagrebu naglasilo je kako *nastavnik na fakultetu u Rijeci ne može biti izabran nitko bez prethodne habilitacije, a jedini bi se izuzetak mogao učiniti povjeravanjem nastave starijim šefovima odjela.*¹⁰ Na sjednici su izabrani izvjestitelji za izbor nastavnika interne medicine (profesori Novak, Sučić), kirurgije (Juzbašić, Čupar, Vidaković, Pražić), pedijatrije (Skrivaneli, Mihaljević), ginekologije (Vidaković, Dekaris, Rosenzweig), neuropsihijatrije (Lopašić, Dogan, Betlheim), radiologije (Smokvina, Gvozdanović), dermatovenerologije (Kogoj, Čajkovac, Schwarzwald), oftalmologije (Pavišić, Sokolić), otorinolaringologije (Pavišić, Sokolić), sudske medicine (Kopač, Vuletić) te higijene i socijalne medicine (Štampar, Mihaljević). Izražavajući zadovoljstvo svim učinjenim pod vodstvom novoizabranog dekana Novaka, Andrija Štampar je rezimirao: *Fakultet u Zagrebu primarno je želio proširiti se*

*osnutkom podružnice u Rijeci u kojoj su postojali dobri uvjeti za to, no Sabor je želio zasebni fakultet čemu se nitko na zagrebačkom fakultetu nije protivio.*¹¹ Oko 20 studenata pete godine u Zagrebu izjasnilo se pripravnima prijeći u Rijeku na studij. Ondje su imali dobre uvjete u smislu prehrane i stanovanja. Dr. Štampar je upozorio na želju pojedinih voditelja bolničkih odjela u Rijeci da odmah postanu profesori te istaknuo da je za kvalitetan rad Fakulteta nužno inzistirati na ispunjavanju uvjeta potrebnih za izbor profesora. Do popunjenja kvote riječkim nastavnicima određen broj nastavnika MF-a u Zagrebu morao je supilirati u Rijeci.¹¹

Na temelju natječaja i provedenog postupka, Vijeće je nastavu opće kirurgije povjerilo dr. Anti Medaniću, nastavu kliničke kirurgije dr. Janku Komljenoviću, nastavu otorinolaringologije dr. Jakovu Bakotiću i dr. Tvrtku Dujmušiću, a nastavu ginekologije i porodiljstva dr. Davoru Peroviću.¹¹ Vođenje nastave oftalmologije povjereno je dr. Albertu Filipoviću, voditelju Očnog odjela u Rijeci. Nastavu neurologije preuzeo je priv. doc. dr. Franjo Jelašić iz Pule, a nastavu psihijatrije dr. Zvonimir Sušić. Dr. Zdravku Kučiću povjereno je vođenje vježbi i praktična nastava interne medicine. Među izabranim riječkim nastavnicima jedini s habilitacijom bio je Jelašić (30. lipnja 1955.). Nastava higijene i socijalne medicine povjerena je docentu Cvjetanoviću sa zagrebačkog MF-a kao suplentu, a i nastavu pedijatrije (do habilitacije dr. Emila Neumanna) te sudske medicine trebali su obavljati nastavnici iz Zagreba.

Dekan Štampar zadužio je prof. dr. Jelenu Krmpotić (anatomija) prof. dr. Zdravka Lorkovića (biologija) prof. dr. Tomislava Pintera (kemija), doc. dr. Nikšu Allegrettija (fiziologija), dr. Božu Metzgera (fizika) i doc. dr. Zlatka Supeka (farmakologija) za pomoć pri osnutku nekliničkih zavoda novog fakulteta i odgovarajućoj adaptaciji zgrade u Rijeci.¹² Kompleks zgrada Zaklade braće Branchetta pregledan je 6. studenog 1955. te je provedena raspodjela prostorija.

Nastupnim predavanjem naslova *Današnji značaj interne medicine* v.d. dekana Silvija Novaka, održanim 21. studenoga 1955. u Velikoj dvorani riječke Gradske vijećnice, označen je početak nastave na petoj godini studija medicine u Rijeci.¹³ Slušalo ga je šest studenata pete godine i 12 apsolvenata, nastavnički zbor MF-a u Rijeci i predstavnici zagrebačkoga MF-a, među kojima su bili Franjo Kogoj (u ime dekana Štampara), tadašnji Šercerov asistent Ivo Padovan te rektor Sveučilišta u Zagrebu Hrvoje Iveković. Tekst svoga uvodnog predavanja prof. Novak je, uz opis dotadašnjih nastojanja na utemeljenju Medicinskog fakulteta u Rijeci, objavio u *Liječničkom vjesniku*.^{14,15} U svome uvodnom govoru predsjednik NO-a Rijeke Edo Jardas istaknuo je veliki moralni i materijalni doprinos zagrebačkoga Medicinskog fakulteta i Savjeta Sveučilišta u Zagrebu kako bi se u Rijeci *otvorila sveučilišna institucija, škola u kojoj će se stvarati neophodno potrebni zdravstveni kadrovi za naš grad, kotar, otoke i Istru. Uvjeren sam da će u godinama koje dolaze Rijeka imati i druge fakultete, tako da će grad postati ne samo industrijsko i pomorsko, već i ekonomsko i kulturno središte širokog teritorija.*¹³ Rektor Iveković na otvorenju je istaknuo:

...*Medicinski fakultet u Rijeci je prvi fakultet utemeljen izvan Zagreba. Neće proći mnogo, uvjeren sam, da će ta „filijala“ postati stožer jednog sveučilišnog centra značajne važnosti za našu Republiku.*¹³ Dr. Sremec govorio je o teškoćama Medicinskog fakulteta u Zagrebu, na koji je u prvoj godini upisano 660 studenata, a akademik Kogoj upoznao je prisutne s poviješću osnutka Medicinskog fakulteta u Rijeci.¹⁴

Vijeće Medicinskog fakulteta u Zagrebu izviješteno je 5. siječnja 1956. o pripravnosti docenta dr. Karla Pansinija iz Dječje klinike u Zagrebu da u veljači 1956. na 15 dana dođe u Rijeku radi održavanja nastave pedijatrije, no dekan Novak tu ponudu nije držao dostatnom jer je MF-u u Rijeci trebao stalni pedijatar.^{15,16} Dr. Štampar govorio je o zadovoljstvu studenata koji su prešli na Fakultet u Rijeku. Ujedno je naglasio: *Bolnice u Rijeci i Sušaku moraju surađivati sa fakultetom i to šefovi bolničkih odjela moraju znati i ne popunjavati upražnjena mjesta bez konzultacija s fakultetom. Fakultet u Rijeci nije appendiks bolnicama.*

Premda su prvi asistenti MF-a u Rijeci (dr. Branko Antonin, dr. Slobodan Ćuk, dr. Nikola Korin, dr. Petar Ledić, dr. Mirko Lenković, dr. Željko Paljaga, dr. Alma Polić-Franović, dr. Šikić i dr. Anton Švalba ml.) izabrani bez konzultiranja sa zagrebačkim Medicinskim fakultetom, Vijeće Medicinskog fakulteta u Zagrebu prihvatilo je njihov izbor 4. veljače 1956.¹⁷

Nastava za studente upisane u IX. semestar počela je u drugoj polovici studenoga 1955. i trajala je do 15. veljače 1956.

U ljetnom semestru broj upisanih studenata povećao se na 12 studenata i 17 apsolenata, tj. na ukupno 29 studenata, uz 11 polaznica Više škole za medicinske sestre. Stalna prebivališta tih studenata bila su Pazin, Pula, Rab, Raša, Split, Varaždin, Zagreb, Banja Luka, Sarajevo i Subotica. U prvoj godini postojanja i rada na riječkom MF-u nije bio upisan nijedan Riječanin. S obzirom na socijalno podrijetlo, studenti su mahom bili djeca službenika, namještenika i poljodjelaca.

Među studentima koji su prešli iz Zagreba u Rijeku bio je i Vladimir Šustić, koji je postao i prvi apsolvant riječkoga MF-a, a promoviran je u skupini diplomiranih liječnika na Medicinskom fakultetu u Zagrebu 28. travnja 1956. Slijedile su ga još 22 kolegice i kolege koji su apsolvirali u Rijeci.

Na sjednici 17. travnja 1956. Fakultetsko vijeće obaviješteno je o odluci Savjeta Sveučilišta u Zagrebu prema kojoj nastavnici koji su habilitirali ili će habilitirati na MF-u u Zagrebu imaju obvezujuće dopuštenje za predavanje ne samo u Zagrebu nego i u Rijeci, sve dok se MF u Rijeci ne osamostali.¹⁸ Ispiti u Rijeci bili su komisijski i kao ispitivač im je morao predsjedavati nastavnik MF-a iz Zagreba, i to je bilo obvezatno ne samo kad u Rijeci nema nastavnika za određeni predmet, kako je tražio riječki dekan, nego uvijek.

Tekst dr. Antonina i dr. Kopajtić naslova *Prilog aspiracionoj citodijagnostici limfnih čvorova* bio je prvi članak u *Liječničkom vjesniku* na kojemu je uz imena autora pisalo: Medicinski fakultet u Rijeci.¹⁹



Prof. dr. Silvije Novak, utemeljitelj Klinike za interne bolesti i prvi dekan Medicinskog fakulteta u Rijeci.

Vijeće Medicinskog fakulteta u Zagrebu ponovno je 12. lipnja 1956. imenovalo Silvijua Novaka za dekana riječkog MF-a naglasivši: *...dok ne budu upisani studenti u prvu godinu Medicinskog studija na Rijeci, diplome će izdavati MF u Zagrebu, a završeni studenti će biti promovirani u Zagrebu.*²⁰ Izbor prodekana tada je odgođen jer u Rijeci nije bilo dostatnog broja nastavnika s habilitacijom.

Na sjednici Vijeća 7. rujna 1956. izabrani su izvjestitelji za daljnji izbor nastavnika u Rijeci: za mikrobiologiju (Filipović, Mihaljević), za rendgenologiju i radium terapiju (Smokvina, Kadrnka), za internu medicinu (Hahn, Sučić), za zarazne bolesti (Mihaljević, Fališevac), za ftizeologiju (Vuletić, Radošević), za dermatovenerologiju (Kogoj, Čajkovac, Schwarzwald), za neropsihijatriju (Lopašić, Dogan), za kirurgiju (Juzbašić, Grospić), za ratnu kirurgiju (Juzbašić, Grujić), za ortopediju (Grospić, Starzyk), za oftalmologiju (Pavišić, Sokolić), za otorinolaringologiju (Gušić, Pražić), za stomatologiju (Čupar, Bolf) te za balneologiju (Lopašić, Vuletić).²¹ Prihvaćen je i prijedlog dekana Novaka o pokretanju postupka za raspisivanje natječaja za izbor nastavnika fizike, kemije i biokemije, biologije, anatomije, fiziologije i embriologije. Za nastavu farmakologije u Rijeci odabran je docent dr. Zlatko Supek, a mjesto nastavnika za patološku anatomiju ostalo je nepopunjeno.

Samo deset dana nakon toga, 17. rujna 1956., ponovno se sastalo Vijeće Medicinskog fakulteta u Zagrebu. Nakon imenovanja dr. Perovića privatnim docentom, najviše točaka dnevnog reda odnosilo se na pitanja medicinske nastave u Rijeci.²² Dr. Vladimir Bezjak, dotada privatni docent mikrobiologije na MF-u u Zagrebu, izabran je za nastavnika MF-a u Rijeci, i to u svojstvu docenta, a nastava zaraznih bolesti povjerena je dr. Valteru Rukavini, voditelju Odjela za zarazne bolesti u Općoj

bolnici u Rijeci. Vijeće je zaključkom obvezalo prof. Smokvinu da organizira nastavu rendgenologije *pod njegovim imenom i odgovornošću, a on će odrediti zamjenika*.²² Budući da GNO Rijeka nije ispunio preuzetu obvezu glede adaptacije zgrade Zaklade braće Branchetta te studentima nije osiguran prostor za stanovanje, konstatirano je kako je *odluka o osnutku MF u Rijeci uslijedila prerano*.²²

Na sjednici Vijeća od 15. i 18. listopada 1956., dekan Novak je tražio od Vijeća MF-a u Zagrebu određivanje privremenih nastavnika patološke anatomije, pedijatrije, dermatovenerologije, sudske medicine i higijene, a za ljetni semestar nastavnika ftizeologije, stomatologije i balneologije. Dr. Jakac izabran je za docenta kolegija Dermatovenerologija, a prof. Smokvina izvjestio je o organizaciji nastave rendgenologije i radium terapije.²³

Tijekom zimskoga semestra 1956./57. doc. dr. Zvonimir Sušić unaprijeđen je u izvanrednog profesora neuropsihijatrije. Docentima MF-a u Rijeci postali su prim. dr. Dušan Jakac za dermatovenerologiju i prim. dr. Tvrtko Dujmušić za otorinolaringologiju.

Vijeće Medicinskog fakulteta u Zagrebu izabralo je 26. studenoga 1956. doc. dr. Karla Pansinija za izvanrednog profesora pedijatrije.²⁴ Rektorat Sveučilišta u Zagrebu njegov je izbor potvrdio 11. prosinca 1956. i on je je 20. prosinca 1956. počeo raditi u Rijeci.

Na sjednici Vijeća Medicinskog fakulteta u Zagrebu 4. siječnja 1957. prof. dr. Zdenko Križan iz Skoplja izabran je za izvanrednog profesora anatomije u Rijeci, a prof. dr. Pansini postao je prvim prodekanom riječkoga MF-a.²⁵

Na kraju ljetnog semestra za redovitog profesora kemije i biokemije u Rijeci izabran je prof. dr. Eugen Cerkovnikov, predstojnik Zavoda za organsku kemiju Farmaceutskoga fakulteta u Zagrebu, prof. dr. Branko Kesic preuzeo je kolegij Higijena i socijalna medicina, prof. Zvonimir Kopač kolegij Patološka anatomija, a doc. Zlatko Supek postao je profesor farmakologije. Svi su oni bili nastavnici MF-a u Zagrebu.²⁶

Velik je problem bio osigurati stanove za nastavnike MF-a koji su se doselili u Rijeku. JAZU, kojemu je dr. Štampar bio predsjednik od 1947., ustupio je MF-u u Rijeci dva stana u svom vlasništvu. Križanu i njegovoj obitelji dr. Štampar je ponudio smještaj u Akademijinu odmaralištu na Kostabeli.²⁷

Prva godišnja skupština MF-a u Rijeci održana je 29. listopada 1956. u predavaonici riječke bolnice.²⁸ U akademskoj godini 1956./57. uz petu godinu, na kojoj su bila upisana 33 studenta, otvorena je i četvrta godina studija medicine s 20 studenata. Došli su i prvi studenti iz grada i kotara Rijeke, ali i iz Mostara i Maribora. Zbog priljeva studenata i apsolvata iz drugih sveučilišnih središta, na MF-u u Rijeci od apsolvata koji su prelazili s drugih medicinskih fakulteta tražio se obvezan upis jednog semestra. Prvi službeni proračun riječkoga MF-a za kalendarsku godinu 1956. iznosio je 21 420 000 dinara. U toj je godini Izvršno vijeće NR Hrvatske za adaptaciju i opremu zgrade Branchetta odobrilo ukupno 85 milijuna dinara

Osamostaljenje

Sveučilišni savjet u Zagrebu preporučio je 23. travnja 1957. Izvršnom Vijeću Sabora NRH da nastava u prvom semestru na MF-u u Rijeci počne u jesen 1957. te da se nastavi studij na četvrtoj, petoj i šestoj godini.²⁷ Druga i treća godina otvorit će se postupno iz naraštaja vlastitih studenata. Izvršno vijeće Sabora NRH donijelo je 20. lipnja 1957. odluku o osamostaljenju MF-a u Rijeci, u sastavu Sveučilišta u Zagrebu. Odlučeno je da se na prvu godinu MF-a u Zagrebu upiše 400 novih studenata, a u Rijeci 100. Istoga je dana u Dekanatu, u zgradi Branchetta, održana je sjednica Vijeća riječkoga MF-a. Akademске godine 1957./58. u zimski je semestar upisano 110 studenata prve generacije studija opće medicine. Nije bilo prijamnog ispita već se rang-lista temeljila na uspjehu postignutome u srednjoj školi. Od 183 upisana studenta oko 60 % njih bilo je iz riječkoga kotara, 10 % iz drugih krajeva Hrvatske (pretežno su to bili Istrani i Dalmatinci), a 30 % iz ostalih republika bivše države. Takav je omjer ostao i u sljedećim godinama. Samo trećinu ukupnog broja upisanih činile su studentice.²⁸

Početak pretkliničkog dijela nastave medicine u preuređenim prostorima Nekliničkog instituta Medicinskog fakulteta u Rijeci 4. studenoga 1957. označen je uvodnim predavanjem *O simetriji i asimetriji čovječjeg tijela* dr. Križana.²⁹ Svečanost je zaključena govorom Andrije Štampara, koji je je pokušao usmjeriti nastojanja studenata medicine prema općoj medicini više nego prema specijalizacijama, a taj je tekst objavljen pod naslovom *Apel novoj generaciji*.³⁰

Time je riječki Medicinski fakultet postao kompletan i samostalan fakultet, a ne više podružnica zagrebačkoga Medicinskog fakulteta, prvi fakultet u Hrvatskoj izvan Zagreba. Prošla je samo godina, 11 mjeseci i 23 dana od inauguracijskog predavanja prof. dr. Novaka, a samostalni MF u Rijeci već je postao jezgra budućeg sveučilišta koje će biti utemeljeno 17. svibnja 1973.

Tri tjedna nakon Križanova uvodnog predavanja u Rijeci je 28. studenog 1957. u predvorju zgrade Branchetta održana promocija prvoga liječnika koji je diplomirao na samostalnome MF-u u Rijeci.³¹ Bio je to Puljanin Antonio Mirković (r. 1929.), koji je studij medicine započeo i apsolvirao u Zagrebu. Pri prijelazu u Rijeku 1955. bio je obvezan ponovo upisati 10. semestar i pohađati sva predavanja i vježbe, bez prava istodobnog polaganja nekoliko preostalih ispita. U Rijeci je položio ispit iz dermatovenerologije, pedijatrije, kirurgije, ginekologije, okulistike i otorinolaringologije. Osim dekana Novaka, promotori su mu bili prodekani Pansini i Cerkovnikov. Prvi student koji je studij medicine upisao, u potpunosti odslušao i sve ispite položio na MF-u u Rijeci bila je Vlatka Čukac, promovirana u Rijeci 21. siječnja 1963.³²

U prvih deset godina na MF-u u Rijeci diplomiralo je 297 studenata.³³ Usprkos podatku da je 43 % upisanih tijekom studija odustalo, u prvih pola stoljeća diplomirala su 3792 doktora medicine koji su se upisali u Rijeci. Osim toga, riječki je MF dao 594 magistra znanosti i 368 doktora znanosti.³⁴ Time je na najbolji način opravdano sve ono što je zagrebački Medicinski fakultet ugradio u temelje Medicinskog fakulteta u Rijeci.

Literatura

1. Muzur A. Uloga Andrije Štampara pri osnivanju Medicinskog fakulteta u Rijeci. An Zav znan umjet rad Osijek. 2012; sv. 28: 57.
2. Pismohrana MF-a Sveučilišta u Zagrebu. Zapisnik sjednice Vijeća MF-a od 19. lipnja 1954.
3. Pismohrana MF-a Sveučilišta u Zagrebu. Zapisnik sjednice Vijeća MF-a od 11. rujna 1954.
4. Muzur A. Uloga Andrije Štampara pri osnivanju Medicinskog fakulteta u Rijeci. An Zav znan umjet rad Osijek. 2012; sv. 28: 56-7.
5. Pismohrana MF-a Sveučilišta u Zagrebu. Zapisnik sjednice Vijeća MF-a od 20. studenoga 1954.
6. Padovan I. Osnivanje Medicinskog fakulteta u Rijeci. U: Padovan I. Život i djela Ante Šercera. Zagreb, 1997. 157-63.
7. Pismohrana MF-a Sveučilišta u Zagrebu. Zapisnik sjednice vijeća MF-a od 30. lipnja 1955.
8. Anonim. Sabor Hrvatske prihvatio odluku o osnutku Medicinskog fakulteta u Rijeci. Riječ list 1955; Jul 14: 1 (col. 2-4).
9. Pismohrana MF-a Sveučilišta u Zagrebu. Zapisnik sjednice Vijeća MF-a od 13. srpnja 1955.
10. Pismohrana MF-a Sveučilišta u Zagrebu. Zapisnik sjednice Vijeća MF-a od 3. listopada 1955.
11. Pismohrana MF-a Sveučilišta u Zagrebu. Zapisnik sjednice Vijeća MF-a od 22. listopada 1955.
12. Cerkovnikov E. Deset godina (1955. – 1965.) postojanja Medicinskog fakulteta u Rijeci. Liječ Vjesn. 1966; 88: 420.
13. Anonim. Medicinski fakultet svečano otvoren u Rijeci. Novi list. 1955; Nov 22: 1 (col. 1-2).
14. Novak S. Današnji položaj i značaj interne medicine. Liječ vjesn. 1956; 78: 97-103.
15. Novak S. Osnivanje Medicinskog fakulteta na Rijeci. Liječ vjesn. 1956; 78: 93-6.
16. Pismohrana MF-a Sveučilišta u Zagrebu. Zapisnik sjednice vijeća MF-a od 5. siječnja 1956.
17. Pismohrana MF-a Sveučilišta u Zagrebu. Zapisnik sjednice vijeća MF-a od 4. veljače 1956.
18. Pismohrana MF-a Sveučilišta u Zagrebu. Zapisnik sjednice vijeća MF-a od 17. travnja 1956.
19. Antonin B, Kopajtić B. Prilog aspiracionoj citodijagnostici limfnih čvorova. Liječ vjesn. 1956; 78: 240-6.
20. Pismohrana MF-a Sveučilišta u Zagrebu. Zapisnik sjednice Vijeća MF-a od 12. lipnja 1956.
21. Pismohrana MF-a Sveučilišta u Zagrebu. Zapisnik sjednice Vijeća MF-a od 7. rujna 1956.
22. Pismohrana MF-a Sveučilišta u Zagrebu. Zapisnik sjednice Vijeća MF-a od 17. rujna 1956.
23. Pismohrana MF-a Sveučilišta u Zagrebu. Zapisnik sjednica Vijeća MF-a od 15. i 18. listopada 1956.
24. Pismohrana MF-a Sveučilišta u Zagrebu. Zapisnik sjednice Vijeća MF-a od 26. studenoga 1956.
25. Pismohrana MF-a Sveučilišta u Zagrebu. Zapisnik sjednice Vijeća MF-a od 4. siječnja 1957.
26. Sepčić J. Pola stoljeća Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci. Acta med-hist adriat. 2005; 3:169.
27. Cerkovnikov E. Deset godina (1955. – 1965.) postojanja Medicinskog fakulteta u Rijeci. Liječ Vjesn. 1966; 88: 421.
28. Sepčić J. Pola stoljeća Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci. Acta med-hist adriat. 2005; 3: 171.
29. Anonim. Sa svečanosti u Medicinskom fakultetu. Novi list. 1957; Nov 6:1 (col 1-3).
30. Anonim. Apel novoj generaciji. Novi list. 1957; Nov 8: 3 (col. 5-6).
31. Anonim. Prva promocija. Nar list. 1957; Dec 4: 2 (col. 1-2).
32. Usmeni podatak dobiven od umirovljenog prof. dr. Juraja Sepčića, 52. diplomiranog liječnika na MF-u u Rijeci.
33. Cerkovnikov E. Deset godina (1955. – 1965.) postojanja Medicinskog fakulteta u Rijeci. Liječ Vjesn. 1966; 88: 422.
34. Sepčić J. Pola stoljeća Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci. Acta med-hist adriat. 2005; 3: 174.

Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu

Zvonko Rumboldt

Nužnost pokretanja visokoškolske medicinske ustanove u južnoj Hrvatskoj povijesno je utemeljena na nizu zdravstvenih te na brojnim kulturnim, gospodarskim, zemljopisnim i političkim razlozima. O pojedinostima višestoljetnog niza uzaludnih napora već je mnogo puta upozoravano, pa i u tekstovima na koje se ovaj prikaz oslanja.¹⁻⁴ Prvi poznati pokušaj bio je onaj dr. Jakova Mirkovića Živkovića, splitskog liječnika rodom s Visa, koji 1792. šalje u Padovu opširan elaborat o potrebi i uvjetima osnivanja medicinskog fakulteta u Splitu (Dalmacijom je tada upravljala Mletačka Republika).¹⁻⁴ Bez obzira na bogatu medicinsku tradiciju južne Hrvatske i na postojanje prikladne infrastrukture (primjere, u tom se podnesku spominje postojanje dviju bolnica u Splitu: civilne, dovršene u to vrijeme, i vojne, osnovane još 1657.^{5,6}), taj i druga dva pokušaja tijekom austrougarske vlasti (1797. – 1806.) ostaju bez odjeka, a u Dalmaciji su mogli djelovati samo liječnici s diplomom padovanskoga Medicinskog fakulteta.¹⁻³ Odnosi se mijenjaju tijekom kratke francuske vladavine (1806. – 1813.). Tako se dekretom br. 3633 od 29. rujna 1806. već 5. studenoga 1806. u susjednom Trogiru osniva visoko medicinsko učilište sv. Lazara.¹⁻⁴ Prvo predavanje iz anatomije na tom je učilištu 15. studenoga 1806. održao upravo dr. Jakov Mirković Živković. Prvi su studenti Učilišta bili Frane Barbijeri, Josip Monti i Ivan Monti, a prvi ispit iz anatomije održan je 20. srpnja 1807.¹⁻³ Nažalost, to je učilište ukinuto već 1809., a polaznici prelaze u Licej koji je već bio osnovan u Zadru.^{1,3,6} Licej vrlo brzo prerasta u Središnju školu (sveučilište), čiji se polaznici školuju za sedam akademskih naslova: liječnik, kirurg, ljekarnik, arhitekt, mjer-nik, pravnik i teolog.^{2,6} Student Julije Pini iz Skradina na Liceju je 3. kolovoza 1811. obranio prvi diplomski rad te mu je 5. kolovoza iste godine uručena diploma liječnika.^{1,5} Ni zadarski Licej nije bio dugog vijeka jer je zatvoren već 1811.^{2,6} Više od stotinu godina nakon toga, odlukom Hrvatske vlade u Splitu je 29. ožujka 1944. formalno osnovan Medicinski fakultet.⁷ Nažalost, u vihoru Drugoga svjetskog rata i taj je pokušaj propao. Ipak, 1963. u Splitu se pokreće poslijediplomski studij iz opće, školske i urgentne medicine te medicine rada.^{1,8-11}

Nakon višestoljetnog niza uzaludnih napora i postupnog lomljenja političkih, ekonomskih te svjetonazorskih otpora studij medicine u Splitu konačno je, doduše opet formalno, otvoren odlukom Savjeta Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu od 11. srpnja 1974. kao njegov ogranak, isprva s djelomičnim, a od 1979. s cjelovitim nastavim programom.^{1,7-11} Studijem je spočetka upravljao Koordinacijski odbor¹, a 6.

prosinca 1983. za voditelja je imenovan istaknuti radiolog prof. dr. Srđan Boschi.⁹⁻¹⁴ Ubrzo nakon toga, 15. prosinca 1983., održana je prva sjednica Znanstveno-nastavnog odbora dislociranog studija (izmjenom statuta splitski studij dobiva status Radne jedinice Medicinskog fakulteta u Zagrebu), na kojoj sudjeluje i dekan zagrebačkog Medicinskog fakulteta prof. Ljubomir Čečuk. Kronologiju tih i idućih, prijelomnih događaja pregledno predočuje Tablica 1.

Tablica 1.
Važni datumi iz povijesti Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu

Datum	Dokument
prosinac 1792.	upućen elaborat J. Mirkovića padovanskom Sveučilištu u kojemu je na sedam stranica obrazložena potreba i opravdanost otvaranja studija medicine u Splitu
29. ožujka 1944.	zakonska odredba vlade NDH o osnivanju medicinskih fakulteta u Splitu i Sarajevu
11. lipnja 1974.	osnivanje medicinskog studija u Splitu za studente VIII. i X. semestra Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
1. listopada 1979.	otvaranje cjelovitog studija medicine u Splitu u sklopu Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
6. prosinca 1983.	imenovanje prvog voditelja dislociranog studija u Splitu prof. dr. Srđana Boschija (1983. – 1994.)
9. veljače 1994.	imenovanje drugog voditelja dislociranog studija prof. dr. Zvonka Rumboldta (1994. – 1997.)
26. ožujka 1997.	osnivanje samostalnoga Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu; prof. Rumboldt privremeni je dekan od 26. ožujka do 22. rujna 1997., kad je izabran za prvog dekana Fakulteta; tu dužnost obnaša dva mandata, do 30. rujna 2001.

U nepovoljnim društveno-ekonomskim uvjetima prof. Boschi je uspješno vodio cijeli projekt sljedećih deset godina, sve do svog umirovljenja 1994.^{10,11,14} Nastava je održavana na više mjesta i u mnogim ustanovama, od kojih su najvažnije bile Opća bolnica Split (od 1986. Klinički bolnički centar) i neorenesansna palača splitsko-makarske nadbiskupije (od

1980. do 1997.). Znatnu pomoć pružale su i druge ustanove, posebno tadašnja Vojna bolnica (danas dio KBC-a Split na lokalitetu Križine), Zavod za zaštitu zdravlja, Institut za pomorsku medicinu, Dom zdravlja Split, Splitske toplice, Psihijatrijska bolnica na Ugljanu te domovi zdravlja u Sinju i Supetru na Braču. Bitan napredak ostvaren je 1986., kad je na Firulama, u krugu KBC-a Split, otvoren novoizgrađeni Patološko-anatomski kompleks (PAK).^{10,11}

U vrijeme otvaranja medicinskog studija, što se podudara s otvaranjem splitskog Sveučilišta (studij medicine nije bio sastavnica splitskoga, već izdanak zagrebačkog Sveučilišta; prvi rektor splitskog Sveučilišta bio je prof. Dinko Foretić, a tadašnji je dekan zagrebačkoga Medicinskog fakulteta bio prof. Anton Zimolo), u cijeloj je Dalmaciji od potencijalnih sveučilišnih nastavnika djelovalo samo 26 liječnika s doktoratom znanosti.¹ Stoga se već 1975. pokreće časopis *Anali Opće bolnice u Splitu* (prvi urednik Srđan Boschi; od 1984. *Anali*, glavni urednik Petar Reić; od 1985. *Medicinski anali*, urednik Petar Reić, a od 1993. Ivan Urlić; od 1996. *Hrvatski medicinski anali – HMA*, glavni urednik Dragan Ljutić), koji se, nažalost, nakon 22 godine redovitog izlaza potkraj 1998. gasi zbog financijskih razloga.

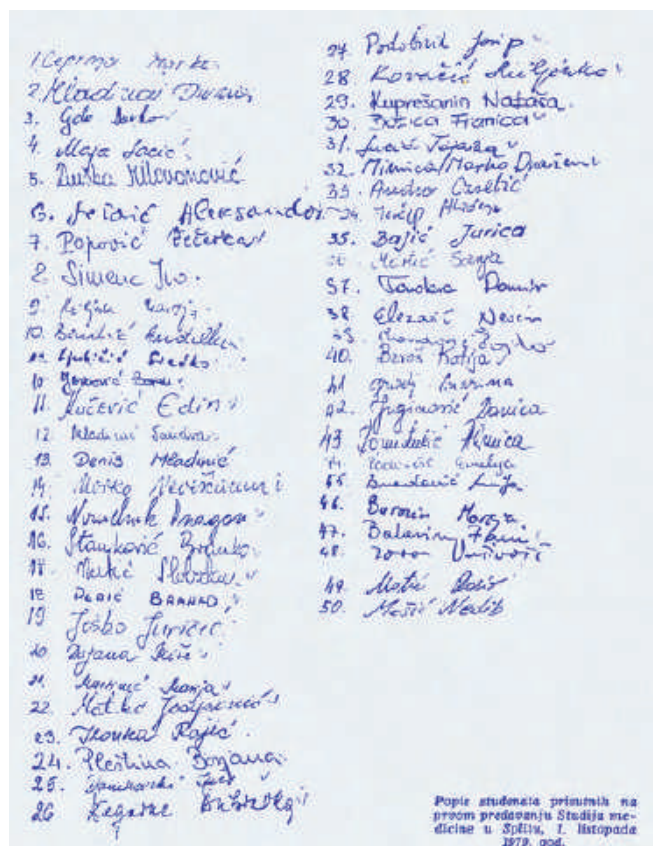
Od početnih šest studenata prijelaznika sa zagrebačkog Fakulteta na splitski studij 1975. (tada su u Splitu mogli slušati samo kliničke predmete) prvi je na Medicinskom fakultetu u Zagrebu 14. lipnja 1976. diplomirao dr. Petar Lozo, danas kardiolog u splitskom KBC-u. Premda je broj prijelaznika porastao na 11 (ak. god. 1976./7.) odnosno na 18 (ak. god. 1977./8. i 1978./9.), zanimanje medicinara za takav, krnji studij bilo je skromno. Zato se nakon niza dodatnih napora 1979. otvara cjeloviti, tada petogodišnji studij. Na prvom predavanju cjelovitog studija, koje je 1. listopada 1979. održao prof. dr. Predrag Keros iz anatomije, bila su nazočna 52 studenta (tada je dekan zagrebačkog Fakulteta bio prof. Mladen Sekso).¹ Liječničku diplomu splitskoga Medicinskog fakulteta prva je od njih 25. srpnja 1984. stekla Duška Milovanović, danas docentica interne medicine na tom fakultetu.^{1,11} Na temelju odluka tadašnjih samoupravnih interesnih zajednica i savjeta zagrebačkoga Medicinskog fakulteta, broj studenata postupno je, početka čak nekontrolirano, rastao, što nije bilo primjereno početnim planovima i objektivnim edukativnim mogućnostima, procijenjenima za pedesetak studenata u godini. Tako je 1980. upisano 118, a 1981. godine 114 bruceša.¹¹

Na mjesto umirovljenog prof. Boschija za voditelja splitskog studija medicine 9. veljače 1994. izabran je prof. dr. Zvonko Rumboldt, koji je ujedno imenovan pomoćnikom zagrebačkog dekana prof. Ivica Kostovića za dislocirani studij. U nastavi je u to vrijeme na našem studiju već radilo osamdesetak liječnika iz Dalmacije, nažalost, većinom bez znanstveno-nastavnih zvanja (64 ili 76 %), pa su uglavnom bili uključeni u vođenje vježbi. Dakle, jedan od prioriteta bilo je akademsko napredovanje dalmatinskih stručnjaka, navlastito habilitiranje 47 specijalista koji su već imali doktorat znanosti.^{8,12} Stoga su iste godine osnovana povjerenstva za nastavu, za kadrove, za znanost, za međunarodnu suradnju te za financije, tako da



▲ Pročelje Nadbiskupske palače u Splitu, Poljana kneza Trpimira 6, gdje su bili smješteni uredi i neke predavaonice dislociranog studija Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. U toj se zgradi od 1980. do 1994. održavala većina pretkliničke nastave.

▼ Potpisi studenata prisutnih na prvom predavanju Studija medicine u Splitu 1. listopada 1979. godine.



potkraj 1994. splitski dislocirani studij već ima šest profesora, 11 docenata i 47 asistenata s doktoratom znanosti, što je ipak bilo nedovoljno, pa velik dio nastave *ex cathedra* i dalje održavaju nastavnici matičnoga, zagrebačkog Fakulteta.⁷⁻¹⁰ Na raspisane natječaje za asistente javlja se desetak mladih stručnjaka, ali oni su tu prigodu iskoristili da bi se posredno zaposlili u Zagrebu, pa u Splitu ostaje samo dr. Irena Pintarić, danas profesorica anatomije i neurologije na splitskom fakultetu. Ipak, sa zagrebačkoga Medicinskog fakulteta uskoro dolaze



Montažni objekt Marles, dodijeljen splitskom Medicinskom studiju 1994.

trajna pojačanja – izabrane nastavnice dr. Mirna Saraga-Babić (1984.), dr. Volga Punda-Polić (1985.) i dr. Marijana Peruzović (1986.), koje su postavile i uredile moderne laboratorije i suvremenu nastavu histologije i embriologije, mikrobiologije odnosno biologije. Uskoro im se pridružuju kolege koji su bili na poslijediplomskom usavršavanju u SAD-u, pa dr. Željko Dujić 1988. reorganizira nastavu fiziologije, dr. Mladen Boban 1993. pokreće rad Katedre za farmakologiju, a 1997. pridružuju im se dr. Janoš Terzić (imunologija i medicinska genetika) te dr. Zoran Đogaš (neuroznanost), danas istaknuti profesori i međunarodno priznati znanstvenici.

Tijekom Domovinskog rata pogoršalo se već otprije narušeno gospodarsko stanje, što je osobito nepovoljno djelovalo na akademske ustanove. Zahvaljujući razumijevanju i potpori nadležnih ustanova, posebice Ministarstva znanosti i tehnologije, Grada Splita, Splitsko-dalmatinske županije i regionalnih zdravstvenih ustanova, navlastito KBC-a Split, podmirivanje troškova infrastrukturne obnove i prilagodbe te održavanja hladnog pogona bilo je bitno olakšano.

Radi poboljšanja nastavnih kapaciteta, Vlada Republike Hrvatske 1994. dodjeljuje studiju dvije zgrade koje su nekad pripadale u Domovinskom ratu poraženoj JNA: tadašnji Regrutni centar (danas zgrada A s dekanatom, predavaonicama i većinom laboratorija temeljnih medicinskih znanosti) i montažni objekt Marles (nalazio se približno na mjestu današnje zgrade B; u njemu je uz pomoć nizozemske vlade otvoren Međunarodni centar za javno zdravstvo i ljudska prava¹⁵, neobično važan i aktualan zbog ratnih i poratnih stradanja), ali uz uvjet da se studij iseli iz Nadbiskupske palače i da se ona vrati pravom vlasniku. Navedene su građevine teško oštećene tijekom Domovinskog rata i nakon toga uvelike zanemarene, tako da ih je nekoliko godina, sve do 1997., trebalo popravljati i osposobljavati za novu namjenu^{10,11} Tek je

tada „biskupova palača“, nacionalizirana 1948., vraćena vlasniku – Nadbiskupiji splitsko-dalmatinskoj. U spomenutu zgradu A postupno su useljeni laboratoriji i zavodi za fiziku, biokemiju, biologiju, farmakologiju i informatiku te knjižnica, predavaonice i uredi, dok je zgrada B (četiri predavaonice, amfiteatar, više ureda) dovršena i useljena tek 2013. Već 1994. potpisan je ugovor o znanstvenoj suradnji s Institutom za pomorsku medicinu Hrvatske ratne mornarice, što je dodatno unaprijedilo znanstvenoistraživačku i nastavnu aktivnost u smislu *jadranske orijentacije*.^{8,11,13} Broj izabranih nastavnika postupno je rastao, pa je splitski studij 1996. imao 11 vlastitih profesora, 17 docenata i 26 asistenata s doktoratom znanosti.^{10,11}

Nakon brojnih pripremnih radnji, traženja moralne, materijalne i političke potpore, kao i podnošenja opsežnog elaborata o razlozima, mogućnostima i perspektivi medicinskog fakulteta u nastajanju,¹⁶ Upravno vijeće splitskog Sveučilišta jednoglasno je 26. ožujka 1997. usvojilo odluku o osnivanju javnoga visokog učilišta pod nazivom Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu.⁹⁻¹³ To je bila prva visokoškolska ustanova osnovana u Republici Hrvatskoj i taj se datum slavi kao Dan Fakulteta (istog je dana prof. Rumboldt imenovan privremenim dekanom, a 22. rujna 1997. izabran je na izvršnu dužnost, koju je nakon reizbora obnašao sve do 30. rujna 2001.). Ubrzo je, 17. travnja 1997., konstituirano i Fakultetsko vijeće, koje je imalo 38 članova, a sastojalo se od svih izabranih nastavnika te predstavnika studenata i asistenata. Osnovan je Dekanski kolegij s dva mlada prodekana (Željko Dujić za znanost i poslijediplomsku nastavu i Mladen Boban za upravne i financijske poslove), kojima se u drugome mandatu pridružio i treći prodekan (Damir Sapunar za dodiplomsku nastavu). Sastav nastavnog osoblja, unatoč napretku, još je bio manjkav, tako da je akademska nastava i dalje znatno ovisila o prijateljskoj pomoći matičnoga, zagrebačkog Fakulteta (tablica 2.).

Tablica 2.
Broj vlastitih nastavnika na studiju medicine u Splitu (prema,¹⁰)

Akademska godina	1984./5.	1994./5.	1997./8.	2000./1.
Profesori	9	6*	9	20
Docenti	7	11	17	35
Predavači	0	0	4	6
Asistenti	51	47	93	123
Ukupno	67	64	126	184

*Nedostaju tri profesora bivše Vojnomedicinske akademije JNA.

Radi povećanja ugleda i ozbiljnosti studija te ubrzanja protočnosti, na Fakultetu su ukinuti tzv. dekanški rokovi i uvjetni upisi, prema pravilu „godina za godinu“, bez mogućnosti prenošenja bilo kojeg ispita u iduću akademsku godinu. Te mjere nisu povećale već smanjile osipanje studenata: nakon toga 35 – 40 % upisanih diplomiralo je u roku, do 40 % njih studij je neznatno produljilo (apsolventi, bolesni, ponavljači i dr.), a do 25 % studenata odustalo je tijekom studija (ispisi, prijelaz na drugi fakultet i sl.).¹² Uspješnosti studiranja

pridonijela je i razina razredbenog ispita; primjerice, od 205 pristupnika u ak. god. 1999./2000. na prvu je godinu upisan 51 student (tj. 24,9 %; 31 mladić i 20 djevojaka). Do 2000. razrađen je i vlastiti nastavni program, usuglašen s drugim hrvatskim medicinskim fakultetima, kao i niz pravilnika i poslovnika utemeljenih na Statutu, koji je već 11. rujna 1997. bio registriran na Trgovačkom sudu u Splitu. Nastavni se plan tijekom šest akademskih godina provodio putem 27 katedri, unutar 5610 sati nastave ili oko 1000 sati u godini, od čega je na predavanja otpadalo oko 20 % vremena, na seminare 30 %, a na vježbe 50 %.⁹⁻¹² Osnovni je cilj nastave bio obrazovati kompetentne liječnike opće medicine, uz djelotvoran sustav unutrašnje i vanjske provjere kvalitete.⁸⁻¹³ Nastavu je pohađao ograničen broj studenata – prosječno 50 po godini; tako ih je potkraj 1999. bilo ukupno 350 (229 djevojaka i 121 mladić).¹⁰⁻¹²

Valja istaknuti da je splitska sredina među prvima prepoznala važnost kliničke farmakologije i racionalne terapije¹⁷, da je u Splitu 1972. osnovano prvo etičko povjerenstvo i odbor za lijekove u ovom dijelu svijeta¹⁸ te da je nastava medicinske etike već 1985. uključena u nastavni program studija medicine.¹⁹ Naši su klinički istraživači među prvima, već početkom 1980-ih godina, objavili niz „negativnih“ pokusa, tj. dokazali su da inovativne terapijske intervencije katkad nisu bolje od placeba ili od postojećeg liječenja.²⁰⁻²² Nedovoljnu osposobljenost u praktičnim vještinama nastojali smo ispraviti boljom, unaprijed određenom strukturom kliničkih vježbi s odgovarajućim kontrolnim listovima¹⁰, kao i objavljivanjem primjerenih priručnika^{23,24} (prvi je bio obvezno nastavno štivo zagrebačkog Fakulteta). Ipak, većina studenata, npr. 84 % njih u anketi ak. god. 2000/1.¹², još nije bila zadovoljna kakvoćom kliničke prakse.

Potkraj mandata prof. Rumboldta, 2001. godine, Fakultet je već imao 25 profesora i 37 docenata.^{10,11} U minimalne kriterije za izbor u znanstveno-nastavna zvanja uveden je i uvjet da najmanje 50 % objavljenih radova bude iz grane u koju se pristupnik bira te da je u najmanje jednom radu (za docenta), dvama radovima (za izvanrednog profesora) odnosno u četirima radovima (za redovitog profesora) objavljenima u indeksiranim časopisima pristupnik prvi autor. To je potaknulo znanstvenoistraživačku i publicističku aktivnost, što pokazuje i broj znanstvenih radova u časopisima koje referira Current Contents (CC; tablica 3.). Prosječan godišnji broj CC publikacija po nastavniku kretao se oko 0,73, a prosječan broj citata po radu bio je veći od sedam (neki naši nastavnici u svojoj bibliografiji imaju više od 2000 CC citata).

Tablica 3.
Broj radova splitskih nastavnika indeksiranih u Current Contentsu (prema^{9,12})

Godina	1997.	1998.	1999.	2000.	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.
Radovi u CC-u	29	31	40	36	61	59	70	51	93



Promocija prvih petnaest liječnika na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Splitu 23. travnja 1998. u velikoj predavaonici KBC-a na Firulama. U prvom redu sjede prodekani Dujić (lijevo) i Boban (desno) te dekan Rumboldt (u sredini).

Sredinom 2001. naš fakultet dobiva dopusnicu za uvođenje stručnih studija (fizikalne terapije, medicinske radiologije, sestrištva), a razmatra se i mogućnost povećanja broja bruća s dotadašnjih 50. Kao što je spomenuto, tada je splitski Medicinski fakultet imao oko 350 studenata, uz 184 vlastita nastavnika (25 profesora, 37 docenata, šest predavača i 119 asistenata) te povoljan omjer studenata i nastavnika od 1,9.¹⁰⁻¹² Uz splitske i zagrebačke, u nastavi je sudjelovalo i 65 stručnjaka iz drugih zemalja (Njemačke, Švicarske, Ujedinjenog Kraljevstva), a izabrana su i četiri gostujućih profesora (iz Italije, Izraela, SAD-a i Slovenije). Godine 1999. pokrenut je poslijediplomski znanstveni studij Temeljne i kliničke medicinske znanosti, na koji su se do kraja 2001. već upisala 134 polaznika.¹¹

Danas, stotinu godina nakon osnivanja Medicinskog fakulteta u Zagrebu i gotovo pola stoljeća od pokretanja njegova dislociranog studija u Splitu te dvadesetak godina od svog osamostaljenja, Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu osim studija medicine ima i studij dentalne medicine, studij farmacije te studij medicine na engleskom jeziku, uz osam poslijediplomskih studija (ranije osnovani stručni studiji od 2011. danas se održavaju na razini splitskog Sveučilišta). U nastavnim dodiplomskim programima, koje trenutačno pohađa 1118 studenata, sudjeluje 40 redovitih i 42 izvanredna profesora, 28 docenata i 42 asistenta, uz veći broj vanjskih suradnika. Diplomom doktora medicine do danas su stekla 1642 studenta, i to 886 kao polaznici područnog studija zagrebačkoga Medicinskog fakulteta (do 1997.), a 756 kao polaznici splitskoga. Na poslijediplomske studije trenutačno je upisano 177 polaznika; do sada je na našem fakultetu magistriralo 70 pristupnika, a doktorsku je disertaciju obranilo njih 213.

Literatura

1. Kraljević Lj i sur., ur. Razvoj medicinskog studija u Dalmaciji. Split: ZLH, 1984, str. 13-244.
2. Brisky L, Fatović-Ferenčić S. Preteče i razvoj visokoškolske medicinske izobrazbe u Dalmaciji: od individualne inicijative do osnutka medicinskog studija u Splitu. *Liječ Vjesn.* 2010; 132: 309-15.
3. Grmek MD. O stručnoj naobrazbi liječnika u Hrvatskoj do početka XVIII. stoljeća. *Liječ Vjesn.* 1968; 90: 1221-38.
4. Kraljević Lj, Boschi S, Sapunar D. A contribution to the history of health services in Split. *Croat Med J.* 1993; 34: 153-62.
5. Biočić M, Dodig G, Gotovac J i sur., ur. 200 godina splitske bolnice (1794. – 1994.). Split: KB Split, 1994, str. 11-23.
6. Grmek MD. Pregled povijesti zdravstvenih prilika u Zadru. *Liječ Vjesn.* 1950; 72: 178-84.
7. Zakonska odredba o osnivanju medicinskih fakulteta u Sarajevu i Splitu. *Narodne novine* 84-609-D.V.-1944.
8. Dujjić Ž, Rumboldt Z. Medical education in Split: periphery of periphery? *Croat Med J.* 1993; 34: 99-101.
9. Rumboldt Z. Od područnog studija do Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu. U: Švajger A, ur. *Medicinski fakultet u Zagrebu, 1917. – 1997.* Zagreb: MFSZ, 1997, str. 107-10.
10. Rumboldt Z. Medical school in Split: intentions and achievements. *Croat Med J.* 2000; 41: 361-7.
11. Janković S, Boban M, ur. *Medicinski fakultet, 1997. – 2007.* Monografija povodom desete obljetnice samostalnosti. Split: SuS i MFS, 2007, str. 17-59.
12. Sapunar D. Medicinski fakultet u Splitu – pregled aktivnosti od osamostaljenja do danas. *Liječ Vjesn.* 2001; 123: 221-30.
13. Marušić M. O studijima medicine u Osijeku i Splitu. *Liječ Vjesn.* 1981; 103: 95-6.
14. Boschi S. Visokoškolska nastava. U: Uglešić B, Reić P, ur. 190 godina splitske bolnice. Split: OB Split, 1984, str. 158-61.
15. Dujjić Ž, Rumboldt Z, Marušić M. International Center for Public Health and Human Rights founded in Split, Croatia. *Croat Med J.* 1996; 37: 123-5.
16. Sapunar D, ur. *Elaborat o osnivanju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu.* Split: Područni studij medicine Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, 1997.
17. Rumboldt Z. Neke smjernice racionalne antimikrobne terapije. Split: ZCSO, 1970, str. 1-28.
18. Rumboldt Z. Pristanak obaviještenog pacijenta u Hrvatskoj. *Liječ Vjesn.* 2014; 136: 173-4.
19. Rumboldt Z. O nastavi medicinske etike na medicinskim fakultetima. *CUS* 2013; 48: 404-19.
20. Rumboldt Z, Perić G, Miše S. Usporedba vrijednosti kontaktnog laksansa i standardne pripreme za rektoskopiju. *Pharmaca.* 1980; 18: 21-4.
21. Rumboldt Z, Mirić D. Usporedba suloktidila prema placebo u liječenju intermitentne klaudikacije. *Pharmaca.* 1981; 19: 5-11.
22. Rumboldt Z, Šimić S, Miše S, Perić G, Kokić S. Kontrolirano kliničko ispitivanje kalij-rotata kod kroničnog hepatitisa. *Pharmaca.* 1981; 19: 121-9.
23. Rumboldt Z. *Praktikum interne medicine.* Split: JZR OB Split, 1985, str. 5-92.
24. Rumboldt Z. *Praktikum interne medicine.* 2. izd. Split: Placebo, 2009, str. VI-174.

Medicinski fakultet Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku

Antun Tucak

Nakon oslobođenja od Turaka u Osijeku se postupno razvija i ideja o visokoškolskom obrazovanju, pa je 1707. osnovana prva, a 1724. i druga bogoslovna škola. Njihovim je prerastanjem na fakultetsku razinu 1735. na tim prostorima počela institucionalizacija visokoškolske nastave.¹ Položaj Osijeka te nužnost postojanja vojno-političke obrambene strategije na cijelom području Slavonije podrazumijevali su i specifično promišljanje organizacije zdravstvene skrbi, što se i materijaliziralo tijekom 1726. – 1730. izgradnjom vojne bolnice.^{2,3}

Preduvjet uspostave obrazovnog sustava na nekom području jest sazrijevanje i usuglašavanje niza parametara presudnih za realizaciju takvog projekta, a na razini medicine taj se aspekt potvrđuje intenziviranjem aktivnosti članova liječničkog staleža, koji se već polovicom 19. stoljeća zalažu za institucionalizaciju i profesionalizaciju zdravstva na području Hrvatske te se udružuju u Društvo slavonских liečnika, osnovano 15. prosinca 1874. u Osijeku. Osnutak liječničke strukovne udruge bio je motiviran potrebom promišljanja snažnije zdravstvene politike, koja je nedvojbeno obuhvaćala i ostvarenje težnje za osnutkom domaćega medicinskog visokoškolskog učilišta, što se može iščitati i na stranicama *Glasnika društva slavonских liečnika*, strukovnog časopisa tog društva, pokrenutoga 1877.⁴⁻⁷ Svijest o javnom zdravstvu i zaštiti zdravlja osobito jača u vrijeme banovanja Ivana Mažuranića (1873. – 1883.) i dolaska Narodne stranke na vlast. Osijek se u to vrijeme razvija ne samo kao civilno i vojno središte već i kao zdravstveni centar Slavonije sa suvremenom bolnicom *Hutler-Kohlhoffer-Monspergerove* zaklade koja je s počela raditi 1. studenog 1874.³ Tijekom niza godina ona se oblikovala u regionalno zdravstveno središte i rasadnik strukovnog znanja i medicinskih postignuća.

Osnutkom Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu 1917. zajednička nastojanja zdravstvenih djelatnika i cijelog naroda napokon su ostvarena. Zagrebački se Fakultet od samih početaka razvija u prepoznatljivo obrazovno i znanstveno središte u kojemu se školuju naši budući liječnici iz šire regije. Međutim, već početkom druge polovice 20. stoljeća pojavila se potreba osnutka visokoškolskih medicinskih učilišta i u drugim dijelovima Hrvatske. Prvi fakultet osnovan izvan Zagreba bio je Medicinski fakultet u Rijeci, utemeljen 1957.,⁸ dok je za splitski i osječki fakultet bitka bila tek na pomolu.⁹ Prve rezultate pratimo tek od 1979., kad se kao područni studij zagrebačkog Fakulteta otvara Medicinski studij u Splitu, čije će osamostaljenje uslijediti 1997.^{10,11} Usporedno s tim razvijao se i područni studij medicine u Osijeku.

Početni koraci vezani za otvaranje studija medicine u Osijeku u sklopu Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu poduzeti su već u proljeće 1969., kada je ravnatelj Bolnice u Osijeku dr. Martin Dičić pozvao u radni posjet predstavnike Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu: tadašnjeg dekana Sergija Dogana te sveučilišne profesore Antu Zimola i Ivu Bakrana. Rektor Sveučilišta u Osijeku prof. dr. sc. Petar Anić u razdoblju 1977. – 1979. organizira mnoge sastanke i inicira izradu elaborata o potrebi otvaranja studija medicine u Osijeku. Već 12. srpnja 1979. potpisan je sporazum o otvaranju petogodišnjega medicinskog studija u Osijeku kao dislociranog studija Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Svečano je otvoren 28. rujna 1979. U to vrijeme nema još adekvatnoga jedinstvenog nastavnog prostora pa se nastava iz pretkliničkih predmeta održava u adaptiranom prostoru unutar gradske Tvrđe, u Školskom centru *Ruđer Bošković* te na Pedagoškome i Pravnom fakultetu, gdje se nalazila i poslovnička studija. Klinička nastava održavala se u Općoj bolnici Osijek, nastava iz javnozdravstvenih kolegija u Domu zdravlja Osijek, a terenska praksa u Domu zdravlja Đakovo.^{12,13}

Predrag Keros, prvi prodekan Dislociranog studija medicine u Osijeku, vodi nastavu iz anatomije u prostoru osiječke Tvrđe, a nastavi prisustvuje i Martin Dičić.



Prvi prodekan dislociranih studija bio je prof. dr. sc. Predrag Keros, a potom prof. dr. sc. Bogdan Krstulović. Odlukom Savjeta Medicinskog fakulteta osnovana je Radna jedinica dislociranog Studija medicine u Osijeku. Na temelju Statuta Medicinskog fakulteta u Zagrebu, a na prijedlog Znanstveno-nastavnog vijeća, za voditelja Studija medicine u Osijeku imenovan je doc. dr. sc. Martin Dičić, koji je tu zadaću obavljao od osnivanja 1979. do 1988. Od 1988. do 1992. tu dužnost obnaša prof. dr. sc. Ivica Čandrić, od 1992. do 1996. prof. dr. sc. Ante Ivandić, a od 1996. do osamostaljenja Fakulteta prof. dr. sc. Antun Tucak.^{12,13}

Ključni izvor poticaja za razvoj visokoškolskoga medicinskog obrazovanja neprekidno je bila Opća bolnica Osijek kao najveća medicinska ustanova slavonsko-baranjske regije, što se očitivalo ne samo pružanjem zdravstvene zaštite na području regije već i izobrazbom medicinskih stručnjaka, uz neprestano naglašavanje potrebe sustavnog razvoja znanstvenoistraživačke djelatnosti. Premda je u Slavoniji i Baranji 1980-ih godina živjelo 20 % stanovništva cjelokupne Hrvatske, na jednog je liječnika otpadala trećina stanovnika više nego u ostalim dijelovima države. Takvo je stanje bilo nužno prevladati obrazovanjem visokokvalificiranih medicinskih stručnjaka. Uspostava područnoga medicinskog studija samo je djelomično donosila rezultate i ubrzo se nametnula potreba utemeljenja regionalne znanstvene jedinice koja bi postala jezgrom znanstvenoga rada i izobrazbe liječnika. Prva takva jedinica osnovana je 18. prosinca 1980., a njezin utemeljitelj i voditelj u razdoblju 1980. – 2004. bio je prof. dr. sc. Antun Tucak. Tim je činom prvi put u slavonsko-baranjskoj regiji institucionaliziran znanstveni rad u medicini, pa ta jedinica postaje središtem osposobljavanja liječnika regije za znanstvenoistraživačku djelatnost. Opravdanost osnutka jedinice bila je odmah vidljiva, a očitivala se, među ostalim, i realizacijom 71 znanstvenog projekta što ga je odobrilo Ministarstvo znanosti. Putem znanstvene jedinice obrazovalo se 70 znanstvenih novaka, od kojih je velik broj magistrirao i doktorirao te čini jezgru današnjega osječkog Fakulteta. Znanstvena jedinica postala je 24. veljače 1981. članicom Sveučilišta u Osijeku.¹⁴ Iste godine počinje izdavati tromjesečni znanstveno-stručni časopis *Medicinski vjesnik*, sljednik *Glasila za liječnike bolnice* koji je od 1969. do 1981. uređivao prof. dr. Branko Milošević, a čije je uređivanje od 1982. do 2012. preuzeo prof. dr. sc. Antun Tucak.¹⁵ Intenziviranje znanstvenoistraživačkoga rada pridonijelo je, nadalje, i ujedinjenju pojedinačnih odjelnih knjižnica u jedinstvenu knjižnicu Opće bolnice, koja je otvorena 20. prosinca 1984. Njezin prvi voditelj bio je mr. sc. Antun Šimunić.

Sljedeći važan događaj u razvoju medicine i zdravstva slavonsko-baranjske regije, a time i jedan od presudnih preduvjeta za osamostaljivanje Medicinskog fakulteta, jest prerastanje Internog odjela Opće bolnice Osijek u Kliniku za unutarne bolnice Medicinskog fakulteta u Zagrebu 1986. Prvi predstojnik te klinike bio je prof. dr. sc. Ivica Čandrić.

Sva navedena zbivanja utjecala su na to da se nastojanja za konačno osamostaljenje Medicinskog fakulteta intenziviraju,

pa je 1988. osnovan Inicijalni odbor za osnivanje Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Osijeku, kojemu je cilj bilo prerastanje Klinike u samostalan fakultet i nalaženje prostora za studij medicine.¹⁶ Već je sljedeće godine, zahvaljujući gradu Osijeku, sredstvima udruženog rada te sredstvima Opće bolnice Osijek, započeta izgradnja zgrade budućeg Fakulteta. Zamah tih aktivnosti bio je, nažalost, prekinut za vrijeme Domovinskog rata, tijekom kojega su na području Slavonije i Baranje na meti neprijatelja osobito bile zdravstvene ustanove. U tom ratu nisu poštovane organizacije poput Crvenog križa, kao ni načela nepovredivosti humanitarnih i medicinskih ustanova, pa su upravo takvi objekti bili izloženi sustavnom i smišljenom barbarskom razaranju.¹⁷ Nakon ubojstva dvanaest hrvatskih policajaca u Borovu Selu 2. svibnja 1991., u dogovoru s ministrom zdravstva Republike Hrvatske prof. dr. sc. Andrijom Hebrangom, 27. lipnja 1991. osnovan je Krizni stožer Opće bolnice Osijek, koji je djelovao do završetka mirne reintegracije istočne Slavonije 15. siječnja 1998..^{18,19} Članovi Kriznog stožera bili su prim. mr. sc. dr. K. Glavina – zapovjednik i član Glavnoga sanitetskog stožera Republike Hrvatske, dr. M. Pajtler, prim. dr. K. Janoši, prof. dr. sc. A. Tucak – član Glavnoga sanitetskog stožera Republike Hrvatske, prim. dr. J. Hanzer, mr. ph. B. Virovkić-Žunec, v. med. sr. T. Farkaš i Ž. Balkić.

Tijekom Domovinskog rata u Opću bolnicu Osijek primljena su i obrađena 5694 ranjenih vojnika i mnogobrojni civili, a osječka je bolnica pogođena s 365 projektila.²⁰⁻²²

Materijalna šteta nastala ratnim razaranjem bolnice iznosila je više od 50 milijuna njemačkih maraka. Unatoč ratu, Uredništvo *Medicinskog vjesnika* nastavilo je raditi objavljujući članke i dokumente o ratnim razaranjima i o tragičnim događajima na području istočne Hrvatske.²³

Zahvaljujući odluci dekana Medicinskog fakulteta u Zagrebu prof. dr. sc. Ivica Kostovića od 1. listopada 1991. i požrtvornosti prodekana za područni Studij medicine u Osijeku prof. dr. sc. Matka Marušića, u tim se teškim vremenima sve do pada Vukovara 18. studenog 1991. u dvonamjenskim skloništimama održavala redovita nastava. Odlukom Fakultetskog vijeća Medicinskog fakulteta u Zagrebu nakon pada grada do kraja ak. god. 1991./92. nastavila se održavati u Zagrebu, a nastavnici područnog studija Osijek ostali su na svojim radnim mjestima u Osijeku.²⁴

Prema dostupnoj dokumentaciji, nastavnici koji su tijekom Domovinskog rata dolazili iz Zagreba i aktivno sudjelovali u nastavi bili su prof. dr. sc. M. Marušić, prof. dr. sc. I. Kostović, prof. dr. sc. S. Lang, prof. dr. sc. E. Klain, prof. dr. sc. Č. Herman, prof. dr. sc. D. Božičević, prof. dr. sc. I. Jelić, prof. dr. sc. I. Kuvačić, dr. sc. G. Jurić-Lekić, mr. sc. dr. M. Klarica i mr. sc. dr. I. Vraneš, a članovi Kriznog štaba Područnog studija medicine u Osijeku bili su prim. mr. sc. K. Glavina, prof. dr. sc. A. Ivandić, prof. dr. sc. A. Tucak, prof. dr. sc. I. Čandrić, prof. dr. sc. N. Mandić, doc. dr. sc. Z. Kručaj, doc. dr. sc. Đ. Vranković, doc. dr. sc. M. Pavlović, doc. dr. sc. Z. Ebling, doc. dr. sc. M. Dičić, prim. dr. sc. A. Prlić, prim. dr. K. Janoši, prim. dr. J. Hanzer, mr. sc. dr. I. Karner, mr. sc. dr. B. Dmitrović, mr. sc. dr. V. Balentić, mr. sc. dr. A. Budajić i v. med. sr. T. Farkaš.

Za vrijeme Domovinskog rata liječnici, medicinske sestre i sve zdravstveno osoblje, a studenti posebno, položili su test iz domoljublja, stručnosti i, osobito, iz humanosti.

Klinička bolnica Osijek i u ratnim se danima istaknula kao središnja zdravstvena ustanova koja je tijekom tog razdoblja zbrinula više od 7000 ranjenika. Tih ranih ratnih godina, Odlukom Ministarstva zdravstva Republike Hrvatske od 5. listopada 1992., Opća bolnica prerasla je u Kliničku bolnicu Osijek, koja se sastojala od četiri klinike: za unutarnje bolesti, za kirurgiju, za urologiju i za psihijatriju.¹⁶ Dislocirani Studij medicine nije prekinuo rad ni za vrijeme Domovinskog rata, tijekom kojega se nastava redovito održavala. Velik doprinos nastavnome i stručnom radu dali su prof. dr. sc. Matko Marušić, tada prodekan za dislocirane studije, prof. dr. sc. Dubravko Božičević te prof. dr. sc. Ivan Kuvačić.

Godine 1994. Upravno vijeće Sveučilišta u Osijeku osnovalo je Odbor za prerastanje Studija medicine u Medicinski fakultet Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku, čiji je zadatak bio završetak gradnje zgrade temeljnih biomedicinskih znanosti u krugu Kliničke bolnice Osijek. Prema planu, zgrada je trebala biti gotova 31. srpnja 1998., a istodobno je pokrenut i postupak za osnivanje Medicinskog fakulteta te je potpisan ugovor o završetku zgrade između Poglavarstva grada Osijeka, Osječko-baranjske županije i Ministarstva znanosti. Osnutak Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Osijeku podržali su tadašnji potpredsjednik Vlade i ministar znanosti tehnologije i športa prof. dr. sc. Ivica Kostović, rektorica osječkog Sveučilišta prof. dr. sc. Gordana Kralik, prorektor prof. dr. sc. Radoslav Galić te dekan zagrebačkoga Medicinskog fakulteta prof. dr. sc. Niko Zurak. Zahvaljujući potpori Ministarstva znanosti i brojnim sponzorima, zgrada je nakon dovršetka dobila opremu vrijednu 8 milijuna kuna.²⁵

Nakon 19 godina djelovanja osječkoga Studija medicine pri Medicinskom fakultetu u Zagrebu, 22. rujna 1998. svečano je otvoren Medicinski fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Svečanost je počela u 11 sati, a vodili su je članovi Radnog predsjedništva: rektorica prof. dr. Gordana Kralik i dekan prof. dr. sc. Antun Tucak. Skupu su se pozdravnim govorom obratili visoki uzvanici: predsjednik Vlade Republike Hrvatske mr. sc. Zlatko Mateša; potpredsjednik Vlade i ministar znanosti i tehnologije Republike Hrvatske prof. dr. Ivica Kostović; ministar zdravstva Republike Hrvatske prof. dr. Željko Reiner; dipl. ing. Srećko Lovrinčević, župan Osječko-baranjske županije; prof. dr. Zlatko Kramarić, gradonačelnik Osijeka; prof. dr. sc. Gordana Kralik, rektorica Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku te prof. dr. Niko Zurak, dekan Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Mons. dr. Marin Srakić, biskup đakovački ili bosanski i srijemski, uz prigodnu je službenu riječ blagoslovio Fakultet. Istaknuto je kako osnivanje Fakulteta snažan poticaj razvoju zdravstva širega područja, razvoju znanosti kojemu Fakultet po svojoj orijentaciji teži te promicanju kulture akademizma na području Slavonije, ali i cjelokupne Hrvatske.²⁶

Prva sjednica Fakultetskog vijeća održana je 15. lipnja 1998. i na njoj su imenovane pročelnice i pročelnici katedri: anatomi-



Nastava u Osijeku odobrenjem dekana prof. dr. Ivica Kostovića i požrtvovnošću nastavnika održavala se sve do pada Vukovara 18. studenoga 1991.



▲ Prva sjednica Fakultetskog vijeća Medicinskog fakulteta u Osijeku, 15. lipnja 1998.

► Antun Tucak, prvi dekan samostalnog Medicinskog fakulteta u Osijeku.



je – prof. dr. sc. Vasilije Nikolić; medicinske fizike i biofizike – prof. dr. sc. Jasminka Brnjas-Kraljević; kemije, biokemije i kliničke kemije – doc. dr. sc. Gordana Lauc; medicinske biologije – prof. dr. sc. Draško Šerman; histologije i embriologije – prof. dr. sc. Ljiljana Kostović Knežević; fiziologije i imunologije – prof. dr. sc. Branko Vitale; farmakologije – doc. dr. sc. Ante Tvrđić; patologije – doc. dr. sc. Branko Dmitrović; sudske medicine – doc. dr. sc. Mladen Marcikić; pedijatrije – prof. dr. sc. Duško Mardešić; dermatovenereologije – doc. dr. sc. Vladimira Druško Barišić; opće kliničke onkologije – prof. dr. sc. Zdenko Krajina; radiologije – prof. dr. sc. Slavko Šimunić; ginekologije i opstetricije – prof. dr. sc. Ivan Kuvačić; interne medicine – prof. dr. sc. Ante Ivandić; infektologije – prof. dr. sc. Ivan Soldo; patofiziologije i nuklearne medicine – doc. dr. sc. Ivan Karner; kirurgije i ratne kirurgije – prof. dr. sc. Janko Hančević; urologije – prof. dr. sc. Antun Tucak; oftalmologije – prof. dr. sc. Tihomir Ćurković; ortopedije i fizikalne medicine s općom rehabilitacijom – prof. dr. sc. Savo Jovanović; otorinolaringologije s audiologijom i fonijatrijom te maksilofacijalne kirurgije sa stomatologijom – doc. dr. sc. Davorin Đanić; neurologije s neuropatologijom – prof. dr. sc. Boško Barac; neurokirurgije – prof. dr. sc. Đuro Vranković; psihijatrije s medicinskom psihologijom – prof. dr. sc. Nikola Mandić; obiteljske medi-

cine i primarne zdravstvene zaštite te organizacije zdravstvene zaštite i zdravstvene ekonomike – doc. dr. sc. Zdravko Ebling; anesteziologije i reanimatologije – doc. dr. sc. Katarina Šakić-Zdravčević; zdravstvene ekologije i epidemiologije – doc. dr. sc. Dinko Puntarić; medicinske statistike i medicinske informatike – prof. dr. sc. Radoslav Galić; medicinske sociologije – mr. sc. Sanja Babić; povijesti medicine – prof. dr. sc. Biserka Belicza; mikrobiologije, virologije i parazitologije – doc. dr. sc. Jasmina Vraneš.¹³

Na novo otvorenom Fakultetu, kojemu je dekanom imenovan prof. dr. sc. Antun Tucak, a prodekanima doc. dr. sc. Ivan Karner, prof. dr. sc. Branko Vitale i doc. dr. sc. Krešimir Glavina, počelo je studirati 300 studenata, od kojih je 50 bilo upisano na prvu godinu. Prof. dr. sc. Antun Tucak obnašao je dužnost dekana u razdoblju 1998. – 2003. U sljedeće dvije akademske godine, 2003./2004. i 2004./2005., dekansku je kolajnu preuzeo prof. dr. sc. Krešimir Glavina, kojega je od 2005./2006. do 2009. kao dekan naslijedio prof. dr. sc. Pavo Filaković, a od 2009. do danas dekan je prof. dr. sc. Aleksandar Včev.¹³

Nedugo nakon otvorenja Medicinski je fakultet postavio temelje razvoja stručnih biomedicinskih djelatnosti, pa je 5. kolovoza 1999., zahvaljujući prim. dr. sc. Juraju Njavri, ministru hrvatskih branitelja, otvoren i DNA laboratorij za identifikaciju žrtava Domovinskog rata.

Dana 7. prosinca 2000. donesena je Odluka kojom se Medicinskom fakultetu u Osijeku daje ovlast za ustroj i provedbu sveučilišnoga poslijediplomskog znanstvenog studija područja Biomedicina i zdravstvo. Poslijediplomski studij otvoren je 7. prosinca 2000., čime je napravljen važan korak u znanstvenoj edukaciji liječnika slavonsko-baranjske regije. Studij je pokrenut ak. god. 2000./2001.

U 2002. otvoren je novi natječaj za projekte Ministarstva znanosti, na koji se Medicinski fakultet iz Osijeka javio s 19 projekata. Nadalje, u ak. god. 2003./2004. uveden je i stručni studij sestrištva.

U to vrijeme na Fakultetu djeluju ovi zavodi: Zavod za staničnu elektroforezu pod vodstvom prof. dr. sc. Domagoja Sabolovića; Zavod za analizu DNA pod vodstvom prof. dr. sc. Gordana Lauca; Zavod za mineralni metabolizam pod vodstvom prof. dr. sc. Antuna Tucaka; Zavod za elektronsku mikroskopiju pod

vodstvom prof. dr. sc. Ljiljane Kostović Knežević; Zavod za mikrobiologiju pod vodstvom prof. dr. sc. Jasmine Vranješ; Zavod za biologiju pod vodstvom doc. dr. sc. Marije Heffer Lauc. Dovršetak nastambe za pokusne životinje stvoreni su i uvjeti za intenzivniji rad s eksperimentalnim životinjama, čime će se moći koristiti i istraživači s drugih sastavnica Sveučilišta.¹³

Nastavne su baze Fakulteta: Klinička bolnica Osijek; Dom zdravlja Osijek; Zavod za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije, Osijek; Magdalena – specijalna bolnica za kardiovaskularnu kirurgiju i kardiologiju, Krapinske Toplice; Specijalna bolnica za medicinsku rehabilitaciju Krapinske Toplice; Opća bolnica Sveti Duh Zagreb; Opća bolnica *Dr. Josip Benčević*, Slavonski Brod; Opća županijska bolnica Požega te *Thalassotherapia* Opatija, specijalna bolnica za medicinsku rehabilitaciju bolesti srca, pluća i reumatizma.

Uz rad i zalaganje domaćih nastavnika, ugledu osječkog Fakulteta pridonose i ovi renomirani gostujući profesori: prof. dr. sc. Ivo Baće, Klinika za kirurgiju u Bremenu, Sveučilište u Göttingenu, Njemačka; prof. dr. sc. Željko Bošnjak, Medical College of Wisconsin, Department of Anaesthesiology and Physiology, SAD; prof. dr. sc. Esteban Cvitković, Saint Luis Hôpital Paris, Francuska; prof. dr. sc. Zoran Čulig, Medicinsko Sveučilište Innsbruck, Austrija; prof. dr. sc. Mirko Dikšić, Neurological Institute and Hospital, University Montreal, Quebec, Kanada; prof. dr. sc. Jan Dvoraček, Department of Urology, 1st Faculty of Medicine, Charles University, Prague, Češka Republika; prof. dr. sc. Reuben Eldar, Ra'anana, Fleischman Unit for the Study of Disability, Loewenstein Hospital – Rehabilitation Centre, Ra'anana, Izrael; prof. dr. sc. Rudolf Hohenfellner, Urologische Klinik und Poliklinik, Klinikum der Johannes Gutenberg Universität, Mainz, Njemačka; prof. dr. sc. Darko Kröpfl, Kliniken Essen-Mitte, Urologische Klinik, Essen, Njemačka; prof. dr. sc. Ante Pađen, Department of Pharmacology and Therapeutics, McGill University, Montreal, Kanada; prof. dr. sc. Imre Romics, Department of Urology, Semmelweis University of Medicine, Budapest, Mađarska; prof. dr. sc. Domagoj Sabolović, Medicinski fakultet Pitie-Salpetriere, Pariz; prof. dr. sc. Norman Sartorius, Sveučilište u Ženevi, Švicarska te prof. dr. sc. Marko Turina, Sveučilišna klinika Zürich, Švicarska, koji je ujedno naslovni redoviti profesor Medicinskog fakulteta u Osijeku.

Tijekom ak. god. 2016./17. održavaju se ovi studiji: integrirani preddiplomski i diplomski Studij medicine, preddiplomski studij Sestrinstvo u Osijeku, preddiplomski studij Sestrinstvo u Pregradi, preddiplomski studij Sestrinstvo u Puli, preddiplomski studij Sestrinstvo u Novoj Gradiški, diplomski studij Sestrinstvo u Osijeku, diplomski studij Sestrinstvo u Slavonskom Brodu, diplomski studij Sestrinstvo u Čakovcu, preddiplomski studij Medicinsko laboratorijska dijagnostika, diplomski studij Medicinsko-laboratorijska dijagnostika, preddiplomski studij Fizioterapija, preddiplomski studij Fizioterapija u Orahovici, preddiplomski studij Dentalna higijena, integrirani preddiplomski i diplomski studij Dentalna medicina. Godine 2010. osniva se Zavod za biološku antropologiju, čiji je predstojnik akademik Pavao Rudan.

Na temelju odluke o ustroju i izvedbi integriranoga preddiplomskoga i diplomskog studija Dentalna medicina što ju je 17. lipnja 2016. donio Senat Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku i zaključka Nacionalnog vijeća za znanost, visoko obrazovanje i tehnološki razvoj od 14. rujna 2016. kojim se daje suglasnost za izvođenje navedenoga studijskog programa, taj je studij 21. rujna 2016. uveden u Upisnik studijskih programa. Svečanost u povodu početka novoga studijskog programa Dentalna medicina održana je na Sveučilištu J. J. Strossmayera u Osijeku 4. studenoga 2016., a nastava je počela 7. studenoga 2016.

Tablica 1.
Broj nastavnika u radnom odnosu i njihova nastavna zvanja 2016./17.

Znanstveno-nastavno/nastavno/suradničko zvanje	U radnom odnosu	Naslovni nastavnici (vanjski suradnici)	Ukupno
Redoviti profesor	37 (20 u trajnom zvanju)	13	50
Izvanredni profesor	38	23	61
Docent	50	115	165
Viši predavač	3	3	6
Predavač	4	13	17
Poslijedoktorand (viši asistent)	22	138	160
Asistent	52	315	367
Gostujući profesor	-	62	62

Zgrada Medicinskog fakulteta u Osijeku 1998. g



Literatura

- Kralik G, urednik. Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera; 2005.
- Firinger K, Utvić V. Povijest bolničkih ustanova u Osijeku od 1739 – 1930. Osijek: Opća bolnica Osijek; 1970.
- Atalić B, Fatović-Ferenčić S. Između brijačnice i bolnice: uloga kirurga – ranarnika u Osijeku u razdoblju od 1687 - 1746. godine. Liječ Vjesn. 2007; 129: 367-70.
- Dugački V. Društvo slavonskih liječnika u Osijeku i njegov časopis. Liječ Vjesn. 1977; 99: 511-16.
- Sršan S. Društvo slavonskih liječnika u Osijeku. U: Povijest Osječkih udruga i klubova. Osijek: Povijesni arhiv, Gradsko poglavstvo; 1994. 41-2.
- Belicza B, Tucak A. Društvo slavonskih liječnika – kronologija osnutka, uloga i djelovanje 1874. – 1883. Osijek: Zavod za znanstvenoistraživački rad HAZU; 2009.
- Belicza B. 125 obljetnica konstituirajuće skupštine „Društva slavonskih liječnika u Osijeku“ održane 15. prosinca 1874. godine. Med Vjesn. 1999; 31: 11-6.
- Škrobonja A, Bobinac D, Varljen J, Simonić A, Linić-Vlahović V. Rijeka: Medical School: Development of higher education and medicine in Rijeka. Cro Med J. 1992; 33: 127-33.
- Marušić M. O studijima medicine u Osijeku i Splitu. Liječ Vjesn. 1981; 103: 95-6.
- Marušić M. Povijest Medicinskog fakulteta u Splitu. U: Janković S, Boban M, urednici. Sveučilište u Splitu Medicinski fakultet 1997. – 2007. Split: Sveučilište u Splitu Medicinski fakultet; 2007.
- Brisky L, Fatović-Ferenčić S. Preteče i razvoj visokoškolske medicinske izobrazbe u Dalmaciji: od individualne inicijative do osnutka Medicinskog studija u Splitu. Liječ Vjesn. 2010; 132: 309-15.
- Fatović-Ferenčić S, Tucak A. Od Društva do Studija: proces institucionalizacije medicinskog obrazovanja u Osijeku. Med Vjesn. 2008; 40: 11-24.
- Tucak A, Fatović-Ferenčić S. Povijest Medicinskog fakulteta Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku. U: Filaković P, urednik. Medicinski fakultet Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku 1998. – 2008. Osijek: Medicinski fakultet Sveučilišta J. J. Strossmayera; 2008.
- Tucak A. Znanstvena jedinica za kliničko-medicinska istraživanja u Slavoniji i Baranji. Med Vjesn 1982; 14-24.
- Tucak A. Od „Glasnika Društva slavonskih liječnika“ do „Medicinskog vjesnika“ (1982.-2012.). Med Vjesn. 2012; 43: 13-6.
- Marušić M. Prijedlog sadržaja zgrade pretkliničkih zavoda Studija medicine u Osijeku kao model viđenja moderne medicine. Med Vjesn. 1989; 20: 127-9.
- Tucak A, Glavina K, Bosanac V, Njavro J, Matoš I, Švagelj D, Tripalo R, Barišić Z, Mihaldinec Z, Markeljević J, Lacković Z. Razaranja zdravstvenih ustanova Slavonije i Baranje tijekom rata protiv Hrvatske (do kraja 1991.) Med Vjesn. 1991; 23(3-4): 63-92.
- Janoši K. Organizacija osječke kirurgije u ratnim uvjetima. Med Vjesn. 1991; 23(3-4): 93-8.
- Marcikić M i sur. Masakr civila u Dalju. Med Vjesn. 1991; 23(3-4): 129-33.
- Tucak A, Lukačević T, Kuveždić H, Petek Ž, Novak R. Urogenital wounds during the war in Croatia in 1991/1992. J Urol. 1995; 153: 121-2.
- Tucak A, Petek Ž, Kuveždić H. War injures of the ureter. Mil Med. 1997; 162(5): 344-5.
- Tucak A, Lukačević T, Kuveždić H, Petek Ž, Novak R. Verletzungen des urogenitaltraktes während des krieges in Kroatien 1991/1992. Aktual Urol. 2001; 32: 364-7.
- Glavina K. Klinička bolnica Osijek u Domovinskom ratu. U: Hebrang A, urednik. Hrvatski sanitet tijekom srpsko-crnogorske agresije na Republiku Hrvatsku. Medicinska naklada Vukovar-Zagreb; 2015.
- Marušić M. War and medical education in Croatia. Acad Med. 1994; 69: 111-3.
- Odluka o osnivanju Medicinskog fakulteta u sastavu Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera broj 374-1/98 od 11. lipnja 1998. (Medicinski fakultet Zagreb).
- Belicza B. Svečano otvaranje Medicinskog fakulteta Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera. Med Vjesn. 1998; 30: 161-7.

Medicinski fakultet Sveučilišta u Mostaru

Vesna Lukinović-Škudar

Medicinski fakultet (MF) u Mostaru osnovan je 18. travnja 1997. i najmlađa je sastavnica Sveučilišta u Mostaru. Osnivanje MF-a u Mostaru bilo je rezultat potrebe za medicinskim fakultetom na hercegovačkom području Bosne i Hercegovine koji bi omogućio studij medicine na zemljopisnom području na kojemu živi stanovništvo s velikim udjelom hrvatske nacionalnosti. Najbliži medicinski fakultet na području Republike Hrvatske na koji su se zbog relativno male udaljenosti i visoke kvalitete studija upisivali studenti iz susjedne Bosne i Hercegovine (većinom hrvatske, ali i drugih nacionalnosti) u to je vrijeme bio Medicinski fakultet u Splitu. Međutim, on je imao vrlo ograničen kapacitet upisa studenata s obzirom na broj zainteresiranih za studij medicine, i to ne samo onih iz susjednih dijelova Bosne i Hercegovine već iz šireg područja Srednje i Južne Dalmacije. Osim toga, za studente iz Bosne i Hercegovine koji su željeli studirati medicinu u Hrvatskoj postojao je i niz administrativnih pitanja vezanih za međudržavne odnose (primjerice, nostrifikacija diplome). Najvažnija zapreka osnivanju novog fakulteta u Hercegovini u to poratno vrijeme, koje je zahtijevalo i oporavak ratom opustošene Bosne i Hercegovine, bio je nedostatak financijskih sredstava. Dodatni problem, također zbog ograničenih materijalnih sredstava, bio je manjak nastavnog prostora. Naime, prva zgrada MF-a u Mostaru, smještena uz bolnicu na Bijelom brijegu, u vrijeme osnivanja Fakulteta bila je vrlo male površine i imala je samo nekoliko seminarskih dvorana. Velik je problem bio i nedostatak vlastitoga nastavničkog kadra u znanstveno-nastavnom zvanju.

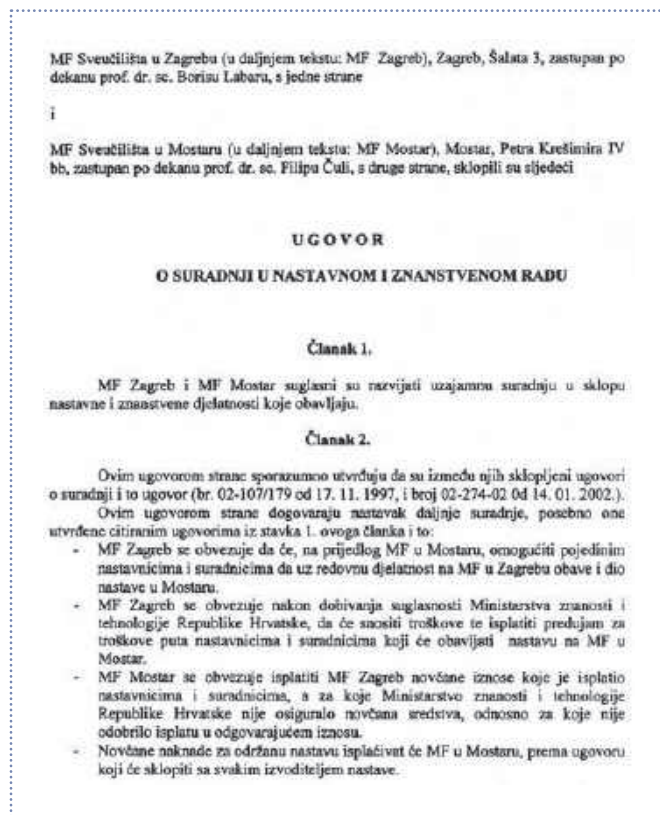
Jedan od osnivača, ujedno i prvi dekan Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru, bio je prof. dr. sc. Filip Čulo sa zagrebačkoga MF-a. Svoju je dekansku dužnost na MF-u u Mostaru obnašao punih deset godina, od 1997. do 2007., tijekom kojih je uspješno koordinirao rad mostarskoga MF-a. U vrijeme osnivanja MF-a u Mostaru prof. dr. sc. Čulo na svom je matičnom fakultetu u Zagrebu bio prodekan za nastavu (1994. – 2000.). Zahvaljujući njegovim naporima, kao i naporima i potpori drugih istaknutih nastavnika i suradnika MF-a u Zagrebu, ostvarena je kontinuirana suradnja između Medicinskih fakulteta u Mostaru i u Zagrebu s Ministarstvom znanosti i tehnologije RH te drugim sveučilišnim i državnim tijelima s područja znanosti i visokog obrazovanja. Početna organizacija djelovanja MF-a u Mostaru tekla je usporedno s praktičnim rješavanjem administrativnih i financijskih pitanja vezanih za međunarodnu i međusveučilišnu/međufakultetsku suradnju između Republike Hrvatske i Bosne i Hercegovine. Prvi oblik izravne suradnje MF-a u Mostaru i MF-a



Filip Čulo, prvi dekan Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru.

u Zagrebu potvrđen je potpisivanjem prvog ugovora o suradnji između ta dva fakulteta 17. studenog 1997.¹, relativno brzo nakon službenog osnivanja mostarskoga MF-a u travnju 1997. Ugovor su potpisali tadašnji dekan MF-a u Zagrebu prof. dr. sc. Niko Zurak i dekan MF-a u Mostaru prof. dr. sc. Filip Čulo. Njime su definirani osnovni uvjeti koji su obuhvaćali sva najvažnija pitanja vezana za suradnju u aktivnostima dodiplomske i poslijediplomske nastave, za razmjenu nastavnih i znanstvenih djelatnika između ta dva fakulteta, za stručnu izobrazbu nastavnika i drugih kadrova MF-a u Mostaru na MF-u u Zagrebu, za suradnju u znanstvenoistraživačkim projektima i za druge aktivnosti.¹ Na temelju ugovora otvorena je i mogućnost zajedničke suradnje u provedbi drugih oblika nastavne i znanstvene aktivnosti poput tečajeva, seminara i simpozija. Osim toga, MF u Zagrebu dao je i određenu materijalnu pomoć za opremu prostora Fakulteta u Mostaru, primjerice za opremu računalne učionice.¹

Nakon pet godina, 14. siječnja 2002., prvi je ugovor među fakultetima obnovljen i dopunjen aneksom², a potom je 14. lipnja 2002. potpisan novi Ugovor o suradnji u znanstvenom i nastavnom radu, sklopljen na neodređeno vrijeme.³ Ugovor su potpisali tadašnji dekan MF-a u Zagrebu prof. dr. sc. Boris Labar i dekan MF-a u Mostaru prof. dr. sc. Filip Čulo. U tom su ugovoru detaljnije definirana pitanja financija (utemeljena na prethodnoj suglasnosti tadašnjeg Ministarstva znanosti i tehnologije RH) i uvjeti angažmana zagrebačkih nastavnika u obavljanju nastave u Mostaru. Zaposlenicima MF-a u Mostaru, izabranima u suradnička ili znanstvena zvanja, omogućen je izbor u znanstveno-nastavno zvanje na MF-u u Zagrebu prema propisanim uvjetima Sveučilišta u Zagrebu i MF-a u Zagrebu (čl. 4.)³. Posebna je pozornost pridana reguliranju organizacije poslijediplomske nastave i znanstvene suradnje (čl. 6. – 9.)³ Ugovorom je ostvarena mogućnost za znanstveno usavršavanje znanstvenih novaka s MF-a u Mostaru kod mentora zagrebačkoga MF-a koji su nositelji znanstvenih



Ugovor između Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i Medicinskog fakulteta u Mostaru iz lipnja 2002. kojim se potanko definiraju pitanja financiranja i angažmana nastavnika zagrebačkog Medicinskog fakulteta.

projekata, a angažirani su na MF-u u Mostaru. Mladim suradnicima zaposlenima na MF-u u Mostaru na temelju suradnje omogućen je upis na poslijediplomske znanstvene i stručne studije na MF-u u Zagrebu, prema uvjetima zagrebačkoga MF-a. Omogućeni su i drugi oblici obostrane mobilnosti tijekom nastavne, stručne i znanstvene suradnje, primjerice boravak na klinikama i u nastavnim bazama (čl. 9. i 10.).³ Od 2002. do danas suradnja među fakultetima redovito se obnavlja, a u međuvremenu su na razini obaju fakulteta još preciznije definirani uvjeti sudjelovanja nastavnika u svim oblicima nastave, uvjeti za izbor u naslovna znanstveno-nastavna zvanja zagrebačkih nastavnika koji sudjeluju u radu MF-a u Mostaru, kao i priznavanje već stečenih znanstveno-nastavnih zvanja.

Filip Čulo, prvi dekan novoosnovanoga MF-a u Mostaru, zajedno sa svim tadašnjim suradnicima, imao je vrlo tešku zadaću jer je u kratkom vremenu trebalo ustrojiti sve ključne nastavne i znanstvene djelatnosti mostarskoga MF-a, i to u relativno skromnim prostornim i materijalnim uvjetima. Ti su poslovi obuhvaćali organiziranje rada administrativnih službi, donošenje nastavnih planova i programa, osnivanje katedara, ustrojavanje studentske službe, postavljanje osnova znanstvene djelatnosti, pa sve do organiziranja gradnje fakultetske zgrade. Potkraj 2007. potpuno je dovršena i otvorena nova zgrada MF-a na Bijelom brijegu. Od početka djelovanja u njoj se nalazi sjedište pretkliničke i velikog dijela kliničke nastavne aktivnosti s laboratorijima i informatičkom opremom za potrebe

nastave te upravnih i administrativnih službi. Osim Čule, i mnogi su drugi nastavnici zagrebačkoga MF-a sudjelovali u svim aktivnostima MF-a u Mostaru. U početku rada gotovo cjelokupni nastavnički kadar činili su istaknuti gostujući nastavnici i suradnici s medicinskih fakulteta iz Zagreba, Splita, Rijeke i Sarajeva, s tim da je najveći broj nastavnika i suradnika dolazio upravo sa zagrebačkoga MF-a (tijekom šestogodišnjeg studija u počecima djelovanja mostarskoga MF-a angažiran je ukupno 71 nastavnik i suradnik zagrebačkoga MF-a).

Prvu generaciju studenata medicine u Mostaru u 1997., godini osnivanja Fakulteta, činilo je 40 studenata, a 25 diplomanata te prve generacije završilo je 2003. šestogodišnji studij medicine.⁴

Nakon što je prva generacija studenata uspješno završila svoj dodiplomski studij, 2003. na MF-u u Mostaru postavljeni su temelji poslijediplomske nastave, najprije u obliku poslijediplomskog studija za magistre znanosti, a za već gotove magistre znanosti omogućena je obrana doktorata izvan doktorskog studija. Suradnja sa zagrebačkim MF-om u poslijediplomskoj nastavi temeljila se na već potpisanom međufakultetskom ugovoru iz 2002.³ Magistarski je studij 2009. prerastao u doktorski, čime su se stekli i formalni uvjeti za uspješnu znanstvenu djelatnost Fakulteta.

Čulo se u svojim dekanskim mandatima angažirao u traženju stipendija za znanstveno-stručno usavršavanje mladih suradnika zaposlenih na MF-u u Mostaru, u početku osobito na bazičnim katedrama. Do danas je pet mladih suradnika školovanih u Hrvatskoj ili SAD-u obranilo doktorate i trajno se vratilo u Mostar, gdje su izabrani u znanstveno-nastavna zvanja ili je njihov izbor u tijeku.

Odlaskom Filipa Čule u mirovinu 2007., dužnost dekanice mostarskoga MF-a preuzima prof. dr. sc. Ljerka Ostojić sa Zavoda za anatomiju MF-a u Mostaru, a uspješna se suradnja s MF-om u Zagrebu nastavlja i redovito obnavlja dogovorima uprava tih dvaju fakulteta, s dekanima na čelu. Sudjelovanje zagrebačkih nastavnika u nastavi na MF-u u Mostaru te uvjeti dobivanja dopunice za sudjelovanje u nastavi u međuvremenu su regulirani odlukom Senata Sveučilišta u Zagrebu 2009. i 2012., tj. Odlukom o izvođenju nastave nastavnika Sveučilišta u Zagrebu na drugim visokim učilištima u Hrvatskoj i izvan Hrvatske.^{4,5} Svi gostujući nastavnici iz Zagreba, kao i iz ostalih suradnih ustanova, izabiru se u odgovarajuća naslovna zvanja i na razini Sveučilišta u Mostaru, a njihovo sudjelovanje u dodiplomskoj i poslijediplomskoj nastavi odobrava Fakultetsko vijeće MF-a u Zagrebu te potvrđuje Vijeće u Mostaru. Osim redovitih odlazaka gostujućih nastavnika sa zagrebačkoga MF-a u Mostar, zagrebački je MF još uvijek središte dodatne edukacije mostarskih studenata medicine, osobito na poslijediplomskoj razini, a zagrebački nastavnici kontinuirano i uspješno djeluju kao mentori pri izradi njihovih disertacija.

Još od osnivanja MF-a u Mostaru postojao je jasan cilj njegovih utemeljitelja: omogućiti stvaranje vlastitoga nastavničkog kadra mostarskog MF-a i povećati broj habilitiranih domaćih nastavnika. Taj se cilj postupno ostvaruje i u dodiplomskoj i u poslijediplomskoj nastavi, kao i na području znanstvenoga i stručnog usavršavanja. Kako se povećavao broj vlastitih su-

radnika i djelatnika u znanstveno-nastavnom zvanju na mostarskom MF-u, tako se tijekom godina smanjivala potreba za pokrivanjem satnice dodiplomske nastave vanjskim suradnicima s drugih fakulteta. Međutim, u svom djelovanju i u svom legislativno-administrativnom području mostarski MF i dalje u punoj mjeri uspješno surađuje sa zagrebačkim, ali i s ostalim medicinskim fakultetima u Republici Hrvatskoj i BiH, kao i s drugim medicinskim fakultetima u Europi i SAD-u. Medicinski fakultet u Mostaru član je i jedan od osnivača Dekanske konferencije medicinskih fakulteta Bosne i Hercegovine, koja je više puta priznata vanjskim vrednovanjem kvalitete: već je 2004. Sveučilištu u Mostaru dodijeljeno priznanje ekspertnog tima Europske udruge rektora (EAU), a potom je 2005. Dekanska konferencija priznata u sklopu europskog projekta *Tempus*.

Nastavnici i ostali djelatnici zagrebačkoga MF-a svojim dugogodišnjim djelovanjem pridonijeli ne samo osnivanju i kontinuiranoj nastavnoj, stručnoj i znanstvenoj aktivnosti MF-a u Mostaru već i njegovu prepoznavanju kao kvalitetne i priznate ustanove za školovanje mladih liječnika. Posljednjih godina ostvaren je i krajnji cilj – mostarski je MF u svom radu postao potpuno neovisan. Međutim, time nipošto nije prekinuta trajna iznimno plodna suradnja s MF-om u Zagrebu.

Literatura

1. Temeljni ugovor o suradnji između Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru, 17. studenog 1997. (br. 02-107/179).
2. Aneks I. ugovora o suradnji broj: 02-107/179-97 od 17. studenog 1997., 14. siječnja 2002. (br. 02-274/02).
3. Ugovor o suradnji u nastavnom i znanstvenom radu između Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru, 14. lipnja 2002. (br. 01-70/146-2002).
4. http://mef.sve-mo.ba/wp-content/uploads/2017/02/Popis_diplomanata.pdf
5. Odluka o izvođenju nastave nastavnika Sveučilišta u Zagrebu na drugim visokim učilištima u Hrvatskoj i izvan Hrvatske, Zagreb, 15. srpnja 2009. Klasa 602-04/09-24/74, Ur br. 380-07/1-09-1.
6. Odluka o izvođenju nastave nastavnika Sveučilišta u Zagrebu na drugim visokim učilištima u Hrvatskoj i izvan Hrvatske, Zagreb, 18. listopada 2012. Klasa 602-04/12-03/20, Ur br. 380-020/084-12-2.



Prvi diplomirani studenti Medicinskog fakulteta u Mostaru, generacija 1997. – 2003.

Zgrada Medicinskog fakulteta u Mostaru otvorena 2007. godine.



Medicinski fakultet Sveučilišta u Sarajevu

Ivica Vučak

Austrougarska je vlast u razdoblju 1892. – 1994. izgradila u Sarajevu Zemaljsku bolnicu, koja je pri otvorenju 9. srpnja 1894. imala 738 postelja u četiri paviljona, a taj je broj tijekom sljedeće dvije godine narastao na više od 1000.¹ Njezina planirana i realizirana veličina, uređenje laboratorija, kao i činjenica da su primarnim liječnicima i voditeljima njezinih četiriju odjela imenovani afirmirani liječnici, gotovo redom dotadašnji asistenti uglednih profesora bečkih klinika, koji su i u Sarajevu nastavili znanstveno djelovati i time omogućivali školovanje svojih asistenata, potvrđuje da su bili u pravu oni koji su smatrali kako je sve to opravdana pretpostavka za otvaranje medicinskog fakulteta (MF-a) i u Sarajevu.^{2,3} U natječaju za više mjesta sekundarnih liječnika u novoj Zemaljskoj bolnici u Sarajevu tražilo se poznavanje kojega slavenskog jezika ili da se kandidati *barem obvežu da će za dvie godine bosanski jezik (srbski ili hrvatski) naučiti*.^{4,5} Ali proći će punih pet desetljeća od otvorenja velike bolnice u Sarajevu do ozbiljenja ideje o MF-u u tom gradu.

Sjednica Vijeća Medicinskog fakulteta Hrvatskog sveučilišta u Zagrebu održana 29. listopada 1941. bila je posljednja kojom je predsjedavao prof. dr. Eduard Miloslavić (1884. – 1952.), povjerenik za obavljanje svih dužnosti dekana MF-a i član Povjerenstva za Hrvatsko sveučilište i visoke škole.⁶ Na sjednici je, među ostalim, razmotrena i molba Povjerenstva za Hrvatsko sveučilište i visoke škole od 20. rujna 1941. kojom je zatraženo obrazloženo mišljenje na upit Ureda Poglavnika treba li u Sarajevu otvoriti medicinski fakultet i, eventualno, orijentalistički fakultet.⁷ Zaključeno je da će to pitanje razmotriti odbor svih kliničara s MF-a. Već u studenom 1941. prof. Miloslavić predložio je osnutak medicinskog fakulteta u Sarajevu.⁸ U drugome medicinskom fakultetu, makar u početku i nepotpunome, vidio je ne samo rješenje nedostatnog broja liječnika u državi (jedan na 4400 stanovnika) nego i poboljšanje uvjeta studija na zagrebačkome MF-u, dotada jedinome, koji je bio prenatrpan studentima, o čemu je rekao: *Pojedina klinička predavanja posjećuju 300 do 350 slušača – ogroman broj za jednog nastavnika – pa je stoga praktična izobrazba slušača u velikoj mjeri otežčana, ako ne skoro potpuno onemogućena*. Zbog veličine i akutnosti problema u ratnom vremenu Miloslaviću se najpogodnijim mjestom za osnivanje još jednoga medicinskog fakulteta činilo Sarajevo zbog postojanja bolnice s više od tisuću postelja te vrlo dobro uređenim laboratorijima ili zavodima za patološku anatomiju i bakteriologiju, seroimunologiju, higijenu i kemiju. Postojeći veliki odjeli kirur-

gije, interne medicine, dermatovenerologije itd. mogli su bez poteškoća odmah biti pretvoreni u sveučilišne klinike i svojim opsežnim kliničkim materijalom služiti za izobrazbu studenata medicine iz Bosne, Hercegovine, južne Dalmacije i drugih pokrajina. Založio se za uspostavu šest katedri (za kirurgiju, internu, neurologiju i psihijatriju, dječje bolesti, očne bolesti i rendgenologiju) kako bi studenti mogli u Sarajevu pohađati posljednja četiri semestra dok bi se u početku nastava teorijskih medicinskih znanosti (od prvog do šestog semestra) pohađala u Zagrebu. Poslije bi se MF u potpunosti organizirao kao prva jedinica novog sveučilišta u Sarajevu, u sklopu kojega je Miloslavić predlagao osnutak šerijatskoga teološkog fakulteta i fakulteta ili instituta orijentalnih znanosti.

Nastavnici MF-a u Sarajevu imenovali bi se iz redova izvanrednih profesora i docenata MF-a u Zagrebu ili Sarajevu. Među liječnicima Državne bolnice u Sarajevu bilo je iskusnih liječnika koji su mogli biti imenovani asistentima na novoosnovanim sarajevskim klinikama. U Sarajevu je tada radio sveuč. doc. dr. Hugo Gjanković (1893. – 1981.), razriješen dužnosti na MF-u u Zagrebu odredbom ministra zdravstva od 5. srpnja 1941. te imenovan 11. srpnja 1941. predstojnikom obaju kirurških odjela Državne bolnice u Sarajevu.⁹ Predstojnik Internog odjela Državne bolnice "Sv. Duh" u Zagrebu dr. Viktor Boić (1896. – 1983.) premješten je u kolovozu 1941. na dužnost predstojnika Internog odjela Državne bolnice u Sarajevu.¹⁰ Predstojnik Rendgenološkog odjela Državne bolnice u Zagrebu dr. Ljudevit Dorić premješten je u Državnu bolnicu u Sarajevu kao primarni liječnik po potrebi službe.¹¹ I dr. Niko Skrivaneli (1900. – 1962.), asistent na Dječjoj klinici u Zagrebu, premješten je u listopadu 1941. u Državnu bolnicu u Sarajevo kao primarni liječnik i v. d. predstojnika Dječjeg odjela.¹²

Ponovna stanka u ustrojavanju MF-a u Sarajevu trajala je samo tri godine, ali je to vrijeme iskorišteno za reorganizaciju i izgradnju MF-a u Zagrebu.³ U međuvremenu je zbog velikog nedostatka liječnika medicinski studij na Sveučilištu u Zagrebu skraćen na četiri godine (na ukupno 12 trimestara). Pritom nije smanjen broj sati predavanja i vježbi nego su znatno skraćeni praznici tijekom godine.¹³

Osnutak Medicinskog fakulteta u Sarajevu

Na redovitoj sjednici Vijeća Medicinskog fakulteta u Zagrebu 28. siječnja 1944. dekan prof. dr. Ante Šerčer (1896. – 1968.) izvijestio je o potrebi osnutka još jednoga medicinskog fakulteta u državi, i to u Sarajevu.¹⁴ Prihvaćen je dekanov prijedlog da članovi Odbora za ispitivanje opsega poslova vezanih za taj zadatak budu: šef civilnog zdravstva dr. Ivo Stipčić (1893. – 1945.), pročelnik Odjela visokih škola i znanstvenih zavoda Ministarstva nastave i zastupnik ministra narodne prosvjete dr. phil. Božidar Murgić te profesori MF-a u Zagrebu dr. Lujo Thaller (1891. – 1949.), Ibrahim Ruždić (1906. – 1990.), dr. Mile Budak (1903. – 1961.), prof. dr. Jozo Budak (1902. – 1966.) i doc. dr. Nikola Šeparović, nadstojnik odjela Državne bolnice u Zagrebu (11. kolovoza 1943. imenovan privatnim docentom MF-a), koji je do kolovoza 1941. bio v. d. upravitelja i predstojnik Internog odjela Državne bolnice u Sarajevu.^{15,16}

Na izvanrednoj sjednici 8. veljače 1944. u Odbor za izgradnju MF-a u Sarajevu uključeni su i ravnatelj kliničkih bolnica u Zagrebu dr. Antun Sasso (1892. – 1972.) zbog njegova velikoga iskustva u organiziranju i vođenju klinika te pravnik dr. Ante Radočaj (1902. – 1958.), nadsavjetnik Državnog vijeća s dugogodišnjim iskustvom u zdravstvenom zakonodavstvu, koji je uskoro, 31. ožujka 1944., imenovan izvanrednim profesorom predmeta Zdravstveno zakonodavstvo pri Katedri higijene i socijalne medicine zagrebačkoga MF-a.^{17,18}

Izaslanstvo MF-a posjetilo je 17. veljače 1944. Poglavnika NDH i tada ga je dekan obavijestio o pripremnim poslovima za otvorenje MF-a u Sarajevu. Prema riječima člana izaslanstva prof. Aleksandra Blaškovića (1882. – 1953.) na sjednici Vijeća MF-a 25. veljače, Poglavnik je znao točan broj medicinara koji studiraju na MF-u u Zagrebu, znao je koliko ih je iz pokrajine, kao i to da troškovi za jednoga od tih studenata iznose oko 15.000 kuna na mjesec.¹⁹ Stoga je Poglavnik izjavio kako je nužno odmah izgraditi cjelovit fakultet u Sarajevu, čime je zacrtao smjer rada Odbora. Osim toga, odredio je da se fond MF-a, prethodno sekvestriran, refundira, tj. da se Fakultetu dodijeli zgrada za stanovanje profesora.

Prof. Thaller je 17. veljače 1944. uputio pismo dr. Stanku Sielskome (1891. – 1958.), ravnatelju Zavoda za suzbijanje sifilisa u Banjoj Luci, koji je 10. kolovoza 1942. postao kustosom Muzeja HLZ-a u nastanku, navodeći u njemu: *... iako sam Vam ustmeno dao javiti da je naša želja da budete imenovani docentom ovog sveučilišnog fakulteta iz pučke medicine, smatram svojom dužnošću da Vas službeno izvjestim i zamolim da nam je želja da na to pristanete... Kako se nadam bit će u najkraće vrijeme, a sigurno u jesen ako Bog da, otvoren medicinski fakultet u Sarajevu. Učinili biste mi veliku uslugu ako biste me obavijestili, da li biste imali što protiv toga, da Vas predložimo za profesora povijesti medicine i pučke medicine u Sarajevu.*²⁰

Na sjednici Vijeća zagrebačkoga MF-a 31. ožujka 1944. Thaller je izvijestio o Zakonu o osnutku medicinskih fakulteta u Sarajevu i Splitu koji je vlada, na prijedlog Odbora, donijela 27.

ožujka 1944.^{21,22} Time je rad odbora za pripreme poslove bio završen. Dekan je sastavio i proračun sarajevskoga MF-a te ga prosljedio na proučavanje Ministarstvu državne riznice. Nadalje, založio se i za promjenu Propisnika o MF, jer će on ubuduće vrijediti za više medicinskih fakulteta, pa odredbe moraju glasiti u pluralu. Daljnje aktivnosti osnivanja MF-a u Sarajevu vodilo je povjerenstvo Ministarstva prosvjete za provedbu ustroja medicinskog fakulteta u Sarajevu koje je ministar narodne prosvjete dr. phil. Julije Makanac (1904. – 1945.) imenovao 31. ožujka 1944., a u njemu su zagrebački MF predstavljali Thaller, Ruždić, M. Budak i Šerčer.²³

Tri člana povjerenstva – Šerčer, Thaller i Ruždić, posjetili su od 15. do 20. travnja 1944. Sarajevo radi *pregledbe prostorija namijenjenih novom fakultetu*.²⁴ Od Zagreba do Sarajeva putovali su vojnim zrakoplovom, a zbog sigurnosnih razloga morali su tijekom leta ležati. Osim kritičkog razgledavanja objekata namijenjenih budućemu medicinskom fakultetu, posjetili su predstavnike vlasti i kulturnih ustanova. U nedjelju 16. travnja 1944. u 17 sati održali su u Državnoj bolnici konferenciju kojoj su prisustvovali svi sarajevski liječnici i na kojoj je Šerčer govorio o izgradnji i ustroju medicinskog fakulteta. Dolazak zagrebačkih profesora u Sarajevo bio je i prigoda za održavanje predavanja za građane u dvorani Gradske vijećnice, u kojoj ih je pozdravio gradski fizik u Sarajevu dr. Asim Musakadić (1894. – 1979.). Thaller je u nedjelju 16. travnja 1944. u 19 sati održao predavanje naslovljeno *Medicina islamskih zemalja i njeno značenje za obću medicinu*, a zbog velikog zanimanja predavanje je ponovljeno i 19. travnja. Thaller se još 25. veljače 1942. u predavanju *Bosanska medicina*, održanome na sjednici Hrvatskog društva za povijest medicine u Zagrebu, založio za upoznavanje hrvatskih liječnika s medicinskim osobitostima Bosne, *najzapadnije zemlje u kojoj je islam živa religija i u kojoj je živa arapska kultura, uključujući i medicinu, koja je temelj europske zapadne medicine*.²⁵ Šerčer je 17. travnja održao i zanimljivo predavanje *Rinoplastika u miru i ratu*, popraćeno velikim brojem dijapozitiva, a dr. Ruždić je 18. travnja predavao o važnosti poznavanja kemije u medicini. Tekstovi svih triju predavanja objavljeni su *in extenso* u sarajevskom polumjesečniku *Novi Behar* od 1. srpnja 1944.^{26,27,28} Šerčerovo je instruktivno predavanje popraćeno s 40 fotografija.

Samo nekoliko dana nakon povratka iz Sarajeva, 24. travnja 1944., Thaller je uputio pismo dr. Ivi Glavanu (1898. – 1977.), koji je nakon 16 godina rada u Zakladnoj bolnici u Zagrebu od 28. ožujka 1940. bio predstojnik Neurološko-psihijatrijskog odjela Zakladne bolnice u Osijeku. Ponudivši mu posao na novom fakultetu, Thaller je napisao: *Vaši radovi i Vaš udžbenik nameću nam, apsolutno dužnost da na Vas to pitanje postavimo*.²⁹ U istom se pismu raspitivao i o mogućnosti da mjesto na MF-u u Sarajevu prihvati priv. doc. dr. Vasilije Derkač (1888. – 1950.), koji je odlukom ministra nastave Vlade NDH od 25. rujna 1941. razriješen dužnosti na MF-u u Zagrebu.³ U izvješću o radu Povjerenstva za provedbu ustrojstva MF-a u Sarajevu Thaller je na sjednici 28. travnja 1944. obavijestio članove Vijeća o posjetu Sarajevu.³⁰ Ustvrdio je: *... budžet MF u Sarajevu je potvrđen i sredstva su osigurana. Sve je na najboljem putu da se fakultet otvori te će, vjerojatno, na jesen, fakultet i otpočeti*



▲ Konak u Sarajevu, rezidencijska zgrada predviđena za rad novoosnovanog Medicinskog fakulteta u Sarajevu.

► Prof. dr. Stanko Sielski, prvi dekan Medicinskog fakulteta u Sarajevu.



radom. Osim redovitog proračuna u iznosu od 40 milijuna kuna, Ministarstvo riznice dodijelilo je rizničarskom upraviteljstvu u Sarajevu 15 milijuna kuna za preuređenje i popravak zgrada budućega sarajevskoga Medicinskog fakulteta. Vijesti o aktivnostima zagrebačkog Sveučilišta vezanima za osnutak MF-a u Sarajevu u tom su gradu primljene s oduševljenjem.^{31,32}

Na sjednici Vijeća zagrebačkoga MF-a održanoj 2. lipnja 1944. dekan je izvijestio o prikupljenih 1079 otisaka nastavnih separata zagrebačkih nastavnika namijenjenih knjižnici novog MF-a u Sarajevu.³³ Taj je broj do sljedeće sjednice Vijeća 23. lipnja 1944. narastao na 1350, što je, prema dekanovim riječima, činilo 2/3 ukupnog broja do tada objavljenih radova nastavnika zagrebačkoga MF-a.³⁴ U zbirci su još manjkala djela prof. Frana Bubanovića (1883. – 1956.) te udžbenik *Interna medicina* prof. dr. Ivana Huga Botterija (1876. – 1963.), koji su se još morali nabaviti. Dekan je također izvijestio da su u Sarajevu već ispražnjene dvije zgrade namijenjene MF-u te da može početi njihovo preuređenje. Odnos Državne bolnice prema Fakultetu određen je zakonskom odredbom o osnutku Fakulteta. Medicinskom fakultetu dodijeljena su tri reprezentativna objekta u naselju Bistrik, na lijevoj obali Miljacke. Za rad

Fakulteta bila je predviđena zgrada Vezirskog konaka, završena 1869., u kojoj je tijekom austrougarske uprave bilo sjedište Zemaljskog poglavara za BiH i u kojoj su odsjedali članovi obitelji Habsburg za vrijeme njihovih posjeta Sarajevu. U razdoblju 1918. – 1941. u kompleksu Konaka stanovali su generali, veliki župani i banovi te je služio kao kraljevska rezidencija. I druga dva objekta nalazila su se u neposrednoj blizini Konaka – zgrada Vrhovnog suda i konvikt Muslimanskoga kulturnog društva „Narodna uzdanica“, izgrađen 1937. prema nacrtima dvojice zagrebačkih arhitekata, Hinka Bauera (1908. – 1986.) i Marijana Haberlea (1908. – 1979.).

Propisnik o nastavnom i ispitnom redu medicinskih fakulteta objelodanjen je 1. srpnja 1944., a vrijedio je za MF u Zagrebu i za MF u Sarajevu – ustanove članice Hrvatskog sveučilišta u Zagrebu.³⁵

Dr. Stanko Sielski, od 31. ožujka 1944. privatni naslovni docent za predmet Pučka medicina na katedri Povijest medicine MF-a u Zagrebu, imenovan je 31. srpnja 1944. redovitim profesorom povijesti medicine na MF-u u Sarajevu.^{36,37} Usto je postavljen za dekana MF-a u Sarajevu. Predstojnik Odjela za kožne i spolne bolesti Državne bolnice u Sarajevu dr. Josip Fleger (1896. – 1966.) imenovan je 17. srpnja 1944. redovitim profesorom za dermatologiju i venerologiju te prodekanom Fakulteta.³⁸ Obojica su istodobno postali članovi Senata Hrvatskog sveučilišta u Zagrebu za nastavne godine 1944./45. i 1945./46.³⁹ Na nastavnicičke dužnosti sarajevskoga MF-a imenovani su i drugi nastavnici.¹ Docent anatomije na MF-u u Zagrebu Zdenko Križan (1915. – 1985.) imenovan je izvanrednim profesorom za anatomiju; profesor Druge muške realne gimnazije u Sarajevu dr. Milutin Gligić postao je redoviti profesor biologije (2. rujna 1944.); ravnatelj Prve ženske realne gimnazije u Sarajevu Muharem Kantardžić (1900. – 1976.) imenovan je redovitim profesorom fizike za medicinare (7. lipnja 1944.); suplent za kemiju u I. poljeću bio je prof. Gligić; ravnatelj Zdravstvenog zavoda u Sarajevu i član Zdravstvenog vijeća (utemeljeno naredbom Ministarstva zdravstva i udružbe 27. svibnja 1944.) dr. Franjo Raguz imenovan je redovitim profesorom higijene i socijalne medicine (2. rujna 1944.)^{41,42}; docent patološke anatomije na MF-u u Zagrebu dr. Zvonimir Kopač (1911. – 1965.) imenovan je izvanrednim profesorom histologije i patološke anatomije; nadstojnik Odjela za uho, nos i grlo Državne bolnice u Sarajevu dr. Žarko Praštalo (1891. – 1980.) postao je redovitim profesorom otorinolaringologije (7. lipnja 1944.). Gligić i Praštalo bili su Srbi, a Kantardžić Musliman. Fleger je u kolovozu 1942. uhićen te je u teškim uvjetima zatvorske službe proveo četiri i pol mjeseca u Zagrebu i Lepoglavi, a zatim je vraćen na dotadašnje radno mjesto.⁴³

Na sjednici 6. listopada 1944., prvoj nakon ljetnog odmora, članovi Vijeća Medicinskog fakulteta u Zagrebu obaviješteni su o završenim predradnjama te o početku upisa studenata u prvi semestar MF-a u Sarajevu.¹ Na otvorenju potkraj tog mjeseca očekivani su predstavnici Rektorata Sveučilišta u Zagrebu, Zbora liječnika i zagrebačkoga MF-a. Izaslanik MF-a na otvorenju je bio prof. Thaller.

Otvorenje Medicinskog fakulteta u Sarajevu

Medicinski fakultet u Sarajevu, sastavni dio Hrvatskog sveučilišta u Zagrebu, svečano je otvoren u ponedjeljak 20. studenoga 1944.⁴⁵ U preuređenoj zgradi nekadašnjega Vezirskog konaka smješteni su dekanški ured, središnja medicinska biblioteka, svečana dvorana (aula), Zavod za povijest medicine i Zavod za socijalnu medicinu. U drugoj zgradi (bivši Vrhovni sud) smješteni su Zavod za anatomiju, Zavod za histologiju, Zavod za fiziku i Zavod za biologiju. U konviktu „Narodne uzdanice“, trećoj zgradi dodijeljenoj MF-u, pri otvorenju MF-a još je bila smještena vojska. Planirano je da se u njoj nakon odlaska vojske smjeste Zavod za kemiju, Zavod za fiziologiju i Zavod za farmakologiju. Usporedno s generalnom osnovom za izgradnju zagrebačkoga MF-a radilo se i na generalnoj osnovi izgradnje sarajevskoga MF-a na fakultetskom zemljištu. Izrađivani su planovi za gradnju nove zgrade namijenjene Zavodu za patološku anatomiju, Zavodu za sudbenu medicinu i Zavodu za bakteriologiju. Na otvorenju su, osim 140 novoupisanih studenata i studentica te cijeloga profesorskog zbora s dekanom Sielskim, bili nazočni dekan Više islamske šerijatsko-teološke škole dr. Šakir Sikirić (1893. – 1966.) i dekan Franjevačkoga bogoslovnog fakulteta dr. Vitomir Jeličić (1898. – 1980.). Uzvanici iz Zagreba, spriječeni ratnim prilikama, nisu mogli prisustvovati tom važnom događaju u Sarajevu.

Svečanost je počela u 16:30 predavanjem profesora Sielskog pod naslovom *Važnost medicine za narodno zdravlje i zdravlje uopće*.⁴⁶ Pripremajući se za otvorenje Fakulteta, Sielski je u *Novom Beharu* od 1. studenoga 1944. objavio članak *Liečenje rana u bosanskoj pučkoj medicini*.⁴⁷ U nastavku svoga nastupnog predavanja govorio je o preduvjetima za uspješan studij medicine te o znanstvenoj i odgojnoj važnosti proučavanja povijesti medicine. *Radite, učite, stvarajte i promičite našu hrvatsku medicinsku kulturu. Pođite kroz život časnim putem kojim su išli mnogi naši hrvatski liečnici na diku i slavu hrvatskog naroda i cieloga čovječanstva*, rekao je, među ostalim. Nakon dekana nastupna su predavanja održali profesori Gligić iz biologije te Kantardžić iz fizike. Student Kostić je u ime svojih kolega predložio da se sa svečanosti otvorenja MF-a pošalju pozdravne brzojavke ministru Makancu i dekanu zagrebačkoga MF-a prof. Šerceru. Tijekom dekanova govora u zgradu Fakulteta stigao je profesor anatomije dr. Križan neposredno nakon slijetanja vojnog zrakoplova kojim je stigao u Sarajevo.⁴⁵ Iz Zagreba je krenuo pod zračnom uzbunom i na određite je stigao dok je u Zagrebu trajala zračna uzbuna.³

U nastavku svečanosti održana je prva sjednica Vijeća Medicinskog fakulteta u Sarajevu, novog člana Hrvatskog sveučilišta u Zagrebu, s koje su sudionici poslali brzojave s pozdravom Poglavlniku, predsjedniku državne Vlade dr. iur. Nikoli Mandiću (1869. – 1945.), ministru Makancu, rektoru zagrebačkog Sveučilišta prof. dr. inž. Stjepanu Horvatu (1895. – 1985.) te dekanu MF-a Šerceru.

Dan poslije, 21. studenoga 1944., u Sarajevu je počeo raditi novoutemeljeni Bogoslovni fakultet. Kratkim govorima otvorili su ga dekan Jeličić i provincijal fra Krunoslav Misilo (1898. – 1980.), a zbog iznimno nepovoljnih općih prilika u zemlji svečano je otvorenje odgođeno na neodređeno vrijeme.

Članovi HLZ-a nisu se mogli odazvati pozivu Odbora MF-a iz Zagreba da se uključe u osnutak MF-a u Sarajevu niti su mogli doći na svečanost njegova otvorenja u Sarajevo. Stoga je na poticaj MF-a u Zagrebu 1. prosinca 1944. održana izvanredna mjesečna skupština HLZ-a. Njegov predsjednik dr. Čepulić pozdravio je u ime Zbora novi MF i poželio mu napredak i procvat. Jedina točka skupštine bilo je 90-minutno Šercerovo predavanje *O ustrojstvu i zadacima medicinskih fakulteta*.⁴⁸ Već sljedećeg dana to je predavanje opširno prikazano u *Novoj Hrvatskoj* pod naslovom *Zadaci naši medicinskih fakulteta*.⁴⁹

Časopis za medicinu i biologiju

Ohrabren uspješnim odvijanjem priprema za osnutak drugog Medicinskog fakulteta u okviru Hrvatskog sveučilišta dekan Šercer je početkom studenoga 1944. potaknuo pokretanje novoga znanstvenog časopisa.⁴⁴ Osigurana su novčana sredstva i papir za časopis koji bi izlazio u četiri sveska na godinu u obliku arhiva u kojem bi mogli objavljivati i nastavnici onih kolegija za koje postojeći „Liječnički vjesnik“ nije najpogodniji. Planirana je i razmjena za strane znanstvene časopise. Šercer je bio i Predsjednik uredničkog odbora u kojem su još bili urednik Juraj Körbler (1900. – 1987.), tajnici Vjekoslav Duančić (1906. – 1976.) i Sielski (Sarajevo) te Riessner, Ruždić, Šercer i Thaller, M. Budak, Branko Dragišić (1895. – 1947.), Vatroslav Flörschütz (1879. – 1967.), Ivo Ivančević (1892. – 1970.), Zdravko Lorković (1900. – 1998.) Eugen Nežić (1899. – 1983.), Božidar Špišić (1879. – 1983.) iz Zagreba te Fleger i Gligić iz Sarajeva. Potkraj siječnja 1945., niti četiri mjeseca od prvih najava, tiskan je prvi broj Časopisa za medicinu i biologiju – *Acta medico biologica Croatica*. Na ukupno 106 stranica prvoga broja objavljeno je osam članaka devetorice autora sa zagrebačkoga Medicinskog fakulteta: (Šercera, Križana, Duančića, Gardilčića, Dujmušića, Ruždića, Proštenika, Körblera i Radočaja) te prikaz udžbenika *Unutarnje bolesti* (Botteri-Budak) iz pera Silvija Novaka (1900. – 1988.). Šercerovo predavanje na izvanrednoj mjesečnoj skupštini HLZ-a bilo je Uvodnik prvome broju.³⁵

Prva godina Medicinskog fakulteta u Sarajevu

Na sjednici Vijeća zagrebačkog MF-a 7. prosinca 1944. dekan je priopćio vijest o početku rada MF-a u Sarajevu.⁵¹ Na njegovu molbu prof. Ruždić izvijestio je o onome što je doznao od studenta koji je slušao predavanja u Sarajevu: *Predavanja su veoma posjećena, a u predavaonice dolaze i zainteresirani građani. Njihova je navala tolika da nije bilo mjesta za slušače.*

Budući da ima 140 studenata, a u dvorani ima 150 mjesta, uređeno je da još samo 10 građana može slušati predavanja. Najposjećenija su predavanja profesora Gligića iz biologije. Studenti ocjenjuju da fizičar (Kantardžić) previše učeno predaje. Profesor Fleger drži "collegium publicum" na temu seksualne higijene koji je također veoma posjećen. Anatom Križan je stigao i počeo predavati. Učionica je uređena u nekoj pučkoj školi, a predavanja se održavaju poslijepodne od 16 do 18 sati.

Ruždić je izvijestio i o nezadovoljstvu studentica u Sarajevu koje su dotad bile oslobođene radne službe, a kako nemaju potvrdu o obavljanju radne obveze, nije im dopušten upis na Fakultet. One su, naime, izgubile jednu godinu, a osim toga, dragovoljno su volontirale u vojnim bolnicama i ambulancama te traže da im se taj rad prizna. Prema dekanovim riječima, i u Zagrebu se istodobno vodila akcija za ukidanje radne službe za medicinarke.

Program cjelokupnog ustroja Medicinskog fakulteta u Sarajevu izradilo je povjerenstvo, a odobrilo Ministarstvo narodne prosvjete rješenjem od 10. siječnja 1945.⁵² Prema tom programu, izrađivani su idejni nacrti za pojedine nove zgrade i za preuređenje onih zgrada koje će nakon rata biti stavljene na raspolaganje Medicinskom fakultetu.

Novi Medicinski fakultet opremljen je potrebštinama koje su izdvojili zavodi zagrebačkoga Medicinskog fakulteta i vlakom otpremili u Sarajevo.² Anatomski je zavod, primjerice, darovao Anatomskom zavodu sarajevskoga MF-a 15 potpunih i uzorno prepariranih ljudskih kostura te 15 parova preparata sa zglobovima i mišićima. Iz Zagreba je poslano i 16 mikroskopa te 80 kompletnih pribora za seciranje, potrebnih u drugom semestru. Odmah nakon otvorenja MF u Sarajevu imao je dva nova pisača stroja (nastavnici zagrebačkog MF-a, utemeljenoga 1917., do 1921. nisu uopće imali pisačkih strojeva)⁵³. U Sarajevo je vlakom upućeno 15 tona opreme za sarajevski Fakultet, a za iskazanu požrtvovnost i brigu namještenik MF-a u Zagrebu koji je pratio vlak (vratar Šerčerove ORL klinike Špiro) dobio je Poglavnikovo odlikovanje.^{2,3}

Na sjednici Vijeća Medicinskog fakulteta u Zagrebu 19. siječnja 1945. dr. Sasso je izvijestio o napredovanju u izradi zajedničke generalne osnove izgradnje zagrebačkoga i sarajevskoga MF-a.⁵⁰

Na kraju zimskog semestra studenti sarajevskoga MF-a prvi su put polagali kolokvij iz anatomije i prof. Križan (među studentima nazivan „naš Hafiz“ – naš mudrac) bio je vrlo zadovoljan pokazanim znanjem iz osteologije.²

Drugi semestar nastave na MF-u u Sarajevu počeo je 20. ožujka 1945. U ljetni je semestar upisano 160 studenata. Obilježavajući prvu godišnjicu donošenja zakona o osnutku MF-a u Sarajevu, Šerčer je u novinskom intervjuu detaljno opisao nastanak MF-a u Sarajevu, koji su djelatnici zagrebačkoga Medicinskog fakulteta smatrali svojim „čedom“.²

Zatvaranje Medicinskog fakulteta u Sarajevu

Medicinski fakultet u Sarajevu zatvoren je odmah nakon ulaska partizana u Sarajevo 6. travnja 1945. jer nova vlast nije priznavala nijednu odluku dotadašnjih tijela vlasti. Dekan dr. Sielski poslan je 13. svibnja 1945. u Banju Luku u svojstvu liječnika na raspolaganju tamošnjemu Okružnom narodnom odboru te je već u lipnju 1945. upućen na Kozaru kao član Higijensko-epidemiološke službe Prve armije radi suzbijanja epidemije pjegavog tifusa.²⁰ Prof. dr. Kopač vratio se u Zagreb kao asistent, ponovno je habilitirao 1947. te 1948. postao docent na MF-u te privremeni šef Zavoda za patološku anatomiju MF-a.⁵⁴

Sarajevski su studenti radi nastavka studija upućeni u Beograd, Zagreb ili Ljubljanu. Sarajlija Seid Huković (1925. – 2001.) studij medicine započeo 1944. u Sarajevu završio je u Zagrebu, gdje je 1951. promovirao.⁵⁵ Vratio se u Sarajevo i od studenog 1951. radio u Institutu za farmakologiju MF-a, u kojemu je 1969. postao redoviti profesor farmakologije. Doktorirao je 1958. kao prvi doktor medicinskih znanosti na sarajevskom Sveučilištu. Postao je najmlađi akademik, od 1967. dopisni te od 1972. redoviti član Akademije nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine, čiji je predsjednik u razdoblju 1991. – 1998. bio Aleksandar Nikulin (1926. – 2005.), također rodom iz Sarajeva. Nikulin je, pak, nakon zatvaranja MF-a u Sarajevu 1945. otišao u Beograda, a zatim se vratio na ponovno otvoreni MF u Sarajevu i diplomirao 1953. u prvoj generaciji.⁵⁶ Specijalizirao je patološku anatomiju i radio kao profesor na MF-u u Sarajevu te 1980. – 1982. bio dekan Fakulteta.

Neposredno nakon završetka rata u Bosni i Hercegovini je bilo samo 200 liječnika (7176 stanovnika na jednog liječnika), uključujući i vojne liječnike te liječnike među njemačkim zarobljenicima. Stoga je iz Sarajeva upućen memorandum o potrebi ponovnog otvaranja MF-a u tom gradu. U komisiji koju je savezna vlada osnovala 22. svibnja 1946. zagrebački je MF predstavljao prof. dr. Drago Perović (1888. – 1968.). Na sastanku komisije u Sarajevu 10. i 11. rujna 1946. (Perović nije došao zbog bolesti) imenovani su matičari novog Fakulteta, a među njima su bili prof. dr. Ante Premru (1905. – 1980.) i prof. dr. Branimir Gušić (1901. – 1975.) sa zagrebačkog MF-a.⁵⁷ Fakultet je ponovo otvoren 16. studenoga 1946. Na nj su, kao i iz drugih sredina, bili upućeni i nastavnici s MF-a iz Zagreba. Dr. Stevo Radojević (1892. – 1952.) postao je šef Katedre za radiologiju, doc. dr. Pavao Štern (1913. – 1976.) imenovan je šefom Instituta za farmakologiju, a dr. Stanislav Szabo (1903. – 1998.) redovitim profesorom i šefom Klinike za ginekologiju i porodiljstvo.⁵⁸ Doc. dr. Srećko Bošnjaković (1900. – 1947.), koji je u jednom razdoblju tijekom rata vodio Kliniku za dermatovenerologiju MF-a u Zagrebu, imenovan je redovitim profesorom novoga MF-a u Sarajevu, no prerana smrt spriječila ga je u preuzimanju nove funkcije.⁵⁹ Ponovno su kao nastavnici na MF-u u Sarajevu aktivirani profesori Fleger i Praštalo.^{43,60} I prof. dr. Kopač opet je postao predstojnik Katedre za patološku anatomiju MF-a u Sarajevu,⁵⁴ a Šerceru, Thalleru i Ruždiću zamjereno je aktivno sudjelovanje u osnivanju MF-a u Sarajevu 1944. godine.^{3,61}

Nakon 1945. Vezirskom konaku vraćena je rezidencijalna funkcija, a objektom su se koristili najviši državni dužnosnici tijekom posjeta Sarajevu i boravka u gradu.

Sve donedavno osobe i događaji vezani uz otvaranje MF-a u Sarajevu 1944. bili su prešućivana tema.^{62,3,63}

Literatura

1. Grmek MD. Bolnice. Med enciklop JLZ. II izd., sv. 1: 536.
2. Lopin N. Godina dana medicinskog fakulteta u Sarajevu. Hrv narod. 1945; ožujak: 25.
3. Dugački V. Prvi Medicinski fakultet u Sarajevu. Liječ vjesn. 1999; 121: 216-8.
4. Wien med wchschr 1894; 44: 38-9.
5. Liječ vjesn. 1894; 16: 15.
6. Alma Mater cro. 1941; 4: 363.
7. Pismohrana Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Zapisnik sjednice Vijeća MF-a od 29. listopada 1941.
8. Miloslavić E. Osnivanje Medicinskog fakulteta u Sarajevu. Alma Mater cro. 1941; 5: 89-91.
9. Vučak I. Prof. dr. Hugo Gjanković (1893 - 1981). Liječ vjesn. 2001; 123: 327-33.
10. Liječ vjesn. 1941; 63: 464.
11. Liječ vjesn. 1941; 63: 463.
12. Liječ vjesn. 1941; 63: 497.
13. Čepulic V. Hrvatski liječnici i prva obljetnica NDH. Liječ vjesn. 1942; 64: 109-12.
14. Pismohrana Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Zapisnik sjednice Vijeća MF-a od 28. siječnja 1944.
15. Alma Mater cro. 1943; 7: 124.
16. Liječ vjesn. 1941; 63: 464.
17. Pismohrana Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Zapisnik sjednice vijeća MF-a od 8. veljače 1944.
18. Liječ vjesn. 1944; 66: 81.
19. Pismohrana Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Zapisnik sjednice vijeća MF-a od 8. veljače 1944.
20. Fatović-Ferenčić S, Tahirović H. Osnivanje Muzeja za povijest zdravstva u Hrvatskoj 1944. godine i uloga njegova prvog kustosa Stanka Sielskoga. Liječ vjesn. 2015; 137: 377-85.
21. Pismohrana Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Zapisnik sjednice vijeća MF-a od 31. ožujka 1944.
22. Zakonska odredba o osnivanju medicinskih fakulteta u Sarajevu i Splitu. Alma Mater cro. 1944; 7: 204-5.
23. Liječ vjesn. 1944; 66: 288.
24. Novi list /Sarajevo/1944; travanj: 16.
25. Thaller L. Bosanska medicina. Liječ vjesn. 1942; 64: 143-4.
26. Thaller L. Što je medicina islamskih zemalja dala obćoj medicini. Novi Behar. 1944; 16: 182-90.
27. Šercer A. Plastične operacije nosa i lica u ratu i miru. Novi Behar. 1944; 16: 190-7.
28. Ruždlić I. Prilog kemije narodnom zdravlju. Novi Behar. 1944; 16: 197-202.
29. Kovačić M. Prim. dr. Ivo Glavan, Koprivnica, 1898. – Osijek, 1977. DTS Koprivnica; 1997. 17.
30. Pismohrana Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Zapisnik Vijeća MF-a od 28. travnja 1944.
31. Anon. Osnutak Medicinskog fakulteta u Sarajevu. Novi Behar. 1944; 16: 163.
32. Uredništvo. Medicinski fakultet u Sarajevu. Novi Behar. 1944; 16: 181.
33. Pismohrana Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Zapisnik Vijeća MF-a od 2. lipnja 1944.
34. Pismohrana Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Zapisnik Vijeća MF-a od 23. lipnja 1944.
35. Šercer A. O ustrojstvu i zadacima medicinskih fakulteta u Hrvatskoj. Čas med biol. 1945; 1: 1-29.
36. Liječ vjesn. 1944; 66: 81.
37. Liječ vjesn. 1944; 66: 131.
38. Alma Mater cro. 1944; 7: 202.
39. Novi Senat Hrvatskog Sveučilišta. Alma Mater cro. 1944; 7: 197-200.
40. Alma Mater cro. 1944; 7: 203-4.
41. Liječ vjesn. 1944; 66: 218.
42. Liječ vjesn. 1944; 66: 160.
43. Mašić I. Profesori i nastavnici Medicinskog fakulteta 1946. – 2006. Sarajevo: Avicena; 2006. 24-5.
44. Pismohrana Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Zapisnik Vijeća MF-a od 6. listopada 1944.
45. Otvorenje Medicinskog fakulteta u Sarajevu. Nova Hrvatska. 1944; studeni: 24.
46. Na vrlo skroman način jučer je otvoren medicinski fakultet Hrvatskog sveučilišta u Zagrebu. Novi list /Sarajevo/ 1944; studeni: 21.
47. Sielski S. Liečenje rana u bosanskoj pučkoj medicini. Novi Behar. 1944; 16: 336-7.
48. Liječ vjesn 1944; 64/11/: 287.
49. Zadaci naši medicinskih fakulteta. Nova Hrvatska. 1944; prosinac: 2.
50. Pismohrana Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Zapisnik sjednice Vijeća MF-a od 19. siječnja 1945.
51. Pismohrana Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Zapisnik sjednice Vijeća MF-a od 7. studenog 1944.
52. Početak rada na med. fakultetu u Sarajevu. Čas med biol. 1945; 1: 104.
53. Sarajevski Medicinski fakultet započet će djelovanjem ove jeseni. Alma Mater cro. 1944; 7: 205-6.
54. Mašić I. Profesori i nastavnici Medicinskog fakulteta 1946. – 2006. Sarajevo: Avicena; 2006. 45-6.
55. Mašić I. Profesori i nastavnici Medicinskog fakulteta 1946. – 2006. Sarajevo: Avicena; 2006. 35-7.
56. Mašić I. Profesori i nastavnici Medicinskog fakulteta 1946. – 2006. Sarajevo: Avicena; 2006. 57-8.
57. Mašić I. Profesori i nastavnici Medicinskog fakulteta 1946. – 2006. Sarajevo: Avicena; 2006. 95.
58. Mašić I. Profesori i nastavnici Medicinskog fakulteta 1946. – 2006. Sarajevo: Avicena; 2006. 67, 80-1, 81-2.
59. Kogoj F. Dr. Srećko Bošnjaković, 1900. – 1947. Liječ vjesn. 1947; 69: 64-5.
60. Mašić I. Profesori i nastavnici Medicinskog fakulteta 1946. – 2006. Sarajevo: Avicena; 2006. 64.
61. Padovan I. Najteži dani u životu Ante Šercera. U: Padovan I. Život i djela Ante Šercera. Zagreb: Globus; 1997. 91-110.
62. Padovan I. Osnutak Medicinskog fakulteta u Sarajevu. U: Padovan I. Život i djela Ante Šercera. Zagreb: Globus; 1997. 83-87.
63. Mašić I. Profesori i nastavnici Medicinskog fakulteta 1946. – 2006. Sarajevo: Avicena; 2006. 94-5.

Medicinski fakultet Sveučilišta u Skoplju

Ivica Vučak

Suočeno s velikim zdravstvenim problemima i nedostatnim brojem liječnika, Ministarstvo narodnog zdravlja Narodne Republike Makedonije (NRM) zatražilo je 30. kolovoza 1946. pomoć od savezne vlade u Beogradu. Ministarstvo narodnog zdravlja savezne vlade osnovalo je 26. rujna 1946. deseteročlani odbor za rješavanje tog problema u kojemu su bili zastupljeni postojeći medicinski fakulteti u Zagrebu, Beogradu i Ljubljani. Zagrebački MF predstavljali su prof. dr. sc. Sergej Saltykov i prof. dr. sc. Ante Premeru.¹ Odbor se sastao u Skoplju 22. listopada 1946. Složili su se da je potrebno što prije otvoriti MF u Skoplju te je imenovano Povjerenstvo matičara, u kojemu je bio i prof. Premeru. To je povjerenstvo zasjedalo 25. – 30. studenog 1946. u prostorijama Ministarstva narodnog zdravlja NRM u Skoplju. Drugi je njihov sastanak održan 3. – 5. siječnja 1947. u Beogradu. Na trećem su sastanku 18. veljače 1947. predložena imena prvih 19 nastavnika budućega medicinskog fakulteta. Na temelju rješenja Vlade NR Makedonije od 6. ožujka 1947. o osnutku MF-a u Skoplju održana je 17. ožujka 1947. prva sjednica Nastavničkog vijeća. Upisana su 153 studenta, a nastava se održavala prema šestogodišnjem programu, kao i na ostalim medicinskim fakultetima u tadašnjoj državi.

Nastava na MF-u u Skoplju počela je 3. studenog 1947. uvodnim predavanjem s naslovom *Oblik i građa organa s obzirom na bitne značajke svojstvene samo čovjeku* koje je održao dr. Zdenko Križan, imenovani sveučilišni docent anatomije na MF-u u Skoplju.² On je na MF-u u Zagrebu diplomirao 1940., a u ožujku 1941. rješenjem bana Banovine Hrvatske postavljen je za asistenta-vježbenika u Institutu za anatomiju. Dana 30. travnja 1944. imenovan je sveučilišnim docentom za predmet Deskriptivna i topografska anatomija na Katedri za anatomiju Medicinskog fakulteta Hrvatskog sveučilišta u Zagrebu, u listopadu 1944. postao je izvanredni, a u veljači 1945. redoviti sveučilišni profesor na Katedri za anatomiju MF-a u Sarajevu, sastavnici Hrvatskog sveučilišta u Zagrebu. Ondje je vodio nastavu anatomije u zimskom semestru ak. god. 1944./45., do prestanka nastave na MF-u u Sarajevu 6. travnja 1945. U Skoplju je ujesen 1948. doc. Križan izabran za direktora Instituta za anatomiju. Izvanrednim profesorom imenovan je 1949., a dužnost dekana obnašao je u ak. god. 1953./54. Prvih deset naraštaja studenata medicine u Skoplju slušalo je njegova predavanja iz anatomije, sve do njegova imenovanja profesorom MF-a u Rijeci 1957.

Osim doc. dr. sc. Križana, među prvim nastavnicima imenovanim na poziv Povjerenstva matičara MF-a u Skoplju preko

Komiteta za nauku i prosvjetu NRH bili su: za histologiju i embriologiju doc. dr. Ruža Werner (1900. – 1981.), za patološku anatomiju doc. dr. Mirko Knežević (1914. – 1991.) te za internu medicinu prof. dr. Mario Krmpotić (1888. – 1953.). I njima je upućivanje u Makedoniju bilo svojevrsna kazna za „griješ“ imenovanja od vlasti NDH. To im je progonstvo bila prilika za „rehabilitaciju“ koju su oni iskoristili u punom smislu riječi.

Dr. Ruža Werner još je za vrijeme studija radila kao demonstratorica i pomoćna asistentica na Morfološko-biološkom zavodu MF-a u Zagrebu, a nakon promocije 1933. postala je asistentica.³ Odlukom Ministarstva NDH imenovana je 31. srpnja 1941. honorarnom nastavnicom MF-a u Zagrebu za predmet Histologija i mikroskopska anatomija za razdoblje od jedne godine. Sveučilišnom docenticom imenovana je 18. ožujka 1943. Njezino je imenovanje, kao i sva imenovanja u razdoblju 1941. – 1945., poništeno i udaljena je s Fakulteta. Imenovana je 1947. izvanrednom profesoricom histologije u Skoplju sa zadatkom da osnuje Zavod za histologiju i embriologiju, koji je u početku bio smješten u Deckerovoj baraci (dio reparacija dobivenih od Njemačke) na terenu nekadašnjega



▲ Prof. dr. sc. Zdenko Križan



◀ Prof. dr. sc. Ruža Werner

Higijenskog zavoda u Skoplju. Sljedeće je godine preseljen, zajedno sa Zavodom za anatomiju, u novu zgradu, a tek poslije je dobio vlastitu zgradu. U razdoblju 1948. – 1959. prof. dr. Werner bila je honorarna nastavnica biologije na MF-u u Skoplju, a od 1947. do 1960. vodila je i nastavu histologije i embriologije na Fakultetu prirodnih znanosti i matematike u Skoplju. Habilitirala je 1957. s temom *Priilog proučavanju djelovanja zvuka na nadbubrežne žlijezde*. Redovitom profesoricom MF-a u Skoplju postala je 1. srpnja 1967. Pomogla je i u organiziranju nastave histologije na MF-u u Prištini, na kojemu su predavanja počela 4. prosinca 1969. Ostala je u Skoplju do umirovljenja 1972. Mirko Knežević promoviran je na MF-u u Zagrebu 1937. Od 1939. bio je asistent volonter u Zavodu za patološku anatomiju MF-a, a početkom 1943. imenovan je sveučilišnim docentom. I njegovo je imenovanje poništeno, mobiliziran je u kolovozu 1945. te je postao prosekter Vojno-medicinskog centra u Osijeku i poslije Vojne bolnice u Zagrebu. Nakon demobilizacije i ponovne habilitacije iz patološke anatomije na MF-u u Zagrebu 1947. imenovan je sveučilišnim docentom na MF-u u Skoplju. Nakon dolaska u Skoplje intenzivno je radio ne samo na podizanju Zavoda za patološku anatomiju i u nastavi za studente nego je i održavao predavanja u Makedonskome lekarskom društvu te objavljivao članke u skopskome *Medicinskom pregledu*. Bio je i forenzičar i patolog, no zbog bolesti se 1948. vratio u Zagreb te u Državnoj bolnici za živčane i duševne bolesti Vrapče 1. kolovoza 1948. utemeljio Neuropatološki odjel.

U prvoj skupini nastavnika novoosnovanoga MF-a u Skoplju bio je i dr. Mario Krmpotić, izabran 29. lipnja 1947. za redovitog profesora interne medicine. Rodom Senjanin, pohađao je gimnaziju najprije u Senju, a potom u Conception College (Missouri) u SAD-u, po nagovoru svoga strica koji je ondje bio biskup. U SAD-u je i maturirao 1907. Medicinu je studirao na St. Louis University School of Medicine, gdje je 1911. postigao bakalaureat, a promovirao je 1912. na Rush College University of Chicago. Početkom 1919. asistent je Morfološko-biokemijskog zavoda MF-a u Zagrebu, a u rujnu 1919. postao je asistent na Internoj klinici MF-a u Zagrebu. Poslije šestomjesečnog usavršavanja u Berlinu 1922. – 1923. bio je pristav (stariji asistent) Interne klinike od 1. travnja 1923. do prosinca 1928. Nakon rada u bolnici u Dubrovniku (1929. – 1940.) te u Splitu (1940. – 1941.) bio je šef Prvoga internog odjela Bolnice milosrdnih sestara u Zagrebu (1941. – 1945.). U Skoplju je osnovao Internu kliniku i okupio niz mladih kadrova. Već potkraj 1948. vratio se u Zagreb.

Redovitim profesorom za fiziku na MF-u u Skoplju imenovan je dr. Marin Katalinić (1887. – 1959.), koji je upravo početkom ak. god. 1947./48. postao redoviti profesor na Katedri za fiziku Filozofskog fakulteta u Skoplju, nakon što je u ljetnom semestru 1946./47. bio gost-nastavnik na tom fakultetu.⁴ Prije dolaska u Skoplje dr. Katalinić je od jeseni 1945. do osnutka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u lipnju 1946. bio redoviti profesor fizike na Filozofskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Od 1935. do 1943. radio je kao honorarni predavač (suplent) medicinske fizike na MF-u u Zagrebu. Bio je dopisni član JAZU-a u Zagrebu od 1937. do njegova raspuštanja 1941. (Ni u HAZU-u od 1941. do 1945. ni u JAZU-u, ponovo konstituiranome 1945., nije bilo njegova imena.) Njegova skripta *Fizika za medicinare* u tri dijela, objavljena 1939. i 1940., doživjela su i drugo izdanje, a njima su se, osim studenata MF-a u Zagrebu, u ak. god. 1944./45. koristili i studenti prve godine novootvorenoga MF-a u Sarajevu. U razdoblju 1949. – 1951. bio je prvi prorektor, a 1953. – 1956. rektor Sveučilišta u Skoplju. Zajedno s tadašnjim dekanom prof. dr. Križanom vodio je 30. prosinca 1953. promociju prvih osam liječnika prve generacije od 153 studenata koji su studij medicine od početka do kraja završili na MF-u u Skoplju.⁵ Na izvanrednom zasjedanju Skupštine JAZU-a 27. prosinca 1950. obnovljeno je dopisno članstvo izvan radnog sastava prof. dr. Katalinića, redovitog profesora fizike na MF-u u Skoplju.

Prošlo je sedam desetljeća od osnutka MF-a u Skoplju, u čiji su razvoj ugrađeni znanje, trud i entuzijizam nastavnika koji su u Skoplje došli sa zagrebačkog MF-a.

Literatura

1. Polenaković M, Donev D. Contributions of doctors from Croatia to the establishment and initial development of the Faculty of Medicine in Skopje, Republic of Macedonia. *Contributions. Sec Biol Med Sci MASA*. 2011; 32: 331-58.
2. Đudarić L, Bobinac D. Prof. dr. Zdenko Križan (1915. – 2005) – liječnik, anatom, nastavnik. *Acta Med Hist Adriat*. 2015; 13: 187-98.
3. Posinovec J. Prof. dr. Ruža Werner /16.2.1900. – 1.3.1981/ In memoriam. *Liječ Vjesn*. 1982; 104: 198.
4. Hanžek B, Vučak I. Počeci nastave fizike na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu s posebnim osvrtom na ulogu i djelo Marina Katalinića. U: Pećina M, Fatović-Ferenčić S, urednici. *Mjesta dodira: Fizika i Medicina kroz život i djelo prof. dr. sc. Bože Metzgera*. Zagreb: HAZU; 2011. 26 str.
5. Niketić B. U povodu prve promocije liječnika na MEF-u u Skopju. *Maked med pregl*. 1954; 9: 1-2.

Medicinski fakultet Sveučilišta u Tuzli

Ivica Vučak

Medicinski fakultet (MF) u Tuzli, drugi po redu u Bosni i Hercegovini, utemeljen je 1976. U Odboru matičara novog fakulteta u studenome 1976. zagrebački je MF predstavljao prof. dr. Zvonimir Krajina (1923. – 2010.), dekan u razdoblju 1974. – 1977.¹ Na sjednici Znanstveno-nastavnog vijeća MF-a u Zagrebu dekan Mladen Sekso (1922. – 2003.) izvijestio je da su *konačno potpisani ugovori s fakultetima za koje se održava nastava, ali samo za školsku godinu 1977./1978. Makar oni nisu za nas zadovoljavajući, ipak predstavljaju korak dalje s time da se već sada počelo raditi na korekciji tih ugovora i tih odnosa.*² Među tim fakultetima spomenuo je i MF u Tuzli. Na sjednici 8. svibnja 1978. članovi Znanstveno-nastavnog vijeća obaviješteni su o posjetu prof. dr. sc. Ibri Pašića, dekana MF-a u Tuzli 1976. – 1982., zagrebačkom MF-u radi daljnje suradnje nastavnika i nakon treće godine studija u Tuzli.³

Redovna nastava na MF-u u Tuzli počela je školske godine 1976./1977. u kojoj je upisan 251 redovni student⁴. Zavod za anatomiju MF-a u Tuzli pri svom je utemeljenju u siječnju 1977. veliku pomoć dobio od Zavoda za anatomiju *Drago Perović* zagrebačkoga MF-a, koji je studentima u Tuzli ustupio modele, slike i literaturu.⁵ Prva voditeljica Zavoda za anatomiju i predstojnica Katedre za anatomiju MF-a u Tuzli bila je prof. dr. sc. Jelena Krmpotić-Nemanić (1921. – 2008.), predstojnica Zavoda za anatomiju *Drago Perović* MF-a u Zagrebu. Uz nju su u nastavi anatomije u Tuzli sudjelovali redoviti profesori Predrag Keros, Vasilije Nikolić, Vidko Rudež, izvanredni profesor Ivica Kostović te asistenti dr. Ana Jo, Zlatko Kelović, Josip Paladino, Ilija Petrušić, Ranka Štern-Padovan, Slobodan Vukičević⁶. Nastavnici iz Zagreba obavljali su nastavu iz anatomije na MF-u u Tuzli do 1980. godine.

Dvije godine poslije osnutka MF-a u Tuzli, tj. 1978. organiziran je poslijediplomski studij smješten u matičnoj zgradi MF-a, a nastava je izvođena u amfiteatru i u predavaonici Zavoda za farmakologiju⁷. Uz nastavnike sa Sveučilišta u Tuzli u toj je nastavi sudjelovao veliki broj nastavnika s drugih sveučilišta. Predavači iz Zagreba bili su profesori Nikša Allegretti, Ivan Bakran, Marin Bulat, Zijad Duraković, Igor Francetić, Veljko Gjuriš, Nijaz Hadžić, Ljubomir Hotujac, Laslo Kallai, Ivica Kostović, Jelena Krmpotić-Nemanić, Asim Kurjak, Vasilije Nikolić, Mihovil Proštenik, Zlatko Supek, Zdenko Škrabalo, Anton Švajger, Božidar Vrhovac te docent dr. Josip Stojanović⁸.

Nastavnici zagrebačkoga MF-a bili su i mentori pri stjecanju magisterija i doktorata brojnim liječnicima i asistentima Medicinskog fakulteta u Tuzli.

Literatura

1. Dvadeset godina Medicinskog fakulteta Univerziteta u Tuzli 1976 – 1996 (ur. I. Hadžiahmetović). Tuzla; 2001. 43-4.
2. Zapisnik sjednice Znanstveno nastavnog vijeća Medicinskog fakulteta u Zagrebu od 28. prosinca 1977. Pismohrana MF-a u Zagrebu.
3. Zapisnik sjednice Znanstveno nastavnog vijeća Medicinskog fakulteta u Zagrebu od 8. svibnja 1978. Pismohrana MF-a u Zagrebu.
4. Dvadeset godina Medicinskog fakulteta Univerziteta u Tuzli 1976 – 1996 (ur. I. Hadžiahmetović). Tuzla; 2001. 68-9.
5. Dvadeset godine Medicinskog fakulteta Univerziteta u Tuzli 1976 – 1996 (ur. I. Hadžiahmetović) Tuzla, 2001, str. 68-9.
6. Dvadeset godine Medicinskog fakulteta Univerziteta u Tuzli 1976 – 1996 (ur. I. Hadžiahmetović) Tuzla, 2001, str. 178-9.
7. Dvadeset godine Medicinskog fakulteta Univerziteta u Tuzli 1976 – 1996 (ur. I. Hadžiahmetović) Tuzla, 2001, str. 165.
8. Dvadeset godine Medicinskog fakulteta Univerziteta u Tuzli 1976 – 1996 (ur. I. Hadžiahmetović) Tuzla, 2001, str. 168.

Članovi Matičnog odbora za osnutak Medicinskog fakulteta u Tuzli 1976. godine.



Medicinski fakultet Sveučilišta u Banjoj Luci

Ivica Vučak

Medicinski fakultet u Banjoj Luci utemeljen je rješenjem Skupštine općine Banja Luka 17. ožujka 1978., a 6. travnja 1978. prihvaćen je sastav Komisije matičara za pripremu početka rada Fakulteta. Među 15 članova Komisije zagrebački je MF predstavljao prof. dr. sc. Ante Zimolo (1912. – 2011.), predstojnik Zavoda za patološku anatomiju MF-a u Zagrebu.¹

Konstituirajuća sjednica Komisije matičara održana je 9. svibnja 1978., a na drugoj, onoj od 30. svibnja 1978., utvrđeni su kriteriji za izbor nastavnika te sastavljen tekst natječaja za izbor prvih nastavnika prve i druge godine studija, kao i fundamentalnih pretkliničkih i kliničkih predmeta za III. – V. godinu. Na trećoj sjednici 14. kolovoza 1978. određeno je da se upiše 80 studenata (no konačno ih je upisano 150).²

Nastava je počela prvim predavanjem 15. studenoga 1978., stoga je taj dan proglašen Danom MF-a u Banjoj Luci. Svečanost otvorenja MF-a u Banjoj Luci održana je 28. studenoga 1978. u Domu kulture u Banjoj Luci, a Komisija matičara prestala je raditi 22. siječnja 1979.³

Najintenzivnija suradnja u nastavi uspostavljena je s MF-om u Zagrebu (anatomija, fiziologija, histologija, patofiziologija, ORL, radiologija, ginekologija, neuropsihijatrija, sudska medicina).⁷ Zagrebački su nastavnici sudjelovali u osnivanju katedri

banjolučkoga MF-a, na kojima su djelovali kao nastavnici i šefovi, što pokazuju podatci iz sljedećeg pregleda.

Nastava se održavala prema nastavnom planu i programu studija medicine u Zagrebu. Nastavnici i asistenti zagrebačkoga MF-a održavali su nastavu na MF-u u Banjoj Luci u razdoblju 1979. – 1987.

Više mladih liječnika i asistenata Medicinskog fakulteta u Banjoj Luci svoje su magisterije i doktorate stekli pod mentorstvom nastavnika zagrebačkoga MF-a.

Literatura

1. Pikula B. Medicinski fakultet u Banja Luci 1978 – 1988. Banja Luka. 1988. 8.
2. Pikula B. Medicinski fakultet u Banja Luci 1978 – 1988. Banja Luka. 1988. 10.
3. Pikula B. Medicinski fakultet u Banja Luci 1978 – 1988. Banja Luka. 1988. 27-8.

Nastavnici iz Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu koji su provodili nastavu u banjolučkom Medicinskom Fakultetu

Katedra za anatomiju	šefovi Katedre: prof. dr. sc. Vidko Rudež, doc. dr. sc. Zlatko Kelović
Katedra za fiziologiju	šefovi Katedre: prof. dr. sc. Nikša Pokrajac, prof. dr. sc. Filip Čulo, doc. dr. sc. Hrvoje Banfić nastavnici: prof. dr. sc. Matko Marušić, prof. dr. sc. Nikola Ries, prof. dr. sc. Igor Andreis, doc. dr. sc. Ivan Sabolić, prof. dr. sc. Josip Roša, doc. dr. sc. Antonio Juretić, doc. dr. sc. Milan Taradi
Katedra za histologiju i embriologiju	šef Katedre: prof. dr. sc. Bosiljka Durst-Živković nastavnici: prof. dr. sc. Jasminka Posinovec, prof. dr. sc. Anton Švajger, prof. dr. sc. Ljiljana Kostović, prof. dr. sc. Želimir Bradamante, doc. dr. sc. Ružica Pezerović-Panijan, doc. dr. sc. Ljerka Banek asistenti pripravnici i asistenti: dr. Đurđica Grbeša, dr. Gordana Jurić-Lekić, dr. Drago Lončar, dr. Mirna Babić-Saraga
Katedra za mikrobiologiju	nastavnik: doc. dr. sc. Vladimir Presečki
Katedra za patološku fiziologiju	šef Katedre: prof. dr. sc. Stjepan Gamulin
Katedra za radiologiju	šef Katedre: prof. dr. sc. Bruno Mark
Katedra za neuropsihijatriju	šef Katedre: prof. dr. sc. Milan Ferković
Katedra za otorinolaringologiju	šef Katedre: prof. dr. sc. Radovan Subotić
Katedra za sudsku medicinu	šef Katedre: prof. dr. sc. Dušan Zečević

Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu – kolijevka visokoškolskih ustanova u Zagrebu

Sveučilište u Zagrebu utemeljeno je već u drugoj polovici 17. stoljeća te je najstarije sveučilište u Hrvatskoj i među najstarijima u Europi. Moderno Sveučilište u Zagrebu svečano je otvoreno 19. listopada 1874., a prvi rektor bio je hrvatski ban Matija Mesić. Akademske godine 1917./18. osnovan je Medicinski fakultet (MF) te je, zajedno s Filozofskim, postao kolijevkom nekoliko novih fakulteta zagrebačkoga Sveučilišta. Utjecaj zagrebačkoga MF-a posebice je vidljiv po svesrdnoj pomoći u osnivanju ne samo novih medicinskih fakulteta u drugim hrvatskim gradovima, nego i po aktivnom sudjelovanju u uspostavi niza sastavnica Sveučilišta u Zagrebu.

Korijeni Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

Fran Borovečki

Početno razdoblje visokoškolske stomatološke nastave od 1922. do 1948.

Razvoj dentalne medicine tekao je usporedno s razvojem drugih medicinskih grana. Na hrvatskim je prostorima razvoj praktične stomatologije pratio europske trendove, ali s određenim vremenskim odmakom koji je bio uvjetovan političkim i ekonomskim razlozima. Prvi pisani tragovi o stomatološkim postupcima i lijekovima mogu se naći već u *ljekarušama* iz 14. ili 15. stoljeća, no tek u 19. stoljeću bilježi se znatniji razvoj svijesti o važnosti oralnog zdravlja. Kroz povijest su se bolestima zuba i usne šupljine u našim krajevima bavile različite struke. U 19. stoljeću to su uglavnom činili liječnici opće medicine, koji su daljnju izobrazbu iz dentalne medicine stjecali na stranim učilištima. U drugoj polovici 19. stoljeća dodatno se počinje paziti na stručnost zdravstvenih djelatnika koji se bave stomatološkim zahvatima, te je 1845. Dalmatinska vlada sa sjedištem u Zadru donijela zakonsku uredbu prema kojoj se *ograničava praksa zubnog liječništva samo na one partone kirurgije koji s diplomom dentiste posjeduju i operativnu ordinaciju*. Slični propisi doneseni su i u Zagrebu i Varaždinu,

pa su se u javnim natječajima tražile specifične kvalifikacije poput stečenog zvanja magistra zubarstva i radnog iskustva kod priznatih stručnjaka.

Osnutak MF-a u Zagrebu umnogome je pridonio stjecanju opće medicinske edukacije, ali velika promjena u formalnom školovanju stomatologa dogodila se 20. siječnja 1922., kada je Profesorski zbor Liječničkog fakulteta Sveučilišta Kraljevine Srba, Hrvata i Slovenaca u Zagrebu liječniku Eduardu Radoševiću dodijelio dozvolu za održavanje predavanja (*venia docendi*) iz stomatologije i zubarstva. Bio je to početak predmeta Stomatologija i zubarstvo na MF-u u Zagrebu te taj datum označava početak sveučilišne nastave stomatologije u Hrvatskoj, a Eduard Radošević smatra se začetnikom hrvatske stomatološke naobrazbe. Naime, tada je osnovana Katedra za stomatologiju i zubarstvo na Klinici za otorinolaringologiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, smještenoj u Draškovićevoj 17, a upravitelj Klinike bio je prof. dr. Dragutin Mašek. Klinika je na toj adresi djelovala od 1921. do 1933., kada se preselila u novoizgrađenu zgradu na Šalati 2. Eduard Radošević završio je studij medicine u Beču, a potom je kao sekundarni liječnik radio u Bolnici milosrdnih sestara u Za-

grebu. Specijalizaciju iz stomatologije završio je u Berlinu. Po profesionalnim razmišljanjima bio je ispred svog vremena – shvaćao je važnost fiziologije, biokemije i biologije u razumijevanju bolesti zuba te je uspostavio izrazito dobru suradnju s profesorom Franom Bubanovićem, osnivačem Zavoda za medicinsku kemiju MF-a u Zagrebu. Navedena se suradnja ogleda i u činjenici da je dr. Radošević 1922. objavio habilitacijski rad naslova *Problemi zubarstva u vidu fizikalne kemije*, na temelju kojega postaje privatnim docentom i osnivačem Katedre za stomatologiju i zubarstvo te nositeljem istoimenog kolegija na MF-u u Zagrebu.

Ubrzo nakon početka nastave stomatologije 1933., u sastavu nove Klinike za otorinolaringologiju na Šalati 2 osnovan je Stomatološki ambulatorij, čiji je upravitelj u to vrijeme bio prof. dr. Ante Šerčer. Tada je uz nastavnu aktivnost pokrenuta i klinička stomatološka djelatnost. Otvorenje Stomatološkog ambulatorija označilo je početak kliničke stomatološke djelatnosti, a 1929. na Šalati 7 počela je gradnja Ortopedske i Stomatološke klinike Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, u kojoj je 1939. otvorena Klinika za bolesti usta, zuba i čeljusti, otada najčešće nazivana Stomatološka klinika, rjeđe Zubna klinika. Nažalost, Eduard Radošević umro je 1939. ne doživjevši završetak izgradnje Klinike.

Dio vježbi održava se i na Stomatološkom odjelu Zakladne bolnice Ministarstva narodne prosvjete na Rebru. Godine 1943. predstojnik tog odjela dr. Juraj Kallay imenovan je sveučilišnim docentom na Katedri za stomatologiju MF-a, pa on vodi vježbe koje su se održavale na Stomatološkom odjelu Zakladne bolnice na Rebru. Nastavni predmet Klinička stomatologija s praktičnim vježbama uvršten je 1946. u deseti semestar dodiplomskog studija medicine, a broj nastavnoga i nenastavnoga osoblja znatno se povećao.

Odontološki odsjek Medicinskog fakulteta u Zagrebu od 1948. do 1962.

Docent dr. Ivo Čupar 1939. postaje predstojnik Klinike za bolesti usta, zuba i čeljusti te predsjednik Hrvatskoga stomatološkog društva i predstavnik Nacionalnog komiteta za stomatologiju u Fédération Dentaire Internationale. U sklopu obilježavanja desete obljetnice osnutka Stomatološke klinike u Zagrebu rekao je:

Odnos odontologije prema općoj medicini, tumačenje pojma stomatologije, opseg dentalne kirurgije i kirurgije čeljusti i lica, organizacija rada i sistem edukacije – sve su to pitanja, koja čine srž tog problema, a o njima se danas svuda u svijetu živo raspravlja. To najbolje opravdava našu koncepciju i zato će nas medicinska misao i dalje voditi (Folia stomatologica, 1949., vol. X., br. 3-4, str. 175-190).

Tim je riječima nagovijestio da će upravo on biti ključna osoba u osnivanju Odontološkog odsjeka MF-a u Zagrebu 1948. te je ujedno odredio smjer razvoja stomatološke edukacije u



▲ Generacija studenata stomatologije upisana 1954. s nastavnicima prof. dr. Miroslavom Suvinom, prof. dr. Zdenkom Njemirovskim i dr. Milanom Gjajićem (Izvor: Monografija Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu 2013.)

► Prof. dr. Živko Bolf, prvi dekan Stomatološkog fakulteta u Zagrebu.

Hrvatskoj. Osnivanje Odsjeka početak je procesa koji će rezultirati izdvajanjem edukacije stomatologa iz djelatnosti MF-a i osnivanjem samostalnoga Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Prvi korak u odvajanja stomatološke naobrazbe od liječničke dogodio se kada je Savjet za visoku medicinsku nastavu Ministarstva narodnog zdravlja NR Hrvatske donio Naredbu o formiranju Odontološkog odsjeka na Medicinskom fakultetu u Zagrebu. Prema tadašnjem planu, u ukupnom fondu nastavnih sati na stručne je predmete otpadalo 40 % sati, a na opće medicinske sadržaje 60 %. Prvi nastavnici Odsjeka bili su liječnici dr. Živko Bolf, specijalist ortodont, te dr. Miroslav Suvin, specijalist stomatologije, oboje zaposlenici Klinike za bolesti usta, zubi i čeljusti. Osnutkom zasebnog Odsjeka pojavio se problem prostorija i mjesta održavanja nastave, koji ni danas nije na zadovoljavajući način riješen. Privremeni je izlaz nađen preuzimanjem prostorija i opreme ukinute Više zubarske škole u Gundulićevoj 5, gdje je idućih deset godina bilo sjedište Odsjeka. Odontološki je odsjek 1957. promijenio ime u Stomatološki odjel, a diplomirani studenti nisu više dobivali titulu *doctor medicinae dentium* nego strukovni naziv *doctor medicinae stomatologicae*.

Stomatološki fakultet od 1962. do danas

Nakon deset godina djelovanja Odsjeka, 1960. prvi je put izabran prodekan za stomatološki studij, i to prof. dr. Miroslav Suvin. Prijelomna je ipak bila ak. god. 1962./63., u kojoj je nastava stomatologije izašla iz djelokruga zagrebačkoga MF-a i u kojoj je odlukom Sabora NR Hrvatske od 26. rujna 1962. utemeljen samostalni Stomatološki fakultet. Za prvog dekana Fakulteta izabran je prof. dr. Živko Bolf.

Osamostaljenjem Stomatološkog fakulteta Poliklinika Stomatološkog odjela MF-a mijenja ime te postaje Poliklinika Stomatološkog fakulteta, ali i dalje djeluje unutar Kliničke bolnice MF-a. Iako Klinička bolnica 1965. postaje Klinički bolnički centar, Stomatološka poliklinika i dalje je u njegovu sastavu. Današnji naziv ustanova dobiva 1978., otkad se zove Stomatološka klinika KBC-a Zagreb.

Tijekom godina prvotni je nastavni plan petogodišnjeg studija znatno izmijenjen. Velika promjena u nastavi medicinskih predmeta dogodila se 1971., kada je odlučeno da Opća bolnica *Dr. Mladen Stojanović* (danas KBC *Sestre milosrdnice*) postane Klinička bolnica Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu te temeljno mjesto kliničke medicinske izobrazbe budućih stomatologa.

Glede izvođenja nastave osnovnih medicinskih predmeta, nastavljena je suradnja s MF-om te su i nakon odvajanja studija dentalne medicine nastavnici temeljnih medicinskih predmeta MF-a nastavili održavati nastavu i studentima stomatologije. Jedan od najstarijih zavoda uključenih u nastavu studenata stomatologije bio je Anatomski institut u Zagrebu (danas Zavod za anatomiju *Drago Perović*) te je i njegov osnivač – akademik Drago Perović, sve do 1967. održavao nastavu za studente stomatologije. Za razliku od katedri ostalih predmeta, Katedra za farmakologiju i Katedra za fiziologiju već su se od samog osnutka Stomatološkog fakulteta odvojile od MF-a, no nastava se do danas nastavila održavati u prostorijama MF-a.

S razvojem sveučilišne nastave stomatologije u Hrvatskoj nametnulo se pitanje specijalizacije iz stomatologije. Prvi zapisi o tome pojavili su se još 1920. u spisu *Pravila o zubnim liječnicima i zubnim tehničarima*, s važnim odredbama kojima se uređuje djelatnost zubnih liječnika i navode početni uvjeti za bavljenje zubnim liječništvom. Godine 1930. donesen je novi Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o liječnicima specijalistima za bolesti usta i zuba i o zubnim tehničarima, prema kojemu *pravo na specijalnu zubno-liječničku praksu imaju doktori cjelokupnog liječništva – specijalisti za bolesti usta i zuba*. Stjecanje naziva *specijalista za bolesti usta i zuba* omogućivala je dodatna 18-mjesečna izobrazba doktora cjelokupnog liječništva. Odvajanjem Odontološkog odsjeka 1948. stomatologija je priznata kao jedna od 17 medicinskih specijalističkih stručnih disciplina, a specijalizacija je

produžena na tri godine. Daljnje promjene u specijalističkom usavršavanju donesene su 1974., kada je uvedeno pet specijalističkih disciplina u stomatološkoj struci, te 1994., kada se taj broj povećao na osam disciplina.

Osim u edukacijskom smislu, stomatologija se i u stručnom smislu razvijala u uskoj povezanosti s liječništvom. Moderna povijest stručnog djelovanja stomatologa u Hrvatskoj počinje 20. prosinca 1903. osnutkom Zadruga hrvatskih stomatologa koju su utemeljili liječnici-zubari, članovi tadašnjeg Sбора liečnika Kraljevine Hrvatske i Slavonije, prethodnika današnjega Hrvatskoga liječničkog zbora, utemeljenoga još 1874. Valja istaknuti da su u to vrijeme stomatolozi već bili vrlo aktivni u radu Sбора liečnika te da je dr. Matković obnašao dužnost njegova potpredsjednika, dok su dr. Hercog, dr. Rado i dr. Mueller bili članovi Skupštine Sбора. Stručna aktivnost stomatologa vrlo je aktivno nastavljena sve do suvremenog doba, a njihovo se društvo danas zove Hrvatsko stomatološko društvo Hrvatskoga liječničkog zbora (HSD-HLZ-a).

Važno je naglasiti da su usporedno sa stručnim i stručnoznanstvenim udrugama i društvima organizirana i strukovna društva, osnovana radi zaštite strukovnih i staleških prava, a učlanjenje u njih bilo je obvezno za sve pripadnike struke. U Hrvatskoj je 1893., odlukom Ministarstva unutarnjih poslova u Beču, osnovana Liječnička komora za Dalmaciju, sa sjedištem u Zadru, kao prvo strukovno udruženje liječnika. Godine 1923., stupanjem na snagu Uredbe o liječničkim komorama u Kraljevini Srba, Hrvata i Slovenaca, stvoreni su uvjeti i za osnivanje Liječničke komore za Hrvatsku, Slavoniju i Međimurje, sa sjedištem u Zagrebu. Istodobno s političkim i ustrojstvenim promjenama u Kraljevini Jugoslaviji mijenjali su se i nazivi područnih liječničkih komora, te je prije Drugoga svjetskog rata rad područnih komora konačno objedinjen unutar Liječničke komore Banovine Hrvatske. Nakon kratkotrajnog razdoblja djelovanja Liječničke komore Nezavisne Države Hrvatske, Komora 1946. prestaje raditi, a njezine kompetencije preuzima Ministarstvo narodnog zdravlja NR Hrvatske. Tijekom navedenog razdoblja stomatolozi su svoja staleška pitanja rješavali u sklopu Liječničke komore. Tek 1995. stječu se uvjeti da Hrvatsko stomatološko društvo HLZ-a i Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu osnuju Hrvatsku stomatološku komoru, strukovnu udrugu čija je zadaća reguliranje prava i rješavanje staleških pitanja stomatologa.

Literatura

1. 50 godina samostalnosti Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu [i] 65 godina studija stomatologije / [ur. Jadranka Keros] Zagreb: Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu; 2013. 368 str.
2. Hrvatsko stomatološko društvo od Austro-Ugarske monarhije do Europske Unije/ [autor i urednik Vjekoslav Jerolimov], Zagreb: Hrvatski liječnički zbor; 2016. 267 str.

Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Vladimir Medved i Branka Matković

Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu obilježava stotu obljetnicu postojanja, dok je Kineziološki fakultet nešto više nego dvostruko mlađi (Milanović, 2009.). S obzirom na sadržaj respektivnih područja djelatnosti, logično je da je u nastanku i razvoju Kineziološkog fakulteta važnu ulogu imao upravo zagrebački MF, a ta povezanost traje i danas. Medicinski je fakultet uvijek bio spreman pomoći u osnivanju znanstveno-nastavnih ustanova, širenju obrazovnih programa i znanstvenih disciplina. Tako je 1959. pomogao pri osnivanju Visoke škole za fizičku kulturu (od 1973. Fakultet za fizičku kulturu – FFK, a od 2001. Kineziološki fakultet) omogućivši nastavnicima MF-a da sudjeluju u radu FFK-a kao nositelji medicinskih predmeta, iznimno važnih u školovanju budućih pedagoga u području fizičke kulture odnosno kineziologije.

Svakako valja istaknuti da je u samim početcima osobito angažiran i zaslužan za razvoj područja fizičke kulture i sportske medicine u nas bio nastavnik MF-a s područja socijalne medicine i medicine rada prof. dr. sc. Branko Kesić, od 1968. akademik. Nakon Drugoga svjetskog rata prof. Kesić bio je direktor Više škole za tjelesni odgoj. Usto je djelovao u Zdravstvenoj komisiji pri tadašnjem Komitetu za fiskulturu, što je označilo početke razvoja naše sportske medicine. Prof. Kesić godinama je bio nositelj predmeta Higijena na Visokoj školi za fizičku kulturu (predmet je kasnije postao sastavni dio kolegija Sportska medicina i higijena).

Visoka škola za fizičku kulturu bila je samostalna nastavno-znanstvena ustanova koja je školovala *visokokvalificirane stručnjake za fizički odgoj za potrebe školstva, industrije, zdravstva i organizacija za fizičku kulturu, za rad na nastavi, rekreaciji i kineziterapiji* (Vukotić, 1969.). Nositelji nastave bili su dr. Željko Lulić – za predmet Funkcionalna anatomija i dr. sc. Nikša Pokrajac – za predmet Fiziologija čovjeka i sporta, a u povjerenstvu za izbor nastavnika na Visokoj školi za fizičku kulturu bili su dr. sc. Arpad Hahn, redoviti profesor MF-a, te dr. sc. Nikša Alegratti, izvanredni profesor MF-a. Sudjelovanje nastavnika MF-a u radu novoutemeljenog fakulteta zasigurno je znatno pridonijelo koncepciji studija fizičke kulture odnosno kineziologije jer su, osim stručnih znanja s područja sporta, rekreacije i kineziterapije, studenti dobivali i osnovna znanstveno utemeljena znanja iz odgovarajućih medicinskih područja potrebna za rad u odgojno-obrazovnim institucijama.

Nastava kolegija Fiziologija čovjeka i sporta nekoliko se godina održavala na MF-u, pri Zavodu za fiziologiju, tako da su i drugi

nastavnici Zavoda sudjelovali u njezinu provođenju. Nakon nekoliko godina, dolaskom docenta dr. sc. Vladimira Horvata iz Instituta za medicinska istraživanja, nastava tog predmeta prebacuje se na Visoku školu za fizičku kulturu. Za razliku od Fiziologije čovjeka i sporta, nastava predmeta Funkcionalna anatomija dugo se godina održavala na Zavodu za anatomiju MF-a. Nakon Željka Lulića nositeljem predmeta postao je prof. dr. sc. Predrag Keros, čiji je asistent tada bio Marko Pećina, dr. med., od 2004. akademik. Predmet se slušao tijekom cijele prve godine studija, a uz teorijska predavanja studenti su imali i vježbe na humanim preparatima. Nastava tog predmeta održavala se na Zavodu za anatomiju do 1981., nakon čega je u cijelosti prebačena na Fakultet za fizičku kulturu, a vođenje kolegija od prof. dr. sc. Kerosa i prof. dr. sc. Vasilija Nikolića preuzela je prof. dr. sc. Mirjana Ivančić Košuta. Posebno treba istaknuti suradnju s nastavnicima anatomije. Naime, nastavnici tog predmeta na oba fakulteta suradnici su u pisanju udžbenika za svoje studente te za učenike srednjih medicinskih škola (Keros i sur., 1999; Keros i Pećina, ur., 1992.; Keros i Matković, 2006.).

Medicinski fakultet pomogao je i u obrazovanju nastavnika Visoke škole za fizičku kulturu. Naime, u školskoj godini 1963./64. u Školi narodnog zdravlja *Andrija Štampar* otvoren je poslijediplomski magistarski studij za fizički odgoj koji su pohađali nastavnici Visoke škole za fizičku kulturu. Na studiju su osim nastavnika MF-a predavali istaknuti stručnjaci iz inozemstva, npr. prof. dr. sc. Lav Matvejev, redoviti profesor Instituta za fizičku kulturu iz Moskve te prof. dr. sc. Halina Milicer, redovita profesorica Akademije za fizički odgoj iz Varšave. Taj je studij zasigurno imao vrlo važnu ulogu u razvoju kineziološke znanosti, posebno u usmjeravanju nastavnika Visoke škole za fizičku kulturu prema znanstvenom radu, a time je, nesumnjivo, znatno pridonio – uz ostale relevantne čimbenike – prerastanju visoke škole i „nastavnika vještina“ u današnji Kineziološki fakultet, kao i razvoju sustavnoga znanstvenoistraživačkog rada njegovih djelatnika. Prvi je na studiju magistrirao Mirko Relac, kasnije zaslužan za razvoj područja kineziološke rekreacije.

Od 1965. do 1990. pod vodstvom prof. dr. sc. Radovana Medveda, nastavnika sportske medicine na Kineziološkom fakultetu, u sklopu Škole narodnog zdravlja *Andrija Štampar* provedeno je šest poslijediplomskih studija sportske medicine. Na njima su brojni liječnici, zbog nedostatka u Hrvatskoj ukinute specijalizacije, stjecali aktualna znanja i vještine iz tog područja. U prvoj je generaciji studij završilo 14-ero liječnika koji su time postali temeljni kadar naše sportske medicine.



▲ Prof. dr. sc. Marko Pećina predaje na poslijediplomskom studiju. Lijevo od njega sjedi prof. dr. sc. Radovan Medved.

◀ Prof. dr. sc. Predragu Kerosu uz 50. obljetnicu djelovanja Fakulteta (2009.) dodijeljeno je priznanje i titula zaslužnog profesora Kineziološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.



Profesor Medved u tom je području razvio timski rad, osobito se usmjerivši na antropometriju, funkcionalnu dijagnostiku, sportsku kardiologiju i sportsku traumatologiju. Napisao je pet knjigu *Sportska medicina* koja je doživjela pet izdanja, a posljednje sveobuhvatno izdanje (Medved i sur., 1987.) postalo je temeljnim udžbenikom sportske medicine na prostorima bivše države.

Na poticaj dr. Ive Vidovića i u suradnji s prof. dr. Markom Pećinom i dr. Ivanom Bojanićem 1987. počinje izlaziti časopis *Košarkaški medicinski vjesnik*, koji od 1991. postaje glasilo Hrvatskoga olimpijskog odbora pod nazivom *Hrvatski športskomedicinski vjesnik*. Glavni je urednik časopisa do 2001. bio prof. dr. sc. Marko Pećina, a zatim je uredništvo preuzela prof. dr. sc. Branka Matković.

Nakon osamostaljenja Republike Hrvatske Hrvatsko društvo sportske medicine nastavlja s obrazovanjem stručnjaka sportske medicine te ponovo uvodi specijalizacije. Godine 1994., u organizaciji Društva i Zdravstvene komisije Hrvatskoga olimpijskog odbora, na Fakultetu za fizičku kulturu održan je Međunarodni tečaj sportske medicine pod pokroviteljstvom Međunarodnoga olimpijskog odbora. Voditelji tečaja bili su prof. dr. sc. Marko Pećina i prof. dr. sc. Stjepan Heimer,

a iz tečaja je proizašla i knjiga Pećine i Heimera (ur) *Športska medicina: Odabrana poglavlja* (1995.).

Prof. dr. sc. Marjeta Mišigoj Duraković sa suradnicima objavljuje 1999. sveučilišni udžbenik s područja medicine sporta i vježbanja naslova *Tjelesno vježbanje i zdravlje*. Djelo je 2003. prevedeno i na slovenski jezik.

Nastavnička suradnja MF-a s Kineziološkim fakultetom nastavljena je i sljedećih godina, kad su u program Kineziološkog fakulteta uvedeni smjerovi, posebice smjer Kineziterapija, na kojemu su radile nastavnice MF-a prof. dr. sc. Dubravka Cilića i dr. sc. Tatjana Trošt Bobić, ali i u nastavi ostalih smjerova sudjelovali su brojni nastavnici MF-a. To su predmeti Neurologija, Izabrana poglavlja interne medicine, Fizikalna medicina i rehabilitacija te Fiziologija čovjeka, za koje su angažirane prof. dr. sc. Branka Matković i prof. dr. sc. Lana Ružić s MF-a, te izborni predmeti Gerontokineziologija i Zdravstveni aspekti treninga i prehrane u fitnessu. I nastavnici Kineziološkog fakulteta sudjelovali su u nastavi na MF-u, primjerice u nastavi izbornog predmeta *Športska medicina*, za koji je objavljen i odgovarajući priručnik istog naslova (Pećina i sur., 2004.), a uz prof. dr. sc. Sašu Jankovića i kolega s Katedre za medicinu sporta i vježbanja, u nastavi MF-a sudjeluju i kineziolozi prof. dr. sc. Bojan Matković i prof. dr. sc. Goran Leko.

Suradnja Kineziološkog fakulteta i MF-a ostvaruje se i u nastavi poslijediplomskih specijalističkih studija MF-a. To su: *Sportska medicina*, *Medicina rada i sporta*, *Školska i adolescentna medicina* te *Fizikalna medicina i rehabilitacija*. Na tim studijima nastavnici s Kineziološkog fakulteta sudjeluju kao nositelji ili predavači većeg broja predmeta. Također je važno istaknuti da je upravo u tijeku pokretanje zajedničkoga poslijediplomskog specijalističkog studija *Medicina rada i sporta*, čiji će ravnopravni nositelji biti oba fakulteta.

Prof. dr. sc. Stjepan Heimer bio je glavni inicijator i realizator nove specijalizacije *Medicina rada i sporta* u trajanju od četiri godine, po uzoru na Republiku Sloveniju. Uvedena je 2003., na temelju prijedloga koji su sastavili prof. dr. sc. Jadranka Mustajbegović s područja medicine rada s MF-a te prof. dr. sc. Stjepan Heimer i prof. dr. sc. Branka Matković s Kineziološkog fakulteta, a konzultant je bio prof. dr. sc. Radovan Medved. Tijekom posljednja dva desetljeća nastavnici Kineziološkog fakulteta često su se uključivali u djelatnosti MF-a, što je rezultiralo suradnjom nastavnika u pisanju sveučilišnih udžbenika za područje interne medicine (Vrhovac, ur., 1988.; Duraković, ur., 1990.; 2000.; 2003.; 2007.), kinantropologije (Mišigoj Duraković, 2008.), medicine rada (Šarić i Žuškin, 2002.), sportske medicine (Heimer i Čajavec, 2006.), a u tijeku je priprema udžbenika *Sportska kardiologija* (Babić i sur.). Nastavnici Kineziološkog fakulteta također su i mentori (prof. dr. sc. Branka Matković) u procesu stjecanja zvanja specijalista za područje medicine rada i sporta te fizikalne medicine i rehabilitacije na MF-u.

Danas se osobito aktualizira područje zdravstvene kineziologije koje pokriva temeljna knjiga Mišigoj Duraković i sur. (1999.).

Osim plodne suradnje nastavnika dvaju fakulteta, osobito u područjima anatomije, fiziologije, sportske medicine i više

medicinskih kliničkih grana, valja spomenuti i suradnju u području biomehanike, na kojemu ističemo eruditski rad prof. dr. sc. Vasilija Nikolića, koji je uredio za to područje jedinstveno djelo *Principi biomehanike* (Nikolić, Hudec i sur., 2011.). Specifična je primjena biomehanike u analizi hoda, što je relevantno i za zdravu i za patološku lokomociju (Jelušić i Malčić, ur., *Pedijatrijska reumatologija*, 2014.).

Medicinski je fakultet 2003. pokrenuo novi studij na engleskom jeziku. Potaknuti mogućnostima tada novoopremljenoga Laboratorija za biomehaniku Kineziološkog fakulteta, tadašnji prodekan za znanost MF-a prof. dr. sc. Marko Pećina i naš nastavnik biomehanike prof. dr. sc. Vladimir Medved koncipirali su izborni predmet Measurement and Analysis of Human Locomotion, koji se predaje od 2005. (Medved i Pećina, 2003.). Osim nastavnika obaju fakulteta, u nastavi toga predmeta sudjeluju i suradnici s ostalih sastavnica zagrebačkog Sveučilišta: s Fakulteta elektrotehnike i računarstva i Fakulteta strojarstva i brodogradnje te iz Instituta za medicinska istraživanja i medicinu rada. Taj je predmet u metodološkom smislu dio širega interdisciplinarnog i multidisciplinarnog područja biomedicinskog inženjerstva (Medved, 2004.). Radi promicanja tog područja, na Sveučilištu u Zagrebu uspostavljen je 2012. odgovarajući Koordinacijski odbor. Inicijativa obuhvaća velik broj suradnika, laboratorija, projekata i nastavnih kolegija s više ustanova, a cilj joj je uspostava novoga sveučilišnog studija na *masters* razini. Kao predstavnici MF-a u širem su sastavu Koordinacijskog odbora prof. dr. sc. Miloš Judaš i prof. dr. sc. Marko Batinić, a članovi Odbora s Kineziološkog fakulteta jesu prof. dr. sc. Vladimir Medved i prof. dr. sc. Davor Šentija.

Težište ovog pregleda suradnje naših dvaju fakulteta bilo je na nastavnoj aktivnosti te na pratećoj publicističkoj djelatnosti vezanoj za udžbenike. Međutim, treba istaknuti da je tijekom godina među djelatnicima Kineziološkog fakulteta i MF-a ostvarivana vrlo raznolika i plodna znanstvenoistraživačka suradnja, što jer rezultiralo velikim brojem zajedničkih originalnih publikacija u međunarodnoj i domaćoj stručno-znanstvenoj periodici te u zbornicima skupova.

Literatura

1. Babić Z i sur. Sportska kardiologija (u pripremi); 2017.
2. Duraković Z, urednik. Medicina starije dobi. Zagreb: Naprijed; 1990.
3. Duraković Z, urednik. Klinička toksikologija, Zagreb: Grafos; 2000.
4. Duraković Z, urednik. Elektrokardiogram. 2. izd. Zagreb: Grafos; 2003.
5. Duraković Z, urednik. Gerijatrija – Medicina starije dobi. Medixova medicinska biblioteka, CT-poslovne informacije; 2007.
6. Heimer S, Čajavec R, urednici. Medicina sporta. Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu; 2006.
7. Jelušić M, Malčić I i sur. Pedijatrijska reumatologija, Zagreb: Medicinska naklada; 2014.
8. Keros P, Matković B. Anatomija i fiziologija. Zagreb: Naklada Ljevak; 2006.
9. Keros P, Pećina M, urednici. Temelji anatomije čovjeka. Zagreb: Medicinska naklada; 1992.
10. Keros P, Pećina M, Ivančić-Košuta M. Temelji anatomije čovjeka. Zagreb: Naprijed; 1999.
11. Medved R i sur. Sportska medicina, Zagreb: JUMENA; 1987.
12. Medved V. Biomedicinsko inženjerstvo. U: Prvi kongres hrvatskih znanstvenika iz domovine i inozemstva – zbornik (gl. ur. P. Barišić). Zagreb – Vukovar 15. – 19. studenoga 2004. Zagreb: Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske; 2006. 282-6.
13. Medved V, Pećina M. Introducing human locomotion analysis into the medical curriculum at the University of Zagreb. Proceedings of the World Congress on Medical Physics and Biomedical Engineering (Cheong, Serena (ed.). Sydney: Amlink digital services. 2003. 4309 p.
14. Milanović D, urednik. Sveučilište u Zagrebu Kineziološki fakultet 1959 – 2009. Zagreb: Kineziološki fakultet; 2009.
15. Mišigoj Duraković M i sur. Tjelesno vježbanje i zdravlje. Zagreb: Grafos, Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu (objavljeno i kao: Telesna vadba in zdravje. Ur. Kovač M, Strel J, Mišigoj-Duraković M. Ljubljana, Slovenija: ZDŠPS, Fakulteta za šport Univerze v Ljubljani; 2003).
16. Mišigoj Duraković M i sur. Kinantropologija – biološki aspekti tjelesnog vježbanja. Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu; 2008.
17. Nikolić V, Hudec M i sur. Principi biomehanike. Zagreb: Naklada Ljevak; 2011.
18. Pećina M i sur. Športska medicina. Zagreb: Medicinska naklada; 2004.
19. Pećina M, Heimer S, urednici. Športska medicina: Odabrana poglavlja. Zagreb: Naprijed; 1995.
20. Šarić M, Žuškin E, urednici. Medicina rada i okoliša. Zagreb: Medicinska naklada, 2002.
21. Vrhovac B i sur. Interna medicina, 3., obnovljeno izdanje. Zagreb: Naprijed; 2003.
22. Vrhovac B, urednik. Interna medicina. Zagreb: Naklada Ljevak; 2008.
23. Vukotić E. Aktivnost VŠFK. U: Deset godina Visoke škole za fizičku kulturu u Zagrebu. Zagreb: VŠFK; 1969.

Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Fran Borovečki

Već 1926. dr. Banjanin u svom tekstu u *Liječničkom vjesniku* stavlja logopediju i fonijatriju pod okrilje medicinskih znanosti navodeći: *Logopedija – nauka o bolestima govora – i fonijatrija – nauka o bolestima glasa (i pjevanja i govora), veoma su mlade grane medicinske nauke. Nema tome davno, što su dobile svoj raison d'être kao medicinske znanosti i što je zaokruženo polje njihova rada* (Banjanin, B. Nekoliko riječi o fonijatriji i logopediji. *Liječnički vjesnik*. 1926; 776-87). Upravo te riječi ističu snažnu vezu između medicine i logopedije, koja i danas postoji.

Kulturnim razvojem građanstva te unapređenjem školstva i prosvjete počele su i promjene u sustavnoj brizi i obrazovanju djece s teškoćama u razvoju. Razvoj društva doveo je do osnivanja Zemaljskog zavoda za gluhoonijemu djecu u Zagrebu 1891., u vili Socias (Vinogradska cesta, kasnije Bolnica sestara milosrdnica), a taj je proces pokrenuo Albert Lampe, koji je i sam bio gluhoonijem i školovao se u takvom zavodu u Beču. Stoga je i zagrebački Zavod vodio na njemačkom jeziku. Prvi privatni zavod za slijepce otvorio je Vinko Bek 1888. Godine 1895. vlada je osnovala Zemaljski zavod za odgoj slijepce djece, a upravljanje njime povjerila je Beku. Otvorenje Zavoda nametnulo je i potrebu za obrazovanjem stručnjaka za rad s osobama s posebnim potrebama. Dotad su samo liječnici u sklopu zdravstvenih ustanova uz kompleksnu rehabilitaciju pacijenta bili ovlašteni obavljati komplementarne aktivnosti poput radne terapije i edukacije. Osim te terapije, s vremenom se pojavila i potreba za brigom o djeci i radom s njima izvan roditeljskog doma, za što su također bili potrebni obrazovani stručnjaci.

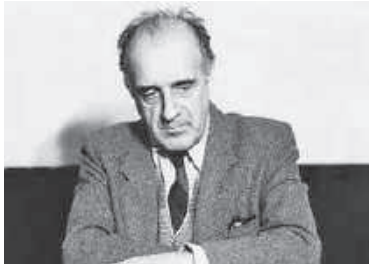
Prvi konkretan korak u ustrojavanju formalnog obrazovanja stručnjaka za rad s osobama s posebnim potrebama u Hrvatskoj napravljen je ak. god. 1947./48. osnivanjem Defektološkog odsjeka na Višoj pedagoškoj školi u Zagrebu. Na tom odsjeku počele su raditi Grupa za surdopedagogiju i Grupa za oligofrenopedagogiju, kojima je cilj bilo obrazovanje nastavnika za rad s djecom i mladima s oštećenjem sluha te s djecom sa zaostajanjem u mentalnom razvoju. Upravo osnivanje specijaliziranih grupa za obrazovanje mladih i djece s posebnim potrebama označava početak visokoškolskog obrazovanja tadašnjih „specijalnih učitelja“ – defektologa u Hrvatskoj. U svjetlu spoznaje da je za potpunu rehabilitaciju, liječenje i edukaciju osoba s posebnim potrebama nužno povezivanje znanja različitih područja, zaključeno je kako zbog svojih različitosti Odsjek za defektologiju ne pripada Pedagoškom fakultetu. Nedostatak formalnog obrazovanja za defektologe u to su vri-

jeme najviše isticali Tomislav Špoljar i Angelina Borić, koji su najzaslužniji za odvajanje defektologije kao zasebne struke i za stvaranje samostalne obrazovne institucije.

Službeno izdvajanje i osamostaljenje dogodilo se 1962. osnivanjem Visoke defektološke škole sa sjedištem u Zagrebu. Prvi dekan i jedna od najzaslužnijih osoba u osnivanju Visoke defektološke škole bio je već spomenuti Tomislav Špoljar. Ubrzo su osnovani novi odsjeci, i to za nedovoljnu mentalnu razvijenost, za sljepoću i slabovidnost, za poremećaje sluha i govora, za tjelesnu invalidnost te za socijalnu patologiju i delinkvenciju. Ti su odsjeci u početku nastajali i pod okriljem medicinskih struka, pa je, primjerice, prva pročelnica Odsjeka za tjelesnu invalidnost bila liječnica Zvezdana Hennenberg. Ubrzo je Visoka defektološka škola primljena u sastav Sveučilišta u Zagrebu te je u svibnju 1965. Znanstveno-nastavno vijeće Sveučilišta u Zagrebu donijelo odluku o primanju Visoke defektološke škole u sustav sveučilišnoga visokoškolskog obrazovanja. Od samog njezina osnutka mnogi su ugledni liječnici i profesori zagrebačkoga MF-a bili uključeni u nastavu te visoke škole, poput neurologa prof. dr. sc. Boška Barca, koji je bio osobito angažiran u izučavanju neuroloških aspekata razvojne rehabilitacije, otorinolaringologa prof. dr. sc. Mihovila Pansinija, jednoga od vodećih stručnjaka na području audiologije te rehabilitacije sluha i govora, kao i otorinolaringologa prof. dr. sc. Damira Gortana, uključenoga u nastavu audiologije.

▼ Josip Medved, upravitelj prvog Zavoda za gluhoonijemu u Zagrebu i kustos Hrvatskoga školskog muzeja s učenicima (oko 1900.)
Izvor: Album Slike iz školskog života u pučkim i učiteljskim školama Kraljevina Hrvatske i Slavonije (Mf 123/10a, Dar Kr. zemaljske vlade 1901.)





Mihovil Pansini



Boško Barac

Sljedeći korak u napretku obrazovanja defektologa bilo je prerastanje Visoke defektološke škole u Fakultet za defektologiju Sveučilišta u Zagrebu, o čemu je odluku donijelo Znanstveno-nastavno vijeće Sveučilišta u Zagrebu 1973. Jedan od preduvjeta prerastanja u Fakultet za defektologiju bila je i činjenica da je već od 1972. prihvaćen program poslijediplomskog usavršavanja iz područja oštećenja sluha i oštećenja govora. Upravo su na području rehabilitacije sluha i govora hrvatski stručnjaci postigli svjetsku prepoznatljivost i ugled. U tom je smislu važno istaknuti rad akademika Petra Guberine, fonetičara i filologa, koji je doktorirao na Sveučilištu Sorbonne te bio nositelj ordena Legije časti, a posebice je poznat po uvođenju novih metoda za rehabilitaciju gluhoonijemih.

U duhu interdisciplinarnosti kao osnovnog polazišta defektološke struke, nastavlja se povezivanje s drugim znanstvenim disciplinama, uključujući i različite biomedicinske struke. S obzirom na razvoj defektologije kao edukacijske i re-

habilitacijske grane, Fakultet za defektologiju je tijekom godina u svoj studij inkorporirao mnoge znanstvene discipline i struke poput logopedije, socijalne pedagogije, rehabilitacije osoba s posebnim potrebama, pa u skladu s tim 1998. mijenja ime u Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Pri Fakultetu je osnovan i Centar za rehabilitaciju u kojemu se, uz nastavnu i istraživačku djelatnost, provodi i klinička djelatnost u smislu pružanja usluga dijagnostike, savjetovanja i terapije.

Zbog kompleksnosti i širine područja koje studij pokriva Fakultet se tijekom svog razvoja povezo s mnogim drugim fakultetima, kako iz humanističkoga, tako i iz biomedicinskog područja. Valja naglasiti da je zbog potrebe poznavanja anatomsko-fizioloških osnova određenih poremećaja i dalje vrlo intenzivna suradnja s MF-om, a Fakultet aktivno surađuje s brojnim sveučilišnim i kliničkim institucijama. Osim činjenice da velik broj nastavnika MF-a sudjeluje u izobrazbi studenata Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta, ak. god. 2007./2008. osnovan je poslijediplomski doktorski studij Prevenicijska znanost i studij invaliditeta, nastava kojega se dijelom održava na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu i u Školi narodnog zdravlja "Andrija Štampar".

Literatura

1. 50 godina Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu: [1962. – 2012.] / [ur. Senka Sardelić], Zagreb: Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet; 2012. 259 str.

Zdravstveno veleučilište u Zagrebu

Fran Borovečki

U temeljiteljicom modernog sestinstva smatra se Florence Nightingale, koja je 1860. otvorila školu za medicinske sestre u bolnici St. Thomas' Hospital u Londonu. Važno je napomenuti da je prva medicinska škola u našim krajevima osnovana već 1796. u Trogiru. Prva škola za medicinske sestre u Austro-Ugarskoj Monarhiji otvorena je 1882. godine u Beču, te je upravo ta škola sve do 1921. bila temeljno mjesto za obrazovanje budućih medicinskih sestara iz Hrvatske. Nakon te godine i u Hrvatskoj je omogućeno sustavno školovanje medicinskih sestara. Valja napomenuti da su tijekom 19. stoljeća najveći obol obrazovanju i razvoju sestinstva još uvijek davali pojedini svećenički redovi.

Nakon otvorenja prvoga Gradskog dječjeg ambulatorija 1907. te zbog potrebe za sve većim brojem antituberkuloznih dispanzera, sve očitijim postaje problem nedostatka osoblja s adekvatnim znanjem o higijeni, medicini i socijalnom radu. Medicinski je fakultet s formalnim obrazovanjem liječnika u Hrvatskoj krenuo 1917., a sustavno školovanje medicinskih sestara počelo je 16. siječnja 1921. otvaranjem Škole za sestre pomoćnice u Mlinarskoj 34 u Zagrebu. Ravnatelj škole bio je doktor Vladimir Čepulić, a glavna sestra nadstojnica Jelka Labaš, koja je završila već spomenutu Školu za medicinske sestre u Beču. Osnovna zadaća Škole za sestre pomoćnice bila je obrazovanje i obučavanje sestara za rad u antituberkulozno-dispanzerskoj službi. Škola je imala dva smjera: bolničarski i socijalnozdravstveni, a završetkom školovanja stjecalo se zvanje sestre pomoćnice socijalnozdravstvenog smjera ili sestre bolničarke. Sustavno školovanje medicinskih sestara na srednjoškolskoj razini do danas je nastavljeno bez prekida, čak je i današnja Škola za medicinske sestre smještena na istoj adresi.

Ključnu ulogu u unapređenju obrazovanja medicinskih sestara imao je Andrija Štampar, koji je prepoznao njihovu važnu ulogu u javnom zdravstvu. Tako je odmah nakon otvorenja Škole narodnog zdravlja 1927. i u toj ustanovi omogućena izobrazba medicinskih sestara. Osim toga, u Školi narodnog zdravlja u Zagrebu 1950. organizirano je poslijediplomsko obrazovanje medicinskih sestara pohađanjem trosemestralnih tečajeva iz područja javnog zdravstva. Zbog izrazitog manjka zdravstvenog osoblja i nepovoljnog omjera liječnika i sestara (1027 liječnika prema samo 250 medicinskih sestara), odmah nakon Drugoga svjetskog rata počeo je val obrazovanja velikog broja medicinskih sestara. Nove škole za medicinske sestre otvaraju se u Rijeci, Osijeku, Splitu i Šibeniku te 1948 još jedna u Zagrebu, u Vrapču.

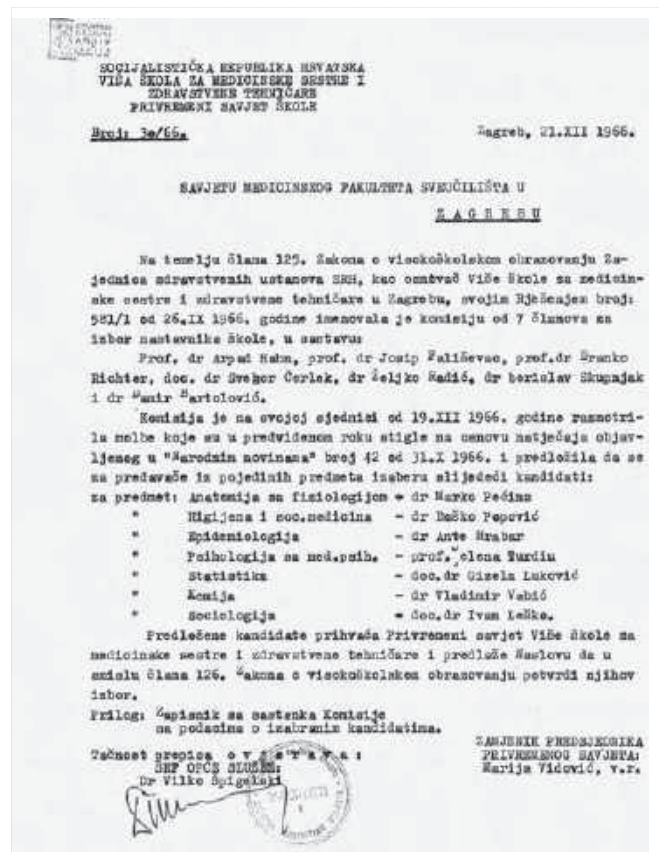
Škola za medicinske sestre ušla je 1953. u sastav Škole narodnog zdravlja *Andrija Štampar*, a kasnije je i pravno inkorporirana u sastav MF-a u Zagrebu, te je promijenila naziv u Viša škola za medicinske sestre. Tijekom razdoblja 1953. – 1959. edukacija medicinskih sestara održava se na visokoškolskoj razini. U to se vrijeme uvelike mijenja uloga medicinskih sestara u zdravstvu, kao i njihov odnos s liječnicima. Promijenjen je koncept obrazovanja medicinskih sestara te one prestaju biti samo pomoćnice liječnika jer je shvaćena nužnost da budu sposobne preuzeti odgovornost u svom području rada i zdravstvene njege bolesnika. Jednako tako, i u program MF-a uvodi se edukacija iz sestinstva. U Zagrebu je osnovana prva škola za takav tip obrazovanja medicinskih sestara, nakon čega su osnovane još četiri Više škole za medicinske sestre – u Osijeku, Splitu, Puli i Rijeci.

Zbog promjena u zakonima o školstvu, od 1959. do 1966. obrazovanje medicinskih sestara provodilo se samo na razini srednje škole te je bilo ponajprije utemeljeno na praktičnim vještinama njege bolesnika. Tijekom tog razdoblja edukacija medicinskih sestara ponovo se održava u sklopu Škole za medicinske sestre, koja se 1959. i pravno izdvojila iz Škole narodnog zdravlja te je i danas ustanova za srednjoškolsko obrazovanje medicinskih sestara. To je razdoblje imalo negativne posljedice za školovanje i ustroj sestinstva jer je rezultiralo nedostatkom visokoobrazovanih medicinskih sestara, koje su zamijenjene medicinskim sestrama s nižim stupnjem obrazovanja, što je bilo suprotno nastojanjima akademika Andrije Štampara da se medicinskim

Dr. Žiga Švarc prilikom pregleda u Gradskome dječjem ambulatoriju 1931.

Izvor: Izložba Izvori za povijest zdravstva u Državnom arhivu u Zagrebu 1850. – 1945. (srpanj 2011.)





Dokument o izboru prvih nastavnika Više škole za medicinske sestre i zdravstvene tehničare.

sestrama omogućiti stjecanje više stručne spreme. Ipak je pozitivna novost bilo uvođenje novih usmjerenja i obrazovanje sestara pedijatrijskoga i primaljskoga smjera.

Sve veće potrebe za visokoobrazovanim zdravstvenim osobljem u početku su se pokušavale riješiti dodatnim školovanjem sestara u Ljubljani i Beogradu, ali je novi Zakon o visokoškolskom obrazovanju iz 1966. konačno potaknuo otvaranje više škole pod nazivom Viša škola za medicinske sestre i zdravstvene tehničare kao novoga pravnog subjekta odvojenoga od Škole za medicinske sestre. Nakon toga su, osim na smjer sestrinstva, upisane i prve generacije studentica i studenata laboratorijskoga, sanitarnoga i radiološkoga smjera. Tada je Komisija sastavljena od profesora MF-a u Zagrebu (A. Hahn, J. Fališevac, B. Richter, S. Čerlek, Ž. Radić, B. Skupnjak, D. Bartolović) izabrala i prve nastavnike Više škole za medicinske sestre i zdravstvene tehničare, i to iz redova asistenata i nastavnika MF-a, a u povijesti Više škole kao prvi izabrani nastavnik upisan je današnji akademik Marko Pečina, koji je izabran za predmet Anatomija s fiziologijom.

U razdoblju 1966. – 1984. Viša škola djeluje kao zasebna, samostalna ustanova, ali zbog reforme školstva udružuje se sa Školom narodnog zdravlja *Andrija Štampar* u jedinstvenu znanstveno-nastavnu ustanovu koja je od 1984. u nadležnosti MF-a u Zagrebu. Unutar MF-a ustrojena je zasebna poslovna jedinica pod nazivom Viša škola za medicinske sestre i tehničare. Tadašnji smjerovi obrazovanja viših medicinskih sestara bili su

bolnički, dispanzersko-patronažni, ginekološko-opstetrički, oftalmološki, anestetički i dijetetički, dok su budući zdravstveni tehničari mogli odabrati ove smjerove: radiološki, laboratorijski, fizioterapeutski, sanitarni ili radnoterapeutski. To razdoblje traje do 1996., kada se Škola formalno osamostaljuje i postaje Visoka zdravstvena škola, koja 2005. mijenja naziv u Zdravstveno veleučilište.

Već 1993., u vrijeme kada je dekan MF-a bio prof. dr. sc. Ivica Kostović, Dekanski kolegij MF-a isticao je da će *razvoj stručnih studija biti perspektivniji izvan Medicinskog fakulteta*. Tada je krenuo proces odvajanja i donošenja konkretnih odluka za realizaciju te zamisli, pa je već sljedeće godine akademik Kostović Nacionalnom vijeću za visoku naobrazbu Republike Hrvatske podnio zahtjev za osnivanje javne Visoke zdravstvene škole. Na temelju toga, Vlada Republike Hrvatske donijela je 17. svibnja 1996. Uredbu o osnivanju Visoke zdravstvene škole u Zagrebu i njezinim privremenim dekanom imenovala doc. dr. sc. Mladena Havelku, a članovima Upravnog vijeća imenovani su akademik Zvonko Kusić, prof. emer. Juraj Geber, prof. dr. sc. Zdravko Brzović i Ilija Mojsović, dipl. iur. Konačno su iste godine dekan MF-a prof. dr. sc. Niko Žurak i privremeni dekan Visoke zdravstvene škole Mladen Havelka potpisali Ugovor o suradnji kojim se MF obvezuje osigurati potreban broj nastavnika, dopušta Visokoj zdravstvenoj školi korištenje prostorom i opremom MF-a te osigurava inicijalna sredstva za početak njihova rada. Posljednji korak bilo je dobivanje dopusnice za početak rada Visoke zdravstvene škole, koju je potpisao tadašnji ministar znanosti i tehnologije prof. dr. sc. Ivica Kostović. Navedena suradnja MF-a i Visoke škole nastavljena je i nakon njihova razdvajanja sudjelovanjem nastavnika MF-a u nastavi Visoke škole te korištenjem opreme i prostora MF-a za njihovu nastavu. Danas se na Zdravstvenom veleučilištu u vlastitim nastavnim prostorima održava nastava 12 studijskih smjerova u opsegu većemu od 120.000 sati u godini, uz približno 3000 upisanih aktivnih studenata u čijem obrazovanju sudjeluje više od 150 zaposlenih nastavnika u punome ili kumulativnom radnom odnosu te više od 500 vanjskih suradnika.

Zaključno, edukacija liječnika i medicinskih sestara provedena je putem komplementarnih aktivnosti i inicijativa koje su se tijekom vremena često ispreplitale, jednako kao što se i rad liječnika i sestara kroz cijelu povijest razvoja tih struka prožimao. U jednom dijelu povijesti edukacijske su aktivnosti bile formalnopravno objedinjene pod upravom MF-a u Zagrebu, ali u većem dijelu povijesti taj je razvoj tekao samostalno, i to najmanje trima putovima: na MF-u u Zagrebu kao instituciji koja je obrazovala liječnike, u sestrimskim školama koje su obrazovale medicinske sestre na srednjoškolskoj razini te na Zdravstvenom veleučilištu kao mjestu obrazovanja na visokoškolskoj razini.

Literatura

1. Povjesnica Zdravstvenog veleučilišta u Zagrebu 1966. – 2016. [ur. Predrag Keros]. Zagreb: Zdravstveno veleučilište; 2016.



Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu 1917. – 2017.



II.

MEDICINSKI FAKULTET U
DOMOVINSKOM RATU

Uloga zagrebačkoga Medicinskog fakulteta u Domovinskom ratu

1.1

Uključivanje Medicinskog fakulteta u Zagrebu u ustroj ratnog saniteta za krizna stanja

Andrija Hebrang

Uvod

Rezultati prvih demokratskih izbora 1990. stvorili su uvjete za utemeljenje samostalne hrvatske države. Svaki narod samo jedanput u svojoj povijesti ima priliku zauvijek stvoriti svoju državu, a hrvatski ju je narod nakon punih trinaest stoljeća znao iskoristiti. Nažalost, na putu samostalnosti i razdruživanja od bivše države ispriječila se oružana agresija kojom su zagovornici politike velike Srbije planirali zauzeti trećinu teritorija Republike Hrvatske. Koristili su se dobro naoružanom Jugoslavenskom narodnom armijom (JNA) i srpskim civilima koje je ta Armija naoružala. Namjera im je bila odcijepiti hrvatski teritorij do poznate linije Virovitica – Karlovac – Karlobag. Analizirajući događaje na terenu kao ministar zdravstva u prvoj Vladi Republike Hrvatske, shvatio sam ozbiljnost situacije. Valja se prisjetiti događaja u kolovozu 1990., kada su budući agresori presjekli prometne pravce prema jugu postavljajući na ceste balvane i tzv. seoske straže. Te civilne straže bile su izravno zaštićene borbenim zrakoplovima i kopnenim jedinicama JNA. Takva zaštita onih koji krše zakone i zatvaraju ceste pokazala je da slijede događaji koji mogu ugroziti mnoge živote. Po svom ustroju i zadacima Ministarstvo zdravstva moralo je reagirati izradom planova za moguća krizna stanja. Odmah sam sazvao sastanak nekolicine liječnika koji su imali organizacijskog iskustva. Za odabir liječnika postavljeni su ovi kriteriji: poznavanje zdravstvenog sustava i stručnih medicinskih problema u kriznim stanjima, hrabrost za ulazak u neizvjesnost mogućeg rata te, prije svega, sposobnost kreativnoga i kritičkog pristupa u rješavanju brojnih nepoznanica koje su bile pred nama. Kao profesor Medicinskog fakulteta u Zagrebu (MF-a) znao sam gdje treba tražiti takve ljude. Po objedinjenosti stručnoga, znanstvenoga i organizacijskog iskustva odabir je u samom početku pao na nastavnike MF-a.

Stručna skupina Ministarstva zdravstva imala je zadatak procijeniti opasnost koja može ugroziti stanovništvo, ali istodobno i prve obrambene jedinice hrvatske policije. Zahvaljujući kompetentnosti skupine u kojoj su sudjelovali profesori MF-a (prof.

dr. sc. Ivica Kostović, prof. dr. sc. Mate Ljubičić, prof. dr. sc. Mate Granić, prof. dr. sc. Janko Vodopija, prof. dr. sc. Željko Reiner, prof. dr. sc. Andrija Pavić, koji se brinuo o zdravstvenom stanju jedinica MUP-a), brzo smo napravili procjenu mogućeg broja žrtava. Postojala je velika razlika u oružju i uvježbanosti strana za koje je bilo izgledno da će se sukobiti. Na strani agresora bila je jedna od najvećih i najopremljenijih armija Europe, dok hrvatska strana nije imala vojske, a ni oružja, jer je Vijeće sigurnosti Ujedinjenih naroda, na inicijativu tadašnjeg ministra vanjskih poslova Jugoslavije, izglasalo embargo na kupnju oružja. U takvim okolnostima procijenili smo da se zbog mnoštva dalekometnog oružja usmjerenoga protiv teritorija i stanovništva Republike Hrvatske može očekivati velik broj žrtava među civilima. Utvrdili smo da postoji velika vjerojatnost pogibije više od 10.000 ljudi i pet puta više ranjavanja. Postavili smo si zadatak hitne izrade plana ratnog saniteta za krizna stanja.

Osnivanje glavnoga sanitetskog stožera i suradnja Medicinskog fakulteta u Zagrebu

U Ministarstvu zdravstva već smo potkraj 1990. izradili planove pripravnosti za cjelokupno zdravstvo utemeljene na tri stupnja hitnosti. Ti su planovi trebali poslužiti kao privremena mjera zbog nedostatka bilo kakvog zdravstvenog sustava koji bi se mogao aktivirati u kriznim stanjima. No za dugotrajno rješenje i očekivano stradanje velikog broja ljudi trebalo je osmisliti trajnije rješenje. Odlučili smo pri Ministarstvu zdravstva osnovati glavno stožerno tijelo koje bi imalo dva zadatka. Prvi bi mu zadatak bio podržati samoinicijativu liječnika na terenu pomažući im u opskrbi i financiranju povećanih ratnih potreba. Drugi je cilj tog tijela bio utemeljiti cjelokupnu doktrinu zdravstvenog sustava kriznih stanja te izraditi odgovarajuću zakonsku regulativu. Već 16. prosinca 1990. osnovali smo Glavni sanitetski stožer Republike Hrvatske (GSS RH), što je bila prva obrambena organizacija na razini države.

Pri osmišljavanju GSS-a RH krenuli smo od činjenice da nema vojske, pa stoga ni vojni sanitet. Odlučili smo organizirati integralni civilno-vojni sanitet utemeljen na postojećim civilnim kadrovima i ustanovama. U novim okolnostima tadašnji je vojni sanitet prešao na stranu agresora, pa smo se morali osloniti na jedino što smo imali – na civilni zdravstveni sustav. Zato smo utemeljili GSS RH koji je trebao koordinirati sve civilne kapacitete i kadrove ponajprije s policijom, koja je u početku bila jedina legalna obrambena snaga Republike Hrvatske, a kasnije, nakon osnivanja Hrvatske vojske, i s vojnim sanitetom

GSS RH osnovan je kao stožerna organizacija na državnoj razini, s tim da su u županijama na istom načelu bili osnovani županijski stožeri. Glavni je stožer vodio ratni ministar zdravstva kao predsjednik, a imenovao je zapovjednike i voditelje pojedinih odjela, koji su ujedno bili pomoćnici zapovjednika. Na županijskoj razini preslikan je isti model, s tim da su zapovjednici županijskih stožera bili ravnatelji županijskih bolnica.

Glavna suradnja GSS-a RH i MF-a ostvarena je tako da su za voditelje odjela imenovani uglavnom nastavnici MF-a. Na taj smo način povezali najstručniji i najpotpunije osposobljen kadar s osobljem na terenu. Putem njih je u ratnozdravstveni sustav povezana cjelokupna organizacija i infrastruktura MF-a, što se poslije pokazalo iznimno važnim. Ukratko, u rad GSS-a RH uključene su sve fakultetske klinike i klinički zavodi, sve katedre, primjerice Katedra za farmakologiju, Zavod za sudsku medicinu i kriminalistiku, Katedra za patologiju, Katedra za anatomiju i, posebice, Hrvatski institut za istraživanje mozga.

Integralni civilno-vojni zdravstveni sustav

Zbog nedostatnosti vojnog saniteta te manjka vojnomedicinskih stručnjaka i vojnih bolnica morali smo organizirati ratno zdravstvo drugačije od dotad poznatih vojnih saniteta u drugim zemljama. Neusporedivo najčešći oblik ratnog saniteta jest onaj pri vojnim postrojbama, u kojemu se razvijala i posebna grana ratne medicine. Budući da nismo raspolagali liječnicima educiranim za vojni sanitet, odlučili smo postaviti sustav u kojemu neće biti granice između civilnoga i vojnog zdravstva kako u kadrovima, tako i u iskorištavanju bolničkih kapaciteta. Uspostavili smo sustav u kojemu je svaki liječnik bio vojni obveznik te se mogao dragovoljno javiti za rad u policijskim i, poslije, u vojnim postrojbama. Sve su bolnice pretvorene u ratne, a organizacijski su se ustrojile ovisno o udaljenosti od bojišnice. Sustav je ozakonjen Uredbom o zdravstvenoj zaštiti, kojom je ratni ministar obvezao zdravstvene djelatnike, odgovarajuće inspeksijske službe i sustav zdravstvenog osiguranja da sudjeluju u pružanju zdravstvene zaštite stanovništvu, pripadnicima oružanih snaga i ratnim zarobljenicima na načelima ratne medicinske doktrine. Ministarstvo zdravstva preuzelo je upravljanje medicinskim ustanovama i preraspodjelu zdravstvenih djelatnika prema planovima obrane. Operativno, ministar zdravstva te je zadaće obavljao putem GSS-a RH.

Temelj integralnoga civilno-vojnog sustava bila je suradnja Ministarstva zdravstva, Ministarstva unutarnjih poslova i, poslije, nakon ustrojavanja Hrvatske vojske, Ministarstva obrane. U sva tri segmenta saniteta stručnjaci MF-a imali su odlučujuće uloge. Koordinaciju cijelog sustava vodio je ratni ministar, redoviti profesor MF-a. U početku, kada je obranu nosila policija kao jedina oružana obrambena snaga, glavni koordinatorski saniteta bio je prof. dr. sc. Andrija Pavić. U stvaranju ratne kirurgije, ratne epidemiologije i ratne psihijatrije voditelji odjela u GSS-u RH bili su istaknuti profesori tih struka na zagrebačkome MF-u (prof. dr. sc. Vladimir Luetić, prof. dr. sc. Vjekoslav Nanković, prof. dr. sc. Janko Vodopija, prof. dr. sc. Eduard Klein, prof. dr. sc. Neven Henigsberg). Bez njih i njihovih suradnika stvaranje saniteta od samih bi početaka bilo nemoguće. U nastajanju novog sustava edukacija je bila najvažniji oblik prilagođivanja zdravstvenih djelatnika novim uvjetima. U tome je suradnja Ministarstva zdravstva s MF-om dosegla najviši stupanj jer su angažirani brojni edukatori najviše profesionalne razine (prof. sc. dr. Ivica Kostović, prof. dr. sc. Željko Reiner, prof. dr. sc. Miloš Judaš, prof. dr. sc. Darko Chudy i drugi). Neki najaktivniji članovi ratnoga integralnog saniteta kasnije su postali ugledni dekani MF-a: prof. dr. sc. Mate Granić, prof. dr. sc. Ivica Kostović i prof. dr. sc. Marijan Klarica, što najbolje potvrđuje ulogu Fakulteta u cjelokupnoj ratnoj organizaciji zdravstva.

Posebosti našega integralnog civilno-vojnog zdravstva proizašle su iz nužde. Nismo imali vojnomedicinske infrastrukture jer su vojnomedicinski stručnjaci napustili Hrvatsku. Bivše vojne bolnice JNA je pri odlasku uništila. Poštedjela je samo jednu vojnu bolnicu, onu u zagrebačkoj Dubravi, ali je u nju, protivno svim međunarodnim konvencijama, smjestila svoje vojno zapovjedništvo. Time je ta jedina vojna bolnica izdvojena iz sustava i tijekom cijele 1991. godine nije liječila hrvatske branitelje već je služila agresoru. Nedostatak vojnomedicinskog osoblja, lijekova, sanitetskog materijala i, posebice, transportnih sredstava primorali su nas da izmijenimo uvriježenu ratnomedicinsku doktrinu.^{1,2}

Uobičajeni tretman ranjenika po etapama, koje se u ratnom sanitetu nazivaju ešalonima, počinje na bojišnici, u prvom ešalonu, odmah nakon ranjavanja. Što ranija i što kvalitetnija prva pomoć omogućuje lakše čekanje na transport. Zbog velikih razlika u konfiguraciji bojišnice, kako se rat razvijao, osnivali smo ešalone na različitim udaljenostima. U početku, dok je obranu vodila policija, organizirali smo kirurške ekipe koje su pratile policiju u svim akcijama. Te mobilne kirurške ekipe omogućile su da ranjenici mogu dulje čekati na transport, koji je bio manjkav. Takvo pomicanje kirurga u prve ešalone omogućilo je visokokvalitetnu prvu pomoć i visok postotak preživljavanja ranjenih. Najvrednije upute za rad kirurga na terenu dali su naši profesori MF-a. Naknadno, kada su formirane vojne jedinice, svaka je imala svoju razinu saniteta. U prvom ešalonu pružanja prve pomoći osim vojnih sudjelovali su i civilni liječnici, a nastavnici našeg fakulteta imali su važnu ulogu u edukaciji. Održavali su tečajeve i objavljivali prikladne priručnike iz prve pomoći, ali i iz drugih sastavnica ratnog saniteta kao što su epidemiologija, rehabilitacija, psihološka potpora

itd. U drugom i trećem ešalonu, na razini bojne do brigade, te u trećem ešalonu, u prvim medicinskim postajama, civilni su zdravstveni djelatnici surađivali s liječnicima vojnih postrojbi u trijaži i operativnom liječenju lakših ozljeda (sl. 1.). U četvrtom ešalonu – u općim ratnim bolnicama, a posebice u petom ešalonu definitivnog liječenja ranjenika, ključnu su ulogu imali nositelji najodgovornijih funkcija u klinikama MF-a. Oni su bili jamstvo da će neiskustvo u liječenju ratnih ranjenika biti nadomješteno proučavanjem i primjenom stranih iskustava u sličnim ratnim okolnostima.

Neke posebnosti našega integralnog civilno-vojnog sustava poslije su izučavane na brojnim stručnim i znanstvenim sastancima. Neke su vojske iz naših iskustava preuzele pojedine organizacijske dijelove. Tako je podjela po ešalonima postala elastičnija i obuhvaćala je civilno visokokvalitetno zdravstvo, u nas ponajprije klinike MF-a. Vojne bolnice kao izolirani modeli počele su gubiti važnost. Liječnik je pomaknut bliže bojišnici i počinje preuzimati zadaću pružanja visokokvalitetne stručne prve pomoći od bolničara. Mobilne kirurške ekipe koje prate borbene jedinice na posebnim zadacima postale su sastavni dio vojnih saniteta. Ukupnom organizacijskom poboljšanju ratne medicine pridonijela su i naša iskustva s reorganizacijom civilne medicinsko-preventivne službe u vojnu, a njihov integralni nastup na bojišnici dao je izvanredne rezultate. Osobito su zapažene organizacijske prilagodbe psihijatrijske službe, koja je također pomaknuta prema bojišnici. Velika je zasluga upravo nastavnika MF-a i fakultetskih klinika to što su cijelo vrijeme rata praćeni svi potrebni parametri obrade ranjenika, kao i podatci epidemiološke službe za naknadnu analizu. Tako su naša iskustva postala dostupna svima.

Operativni odjeli GSS-a RH i uloga djelatnika Medicinskog fakulteta u njihovu vođenju

Operativni odjeli GSS-a RH vodili su i koordinirali rad cjelokupnoga ratnog zdravstva. Njihov je zadatak bio neprestana nazočnost na terenu i upoznavanje s problemima, posebice s nedostatkom kadrova, sanitetskog materijala i lijekova, te uspostava protoka medicinskih informacija od bojišnice i prema njoj. Na redovitim sastancima GSS-a RH donosila su se rješenja uočenih problema, a u taj su se postupak uključivali svi resori Vlade RH i sva ministarstva. Članovi GSS-a RH neprekidno su bili na svim linijama bojišnice, što je omogućivalo operativno rješavanje problema i liječnicima na terenu davalo potporu u njihovu radu. Voditelji odjela sudjelovali su i u rješavanju financijskih problema koji su nastali zbog smanjenog punjenja zdravstvenog proračuna za 62 % tijekom 1991. U tome je GSS RH usko surađivao s Ministarstvom zdravstva i s tadašnjim Fondom zdravstva. U svakom odjelu GSS-a RH nastavnici MF-a imali su nezaobilaznu ulogu – bili su voditelji odjela i neprekidno su bili na terenu.

Odjel za mobilne kirurške ekipe

Osnivanje mobilnih kirurških ekipa (MKE) bilo je u skladu s potrebom da se liječnici pomaknu što bliže bojišnici kako bi se smanjili ljudski gubici zbog nedostatka transportnih sredstava i educiranih vojnih liječnika. Prema iskustvima iz drugih ratova, zbog nedovoljno kvalificirane stručne pomoći i otežanog transporta smrtnost ranjenika prvog reda hitnosti povećava se za 10 %. Edukacija liječnika i bolničara na prvoj crti i uvođenje MKE-ova bili su jedini odgovor na probleme nastale zbog nedostatka iskustva u ratnim uvjetima, kao i manjka opreme i transportnih sredstava. Mobilne su kirurške ekipe najprije sudjelovale u borbenim akcijama MUP-a i bile su začetak budućeg saniteta Hrvatske vojske. Sastojale su se od kirurga, anesteziologa te medicinskoga i anesteziološkog tehničara, a bile su uvježbane za kretanje i rad u ratnim prilikama na terenu. Zadatak MKE-ova bio je ući duboko u područje ratnih operacija zajedno s braniteljima. Poslije, kada je na prvoj crti bojišnice bilo dovoljno educiranih branitelja i bolničara te liječnika za pružanje prve pomoći, MKE-ovi su povučeni u drugi ešalon, gdje su u improviziranim objektima obavljali kirurške zahvate. Znatno doprinos odličnim rezultatima hrvatskoga ratnog saniteta dale su upravo te ekipe. O njihovu doprinosu ustrojavanju ratnog saniteta nabolje govori podatak da su ih na temelju naših iskustava u svoje sanitete uvele i neke velike svjetske sile.

U radu MKE-ova velik je bio doprinos osoblja iz klinika MF-a. Mlađi nastavnici bili su članovi MKE-ova na terenu, dok su ostali djelovali kao edukatori u svim ešalonima. Svaka klinička bolnica neprestano je slala svoje osoblje u dva MKE-a, a klinički bolnički centri u tri. Osobito treba istaknuti da nikada nije manjkalo dragovoljaca za te važne, ali i opasne zadatke.

Odjel za ratne bolnice

Prema ratnoj Uredbi sa zakonskom snagom koju je predložio ratni ministar zdravstva i koja je izglasana u Hrvatskom saboru, sve su bolnice pretvorene u ratne, a njihova je organizacija ovisila o udaljenosti od bojišnice. Tom uredbom ravnatelji svih bolnica, kao i djelatnici njihovih ustanova, dobili su potporu državnih tijela, a time i ohrabrenje i sigurnost glede svojih aktivnosti. Organizacija rada u bolnicama prilagođena je novim, ratnim potrebama. Odjel za ratne bolnice imao je zadatak razvijanja ratnih bolnica u adaptiranim kapacitetima na terenu, i to u roku 24 sata od zapovijedi. U okolnostima izravnih artiljerijskih napada svaka je bolnica morala imati i pričuvnu lokaciju potpuno spremnu za prihvatanje ranjenika. Nažalost, takve je napade u većem ili manjem opsegu doživjelo 14 hrvatskih bolnica.³ Neke od njih potpuno su razrušene, poput bolnica u Pakracu i Vinkovcima (sl. 2.). S vremenom smo uspostavili sustav koji je uz samu bojišnicu mogao istodobno razviti i do 30 privremenih ratnih bolnica. MF je i u tom segmentu saniteta imao važnu ulogu. Osoblje ratnih bolnica nerijetko su vodili liječnici s MF-a. Istodobno je svaka klinička bolnica MF-a morala osigurati kapacitete za smještaj 100 ranjenika tijekom cijele godine, a svaki klinički bolnički centar 150 njih. Uz sve te zadatke fakultetske su klinike preuzimale i završno liječenje najslabijih ozljeda.

Desetina (3-15 vojnika)	1. EŠALON: Prva pomoć, evakuacija do stanice prve pomoći
Vod (4 desetine, 12-60 vojnika, dočasnik)	Transport*
Satnija (3-5 vodova, 75-200 vojnika, časnik, dočasnik)	Trening bolničara*
Bojna (300-500 vojnika, dočasnik, časnik)	2. EŠALON: Postaja bojne za trijažu, stacionar za lakše, trijaža*
Medicinska postaja	2. EŠALON: Brigadna sanitetska postaja, sanitetska satnija
Opća bolnica (ratna)	3. EŠALON: Prva pomoć, obrada rane, postop, liječenje lakših*
Unutarnja zona, bolnica	4. EŠALON: Konačna skrb*
	5. EŠALON: Rekonstruktivna kirurgija, rehabilitacija

* - uključuje civilnog saniteta

Ešaloni integralnog vojnog saniteta s oznakom razine uključivanja civilnog saniteta.



▲ Opća bolnica Vinkovci uništena granatama. U podrumu je funkcionirala kirurška ekipa do kraja rata.

▼ Organizacijski odbor Prvoga hrvatskog kongresa farmakologije s međunarodnim sudjelovanjem 1993. i simpozija *Farmakologija u Domovinskom ratu* (slijeva nadesno sjede: Ita Samardžija, Marin Bulat, Estera Kunec-Vajić; slijeva nadesno stoje: Josip Čulig, današnji dekan MF-a u Zagrebu Marijan Klarica, Juraj Geber, Darko Zdilar, Branimir Jernej)



Odjel za preventivno-medicinsku djelatnost

Iz iskustva ratnog saniteta u drugim zemljama naučili smo da je higijensko-epidemiološka služba u ratu jednako važna kao i ratna kirurgija. Jedna epidemija ili alimentarna intoksikacija može na dulje vrijeme izbaciti iz stroja cijele brigade. Budući da nismo imali vojnomedicinske kadrove za tu struku, odlučili smo i za to područje uvesti integralnu civilno-vojnu službu. Već u siječnju 1991. naredbom ratnog ministra zdravstva osnovana su županijska središta povezana u jedinstveni centralizirani sustav koji obavlja preventivno-medicinsku službu za civile i u borbenim postrojbama. Stručnjaci MF-a izradili su doktrinu primjenjivu za izvanredne situacije. Glavni ratni epidemiolog bio je prof. dr. sc. Mate Ljubičić. Preventivno-medicinska služba pomaknuta je do prvih borbenih redova. Provedena je preventiva protiv tetanusa, koji se osobito često pojavljuje nakon ranjavanja u ratu. Nijedan obrok hrane ili vode u borbenim jedinicama nije konzumiran bez prethodne kontrole. Uvedena je sanacija bojišta prema najstrožim pravilima. Zahvaljujući velikoj požrtvovnosti i stručnosti nastavnika MF-a, ostvareni su izvanredni rezultati te službe, a svakako valja spomenuti činjenicu da se pojavilo samo deset slučajeva tetanusa, a cijeli je rat prošao bez ijedne alimentarne intoksikacije unatoč nepovoljnim uvjetima duž gotovo tisuću kilometara bojišnice.

Odjel za opskrbu lijekovima i sanitetskim materijalom

U rat smo ušli s manjkom gotovo svih vrsta lijekova i sanitetskog materijala. Početak agresije dočekali smo s nestašicom antibiotika za parenteralnu primjenu, nedostajali su nam mišićni relaksansi, opći i lokalni anestetici, kortikosteroidi, anksiolitici i neuroleptici, a od medicinskog materijala oskudijevali smo rendgenskim filmovima i kontrastnim sredstvima, kirurškim rukavicama, gazama itd. Manji dio nadoknađen je centraliziranom nabavom, ali zdravstveni fond nije imao dovoljno financijskih sredstava za potrebe ratnog saniteta. Zato smo organizirali mrežu donatora. Većina ratnih bolnica i sama je imala svoje donatore. Glavno skladište GSS-a RH organiziralo je prihvata donacija. Već u samom početku shvatili smo koliko je to složen posao. Donacije nisu bile usklađene s našim potrebama. Nerijetko su nazivi lijekova bili nepoznati našim liječnicima pa se moralo prijeći na oznake generičkim imenima. Odgovoran posao bio je prepoznati lijekove kojima je prošao rok trajanja. Usklađivanje naših potreba i donatorske ponude bio je najveći problem. S vremenom su uspostavljene komunikacije i stanje je postajalo sve bolje. Centar za opskrbu lijekovima GSS-a RH slao je razvrstane i provjerene donacije na 443 adrese u Hrvatskoj i Bosni i Hercegovini. Centar je preuzeo brigu i o opskrbi više stotina tisuća izbjeglica i prognanika lijekovima. Uspostavljene su donacijske ljekarne, kompjutorska evidencija lijekova i 24-satna služba. Centar je izdao ukupno više od 180 milijuna pojedinačnih lijekova u vrijednosti oko 200 milijuna tadašnjih njemačkih maraka (DEM). Dodamo li tome i prihvata medicinskih proizvoda i pribora, ukupna prihvaćena vrijednost prelazi 2 milijarde tadašnjih DEM. Taj golemi posao imao je potporu stručnjaka Katedre za farmakologiju MF-a, koji su se stavili na danonoćno raspolaganje GSS-u RH.

Iznimno opsežan posao prihvata, razvrstavanja i otpreme lijekova na bojišnicu obavljala je podstožerna postrojba GSS-a RH za lijekove. Već od ljeta 1991. pripadnici te postrojbe organizirali su razvrstavanje lijekova i opskrbu liječničkih timova lijekovima i sanitetskim materijalom prema NATO-ovim standardima te opskrbu ratnih bolnica, ali i svih civilnih bolnica u skladu s razinom skrbi za ranjenike. Neprocjenjivu pomoć radu te postrojbe dao je današnji dekan MF-a prof. dr. sc. Marijan Klarica. Osim stručne pomoći u razvrstavanju i distribuciji lijekova, bio je i jedan od urednika *Priručnika ratne medicine za liječnike opće prakse* koji smo objavili 1991.⁴ U širenju znanja o lijekovima pristiglima iz cijeloga svijeta neprocjenjivu su važnost imali stručni skupovi. Prof. dr. sc. Marijan Klarica bio je organizator i suvoditelj simpozija *Farmakologija u Domovinskom ratu*, održanoga u sklopu Prvoga hrvatskog kongresa farmakologije s međunarodnim sudjelovanjem 1993. (sl. 3.). Upravo ta aktivnost oslikava kontinuitet brige MF-a za sanitet kriznih stanja sve do danas jer su brojni tadašnji nastavnici MF-a i danas istaknuti nastavnici MF-a, a dekan im je prof. dr. sc. Marijan Klarica. Iskustva osoblja našeg fakulteta jamstvo su očuvanja zdravlja ljudi u svim eventualnim ugrozama u budućnosti.

Odjel za informiranje, istraživanje i medije

Taj je Odjel ključna veza između cjelokupnoga ratnog zdravstva i MF-a. Osnovan je kao dio GSS-a RH, a za rad u njemu bili su zaduženi gotovo isključivo djelatnici MF-a. Uže vodstvo činili su današnji ugledni članovi našeg fakulteta prof. dr. sc. Ivica Kostović, prof. dr. sc. Miloš Judaš, prof. dr. sc. Darko Chudy, prof. dr. sc. Davor Mijatović i prof. dr. sc. Neven Henigsberg. Uskoro je i na MF-u osnovan odjel koji je na temelju sporazuma s Ministarstvom zdravstva pretvoren u Centar za razvoj informacijskog sustava za krizna stanja (Centar). Svi članovi imali su radnu obvezu ili su mobilizirani u pričuvni sastav MUP-a. Tako ustrojeni Odjel i nakon toga osnovani Centar imali su neizmjenivo važnu ulogu u sanitetu, ali i općenito. Stoga je vrijedno navesti najvažnija područja rada svih sedam odsjeka Odjela za informiranje, istraživanje i medije.

Prvi odsjek bio je opremljen središnjim komunikacijskim sustavom povezanim sa svim zdravstvenim ustanovama u zemlji. U njemu je prvi put primijenjen bežični prijenos informacija s terena koje su služile cjelokupnom sustavu obrane.^{5,6}

Drugi je odsjek bio središte vođenja evidencija o poginulima i ranjenima te je prikupljao informacije o potrebama bolnica na terenu.

Treći je odsjek prikupljao na terenu svjedočanstva o kršenjima ljudskih prava i međunarodnih ugovora o postupanju u ratu. Rezultati tog rada bili su dragocjeni u stvaranju slike što ju je međunarodna zajednica imala o agresiji na Republiku Hrvatsku. Radovi objavljeni na temelju tih podataka objektivizirali su ratne zločine učinjene tijekom agresije na Hrvatsku.⁶

Četvrti je odsjek vodio evidencije o nestalim osobama i zatočenicima srpskih logora. Surađivao je s Komisijom za zatočene i nestale Vlade RH i bio joj znatna potpora u radu. Voditelj tog odsjeka bio je ujedno i član Komisije.

Peti je bio Odsjek za informiranje, koji je izvještavao sva tijela Vlade RH i međunarodne organizacije o važnim podacima i događajima.

Šesti odsjek imao je logistiku potrebnu za spašavanje i evakuaciju u posebnim situacijama i u humanitarnim krizama. Na temelju pregovora i sporazuma potpisanoga između Ministarstva zdravstva RH i JNA, taj je odsjek u listopadu 1991. operativno izveo akciju evakuacije ranjenika iz bolnice u Vukovaru.

Sedmi je odsjek organizirao edukaciju i izdavačku djelatnost, a u svoj je rad uključio i studentsku organizaciju MF-a.

Nemoguće je u kratkom prikazu sažeti rezultate rada tog odjela. Osim prikupljanja različitih podataka na terenu, treba istaknuti i njegovu ulogu u pripremi dokumenata za međunarodne skupove i za međunarodno priznanje Republike Hrvatske te za otkrivanje zločina na Ovčari, u Škabrnji i Nadinu. Nemjerljiv je doprinos odjela u razmjeni zarobljenika i nalaženju nestalih. Nezaobilazan je i podatak da je organiziran niz tečajeva o ratnoj medicinskoj doktrini s praktičnim vježbama koje je pohađalo više od 5000 polaznika, a vodili su ih nastavnici MF-a. Objavljeni su i brojni radovi u kojima se analiziraju iskustva i prenose znanja onima koji se mogu naći u sličnim situacijama.

Odjel za duševno zdravlje

Odjel za duševno zdravlje GSS-a RH u početku je bio pokretač i koordinator psihijatrijske zaštite koja je organizirana u pozadini i na liniji bojišnice. Širenje mreže psihijatrijske potpore na cijelo ratom zahvaćeno područje bilo je vrlo važno jer su s odmicanjem rata artiljerijski napadi neprijatelja na naselja u pozadini bivali sve češći. Od važnih zadataka psihijatrijske službe treba spomenuti i psihijatrijsku brigu o više stotina tisuća izbjeglica i prognanika. Već na samom početku rata psihijatri dragovoljci javljali su se za obavljanje vrlo složene procjene sposobnosti kandidata za hrvatsku policiju i prebjega iz JNA.

Ključnu ulogu u počecima osnivanja psihijatrijske službe, kao i za vrijeme cijeloga rata, imali su nastavnici MF-a. Prvi pročelnik Odjela bio je prof. dr. sc. Eduard Klein. Već početkom 1991. na vježbama održanim na Sljemenu kirurzima se pridružio psihijatar prof. dr. sc. Vlado Jukić, a u rad psihijatrijske ratne službe uključili su se i mnogi drugi nastavnici MF-a. Naši psihijatri u početku nisu poznavali specifičnosti ratne psihijatrije, ali upravo zahvaljujući činjenici da su angažirani nastavnici MF-a, brzo su učili iz svjetske literature. Psihičke tegobe pripadnika hrvatskih oružanih snaga bile su svakodnevica. Naša su obrana bili vojnici dragovoljci jer nismo imali iskusnih ni sustavno pripremanih vojnika pa je time i broj takvih tegoba bio zamjetan. Naši su psihijatri organizirali prevenciju i liječenje na svim razinama, od vojnika i ranjenika do osoba u kasnijim fazama rehabilitacije. Ustrojili su psihijatrijske mobilne ekipe koje su pružale pomoć na samoj bojišnici i, što je još važnije, educirali su sve liječnike koji su sudjelovali u pomoći ranjenicima. Neizmjeniva je uloga hrvatskih psihijatara u liječenju posttraumatskoga stresnog sindroma, jedne od najtežih posljedica rata.



Oklopljeni autobus preuređen za prijevoz ranjenika

Odjel za međunarodnu suradnju

Međunarodni položaj Republike Hrvatske u početku srpske agresije bio je vrlo loš. Cjelokupna tadašnja diplomacija bila je u funkciji održanja Jugoslavije. Kako naše Ministarstvo vanjskih poslova nije još stiglo organizirati promidžbu utemeljenu na činjenicama i istini, bili smo svjedoci teških lažnih optužbi na račun Hrvatske i njezine obrane. Budući da su nastavnici našeg fakulteta imali brojne veze u inozemstvu, objedinili smo ih u Odjel za međunarodnu suradnju. U organizaciji tog odjela objavljeni su brojni radovi utemeljeni na identifikacijama i evidencijama, uključujući i opsežnu knjigu *Mass Killing* u izdanju Sveučilišne naklade. Ta je knjiga upućena u sve svjetske političke centre.⁷ Voditelj Odjela bio je istaknuti nastavnik našeg fakulteta prof. dr. sc. Zdenko Škrabalo i zahvaljujući njemu i suradnicima, bila su nam otvorena vrata mnogih svjetskih institucija. Uspostavili smo vrlo dobru suradnju s Europskim uredom Svjetske zdravstvene organizacije, koja je postala pronositelj istine o Hrvatskoj. Zahvaljujući tadašnjem predsjedniku dr. Joeu Aswalu, u Ministarstvu zdravstva otvoren je Ured Svjetske zdravstvene organizacije i prije međunarodnog priznanja Republike Hrvatske. Bila je to prva agencija UN-a koja je otvorila predstavništvo u našoj zemlji. Prof. dr. sc. Škrabalo uređivao je mjesečnik *Facts about Croatia*, koji smo slali po cijelom svijetu. Odjel je organizirao i brojne pregovore s neprijateljskom stranom o izvlačenju ranjenika i razmjeni zarobljenika. Stručne veze i poznanstva nastavnika MF-a s utjecajnim ljudima u svijetu bili su dragocjeni u spašavanju mnogih života.

Odjel za posebne intervencije

Taj je Odjel imao zadatak organizirati pronalaženje stradalih, izvlačenje i evakuaciju ranjenika u najtežim situacijama. Temelj njegova funkcioniranja bile su mobilne sanitetske postrojbe, koje su se sastojale od starijih specijaliziranih kirurških struka i bile su priključene mobilnim kirurškim ekipama. Ustroj takvih sanitetskih postrojbi bio je novina u sanitetu. Uskoro smo imali 15 takvih timova koji su pomagali u situacijama u kojima je nedostajalo kirurga ili su prilike bile toliko hitne da nije bilo moguće čekati dolazak kirurga. Te podstožerne postrojbe imale su vlastita transportna sredstva a vodili su ih tada mladi članovi MF-a s prof. dr. sc. Antom Ćorušićem na čelu. Pokrivali su cijelu pozadinu, a prema potrebi su upućivane na prvu crtu bojišnice. U nedostatku sanitetskih transportnih sredstava organizirali su preuređenje i improvizaciju vozila radi što kvali-

tetnijeg transporta ranjenika. Primjer takvih improvizacija jest oklopljeni autobus za prijevoz ranjenika (sl. 4.). Cijelo vrijeme rata specijalizanti tih postrojbi imali su zadatak održati vezu s mentorima i nastaviti svoje stručno usavršavanje, u čemu su nastavnici MF-a imali presudnu ulogu.

Odjel za edukaciju i vježbe

Početak naše ratne kirurgije bio je obilježen manjkom iskustva u obradi strijelne rane i opsežnih ranjavanja. Zadatak Odjela za edukaciju i vježbe bio je organiziranje predavanja o strijelnim ranama. Prvi smo se put susreli s metcima velike početne brzine (*high speed bullets*) koji uzrokuju opsežne defekte tkiva i izazivaju brzi hidrodinamički šok. Stoga smo u rješavanje tog problema uključili naše vrsne kirurge, redom profesore MF-a, ponajprije prof. dr. sc. Vjekoslava Nankovića i prof. dr. sc. Vladimira Luetića. Svojevrsan je kuriozitet iz tih dana okružnica s uputama za obradu strijelne rane koju sam kao ratni ministar morao poslati na teren. Problem je bio u pristupu prema kojemu se rana ne smije zatvarati primarnim šavom, a ekscizije rubova rane moraju biti opsežne. U početku smo zbog neiskustva imali veći broj operativnih revizija rane, što je poslije izbjegnuto. Ta okružnica svjedoči o nedostatku liječnika educiranih za obradu ratnih rana i o velikoj ulozi MF-a u rješavanju tog problema (sl. 5.). Voditelj Odjela najprije je bio prof. dr. sc. Mate Granić, a potom prof. dr. sc. Željko Reiner, obojica dragovoljci od prvoga dana rata. Njihovo iskustvo u edukaciji i okupljanju raznorodnih stručnjaka rezultiralo je brojnim tečajevima. Najopsežniji su bili praktični tečajevi na Sljemenju u travnju 1991. te edukacija liječnika primarne zdravstvene zaštite u obradi ratnih rana na MF-u u Zagrebu u srpnju 1991. Zasluga nastavnika MF-a tiskani su i *Priručnik iz ratne medicine za liječnike opće medicine*, kao i udžbenik *Hitna ratna kirurgija*. Uspješan rad Odjela za edukaciju i vježbe na terenu najbolji je primjer primjene znanja i pokazatelj domoljublja naših nastavnika u ratnom sanitetu.

Klinike Medicinskog fakulteta

Nemoguće je ukratko prikazati uključenost klinika MF-a u hrvatski ratni sanitet. Njihov golem doprinos u liječenju ranjenika potvrđuje podatak da se u njima liječilo više od 6000 najtežih ranjenika. Velik udio u liječenju najsloženijih ozljeda imale su kirurške i ortopedske klinike KBC-a Zagreb te Klinika za traumatologiju i KB Merkur. Klinike MF-a dale su izniman doprinos uspostavi sustava rehabilitacije. Raznorodnost medicinskih struka okupljenih na MF-u omogućila je sveobuhvatnu završnu skrb pri najsloženijim ozljedama.

Identifikacija poginulih

Posebnu humanu i društvenu ulogu nakon masovnih ratnih stradanja ima identifikacija poginulih. Zavod za sudsku medicinu i kriminalistiku MF-a imao je ključnu ulogu u tome. Iako su i prije rata imali iskustva s nekoliko većih nesreća, rat je za njih bio veliki izazov. Dobrom organizacijom i primjenom najviših stručnih standarda identificirali su uspješno 4090 žrtve. Uvođenjem najsuvremenije DNA metode identificirali su više od 1500 ratnih žrtava. Nažalost, njihov rad još nije završen jer se i danas traga za oko 2000 nestalih osoba.

Publicirani radovi saniteta Domovinskog rata

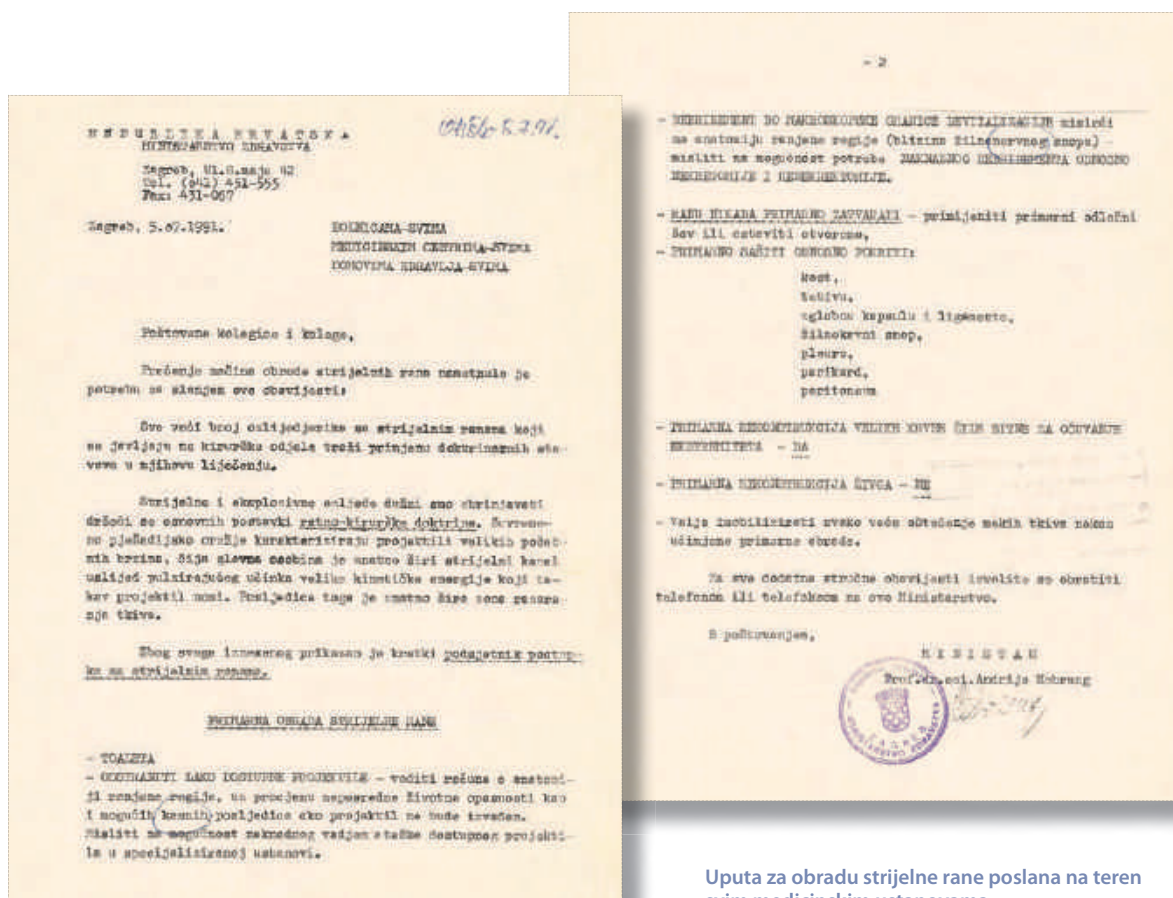
Iskustvo stečeno u najtežim ratnim okolnostima hrvatski su liječnici bilježili, analizirali i objavlivali. Na taj su način svoja iskustva prenijeli svima koji se mogu naći u izvanrednim situacijama u kojima treba spašavati ljudske živote. Objavljena su i iskustva iz organizacije integralnoga civilno-vojnog saniteta, čiji su dijelovi već primijenjeni u vojskama pojedinih država. Glavnu riječ u tome imali su nastavnici MF-a, što je u skladu s njihovim životnim pozivom u kojemu objedinjuju svoj stručni, istraživački i znanstveni rad. S ponosom možemo izvijestiti o broju stručnih i znanstvenih radova utemeljenih na iskustvima hrvatskoga ratnog saniteta. U ratnim godinama i neposredno nakon njega objavljen je sljedeći broj radova:

- radovi u domaćim časopisima: 371
- radovi u inozemnim časopisima: 308
- završeni i publicirani projekti: 6
- obranjene disertacije: 36
- obranjeno magistarskih radova: 47
- tiskano knjiga: 28.

Taj respektabilni broj publikacija najbolje pokazuje kako sudjelovanje stručnjaka MF-a u hrvatskom sanitetu nije dalo samo izvanredne stručne rezultate u spašavanju brojnih života nego je rezultirao i iznošenjem iskustava na dobrobit svih koji mogu naći u ugrozi.

Uloga Medicinskog fakulteta u ukupnim rezultatima ratnog saniteta

Svaki ratni sanitet ocjenjuje se na temelju postignutih rezultata. Usporedbe pojedinih ratova nisu moguće jer se oni vode u različitim okolnostima. Ipak se rade i objavljuju analize kako bi se sustavi saniteta što više poboljšali na temelju različitih iskustava. Budući da smo od početka rata uveli registriranje najvažnijih čimbenika kao što su liječenje ranjenika i praćenje epidemioloških podataka, nakon rata odlučili smo detaljno obraditi te rezultate. Učinili smo to u projektu *Analiza rezultata hrvatskog saniteta*, u kojemu je sudjelovalo više od stotinu liječnika



Uputa za obradu strijelne rane poslana na teren svim medicinskim ustanovama.

svih struka i studenata MF-a. Prikupili smo kopije povijesti bolesti svih 30 520 teških ranjenika koji su bili hospitalizirani u 58 bolnica, među kojima je bilo 13 improviziranih ratnih bolnica na terenu. Analizu lakših ranjenika, njih 30 000, kojima nije bila potrebna hospitalizacija, nismo radili. Za svakoga teškog ranjenika bio je sastavljen upitnik sa 150 podataka koji su se unosili iz povijesti bolesti. Analiza i kompjutorska obrada obuhvatila je više od 4,5 milijuna podataka. To je najopsežnija analiza saniteta s objavljenim rezultatima i prva koja je obuhvatila jedan cijeli rat, na svim dijelovima ratišta i tijekom cijelog njegova trajanja. Iz opsežnih rezultata koji su objavljeni^{8,9} za ovu ćemo priliku izdvojiti dva. Prvi se odnosi na dijagnostiku i pokazuje u kakvim se uvjetima radilo. Zbog nedostatka i nepristupačnosti suvremene dijagnostike, od 30 520 teških ranjenika samo je njih 3,6 % bilo podvrgnuto ultrazvučnoj dijagnostici, a samo 4,2 % CT pregledu. Ocjena ratnog saniteta donosi se na temelju broja umrlih u odnosu prema broju ranjenih. Naši podatci pokazuju da je ukupna smrtnost ranjenika bila 1,4 %, što je jedan od najboljih rezultata u literaturi.

Rezultati analize higijensko-epidemiološke službe pokazuju da tijekom cijelog rata nije bilo nijedne alimentarne intoksikacije, a da je u cijelom ratnom vremenu zabilježeno manje od deset slučajeva tetanusa. Ukupan broj zaraznih bolesti, unatoč prihvatu oko 600 000 prognanika i izbjeglica, bio je manji nego u mirnodopskim godinama. Način organizacije i funkcioniranja te ukupni rezultati rada hrvatskoga ratnog saniteta opisani su u opsežnoj monografiji u čijem su pisanju sudjelovala 22 profesora MF-a u Zagrebu te nekoliko desetaka liječnika iz klinika i zavoda našeg fakulteta.¹⁰

Zaključak

Kadrovska okosnica hrvatskoga ratnog saniteta i njegova središnjeg sustava – GSS-a RH, bila je sastavljena pretežito od stručnjaka MF-a u Zagrebu. Na taj nas je korak natjerala potreba za pronalaženjem rješenja u organizaciji ratnog saniteta koji napadnuta Republika Hrvatska nije imala. U taj smo posao uključili nastavnike MF-a u Zagrebu jer je bilo potrebno riješiti brojne stručne i organizacijske probleme u tretmanu ranjenika. To je zahtijevalo to domoljubne stručnjake vične proučavanju

i primjeni struke, znanstvenom pristupu u rješavanju brojnih nepoznanica te edukaciji velikog broja medicinskog osoblja svih profila. Istodobno, trebali su to biti ljudi navikli na brzo donošenje odluka, stručnjaci kojima je 24-satni rad svakodnevnica i koji su istodobno imali uspostavljene veze s brojnim stručnjacima u svijetu. Većina njih radila je na MF-u u Zagrebu te su upravo oni bili okosnica sustava koji je obuhvaćao i brojne druge stručnjake na terenu i na drugim fakultetima. Neusporedivo jaču silu koja je izvela agresiju na Republiku Hrvatsku bilo je moguće pobijediti samo hrabrošću, znanjem, zalaganjem i domoljubljem. Upravo su u tome prednjačili nastavnici, studenti i drugi djelatnici MF-a u Zagrebu, i to će ostati nezaobilazna činjenica u povijesti stvaranja slobodne hrvatske države.

Literatura

1. Hebrang A. Preobrazba mirnodopskog u ratni hrvatski zdravstveni sustav. *Lij novine*. 1991; 3/5: 104-6.
2. Hebrang A. Integralni civilni i vojni zdravstveni sustav. *Lij Vjesn*. 1992; 114: 180-1.
3. Markeljević J, Lacković Z. The case of croatian hospitals: is this the end of humanitarian rules? *Medicine and war*. 1994; 10: 50-62.
4. Grupa autora. Priručnik ratne medicine za liječnike opće medicine. Zagreb: Glavni stožer saniteta i Ministarstvo zdravstva RH; 1991.
5. Mijatović D, Henigsberg N, Judaš M, Kostović I. Use of digital wireless communication system for rapid and efficient communications between Croatian medical centres in war. *Croatian Medical Journal*. 1996; 37: 71-4.
6. Henigsberg N. The use of computer mediated communications in diabetology during the war. *Diabetologica Croatica*. 1991; 20: 193-4.
7. Granić M, Hebrang A, Kostović I, Šunjić M. Mass killing and genocide in Croatia 1991/1992: a book of evidence. Division of Information, Ministry of Health of the Republic of Croatia. Sveučilišna naklada; 1992.
8. Marušić M, Hebrang A, Kostović I. War in Yugoslavia, *Brit Med J*. 1994; 303: 997.
9. Hebrang A. et al. Analiza zbrinjavanja vojnih i civilnih ranjenika u ratnoj agresiji na Republiku Hrvatsku. *Acta med Croatica*. 2006; 60:301-307
10. Hrvatski sanitet tijekom srpsko-crnogorske agresije na Republiku Hrvatsku 1991. - 1995. Monografija. Gl. urednik Hebrang A. Zagreb: Medicinska naklada; 2015.

Studenti u Domovinskom ratu

Josip Majcan, Goran Ivkić

Kabinet vještina Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i Sekcija za urgentnu medicinu (SUM)

Sekcija za urgentnu medicinu (SUM) studentskog Kluba zdravlja *Andrija Štampar* osnovana je 1986. Cilj joj je bilo podizanje teoretskoga i praktičnog znanja studenata na području urgentne medicine, što je tada bilo insuficijentno područje u kurikulumu studija medicine. Studenti SUM-a volontirali su u jedinicama za hitnu medicinsku pomoć u različitim zagrebačkim klinikama (Klinici za traumatologiju, klinikama za hitnu internu i kiruršku medicinu KBC-a Zagreb, Klinici za infektivne bolesti *Dr. Fran Mihaljević* i drugima). Na taj su način stjecali neposredna iskustva i znanja o radu u hitnim situacijama. Usporedno su se dodatno educirali i volontirali u Nastavnom centru Stanice za hitnu medicinsku pomoć u Đorđićevoj ulici, čiji je voditelj i glavni instruktor tada bio dr. Valent Vnuk, autor knjige *Urgentna medicina – Prehospitalni postupak*, prvog priručnika za to područje.

Početak provedbe tzv. *Japanskog projekta* za unapređenje primarne zdravstvene zaštite Fakultet je dobio vrijednu edukativnu opremu (lutke-modele za CPR, silikonske modele za intubaciju i pulmonalnu ventilaciju, modele za defibrilaciju i dr.), kao i poluprofesionalnu videoopremu. Sve to, uz već formiranu ekipu unutar SUM-a, bilo je temelj za osnivanje Kabineta vještina MF-a, smještenoga u prostorijama nasuprot Studentskoj referadi (26. svibnja 1989.). Članovi Sekcije za urgentnu medicinu postaju demonstratori Kabineta i održavaju tečajeve osnove kardiopulmonalne reanimacije za sve zainteresirane studente. Voditelj i glavni koordinator svih aktivnosti u Kabinetu bio je dr. Josip Majcan, tada absolvent medicine. Na tečajevima su već tada primjenjivana suvremena audiovizualna pomagala. Tijekom vježbi na modelima polaznici tečajeva snimani su videoopremom, nakon čega su na ponovljenim snimkama analizirali svoj rad i uz pomoća instruktora i demonstratora korigirali svoje postupke. Broj demonstratora i polaznika tečajeva svakim je danom bivao sve veći te je Kabinet vještina postao jedna od studentskih aktivnosti s najvećim brojem sudionika.

Eskalacijom rata u Hrvatskoj potreba za znanjima iz područja hitne medicine postala je iznimno velika, pa su se i tečajevi prve pomoći umnogostručili. Odlukom Operativnog štaba Sveučilišta u Zagrebu tečajevi su postali obvezatni za sve



Studenti i mladi liječnici Sanitetskog voda i Kabineta vještina s dekanom MF-a u Zagrebu i pročelnikom Odjela za informiranje i istraživanje Glavnoga sanitetskog stožera prof. Ivicom Kostovićem ispred Medicinskog fakulteta u Zagrebu 12. ožujka 1992.



▲ Mobilna edukacijska ekipa (instruktori urgentne i ratne medicine) s vozilom iz donacije. Slijeva nadesno: Goran Ivkić, Saša Magaš, Davor Sporiš i Neven Tučkar. Snimljeno ispred Medicinskog fakulteta u Zagrebu 12. ožujka 1992.

▼ Tečajevi na terenu u jedinicama HV-a: voditelji tečajeva Goran Ivkić i Igor Martinić. Generalski Stol, veljača 1992.





Tečajevi na terenu, u jedinicama HV-a. Članovi mobilne edukacijske ekipe s načelnikom saniteta 150. brigade HV-a dr. Većeslavom Bergmanom. Slijeva nadesno: Maja Bujas, Josip Majcan, Nevena Skroza, Igor Martinčić i Goran Ivkić. Generalski Stol, veljača 1992.

studente zagrebačkog Sveučilišta. U kratkom razdoblju, od 3. prosinca 1991. do 20. ožujka 1992., održan je 91 tečaj koji je pohađalo 10 130 studenata. U edukaciju je bilo uključeno 58 instruktora i demonstratora. Većina instruktora bili su studenti završnih godina medicine ili tek diplomirani liječnici. Osim studenata Sveučilišta, polaznici su bili i pripadnici civilne i narodne zaštite mjesnih zajednica i radnih ustanova.

Posebno su poglavlje tečajevi održavani za priradnike Zbora narodne garde, kasnije Hrvatske vojske. Već u rujnu 1991., na zamoblu Saniteta Zbora narodne garde, prvih petero instruktora iz Kabineta dobrovoljno odlazi u jedinice Zbora narodne garde. U isto vrijeme počinju i organizirani tečajevi za pripadnike oružanih snaga u vojarnama u Zagrebu i na terenu. Ukupno su održana 104 tečaja za oko 6000 vojnika (od toga su 72 tečaja održana na terenu za više od 4000 vojnika).

Na poziv Glavnoga sanitetskog stožera HVO-a, u svibnju 1992. troje instruktora Kabineta odlazi održati tečajeve prve pomoći za vojnike HVO-a. Održano je 39 tečajeva za ukupno 949 vojnika, i to izravno na položajima u okolici Tomislavgrada i Livna. Koliko su instruktori Kabineta vještina bili operativni i prilagodljivi različitim zahtjevima koji su se u tim ratnim danima namećali govori i podatak da su početkom 1993., neposredno prije akcije *Maslenica*, imali povlasticu na Sljemenu podučavati i članove specijalne postrojbe *ALFA*, i to prema posebnome (individualiziranom) tretmanu i uz pomoć vrlo vjernih simulacija ratnih trauma i ozljeda.

U razdoblju 1993. – 1995. instruktori i demonstratori Kabineta sudjelovali su u nastavi nove samostalne Katedre za anesteziologiju. Vježbe iz osnova reanimacije na I. i II. godini te intubacije na IV. godini održavale su se u Kabinetu vještina. U isto vrijeme instruktori Kabineta održavaju tečajeve prve pomoći za prve generacije časnika HV-a na novoosnovanome Časničkom učilištu u Zagrebu.

Vrhunac angažmana djelatnika Kabineta dogodio se u kolovozu 1995. Velik broj instruktora Kabineta, tada diplomiranih liječnika, sudjeluje u povijesnoj oslobodilačkoj akciji *Oluja*.

Sanitetski vod – podstožerna studentska postrojba u Glavnom sanitetskom stožeru RH

U samo predvečerje Domovinskog rata (početak ljeta 1991.) aktivnosti Glavnoga sanitetskog stožera postajale su sve brojnije, tako da je potreba za ljudstvom postajala sve veća. Na prijedlog prof. Kostovića utemeljen je Sanitetski vod koji su činili studenti medicine i stomatologije, a vodio ga je tadašnji student Goran Ivkić (danas neurolog i neuroznanstvenik s Hrvatskog instituta za istraživanje mozga). Prvi članovi Sanitetskog voda regrutirani su upravo iz redova kolegica i kolega iz Kabineta vještina, a većina ostalih članova javila se dragovoljno. Tijekom prvog mjeseca (kolovoza 1991.) u Sanitetski se vod uključilo tridesetak novih studenata, uglavnom viših godina studija medicine i stomatologije. Svi ti studenti inicijalno su obučavani za rad na računalima, ali su u Kabinetu vještina prolazili i intenzivni tečaj urgentne medicine *Usavršavanje u zbrinjavanju ranjenika na mjestu ranjavanja i u transportu*, proširen dodatnim ratnim specifičnostima.

Studenti Sanitetskog voda sudjelovali su u radu svih odjela Sanitetskog stožera i u svim zadacima u kojima se pojavila potreba za njihovom pomoći, a najčešće u Odjelu za informiranje i istraživanje. Za taj su odjel prikupljali sve podatke koji bi u Stožer pristizali s terena, a odnosili su se na stradanja civila, vojnika i redarstvenika iz svih dijelova zemlje. Isprva su se registrirali isključivo medicinski podatci, ali ubrzo su se počeli evidentirati i ostali podatci važni za druge institucije. Velik broj informacija dobivao se nakon povratka zarobljenika iz logora i nakon njihove razmjene, tako da su se zadatci Odjela za informiranje i istraživanje postupno proširili na brojne druge zadatke.

Prikupljane su sve dostupne informacije, pisana dokumentacija, fotodokumentacija, videodokumentacija, iskazi svjedoka i drugi materijalni dokazi. Svi prikupljeni podatci obrađivani su i pohranjivani u posebne baze podataka Odjela za informiranje i istraživanje. Većina tih informacija služila je za potrebe informiranja domaće i svjetske javnosti o karakteru rata koji se vodio protiv Hrvatske i za stvaranje dokumenata koji su kasnije bili dokazni materijal u procesima na sudovima za ratne zločine, npr. na Haškom sudu. Jedna od iznimno važnih i najcjelovitijih publikacija Odjela za informiranje bila je monografija *Mass killing and genocide in Croatia 1991/92 – a Book of evidence*.

Prije faze totalnog rata, ali i tijekom toga najtežeg razdoblja, studenti Sanitetskog voda sudjelovali su i u akcijama evakuacije i transporta ranjenika, posebice iz Vukovara, te u raspodjeli donacija i lijekova koji su neprekidno stizali u Hrvatsku. To su bili poslovi slaganja, evidentiranja, provjere valjanosti i sortiranja lijekova u skladištima koja su se tada nalazila u paviljonima Zagrebačkog velesajma, u skladištu u Heinzelojvoj ulici i na Ksaveru, odakle su se slale ciljane pošiljke u ratne bolnice i u jedinice Hrvatske vojske. Kako se opseg poslova Sanitetskog stožera iz dana u dan povećavao, pojavila se potreba za osnivanjem Pomoćnoga sanitetskog voda, koji su činili studenti nižih godina studija medicine. Dio članova Sanitetskog voda

u međuvremenu se dragovoljno priključio jedinicama Zbora narodne garde (kasnije Hrvatske vojske), a dio ih se nakon diplome aktivirao u radu svojih zdravstvenih ustanova. U sastavu Sanitetskog voda bilo je 45 studenata.

Navest ćemo još jednu zanimljivost. Nakon priznanja Republike Hrvatske i nakon završetka faze totalnog rata studenti i mladi liječnici koji su volontirali u Sanitetskom vodu i u Kabinetu vještina ostvarili su još jedan važan projekt. Budući da su se u ljeto 1992. održavale Olimpijske igre u Barceloni, procijenili smo da je to idealna prilika za promoviranje domovine pjesmom i navijanjem za naše sportaše te povezivanjem imena *Croatia* s novom zastavom koja se tek pojavila na europskom prostoru, kao i pojavom hrvatskih sportaša koji su već tada bili svjetske zvijezde. Za taj je projekt dobiveno i pozitivno mišljenje svih relevantnih institucija i osoba (dekana MF-a, dopredsjednika Vlade RH i ministra vanjskih poslova, gradonačelnika Zagreba i brojnih ministara). U to su vrijeme, naime, naši sportaši (Dražen Petrović, Željko Mavrović, Zoran Primorac i dr.) još uvijek smatrani jugoslavenskima, i to smo shvaćanje željeli promijeniti. U tom smislu, studenti Kabineta vještina i Sanitetskog voda među prvima su se istaknuli kao gorljivi navijači hrvatskih sportskih reprezentacija na nekoj svjetskoj sportskoj smotri uopće!

Osim toga sportsko-promotivnog aspekta, za vrijeme trajanja Olimpijskih igara u Međunarodnom press centru u Barceloni održali smo tiskovnu konferenciju na kojoj smo brojnim stranim novinarima objasnili trenutačne prilike u Hrvatskoj, položaj studenata u ratom zahvaćenoj zemlji i promovirali tek objavljenu monografiju Odjela za informiranje i istraživanje Glavnog stožera saniteta *Mass killing and genocide in Croatia 1991/92 – a Book of evidence*. Osim te monografije, značajnijim osobama iz javnoga i društveno-političkog života Barcelone i Španjolske podijeljene su i brojne druge monografije i brošure o ratom ugroženim hrvatskim kulturnim i povijesnim znamenitostima.

Jedna od iznimno aktivnih članica Sanitetskog voda u promicanju istine o Hrvatskoj bila je doc. Marijana Braš (tada studentica M. Bogdanović), koja je sa skupinom entuzijasta u Hrvatskom udruženju mladih Europljana (čija je bila dopredsjednica) već u listopadu 1991. u Norveškoj postigla da to udruženje postane punopravni član vrlo utjecajne organizacije mladih u Europi (Young European Federalists, JEF). Dakle, već nekoliko mjeseci prije priznanja Republike Hrvatske! Najveći uspjeh bio je poziv doc. Braš da u rujnu 1995. na Općoj skupštini nevladinih udruga iz svijeta u Ujedinjenim narodima u New Yorku progovori o položaju mladih u svijetu, što je ona iskoristila i za promicanje hrvatskih pitanja. Tijekom cijelog tog razdoblja susretala se s brojnim važnim ljudima iz svijeta politike, kao što su glavni tajnik UN-a, američki senatori i kongresmeni te europski ministri. Moto kojega se doc. Braš i danas drži jest *Prijateljstvo sa svijetom, život u Hrvatskoj*.



Specijalni tečaj samozbrinjavanja za pripadnike Specijalne postrojbe ALFA mjesec dana prije akcije Maslenica. Goran Ivkić: vjerna simulacija traumatske amputacije prouzročene nagaznom minom. Zagreb, Sljeme, siječanj 1993.

U okolnostima ratne agresije na Republiku Hrvatsku 1991. – 1995. postojao je silan entuzijizam, nezadrživa snaga mladosti i iznimna ustrajnost kojima su pomicanje sve dotadašnje granice. Opušten studentski život, u kojemu je učenje i polaganje ispita trebalo biti jedina preokupacija mladih, preko noći se pretvorio u ozbiljnu bitku za goli opstanak i za vlastitu budućnost po mjeri koju su ti mladi ljudi priželjkivali. Studenti su preko noći morali odrasti i postati odgovorni ljudi, svjesni da budućnost njihove zemlje leži upravo na njima. Mnogi su bili svjesni da je riječ o povijesnoj prilici u kojoj se može ostvariti vjekovni san o vlastitoj državi u kojoj ćemo moći sami odlučivati o svojoj sudbini. Mnogi su studenti dali i svoj život za taj san.

Literatura

1. 75-godina Medicinskog fakulteta u Zagrebu. Ur. Kostović I. Medicinski fakultet u Domovinskom ratu (1991. – 1992.). Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet; 1992.
2. Hebrang A. Reorganization of the Croatian health care system. *Croat Med J.* 1994; 35: 130-6.
3. Glunčić V, Pulanić D, Prka M, Marušić A, Marušić M. Curricular and Extracurricular Activities of Medical Students during War, Zagreb University School of Medicine, 1991 – 1995. *Academic Medicine.* 2001; 76: 82-7.
4. Marušić A, Marušić M. Clinical teaching in a time of war. *Clinical Teacher.* 2004; 1: 19-22.

Doprinos Medicinskog fakulteta rješavanju humanitarne krize tijekom Domovinskog rata

Ivica Kostović, Marijan Klarica, Neven Henigsberg, Miloš Judaš

Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu od svog je osnutka odlukom Hrvatskog sabora imao ključnu ulogu u obrazovanju liječnika za potrebe svih ljudi koji žive u Hrvatskoj, kao i za unapređenje zdravstvene skrbi za bolesnike. Tijekom agresije na Hrvatsku i Domovinskog rata nastale su dramatične promjene čimbenika koji utječu na zdravlje i bolest ljudi i bile su ugrožene temeljne vrijednosti za koje se trebaju zalagati nastavnici MF-a, kao i svi djelatnici i studenti. U skladu sa svojom misijom, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu spremno se odazvao pozivu Vlade RH i Kriznog stožera zdravstva te preuzeo važnu ulogu u rješavanju humanitarne krize izazvane agresijom na Hrvatsku i posljedicama nastalim u Domovinskom ratu. Cilj ovog teksta jest sažeto oslikati učinkovitost djelovanja članova MF-a, ustrojbenih jedinica te Centra za razvoj informacijskog sustava za krizna stanja MF-a, kao i dislociranih studija u Osijeku i Splitu, koji su tada bili u sastavu MF-a u Zagrebu. Ovaj se prikaz temelji na dosadašnjim prikazima u stručnoj i znanstvenoj literaturi.^{1,3,4,5,6,9,10,14,15,17,20,21,22,23,24}

Najveći doprinos MF-a u svladavanju humanitarne krize očitovao se u pružanju stručne pomoći njegovih djelatnika, koji su, suočeni s opsegom agresije i velikim brojem stradalnika, uz svoje zdravstvene aktivnosti, preuzimali i brojne organizacijske poslove za uspostavu sustava skrbi o stradalnicima. U tim su zadaćama liječnici pokazali iznimnu brzinu i učinkovitost, premda to nije bio raspon poslova za koji su se educirali tijekom svoga stručnog obrazovanja, niti su ti poslovi bili dio njihovih dotadašnjih stručnih aktivnosti.^{12,13,18} Nakon uspostave odgovarajućih tijela državne i lokalne uprave i samouprave te su poslove liječnici postupno prepuštali ustanovama čija je zadaća bila osigurati trajnu skrb o ranjenima i bolesnima.

Vrijedi posebno napomenuti da su se djelatnici MF-a već 1990. i 1991. u velikom broju dragovoljno odazvali pozivu za pomoć te su sudjelovali u humanitarnim aktivnostima od prvih trenutaka nakon što se pokazala potreba za brzim djelovanjem.

Mnogi su se djelatnici Fakulteta dragovoljno uključili u pružanje medicinske skrbi na prvim crtama bojišnice i time sačuvali nebrojene živote ne samo hrvatskih bojovnika, nego i civilnog pučanstva koje se neselektivnom agresijom našlo na prvim borbenim crtama unutar hrvatskih gradova i sela.^{8,11,12} Zdravstvena skrb pružena je svima kojima je bila potrebna, uključujući i one koji su sudjelovali u agresiji, što je dokumentirano u drugim tekstovima ove knjige. U ovom su poglavlju

opisane sve ostale aktivnosti u kojima su sudjelovali djelatnici MF-a, a neizmjernu ulogu u izravnom spašavanju života ranjenika, koja je opisana u drugom poglavlju, treba promatrati kao njihovu primarnu zaslugu. Brojni su liječnici te svoje aktivnosti u skrbi za stradalnike doživljavali kao dio svojih uobičajenih postupaka primjerenih visokim moralnim i etičkim načelima prema kakvima i inače pristupaju struci i nikada nisu pokušali ostvariti ni dio prava koja bi im pripadala na temelju njihova dragovoljnog sudjelovanja u obrani domovine. Stoga je ova monografija ujedno izraz zahvalnosti svim djelatnicima Fakulteta čije ime možda nije izrijekom spomenuto u formalnim registrima ili popisima onih koji zaslužuju visoka državna odličja.

Opseg humanitarne krize

Humanitarni su problemi postali očiti tijekom kolovoza 1991., znatnije su se povećali do sredine 1993. i vrlo su intenzivno trajali sve do dovršetka postupka mirne reintegracije hrvatskog Podunavlja u siječnju 1998.

Humanitarna kriza imala je ova obilježja:

- velik broj zbjegova prognanika i izbjeglica
- blokada humanitarnih konvoja za bolnice i mjesta u ratnom okruženju
- velik broj nestalih i zatočenih osoba
- humanitarni problemi vezani za identifikaciju posmrtnih ostataka
- znatan broj ranjivih skupina, posebice obitelji nestalih i poginulih, s potrebama za psihosocijalnom pomoći
- humanitarni problemi povezani s razmjenom zatočenika
- suradnja s udrugama i međunarodnim organizacijama u slučajevima kršenja humanitarnog prava.

Veliki zbjegovi prognanika i izbjeglica

Medicinski fakultet bio je uključen u svladavanje velike prognaničke i izbjegličke krize u Hrvatskoj putem svojih predstavnika u tijelima Vlade RH, ali i radom u Uredu za prognanike i izbjeglice Vlade RH. Ured je osnovan na inicijativu tadašnjeg dekana MF-a prof. dr. sc. Mate Granića, koji je postao



◀ Ivo Kostović, dobitnik Medalje Europske unije za humanitarne zasluge (European Community Task Force).

▼ Priznanje SAD-a Ivici Kostoviću, 1994., dobiveno od potpredsjednika Ala Gorea (The Flag of USA).



potpredsjednik Vlade RH, a nadležnost nad Uredom od 1993. preuzeo je prof. dr. sc. Ivica Kostović kao potpredsjednik Vlade. Savjetnica u svladavanju humanitarne krize bila je i prof. dr. sc. Mirjana Kujundžić Tiljak, danas ravnateljica ŠNZ-a *Andrija Štampar*. Treba istaknuti da su i ostali djelatnici MF-a sudjelovali u humanitarnim aktivnostima, npr. prof. dr. sc. Neven Henigsberg, koji je kao savjetnik potpredsjednika Vlade pregovarao o prihvatu stanovnika koji su dolazili iz sjeverne Bosne preko zapadnog UNPA sektora i aktivno sudjelovao u rješavanju humanitarnih pitanja tijekom postupka mirne reintegracije okupiranih područja sjeveroistočne Hrvatske. Uz odgovarajuće pripreme uspješno je riješen problem smještaja i zbrinjavanja civila nakon *Oluje*, u čemu je istaknutu ulogu imao prof. dr. sc. Slobodan Lang, u to vrijeme savjetnik predsjednika RH Franje Tuđmana.

Slobodan Lang bio je sudionik humanitarnog konvoja, nazvanog Bijeli put, kojim je ratne 1993. iz Zagreba upućena humanitarna pomoć u srednju Bosnu.



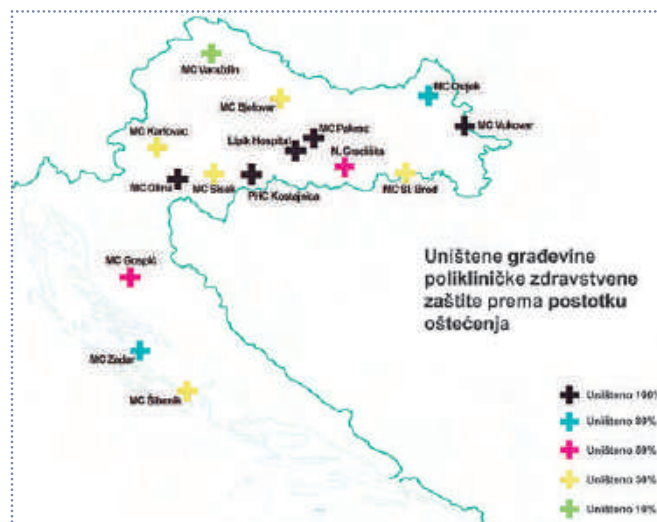
Osim navedenog sudjelovanja pojedinih nastavnika MF-a u zadacima svladavanja humanitarne i prognaničko-izbjegličke krize, posebnu je ulogu imao Centar za razvoj informacijskog sustava za krizna stanja. Osim suradnje s Uredom za prognanike, Centar je imao važnu ulogu u osmišljavanju i provedbi projekata za zdravstveno zbrinjavanje izbjeglica za koje je dobivena znatna financijska pomoć EU-a jer je sve veći broj izbjeglica pristizao iz Bosne i Hercegovine. Primjer neposredne akcije „na terenu“ jest zdravstvena zaštita osoba smještenih u izbjegličkom kampu u Turnju (UNPA „N“ zona) u sklopu projekta EU-a (ECTF), koju je koordinirao prof. dr. sc. Neven Henigsberg, a projekt dokumentiranja potreba u zdravstvenoj skrbi preko Fakulteta vodila je Šarlota Foro.

Pokazatelj da je međunarodna zajednica prepoznala doprinose naših profesora u svladavanju humanitarne krize jest Medalja Europske unije za humanitarne zasluge (European Community Task Force) dodijeljena 1996. prof. dr. sc. Ivici Kostoviću, kao i priznanje SAD-a dobiveno 1994. od potpredsjednika Ala Gorea (The Flag of USA) za organiziranje humanitarne pomoći i smještaj za izbjeglica.

Blokada humanitarnih konvoja za bolnice i mjesta u ratnom okruženju

U organizaciji humanitarnih konvoja za ugrožena područja sudjelovali su suradnici Centra za razvoj informacijskog sustava za krizna stanja, ali i drugi nastavnici i asistenti MF-a, što u poglavlju o ulozi Fakulteta opisao prof. dr. sc. Andrija Hebrang. Centar za razvoj informacijskog sustava za krizna stanja sljednik je Odjela za suradnju s Ministarstvom zdravstva, koji je najveći dio svojih aktivnosti provodio u suradnji s Kriznim stožerom zdravstva. Tijekom ratnog razdoblja bila je nužna funkcionalna integracija Odjela s Ministarstvom zdravstva ne samo kako bi se osigurala potpuna koordinacija u skrbi za stradalnike nego i radi nabave minimalnih sred-

Razaranja zdravstvenih ustanova, prikaz razmjera oštećenja.





Spomen-ploča liječnicima stradalim u Domovinskom ratu (Dekanat Medicinskog fakulteta u Zagrebu).

stava za njegovo funkcioniranje, osobito zbog tadašnjega vrlo limitiranog izvora sredstava iz visokog obrazovanja. Taj je odjel i tijekom cijeloga ratnog razdoblja zadržao punu akademsku samostalnost i neovisnost odlučivanja u provedbi humanitarnih zadaća.

S obzirom na to da je JNA blokirala humanitarne koridore, vodili su se mučni pregovori da se zbog humanitarnih razloga ipak dopusti prolazak konvoja za evakuaciju ranjenika. Posebno je dramatična bila evakuacija ranjenika iz Vukovara, koju je trebala voditi međunarodna humanitarna organizacija *Liječnici bez granica*. U dugotrajnim i napornim pregovorima detaljno su bili razrađeni plan i put evakuacije. Problem je bio osigurati da paravojne postrojbe i četnici ne ometaju izvlačenje ranjenika. Stoga je pri planiranju trebalo uzeti u obzir i sve prostorne i vremenske preduvjete.

Konvoj je ipak granatirani napadnut poteznom minom, pri čemu su stradale dvije medicinske sestre *Liječnika bez granica*. Iako su te medicinske sestre spomenute u poglavlju o nagradi *Medicina*, i na ovome mjestu ističemo da je MF stradalome medicinskom osoblju iskazao visoko priznanje za humanitarne zasluge. Od ostalih dramatičnih situacija treba spomenuti sudjelovanje suradnika MF-a u pomoći civilnom pučanstvu u zbjegu nakon pokolja stanovnika Saborskom (doc. dr. sc. Darko Chudy). Pojedini liječnici, danas istaknuti profesori MF-a, preuzimali su i druge operativne zadatke Glavnoga sanitetskog stožera koji su zahtijevali odlučnost i požrtvovnost, kao i izlaganje neposrednim ratnim opasnostima (prof. dr. sc. Ante Čorušić). O stradanju liječnika u Domovinskom ratu najbolje govori i spomen-ploča u auli MF-a, gdje se uz važne datume tradicionalno okupljaju članovi Udruge hrvatskih liječnika dragovoljaca 1990./91.

Nestale i zatočene osobe

Problem nestalih i zatočenih osoba bio je ključni humanitarni problem u Domovinskom ratu i do danas je ostao u središtu pozornosti hrvatske javnosti. Prema podatcima Odjela za informiranje i istraživanje Ministarstva zdravstva i MF-a, zatočeno je ili nestalo 10 515 osoba (izvješće od 10. travnja 1992.), a od tog broja 4704 osobe potječu s područja Vukovara. Tu brojnost zatočenih i nestalih valja posebno istaknuti jer se odnosi na razdoblje nakon velikih razmjena tijekom 1991. Aktivnosti MF-a imaju posebnu težinu jer prije međunarodnog priznanja Hrvatske nijedno tijelo Vlade RH nije bilo prihvaćeno kao službeni pregovarač pri UN-u u Ženevi i samo je Hrvatski Crveni križ mogao službeno komunicirati o tom problemu preko Međunarodnog komiteta Crvenog križa. Djelatnici MF-a su preko Odjela za informiranje i istraživanje Ministarstva zdravstva i Fakulteta te Glavnoga sanitetskog stožera, i kasnije Centra, imali ključnu ulogu u vođenju evidencije nestalih osoba i zatočenih civila, posebice s područja Vukovara. Valja istaknuti da su prof. dr. sc. Ivica Kostović i prof.



Članovi Komisije za zatočene i nestale: Henigsberg, Strinović, Kostović, Grujić (izvor: *Zbornik Znanstveno-stručnog simpozija Ratna bolnica Vukovar 1991.* – dr. Juraj Njavro, 2014.).

dr. sc. Davor Strinović bili članovi Vladine Komisije za zatočene i nestale, čime je ostvarena i veza s organizacijskom jedinicom MF-a ključnom za identifikaciju posmrtnih ostataka – Zavodom za sudsku medicinu i kriminalistiku.^{9,15,16}

Na potpisivanju prvoga međunarodnog sporazuma Hrvatske 27. studenoga 1991. u Ženevi (Memorandum of Understanding) u hrvatskom je izaslanstvu bio i prof. dr. sc. Ivica Kostović, v. d. dekana MF-a, kao predstavnik Ministarstva zdravstva i voditelj Odjela sanitetskog stožera. Osobitu ulogu u rješavanju problema nestalih imali su studenti MF-a, koji su se, uz suglasnost v. d. dekana i uz organizacijske napore dr. Gorana Ivkića, kao volonteri uključili u sve aktivnosti Glavnoga sanitetskog stožera (sanitetski vodovi) i vrlo aktivno sudjelovali u radu Odjela za informiranje i istraživanje prikupljajući od članova obitelji nakon njihova dolaska na slobodno područje Hrvatske podatke o nestalim i zatočenim osobama te o njihovim stradanjima i humanitarnim potrebama. Posebno treba istaknuti njihovu nezaobilaznu ulogu u stvaranju sveobuhvatnog popisa svih nestalih osoba nakon okupacije Vukovara. Studenti su posjetili sva mjesta gdje su bili smješteni prognanici iz Vukovara i zapisivali njihova svjedočanstva o imenima i mjestima nestanka osoba na području Vukovara. Sve te aktivnosti rezultirale su

užasavajućim brojem osoba čija se sudbina gubi u Vukovaru, što je dalo pravi i objektivni uvid u humanitarnu katastrofu te upozorilo na opseg zločina nad civilima u Vukovaru.

Humanitarni problemi vezani za identifikaciju posmrtnih ostataka

Identifikacija svakoga većeg broja stradalnika ujedno je velika humanitarna zadaća. Taj je problem usko povezan s problemom nestalih osoba, a u svijetu je poznat iz prijašnjih ratnih sukoba (npr. na Cipru), kao i iz stradanja civila u nedemokratskim režimima (npr. u Argentini). Za rješavanje takve humanitarne krize potrebno je veliko i usko specijalizirano forenzičko znanje, kao i dobra tehnološka opremljenost, no nužno je i postojanje sustava za psihosocijalnu pomoć obiteljima nestalih osoba. U složenoj obiteljskoj situaciji, dok još postoji nada za povratak njihovih najbližih, iznimno je važno od članova obitelji prikupiti dodatne podatke koji bi mogli pomoći u identifikaciji nestalog člana obitelji.

Tijekom Domovinskog rata s takvom smo se velikom krizom sreli tijekom identifikacije posmrtnih ostataka branitelja i civila ubijenih na Ovčari. Dok su djelatnici Zavoda za sudsku medicinu i kriminalistiku pokazali objektivni, nepristrani, visokostručan i strogo znanstveni pristup u postupku identifikacije, nastavnici i suradnici Centra intenzivno su surađivali u prikupljanju dodatnih antemortalnih podataka, a usporedno s tim, i u organizaciji pružanja psihosocijalne pomoći članovima obitelji. Postupak identifikacije potrajao je nekoliko mjeseci, što je vrlo kratko razdoblje s obzirom na mali broj prethodno raspoloživih antemortalnih podataka. Sve navedene sastavnice organizacije prikupljanja podataka i psihološke pomoći obiteljima te, osobito, stručnost provođenja samog postupka identifikacije visoko su ocijenile i neovisne međunarodne organizacije.

Uloga MF-a vezana za humanitarnu problematiku stradanja na Ovčari sezala je do vremena prije početka identifikacije posmrtnih ostataka. Zaslugom dekana MF-a prof. dr. sc. Kostovića prikupljene su prve informacije o masovnom stradanju, o mogućem identitetu žrtava te o mjestu njihova pogubljenja. Iz dokumenata UN-a i Vlade RH te iz knjige Clydea Snowa *The Graves*¹⁷ razvidno je da je upravo nastojanjem prof. dr. sc. Kostovića međunarodna zajednica dobila dokaze o postojanju masovne grobnice na Ovčari te se uključila u zaštitu lokaliteta koji je u to vrijeme još bio na okupiranom području Hrvatske, a zatim i u ekshumaciju posmrtnih ostataka i početak identifikacije.

Kratki sažetak aktivnosti vezan za identifikaciju žrtava preuzimamo iz našeg rada objavljenoga u Zborniku radova X. znanstveno-stručnog simpozija *Ratna bolnica Vukovar 1991.* – dr. Juraj Njavro:

Medicinski fakultet je preko svog Zavoda za sudsku medicinu kao temeljne organizacijske jedinice i Odjela za informiranje i istraživanje Medicinskog fakulteta odigrao ključnu ulogu u identifikaciji žrtava Domovinskog rata. Neposredno prije ot-

krivanja masovne grobnice na Ovčari kao i tijekom postupka identifikacije ekshumiranih tijela djelatnici Odjela za informiranje surađuju s istražiteljima Međunarodnog suda za ratne zločine i skupinom eksperata koje je vodio dr. Clyde Snow, forenzički antropolog.

Identifikaciju žrtava Ovčare pratili su dramatični događaji i atmosfera. Prvu informaciju o lokaciji Ovčara dali su djelatnici Medicinskog fakulteta dr. Snow-u kao ekspertu UN-a. Preliminarnu identifikaciju probnih uzoraka s lokacije Ovčara dr. Snow je obavio u suradnji s dekanom Medicinskog fakulteta, prof. dr. sc. I. Kostovićem, što je opisano u poglavlju knjige „The Graves: Srebrenica and Vukovar“.

Nakon početka mirne integracije Podunavlja omogućeno je masovno iskapanje žrtava Ovčare.

Tribunal u Haag-u inzistirao je da identifikacija bude provedena na neutralnom mjestu (na nekoj od vojnih patologija na području Njemačke ili susjednih zemalja). Diplomatskim djelovanjem nastavnika Medicinskog fakulteta (prof. I. Kostović tada je bio na dužnosti potpredsjednika Vlade i zadužen za mirnu reintegraciju) dogovoreno je da se identifikacija provede u posebno, za tu priliku uređenim, prostorijama Medicinskog fakulteta na Zavodu za sudsku medicinu i kriminalistiku.

Nadalje, uz ekspertnu ulogu Zavoda za sudsku medicinu Medicinskog fakulteta kao organizacijske jedinice, u postupak identifikacije prvih 60 tijela iz zajedničke grobnice na Ovčari koje je, za potrebe Međunarodnog suda za ratne zločine, identificirao tim Liječnika za ljudska prava, Odjel za informiranje bio je uključen kao informatička podrška (prikupljanje antemortalnih podataka po Interpolovom upitniku, izrada baze medicinskih podataka za identifikaciju).

Podatke o identifikaciji žrtava koristili su istražitelji Međunarodnog suda za ratne zločine u Haag-u za procesuiranje zločina počinjenog na Ovčari za koji su optuženi pripadnici JNA a koji se pred tim sudom vodio od listopada 2005. do rujna 2007. godine. Iako je originalna dokumentacija bila kratkotrajno kod Haških tužitelja u cijelosti je vraćena Medicinskom fakultetu.

Daljnji postupak identifikacije žrtava Ovčare kao i žrtava drugih zajedničkih i pojedinačnih grobnica, uz primjenu najsuvremenijih tehnologija, kontinuirano je nastavljen i traje do danas na Zavodu za sudsku medicinu i kriminalistiku Medicinskog fakulteta.

Time je dano veliko priznanje nastavnicima Zavoda za sudsku medicinu i cijelom Medicinskom fakultetu za stručno i etički valjano sudjelovanje u identifikaciji žrtava najveće masovne grobnice u Hrvatskoj.

Brojnost osoba kojima je bila potrebna posebna zdravstvena i psihosocijalna pomoć i opseg potreba za takvom pomoći

Centar za krizna stanja, u suradnji s vodećim međunarodnim organizacijama s područja zdravstva i humanitarne pomoći (Svjetskom zdravstvenom organizacijom, Visokim povjerenstvom UN-a za izbjeglice) te brojnim nevladinim udrugama i povjerenstvima dao je znatnu potporu u zbrinjavanju i pomoći stradalnicima Domovinskog rata. Temeljni preduvjet za pomoć bilo je prikupljanje podataka o stradalnicima radi uspješnijeg koordiniranja zdravstvene i humanitarne pomoći. Prikupljanje podataka o humanitarnim potrebama i o stradanjima civilnog pučanstva bilo je uvelike olakšano stvaranjem u svijetu jedinstvene bežične, infrastrukturno neovisne mreže za prijenos podataka koju je uspostavio Centar za krizna stanja², uz posebne zasluge prof. dr. sc. Davora Mijatovića i g. Zvonimira Čuvala – u ime Fakulteta, te djelatnika Sveučilišnog računskog centra (SRCE).

Pomoć obiteljima nestalih osoba kontinuirano je pružana od 1992. u sklopu rada Centra MF-a. U provođenju programa sudjelovali su vodeći stručnjaci za psihološku i psihijatrijsku pomoć s Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, a dijelovi programa provodili su se putem dislociranih studija u Splitu i Osijeku, kao i na MF-u u Rijeci.^{19,20,21,22,23,24} Za suradnike koji su bili uključeni u provođenje programa organizirana je dodatna trajna edukacija u Zagrebu, Osijeku, Rijeci i Splitu, a određen broj zdravstvenih djelatnika educirali su stručnjaci iz SAD-a koji rade na području pomoći obiteljima nestalih (sa Smithsonian Institution, University of Oklahoma).

Pomoć obiteljima nestalih obuhvaćala je: 1. pružanje stručne pomoći tijekom provođenja postupka identifikacije u Zavodu za sudsku medicinu, 2. pružanje stručne psihološke i psihijatrijske pomoći izravno na mjestu ekshumacije, 3. osnivanje Centra za pomoć obiteljima nestalih, 4. posjete obiteljima prema potrebi, uključujući prikupljanje dodatno potrebnih antemortalnih podataka, 5. organizaciju seminara za članove obitelji zatočenih i nestalih radi informiranja o načinu provođenja identifikacije te poticanja uzajamne pomoći i samopomoći. Ti su oblici pomoći bili osobito dragocjeni i važni u provođenju programa pomoći obiteljima hrvatskih branitelja i civila ubijenih na Ovčari. U suradnji s Hrvatskim Crvenim križem u sklopu tog projekta obnovljeni su svi zahtjevi za traženje nestalih, a program je provodilo 60 stručnjaka s cijelog područja Hrvatske. U realizaciju programa dragovoljno su se uključili i zdravstveni djelatnici koji su i sami bili prognani iz svojih domova, a njihove je aktivnosti prikupljanja podataka o nestalima i zatočenima koordinirala Šarlota Foro. Primjerice, za 266 osoba nestalih iz vukovarske bolnice obavljeno je 1114 posjeta, i to koordinacijom centara s područja Zagreba, Osijeka, Rijeke i Splita. U suradnji s djelatnicima Zavoda za sudsku medicinu organizirano je prikupljanje uzoraka za DNA analizu za 224 nestale osobe, a za 42 njih nije uzet uzorak jer majke i rođaci po majčinoj strani nisu bili živi ili su odbili dati krv za anali-

zu. Uspjeh stručnjaka Zavoda za sudsku medicinu uvelike je pridonio svladavanju humanitarne krize jer su do 1. studenog 1997., neposredno nakon omogućenog pristupa posmrtnim ostatcima iz masovne grobnice na Ovčari, djelatnici Zavoda uspjeli identificirati 92 osobe. Psihološku pomoć dobila su 824 člana obitelji poginulih i nestalih.

Humanitarni problemi vezani uz razmjenu zatočenika

Problem zatočenih i nestalih bio je jedan od najvažnijih problema humanitarne krize i pridavana mu je iznimno velika pozornost tijekom Domovinskog rata, mirne reintegracije istočnih okupiranih područja zemlje, ali i u razdoblju koje je uslijedilo. Nakon okupacije Vukovara velik je broj branitelja i civila bio zatočen i prebačen u logore i zatvore na području Srbije. Pregovori o razmjeni zarobljenika vođeni su uz naglašavanje visokoga političkog značenja kako na hrvatskoj, tako i na srpskoj strani. Podsjećamo na mnoge skupove i štrajkove glađu kojima se skretala pozornost na taj ključni humanitarni problem. Glavna zapreka za humano rješavanje problema zatočenika i njihovu razmjenu na temelju Memoranduma o sporazumijevanju bilo je manipuliranje podatcima što ga je provodila JNA. Humanitarna se kriza smišljeno produbljivala pritiskom na zatočene osobe te različitim obavještajnim djelovanjem koje je rezultiralo davanjem lažnih podataka obiteljima, nevladinim udrugama i međunarodnim humanitarnim organizacijama. Stoga su se suradnici Centra osobito usredotočili na prikupljanje i objelodanjivanje objektivnih informacija tijekom cijelog razdoblja rješavanja glavnine problema zatočenih i nestalih osoba, a prikupljeni podatci i izvješća imali su veliku ulogu u olakšavanju humanitarne krize nastale zbog velikog broja zatočenih branitelja i civila i zabrinutosti članova njihovih obitelji. Podatci koje je prikupljao Centar, kao i djelatnost članova MF-a u Komisiji za zatočene i nestale, bili su izravan doprinos oslobađanju 7766 civila i branitelja iz više od 64 logora i zatvora.

Posebno ističemo ulogu liječnika – nastavnika MF-a koji su profesionalno pregledali svakoga oslobođenog civila i branitelja te temeljito dokumentirali njegovo zdravstveno stanje. Najveći dio tog posla obavili su Klinika za infektivne bolesti i specijalisti psihijatrije u nastavnim bazama MF-a.

Suradnja s udrugama i međunarodnim organizacijama u slučajevima kršenja humanitarnog prava i dokumentiranju humanitarnih potreba

Uloga MF-a u suradnji s međunarodnim udrugama i organizacijama u primjerima kršenja humanitarnih prava bila je višestruka. U prvoj fazi Domovinskog rata, dok Hrvatska nije bila međunarodno priznata, redovita izvješća međunarodnim hu-

manitarnim organizacijama i tijelima upućivao je Odjel za informiranje i istraživanje Glavnoga sanitetskog stožera. Urednik tih izvješća bio je prof. dr. sc. Miloš Judaš, a izvješća su, među ostalim, upućivana UN-u, Međunarodnom Crvenom križu u Ženevi, Amnesty Internationalu, Helsinki Watchu i UNICEF-u.

U dokumentiranju opsega kršenja humanitarnog prava i brojnosti zlodjela ključni je dokument bila knjiga iz serije „Croatia in the War“ Hrvatske sveučilišne naklade pod naslovom *Mass killing and genocide in Croatia 1991/92: A book of evidence*⁸ (urednici Kostović i Judaš), a posebnu joj je vjerodostojnost dala činjenica da ju je objavio nevladin izdavač i da su urednici bili profesori MF-a.

U sljedećoj fazi Domovinskog rata izvješća su dostavljana svim mjerodavnim tijelima Republike Hrvatske, posebice Ministarstvu zdravstva u sklopu trajne suradnje (osim 2000. – 2004., kada je Ministarstvo jednostrano prekinulo tu suradnju); podatci o potrebama zdravstvenih ustanova u ratu bili su dostavljani Glavnome sanitetskom stožeru i MORH-u; dokumentacija o nestalim i zatočenim osobama upućivana je Komisiji za zatočene i nestale osobe Vlade RH; radi razrade programa zbrinjavanja invalida, za potrebe Vlade RH prikupljeni su i analizirani medicinski podatci o potrebama osoba s najtežim tjelesnim oštećenjima; podatci kojima su dokumentirana kršenja ljudskih prava dostavljani su Vladi RH i preko nje UN-u te tijelima nadležnima za pokretanje tužbe za genocid počinjen protiv RH; podatci vezani za identifikaciju nestalih osoba u sklopu kontinuirane suradnje upućivani su Uredu za nestale i zatočene osobe, što je kasnije prešlo u nadležnost Ministarstva hrvatskih branitelja; istom su ministarstvu dostavljane analize praćenja zdravstvenog stanja bivših zatočenika i obitelji poginulih hrvatskih branitelja.

Izvješća su redovito slana ovim važnim međunarodnim organizacijama i tijelima:

- Međunarodnom sudu u Haagu (ICTY-ju) – dokumenti o kršenju ljudskih prava
- Radnoj skupini Europske zajednice – stručne i ekonomske evaluacije zdravstvenih potreba
- Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji (WHO-u) – procjene zdravstvenih potreba
- Međunarodnom odboru Crvenog križa (ICRC-u) – prikupljeni podatci o nestalim osobama
- Međunarodnoj federaciji Crvenog križa (IFRC-u) – podatci o zdravstvenoj i psihološkoj pomoći prognanicima i izbjeglicama
- Visokom povjerenstvu UN-a za izbjeglice – podatci o zdravstvenim potrebama prognanika i izbjeglica
- UN-ovoj Komisiji eksperata – podatci vezani za dokazivanje postojanja masovne grobnice na Ovčari
- Programu za razvoj UN-a (UNDP-u) – podatci o ustroju informacijskoga i forenzičkog sustava za potrebe identifikacije
- Međunarodnom savjetu za razvoj politike migracija (International Council for Migration Policy Development) – podatci o potrebnoj humanitarnoj pomoći izbjeglicama

- Liječnicima za ljudska prava (Physicians for Human Rights) – podatci o zajedničkom radu na identifikaciji hrvatskih branitelja i civila pokopanih u masovnoj grobnici na Ovčari
- UN-ovu Centru za razminiranje (UN Mine Action Center) – podatci o razvoju sustava prikupljanja podataka o žrtvama zaostalih minsko-eksplozivnih sredstava.

Posebno pripremljena izvješća službenim su kanalima hrvatske diplomacije (preko Ministarstva vanjskih poslova) dostavljena Vijeću sigurnosti UN-a. Prvo opsežno izvješće dostavljeno je Vijeću sigurnosti UN-a 26. listopada 1992. (*The Republic of Croatia: Submission of Information to the United Nations Security Council in accordance with Paragraph 5 of Resolution 771/1992*), nakon čega slijede:

- izvješće poslano u prosincu 1992. (*Report on mass graves in the UNPROFOR Sector East – Sector „E“*), koje je u siječnju 1993. ponovo dostavljeno izravno glavnom tajniku UN-a Boutrosu Boutrosu-Ghaliju, a dopunjeno je izvješćem upućenim 16. travnja 1993.
- izvješće predano 20. travnja 1993. (*Preliminary Report on summary execution of Croatian civilian detainees captured by Serbian paramilitary troops in the vicinity of Bjelovar and Grubišno Polje in 1991.*)
- izvješće upućeno u rujnu 1993. (*War crimes and grave breaches of Geneva Conventions committed by Serbian paramilitary forces in United Nation Protected Areas /UNPAs in the Republic of Croatia i Report on War crimes and grave breaches of Geneva Conventions committed by BiH army and muslim paramilitary forces against the croatian civilian population in Central Bosnia and Northern Herzegovina*)
- izvješće proslijeđeno Vijeću 20. prosinca 1993. (*Report on human rights violation, grave breaches of Geneva Conventions, war crimes and crimes against humanity committed in the territory of the Republic of Croatia during the Serbian aggression 1991/93.*)
- izvješće poslano u siječnju 1994. (*The extent of violation of human rights of women and rape as a new type of war crime in Croatia and Bosnia and Herzegovina.*)

Radi što objektivnijeg prikaza stradanja civila u Domovinskom ratu, MF je osnovao Centar za ljudska prava koji je surađivao s nevladinim udrugama: Hrvatskim informativnim centrom, Hrvatskim žrtvoslovnim društvom, sveučilišnim centrima i hrvatskom dijasporom te udrugama na području Bosne i Hercegovine (s Centrom za ljudska prava Međugorje) i liječničkim udrugama u zemlji i inozemstvu (posebno aktivnu suradnju uspostavio je doc. dr. sc. Mladen Lončar, koji je kao voditelj Centra za ljudska prava naslijedio dr. Danijela Derežića).

Centar za razvoj informacijskog sustava za krizna stanja, u suradnji sa Svjetskom zdravstvenom organizacijom, razvio je program rehabilitacijskoga informacijskog sustava koji je bio osnova za dokumentiranje potreba u rehabilitaciji teških tjelesnih invalida, za potrebe Radne skupine Europske komisije provodio je projekt procjene zdravstvenih potreba izbjeglica tijekom humanitarne krize u sjeverozapadnoj BiH, a u suradnji

s nevladinom udrugom UNHCR-om surađivao je u provedbi programa procjene zdravstvenih potreba prognanika i izbjeglica. Do 2016. Centar kontinuirano surađuje s Ministarstvom hrvatskih branitelja u analizi prepoznavanja rizičnih čimbenika pobola i smrtnosti hrvatskih branitelja.

Kako bi se nastavila djelatnost Centra i dodatno potaknulo njegovo sudjelovanje u znanstvenim i nastavnim aktivnostima, MF u posljednju godinu dana nastoji naći rješenje kako bi se opozvala jednostrana obustava korištenja već osiguranih sredstava iz međunarodnih izvora (EC-a, SZO-a). Naime, tim bi novcem matična ustanova mogla osigurati osnovne prostorne, kadrovske i tehničke uvjete te ponovo uspostaviti suradnju s Ministarstvom branitelja koju je to ministarstvo 2016. prekinulo.

Veliko iskustvo što su ga djelatnici MF-a stekli u provođenju humanitarnih aktivnosti tijekom Domovinskog rata i u razdoblju nakon njega nastavnici Fakulteta nastoje prenijeti liječnicima, drugim zdravstvenim djelatnicima te zaposlenicima u sustavu javne uprave i samouprave zaduženima za organizaciju skrbi tijekom kriznih stanja. Medicinski fakultet u tome sudjeluje organiziranjem i provedbom diplomskih i interdisciplinarnih sveučilišnih studija, nastavom izbornih predmeta te održavanjem tečajeva trajne edukacije.

Literatura

- Kostović I. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu u Domovinskom ratu 1991. – 1992. *Liječ Vjesn.* 1992 May-Aug; 114(5-8): 79-83.
- Mijatović D, Henigsberg N, Judas M, Kostović I. Use of digital wireless communications system for rapid and efficient communication between Croatian medical centers in war. *Cro Med J.* 1996; 37(2): 71-4.
- Judaš M, Chudy D, Prisčan A, Radonić N, Papić J, Marušić A, Banfić H, Kostović I. [Chronology of civilian suffering in the war against Croatia]. *Liječ Vjesn.* 1991 Jul-Aug; 113(7-8): 198-202.
- Judaš, M., Radoš, M., Lončar, M., Kostović, I. War crimes and grave breaches of the Geneva Conventions committed by Muslim Army and paramilitary forces against Croatian civilian population in Central Bosnia and Northern Herzegovina (September 3, 1993). *Croat Med J.* 1993; 34: 334-41.
- Kostović I, Judaš M, Henigsberg N. Medical documentation of human rights violations and war crimes on the territory of Croatia during the 1991/1993 war. *Croatian Medical Journal.* 1993; 34(4): 285-93.
- Kostović I, Marušić M. Attacks on Croatia's hospitals (letter). *Lancet.* 1991; 338(8773): 1018.
- Hebrang A, Kostović I, Ljubičić M, Baklajić Ž i sur. Priručnik ratne medicine za liječnike opće prakse. Zagreb: Štab saniteta. 1991; 1-80.
- Kostović I, Judaš M. Mass killing and genocide in Croatia, 1991/92: a book of evidence. Zagreb: Hrvatska sveučilišna naklada. 1992.
- Strinović D, Škavić J, Kostović I, Henigsberg N, Judaš M, Clark D Identification of war victims in Croatia. *Med Sci Law.* 1994; 34(3): 207-12.
- Henigsberg N. Cooperation of the Republic of Croatia with the UN in the humanitarian field. *Croatian International Relations Review – Dossier CIRR UN on Croatia.* 1995; 1: 6-8.
- Hebrang A. Zločini nad civilima u srpsko-crnogorskoj agresiji na Republiku Hrvatsku. Udruga hrvatskih liječnika dragovoljaca 1990. – 1991, 2013. ISBN: 978-953-55454-0-8.
- Hebrang A. Hrvatsko zdravstvo – potpora ratnih napora. *Hrvatski vojnik.* 1992; 22: 18.
- Hebrang A. Reorganizacija zdravstvenog sustava Republike Hrvatske. *Medicus.* 1995; 1: 67-75.
- Kostović I, Henigsberg N, Judaš M. The role of Croatia in the management of the humanitarian crisis in Bosnia and Herzegovina. *National security and the future.* 2000; 2:133-45.
- Strinović D, Škavić J, Zečević D, Gusić S, Kubat M, Čadež J, Henigsberg N. A contribution to the problem of identification of the war victims. U: *Proceedings, IV International Meeting on Forensic Medicine Alpe-Adria-Panonia.* Grado:1994: 59-63.
- Brkić H, Strinović D, Šlaus M, Škavić J, Zečević D, Miličević M. Dental identification of war victims from Petrinja in Croatia. *Int J Legal Med.* 1997; 110(2): 47-51.
- Stover E, Gilles P. *The Graves: Srebrenica and Vukovar.* Scalo, Zurich, Switzerland. 1998.
- Hitna ratna kirurgija: priručnik: priređeno za potrebe Glavnog stožera Saniteta Republike Hrvatske [tisak]/ Glavni stožer Saniteta. – Zagreb: Glavni stožer Saniteta Republike Hrvatske. 1991.
- Henigsberg N, Kovačić Z, Kalember P. Pharmacotherapy of suicidal PTSD patients. U: *Wiederhold BK (urednik). Lowering suicide risk in returning troops – wounds of war.* Amsterdam: IOS Press. 2008: 131-5.
- Folnegović-Šmalc V, Henigsberg N, Jukić V, Makarić G, Mimica N. Occurrence and intensity of depression in displaced persons and refugees with PTSD. *Neurol. Croat.* 1995; 44 suppl 1: 47.
- Lončar M, Plasć ID, Hrabač P, Marčinko D, Komar Z, Groznica I. Subjective assessment of quality of life of persons whose fathers had died in the homeland war. *Coll Antropol.* 2011 Jan; 35 Suppl 1: 205-11.
- Lončar M, Henigsberg N, Hrabač P. Mental health consequences in men exposed to sexual abuse during the war in Croatia and Bosnia. *J Interpers Violence.* 2010 Feb; 25(2): 191-203.
- Henigsberg N, Lagerkvist B, Matek Z, Kostović I. War victims in need of physical rehabilitation in Croatia. *Scand J Soc Med.* 1997; 25(3): 202-6.
- Lončar M, Plasć ID, Bunjevac T, Hrabač P, Jakšić N, Kozina S, Henigsberg N, Sagud M, Marčinko D. Predicting symptom clusters of posttraumatic stress disorder (PTSD) in Croatian war veterans: the role of socio-demographics, war experiences and subjective quality of life. *Psychiatr Danub.* 2014 Sep; 26(3): 231-8.



Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu 1917. – 2017.



III.

POLOŽAJ UNUTAR
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU
I EUROPSKOG PROSTORA
VISOKOG OBRAZOVANJA

Medicinski fakultet – sastavnica Sveučilišta u Zagrebu

Marijan Klarica

O d svog osnutka 1917. Medicinski fakultet je intenzivno uključen u život i aktivnosti Sveučilišta u Zagrebu te je znatno pridonosio ugledu i integraciji zagrebačkog Sveučilišta u svjetske trendove. Nakon višestoljetnih nastojanja, na poticaj Zbora liječnika Hrvatske te nakon poznatoga govora saborskog zastupnika Milana Rojca na 147. sjednici Hrvatskog sabora, održanoj 26. siječnja 1917., tadašnji Akademski senat Sveučilišta u Zagrebu donosi odluku o osnivanju MF-a. Zemaljska vlada u studenome 1917. upućuje prijedlog kralju da se kao matrica profesorskog zbora koja će provesti uređenje Fakulteta i izabrali dekana, postavili dr. Teodor Wickerhauser, dr. Miroslav Čačković i dr. Dragutin Mašek kako bi MF što prije počeo raditi. Otada pa do danas nastavnici MF-a davali su snažan pečat radu Sveučilišta u Zagrebu obavljanjem mnogih važnih funkcija. Ugledni profesori MF-a obnašali su dužnosti rektora i prorektora, aktivno sudjelovali u radu Senata i Savjeta Sveučilišta, Vijeća biomedicinskog područja te u različitim odborima, povjerenstvima i radnim skupinama Sveučilišta u Zagrebu.

Profesori Medicinskog fakulteta – rektori Sveučilišta u Zagrebu

Pet profesora MF-a bilo je tijekom proteklog razdoblja izabrano za rektore Sveučilišta u Zagrebu. To su: redoviti profesor interne medicine Karlo Radoničić, redoviti profesor anatomije Drago Perović, redoviti profesor ortopedije Božidar Špišić, redoviti profesor higijene i socijalne medicine Andrija Štampar i redoviti profesor otorinolaringologije Zvonimir Krajina.



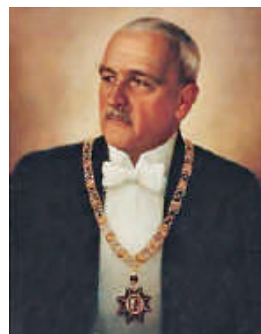
KARLO RADONIČIĆ (1879. – 1935.), redoviti profesor interne medicine na MF-u, bio je rektor Sveučilišta u Zagrebu ak. god. 1920./21. Završio je studij medicine i specijalizaciju interne medicine u Beču. Kao klinički asistent radio je u Beču i Innsbrucku. U Beču je 1905. promoviran za doktora sveukupnog liječništva. Na tek osnovanom MF-u

u Zagrebu utemeljio je 1919. Internu kliniku i vodio je do kraja života. Dekan MF-a bio je u tri mandata, a nakon rektorskog mandata obnašao je i dužnost prorektora. Bavio se patofiziologijom jetre i patologijom sredoprsja. Bio je poznat kao predavač i pedagog te danas odličan govornik. Poticao je izgradnju studentskog doma (Dom visokoškolaca) u Runjaninovoj ulici. Zborom liječnika predsjedavao je od 1927. do 1930. Bio je veliki admiral Bokeljske mornarice.



DRAGO PEROVIĆ (1888. – 1968.), redoviti profesor anatomije na MF-u, bio je rektor Sveučilišta u Zagrebu ak. god. 1925./26. Studirao je medicinu u Beču i nakon stjecanja diplome zaposlio se kao asistent na tamošnjem Anatomskom institutu. Godine 1917., kad je utemeljen MF u Zagrebu, preuzima Katedru anatomije i njegovim je inauguracij-

skim predavanjem 12. siječnja 1918. počela medicinska nastava u Zagrebu. Uredio je Anatomski zavod s muzejom u kojemu se nalazi najvrednija osteološka zbirka. Nakon jednogodišnjega rektorskog mandata obnašao je dužnost prorektora Sveučilišta. Redoviti je član JAZU-a od 1948. Umro 1961. Njegova znanstvena istraživanja bila su usmjerena na unutarnje uho, nosnu šupljinu i paranazalne sinuse. Obogatilo je hrvatsko anatomsko nazivlje. Utemeljitelj je anatomije na zagrebačkom Sveučilištu.



BOŽIDAR ŠPIŠIĆ (1879. – 1957.), redoviti profesor ortopedije na MF-u, bio je rektor Sveučilišta u Zagrebu ak. god. 1942./43. (ljetni semestar) – 1943./44. Studij medicine završio je u Grazu, gdje je 1904. promoviran za doktora sveukupne medicine. Posvetio se ortopediji, koju je specijalizirao kod najpriznatijih ortopeda Njemačke i Austrije. Godine 1908.

vraća se u Zagreb i osniva privatni ortopedski zavod. Taj zavod, prvi u jugoistočnoj Europi, bio je okosnica buduće razgranate ortopedске službe. Za vrijeme Balkanskih ratova i Prvoga svjetskog rata organizira uspješnu ortopedsku službu za osposobljavanje invalida. Godine 1922. dobiva privatnu docenturu i počinje predavati na zagrebačkome MF-u te otada djeluje i Katedra za ortopediju. Godine 1930. počeo je rad Ortopedske klinike na Šalati, koja je 1940. potpuno dovršena i opremljena. Umirovljen je 1946. Svojim radom profesor Špišić je utemeljio ortopediju i rehabilitaciju. Osobito se bavio prirodnim manama i skrbio za sakatu djecu.



ANDRIJA ŠTAMPAR (1888. – 1958.), redoviti profesor higijene i socijalne medicine na MF-u, bio je rektor Sveučilišta u Zagrebu ak. god. 1945./46. (ljetni semestar) – 1943./44. Studirao je medicinu u Beču. Bio je načelnik Higijenskog odjela Ministarstva zdravstva. Bavio se organizacijom zdravstvene službe i zdravstvenim prosvječivanjem. U Beogradu je utemeljio Centralni

higijenski zavod, a u Zagrebu Školu narodnog zdravlja. Kao stručnjak Lige naroda boravio je u mnogim zemljama diljem svijeta. Od 1945. redoviti je profesor MF-a Sveučilišta u Zagrebu. Prvi je rektor nakon Drugoga svjetskog rata i tada Sveučilište dobiva naziv zadržan do danas – Sveučilište u Zagrebu. Potkraj njegova rektorskog mandata iz Filozofskog fakulteta izdvajaju se prirodoslovni zavodi, a utemeljen je i Prirodoslovno-matematički fakultet. Obnašao je dužnost dekana MF-a, a preustrojio je nastavu usmjerivši je prema preventivi i socijalnoj skrbi. Sudjelovao je u osnivanju Svjetske zdravstvene organizacije. Bio je redoviti član JAZU-a i njegov predsjednik u tri mandata: 1951., 1954. i 1957. Predsjedavao je I. svjetskoj zdravstvenoj skupštini u Ženevi. Od 1958. Škola narodnog zdravlja, sastavnica MF-a, nosi njegovo ime.



ZVONIMIR KRAJINA (1923. – 2010.), redoviti profesor otorinolaringologije na MF-u, bio je rektor Sveučilišta u Zagrebu ak. god. 1982./83. – 1983./84. i ak. god. 1984./85. – 1985./86. Diplomirao je na MF-u u Zagrebu i završio specijalizaciju iz otorinolaringologije. Od 1947. do 1986. djelovao je na Klinici za uho, nos i grlo MF-a na Šalati. Redoviti je profesor od 1971. Umjesto prorektora,

u dva dvogodišnja rektorska mandata profesoru Krajini su u obavljanju rektorske dužnosti pomagali predsjednici odbora za nastavu i izdavačku djelatnost te za pitanja znanosti i postdiplomske studije. Razvio je rinologiju i funkcionalnu kirurgiju nosa i nosne piramide, bavio se tumorima glave i vrata. Uveo je metodu djelomične laringotomije poznatu pod imenom *zagrebačka metoda*. Godine 1998. postao je *professor emeritus* Sveučilišta u Zagrebu.

Profesori Medicinskog fakulteta koji su bili prorektori Sveučilišta u Zagrebu

Dosad je jedanaest profesora MF-a obnašalo dužnost prorektora Sveučilišta u Zagrebu. To su:

1. Karlo Radoničić, redoviti profesor interne medicine, prorektor ak. god. 1921./22.
2. Drago Perović, redoviti profesor anatomije, prorektor ak. god. 1926./27. – 1927./1928.
3. Božidar Špišić, redoviti profesor ortopedije, prorektor ak. god. 1944./45.
4. Andrija Štampar, redoviti profesor higijene i socijalne medicine, prorektor ak. god. 1946./47.
5. Nikša Allegretti, redoviti profesor fiziologije, prorektor ak. god. 1968./69. – 1971./72.
6. Krešimir Čupak, redoviti profesor oftalmologije, prorektor ak. god. 1978./79. – 1981./82.
7. Fedor Valić, redoviti profesor zdravstvene ekologije, predsjednik Odbora (s funkcijom prorektora), ak. god. 1988./89. – 1989./90. i ak. god. 1990./91. – 1997./98.
8. Zdenko Škrabalo, redoviti profesor interne medicine, predsjednik Odbora (s funkcijom prorektora), ak. god. 1990./91. – 1997./98.
9. Branimir Jakšić, redoviti profesor interne medicine, predsjednik odbora (s funkcijom prorektora), ak. god. 1990./91. – 1997./98.
10. Zdenko Kovač, redoviti profesor fiziologije, prorektor ak. god. 1997./98. – 2001./2002.
11. Miloš Judaš, redoviti profesor neuroznanosti i anatomije, prorektor za znanost, međuinstitucijsku i međunarodnu suradnju od 2014.

Nastavnici Medicinskog fakulteta izabrani u zvanje *professor emeritus* Sveučilišta u Zagrebu

1. akad. Jelena Krmpotić-Nemanić (anatomija)
2. prof. dr. sc. Zvonimir Krajina (otorinolaringologija)
3. prof. dr. sc. Fedor Valić (zdravstvena ekologija)
4. akad. Šime Spaventi (onkologija, nuklearna medicina)
5. akad. Zdenko Škrabalo (interna medicina, dijabetologija)
6. prof. dr. sc. Darko Ivančević (nuklearna medicina)
7. prof. dr. sc. Eugenija Žuškin (medicina rada, ekologija)
8. prof. dr. sc. Marin Bulat (farmakologija)
9. prof. dr. sc. Božidar Vrhovac (interna medicina)
10. prof. dr. sc. Ljiljana Zergollern-Čupak (pedijatrija, genetika)
11. akad. Stjepan Gamulin (patofiziologija)
12. akad. Vladimir Goldner (interna medicina, kardiologija)
13. prof. dr. sc. Silvije Vuletić (medicinska statistika, socijalna medicina)
14. prof. dr. sc. Predrag Keros (anatomija, neurokirurgija)
15. prof. dr. sc. Želimir Jakšić (socijalna medicina)
16. akad. Marko Pećina (ortopedija)
17. prof. dr. sc. Juraj Geber (farmakologija)
18. prof. dr. sc. Miroslav Dumić (pedijatrija, endokrinologija)
19. prof. dr. sc. Stanko Jukić (patologija)
20. akad. Ivica Kostović (anatomija, neuroznanost)
21. prof. dr. sc. Filip Čulo (fiziologija)
22. prof. dr. sc. Boris Labar (interna medicina, hematologija)
23. prof. dr. sc. Josip Đelmiš (ginekologija)
24. prof. dr. sc. Nada Čikeš (interna medicina, reumatologija)
25. prof. dr. sc. Andrija Hebrang (radiologija)

Počasni doktorati Sveučilišta u Zagrebu dodijeljeni na prijedlog Medicinskog fakulteta

Počasni doktorat – *gradus doctoris honoris causa* – dodjeljuje se uglednim osobama koje su svojim radom pridonijele na-

pretku Sveučilišta u Zagrebu. Na prijedlog MF-a dodijeljeno je deset počasnih doktorata na polju medicine.

MILAN ROJC (1855. – 1946.), pravnik, podban i povjerenik Kraljevske zemaljske vlade za unutarnje poslove u Zagrebu, utemeljitelj MF-a – *Doctor honoris causa* na polju medicine „za velike i neprolazne zasluge, što ih je stekao za ustrojenje i izgradnju Medicinskog fakulteta“, promoviran 16. studenoga 1920. (rektor Karlo Radoničić, promotor Miroslav Čačković)

MILAN JOVANOVIĆ BATUT (1847. – 1940.), profesor higijene i sudske medicine MF-a Univerziteta u Beogradu – *Doctor honoris causa* na polju medicine, promoviran 20. lipnja 1931. (rektor Josip Belobrk, promotor Emil Prašek)

NIKOLA JAGIĆ (1875. – 1956.), profesor interne medicine na MF-u Sveučilišta u Beču, podržao osnivanje MF-a u Zagrebu – *Doctor honoris causa* na polju medicine, promoviran 3. travnja 1936. (rektor Stanko Hondl, promotor Franjo Durst)

JULIJE BUDISAVLJEVIĆ (1882. – 1981.), prvi profesor kirurgije na MF-u u Zagrebu, organizirao Kiruršku kliniku, uveo velik broj novih operativnih postupaka – *Doctor honoris causa* na polju medicine, promoviran 13. svibnja 1968., uz proslavu 50. obljetnice MF-a (rektor Jakov Sirotković, promotor Branimir Gušić)

FRAN KOGOJ (1894. – 1983.), profesor dermatovenerologije i predstojnik Dermatovenerološke klinike MF-a u Zagrebu, ugledni znanstvenik, akademik – *Doctor honoris causa* na polju medicine, promoviran 13. svibnja 1968., uz proslavu 50. obljetnice MF-a (rektor Jakov Sirotković, promotor Branimir Gušić)

CHARLES HERBERT BEST (1899. – 1978.), profesor fiziologije na MF-u Sveučilišta u Torontu, sudjelovao u otkriću inzulina kao asistent dr. Bantina – *Doctor honoris causa* na polju medicine, promoviran 25. veljače 1976. (rektor Predrag Vranicki, promotor Nikša Allegretti)

JEAN DAUSSET (1916. – 2009.), profesor imunologije na Collège de France u Parizu, dobitnik Nobelove nagrade za medicinu 1980., zajedno s Barujem Benacerrafom i Georgeom D. Snellom, za otkriće genetički određenih struktura na površini stanice koje reguliraju imunološku reakciju – *Doctor honoris causa* na polju medicine, promoviran 31. svibnja 1986. (rektor Zvonimir Krajina, promotor Andrija Kaštelan)

RUDOLF KARL ZAHN (1920.-2016.), profesor fiziološke kemije na Sveučilištu Johannes Gutenberg u Mannheimu – *Doctor honoris causa* na polju medicine, promoviran 28. lipnja 1988. (rektor Vladimir Stipetić, promotor Branimir Kurelec)

PAŠKO RAKIĆ (1933.), profesor neuroznanosti na Sveučilištu Yale, New Haven, zaslužan za brojna otkrića u području molekularnih i staničnih mehanizama razvoja mozga i migracije stanica moždane kore prije rođenja – *Doctor honoris causa* na polju medicine, promoviran 28. siječnja 1997. (rektor Marijan Šunjić, promotor Niko Zurak)

MLADEN VRANIĆ (1930.), profesor na Sveučilištu Toronto, sudjeluje u istraživanjima u metaboličkoj neuroendokrinologiji – *Doctor honoris causa* na području biomedicine, promoviran 4. studenoga 2011. (rektor Aleksa Bjeliš, promotor Željko Metelko)

Današnja uloga Medicinskog fakulteta u radu Sveučilišta u Zagrebu

Danas je Medicinski fakultet u svakom smislu jedna od najvažnijih i najaktivnijih sastavnica Sveučilišta u Zagrebu. Rektor Sveučilišta prof. dr. sc. Damir Boras na samom je početku svog mandata jasno pokazao koliko cijeni i prepoznaje ulogu MF-a unutar Sveučilišta imenovanjem tadašnjeg prodekana našeg fakulteta za znanost prof. dr. sc. Miloša Judaša novim prorek-

torom za znanost, međuinstitucijsku i međunarodnu suradnju, a brojni članovi MF-a imenovani su voditeljima ili članovima ključnih odbora i povjerenstava na razini Sveučilišta.

U radu različitih sveučilišnih tijela danas uvelike sudjeluju sljedeći nastavnici, studenti i djelatnici MF-a.

1. Miloš Judaš prorektor je za znanost, međuinstitucijsku i međunarodnu suradnju.
2. Nikola Đaković posebni je rektorov savjetnik za promotivno-preventivni program *Zdravo sveučilište*, a Željko Krznarić posebni je rektorov savjetnik za biomedicinu, zdravlje i prehranu.
3. Članovi Rektorskog kolegija u širem sastavu jesu prorektor za znanost, međuinstitucijsku i međunarodnu suradnju Miloš Judaš; dekan MF-a i predstavnik Vijeća biomedicinskog područja Marijan Klarica te Sandro Gašpar, student MF-a i predstavnik studenata Sveučilišta u Zagrebu.
4. Članovi Senata Sveučilišta u Zagrebu iz redova zaposlenika u znanstveno-nastavnim zvanjima u Biomedicinskom području, izabrani u skladu s čl. 20. Statuta Sveučilišta, jesu Marijan Klarica, Davor Miličić i Davor Ježek, a njihovi su zamjenici Branimir Anić, Sven Seiwerth i Boris Brkljačić. Članovi Senata su i student MF-a Sandro Gašpar, predstavnik studenata preddiplomskoga i diplomskog studija, te Danko Relić.
5. Članovi Sveučilišnog savjeta su Željko Reiner, predstavnik Hrvatskoga sabora, te Boris Brkljačić, predstavnik Sveučilišta u Zagrebu, izabran na prijedlog Vijeća biomedicinskoga područja.
6. Iz redova nastavnika u znanstveno-nastavnim zvanjima izabrani članovi Vijeća biomedicinskog područja Sveučilišta u Zagrebu jesu: Marijan Klarica, Davor Miličić, Sven Seiwerth, Branimir Anić, Davor Ježek, Boris Brkljačić, Jadranka Šeparović Hanževački, Drago Batinić, Jasna Lovrić, Vesna Jureša, Fran Borovečki, Zdravko Petanjek, Dora Višnjić, Vladimir Bedeković, Venija Cerovečki Nekić i Mirjana Kujundžić Tiljak, a njihovi su zamjenici Darko Kaštelan, Branka Marinović, Mislav Vrsalović, Jadranka Sertić, Nataša Antoljak, Damir Babić, Dražen Begić, Ozren Gamulin, Vedrana Petrovečki, Ivica Lukšić, Aida Mujkić, Božidar Šebečić, Marko Jakopović, Mihael Skerlev, Vinko Vidjak, Jurica Vuković te Jasmina Vraneš. Kao predstavnik studenata preddiplomskog studija član Vijeća biomedicinskog područja je student medicine Sandro Gašpar, a zamjenik člana Vijeća iz redova studenata poslijediplomskog studija je Danko Relić.
7. Slavko Orešković član je sveučilišnog Odbora za statutarna pitanja, a Marijan Klarica član je Odbora za proračun.
8. Željko Krznarić predsjednik je, a Adrijana Vince članica sveučilišnog Odbora za znanost i međunarodnu suradnju.
9. Prorektor Miloš Judaš koordinator je Odbora za doktorske programe, a Božo Krušlin njegov je član.
10. Boris Brkljačić član je Etičkog savjeta Sveučilišta u Zagrebu.
11. Božo Krušlin i Sven Seiwerth članovi su Povjerenstva za utvrđivanje kriterija i potvrdu izbora u zvanja Vijeća biomedicine i zdravstva.
12. Vesna Jureša članica je Povjerenstva za studente s invaliditetom.
13. Prorektor Miloš Judaš koordinator je Povjerenstva za doktorske radove, a njegovi su članovi Drago Batinić i Neven Ljubičić.
14. Prorektor Miloš Judaš koordinator je Povjerenstva za specijalističke programe, a članica Povjerenstva je i Vesna Jureša.
15. Nikola Đaković predsjednik je Povjerenstva za akademsko priznavanje inozemnih visokoškolskih kvalifikacija Sveučilišta u Zagrebu.
16. Prorektor Miloš Judaš koordinator je Povjerenstva za Rektorovu nagradu.
17. Prorektor Miloš Judaš koordinator je Povjerenstva za odabir studenata i zaposlenika u programima mobilnosti, a prof. dr. sc. Davor Ježek predsjednik je tog povjerenstva.
18. Djelatnica MF-a Maja Džapo članica je Radne skupine za uspostavu unutarnje financijske kontrole na Sveučilištu u Zagrebu.

Uprava MF-a i Uprava Sveučilišta zajedno i odlučno rade na sustavnom poboljšanju znanstvenoga, nastavnoga i stručnog rada na Sveučilištu, ali i na stalnom jačanju šire društvene uloge i društvenog položaja Sveučilišta kao jednoga od temelja opstojnosti našeg naroda i stožerne ustanove za obranu i promicanje kritičkoga i kreativnog mišljenja te autonomije koju obilježava društvena odgovornost za očuvanje naše kulturne baštine i tradicije te za trajnu zaštitu javnog dobra i promicanje javnog interesa.

Kontinuiranom dugogodišnjom povezanošću i suradnjom s fakultetima iz biomedicinskog područja, posebice sa Stomatološkim fakultetom, MF znatno pridonosi jačanju kvalitete nastave i znanstvenoistraživačkog rada, prije svega u biomedicinskom području. Od svog osnutka do danas MF je aktivno surađivao i s mnogim sastavnicama Sveučilišta iz drugih znanstvenih područja. Tako se u nastavi već niz godina održava suradnja s Edukacijsko-rehabilitacijskim fakultetom, Prehrambeno-biotehnoškim fakultetom, Pravnim fakultetom, Hrvatskim studijima i dr.

Djelovanjem Centra za krizna stanja, koji čuva arhivu iz Domovinskog rata vezanu za stradanja civila i vojnika te za rad Sanitetskog stožera, MF daje dragocjen doprinos nastavnim procesima mnogih sveučilišnih programa edukacije upravljanja krizama.

U nastavu predmeta Temelji liječničkog umijeća uključeni su i nastavnici Akademije dramskih umjetnosti, koji zajedno s brojnim psiholozima sudjeluju u poučavanju i usvajanju komunikacijskih profesionalnih vještina budućih liječnika. Medicinski fakultet ostvaruje suradnju i s ostalim umjetničkim akademijama putem različitih zajedničkih projekata radi kreiranja novih metodologija poučavanja (takav je CEPAMET projekt Grafičke mape *Bo!*). Naš fakultet također dugoročno aktivno surađuje i s kolegama iz tehničkog područja znanosti u projektima iz ortopedije, neurokirurgije, kardiokirurgije i dr. U sklopu projekta Zapadni kampus – Centar za sportsku medicinu i unapređenje zdravlja na radu, suradnjom s Kineziološkim fakultetom, MF nastoji podići razinu medicinske zaštite sportaša svih dobni skupina te znanstveno-stručno pridonosi razvoju vrhunskog sporta u Hrvatskoj.

Ugledni znanstvenici i nastavnici MF-a uključuju se u izradu i provođenje svih važnih strategija razvoja znanosti i visokog obrazovanja kako unutar Sveučilišta, tako i u cijeloj Hrvatskoj. Fakultet je dosada uložio znatna vlastita sredstva i rad u projekta Sjevernog kampusa Sveučilišta u Zagrebu Kampus se prostire od MF-a na južnom dijelu preko Prirodoslovno-matematičkog fakulteta i Katoličkoga bogoslovnog fakulteta do Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta na sjevernom dijelu. Naš se fakultet posebno brine za razvoj Biomedicinskog središta na Šalati, koje je važan dio projekta Sjevernog kampusa. Izgradnjom tog središta MF nastoji pridonijeti sinergiji Sjevernog kampusa i Sveučilišta. Najveći doprinos u kreiranju i dosadašnjoj provedbi projekta *Sjeverni kampus* dala je bivša dekanica Fakulteta Nada Čikeš, koja je uz to više godina predano sudjelovala mnogobrojnim aspektima rada Sveučilišta, promičući njegov ugled u Hrvatskoj i svijetu te joj je rektor prof. dr. sc. Damir Boras dodijelio posebno priznanje za dugogodišnji predani rad u sveučilišnim tijelima.

Svojim udjelom u znanstvenoj produktivnosti te kontinuiranim iznimno velikim brojem znanstvenih publikacija svojih nastavni-

ka u međunarodnim časopisima sa značajnim čimbenikom odjeka, MF dugi niz godina snažno promiče znanstvenoistraživačku djelatnost Sveučilišta u Zagrebu diljem svijeta. Istodobno, Fakultet pomaže Sveučilištu u kreiranju novih rješenja koja će dovesti do učinkovitije i brže raspodjele sredstva koja pristižu na Sveučilište putem institucijskog financiranja znanstvene djelatnosti kako bi se ostvario učinkovitiji sustav potpora koji će rezultirati većom znanstvenom produkcijom te izradom većeg broja disertacija. To svakako pridonosi međunarodnoj prepoznatljivosti Sveučilišta i njegovoj opredijeljenosti da postane jako istraživačko sveučilište.

Zajedno sa Sveučilištem, MF radi na konceptu sveučilišne bolnice, čime bi se osigurala bolja primjena materijalnih i kadrovskih potencijala u kliničkoj nastavi te omogućila razna multidisciplinarna istraživanja. Fakultet kontinuirano održava odličnu povezanost sa suradnim zdravstvenim ustanovama te ima vodeću ulogu u hrvatskome visokoobrazovnom i istraživačkom prostoru. Intenzivno surađuje i s ostalim medicinskim fakultetima na područjima nacionalne važnosti, posebice izrazito aktivnim sudjelovanjem u radu Dekanske konferencije i stvaranjem nacionalnog Kataloga znanja i vještina na studiju medicine. Ujedno, MF je posljednjih godina uključen i u proces integriranja Visoke zdravstvene škole u Sveučilište u Zagrebu.

U sklopu Centra za zdravstvenu djelatnost Fakulteta djeluje i ambulanta za zdravstvenu skrb studenata te je sklopljen ugovor s HZZO-om, koji osigurava materijalne uvjete za rad jednog zdravstvenog tima u njemu. U Centru je osnovano Savjetovalište za studente medicine, koje djeluje od 2013. U početku je bilo ustrojeno za studente medicine na engleskom jeziku. Ubrzo je od Sveučilišta prepoznato kao mjesto na kojemu se osigurava skrb i o strancima koji upisuju studij na zagrebačkom Sveučilištu. Zahvaljujući ugovoru s HZZO-om, jedan zdravstveni tim skrbi o 1500 – 1700 stranih studenata, a planira se i proširenje djelatnosti, uz bolju definiciju spektra mogućih zdravstvenih usluga budućih ambulanti kako bi se poboljšala zdravstvena skrb o svim studentima koji dolaze iz drugih dijelova Hrvatske i inozemstva na studij na zagrebačko Sveučilište.

Studenti MF-a među najaktivnijim su studentima cjelokupnog Sveučilišta. Predano sudjeluju u radu Studentskog zbora Sveučilišta, u kojemu mahom obnašaju važne dužnosti, a izrazito su aktivni i u društvenim događanjima i sportskim natjecanjima, na kojima postižu odlične rezultate. Svake godine, već trinaest godina zaredom, organiziraju Croatian Student Summit (CROSS), na kojemu sudjeluju i studenti iz drugih zemalja te ugledni predavači iz zemlje i svijeta, za što su dobili i Posebnu Rektorovu nagradu. Studenti također dugi niz godina izdaju svoj časopis *Medicinar*. Za opisane aktivnosti i druge projekte koje provode u sklopu velikog broja sekcija Studentskog zbora posljednjih nekoliko godina Sveučilište im je osiguralo znatna novčana sredstva, a MF im je dodatno, iz vlastitih prihoda, osigurao potrebnu financijsku potporu kako bi mogli kvalitetno provesti sve planirane projekte te time pridonijeti ugledu i prepoznatljivosti zagrebačkog Sveučilišta u Hrvatskoj i svijetu.

Medicinski fakultet, Europski prostor visokog obrazovanja i Europski istraživački prostor

Nada Čikeš

Prije stotinu godina svi su se osnivači i prvi nastavnici MF-a školovali na europskim sveučilištima, većinom na uglednim medicinskim fakultetima Austro-Ugarske Monarhije (u Beču, Pragu, Grazu). Prve godine nastavnoga i znanstvenog rada na Fakultetu očitovale su se upravo iskustva što su ih prvi nastavnici donijeli iz velikih europskih medicinskih središta, a neki od nastavnika bili su učenici poznatih istraživača tog doba (primjerice, Emil Prašek bio je suradnik Karla Landsteinerja, otkrivača krvnih grupa). Unatoč nedostatku sredstava, nastavnici Fakulteta nastojali su provoditi istraživanja te održavati međunarodne kontakte. Tijekom 1930-ih opaža se porast znanstvenog rada, češći odlasci nastavnika na stručno usvršavanje u priznate svjetske sveučilišne ustanove, sudjelovanje na kongresima u inozemstvu te povezivanje s uglednim središtima, osobito u kasnim 1930-im godinama. Istodobno su na zagrebački MF pozivani europski znanstvenici koji su održavali zanimljiva predavanja. Teme istraživačkog rada te radovi objavljeni u europskim medicinskim časopisima pokazuju da su se nastavnici MF-a bavili kliničkim i znanstvenim temama aktualnim u to doba, objavljivali vlastite rezultate i otkrića te ih prikazivali međunarodnoj znanstvenoj zajednici. U tome su se posebno isticali Karlo Radoničić, Franjo Kogoj i Ernst Mayerhofer, koji su održavali predavanja u europskim središtima i objavljivali radove o kliničkim novitetima, te Ante Šercer, koji se europskoj i svjetskoj otorinolaringološkoj javnosti predstavio inovativnim kirurškim zahvatima.

Tijekom 1930-ih MF je pokrenuo *reformu medicinskih nauka* s ciljem reformiranja nastave, definiranja položaja znanosti i statusa MF-a. Uzori pri ustrojavanju Fakulteta bili su ponajprije europski medicinski fakulteti. U članku *O ustrojstvu i zadacima medicinskih fakulteta u Hrvatskoj* iz 1945. dekan Šercer iznosi povijesne argumente za tvrdnju da se *medicina u hrvatskim zemljama uvijek razvijala usporedno s medicinom u Europi*. Prikazao je organizaciju nastave na europskim medicinskim fakultetima, posebice u keničkim i bolničkim ustanovama, izložio plan nastave uz raspravu o pojedinim predmetima te naveo raspored predavanja i vježbi. Predstavljajući potrebu unapređenja medicinske znanosti, navodi da je grad Zagreb u

kulturnom smislu od davnine bio posrednik između Zapada i Istoka, između Juga i Sjevera. Iznio je svoje shvaćanje da zbog stoljetnog utjecaja germanske i latinske kulture napredak medicinske znanosti treba gledati kao amalgamiranje obaju sustava te da bi za Zagreb kao kulturno središte veliku vrijednost imalo posredovanje između germanskoga i latinskog svijeta, konkretno, između njemačke i francuske medicine.*

Međunarodno djelovanje MF-a nakon Drugoga svjetskog rata obilježeno je djelovanjem Andrije Štampara u području javnog zdravstva te u međunarodnom prostoru visokog obrazovanja i znanosti. Nakon što je 1946. izabran za prvoga potpredsjednika Ekonomsko-socijalnog vijeća UN-a te za predsjednika Privremene komisije koja je tada obavljala funkciju Svjetske zdravstvene organizacije, provodio je i druge međunarodne aktivnosti u javnom zdravstvu i nastavi (u Afganistanu, Egiptu, Sudanu, Etiopiji). Štampar je usto nekolicini nastavnika Fakulteta omogućio odlazak na usvršavanje u inozemstvo. Osim pojedinačnih suradnji s inozemnim stručnjacima i povremenih odlazaka na međunarodne skupove, tih godina na Fakultetu nije bilo planiranih međunarodnih aktivnosti.

Veća aktivnost zabilježena je od 1968. do 1974. suradnjom u istraživačkim projektima sa SAD-om, financiranim sredstvima tzv. žitnih fondova. Istraživanja su se provodila unutar osam istraživačkih projekata u sklopu djelatnosti Škole narodnog zdravlja *Andrija Štampar* (poznatih pod šifrom PL-480). Bili su to projekti o utjecaju prašine na funkcije dišnog sustava u industrijskih radnika, o epidemiologiji endogenih psihoza i karcinoma želuca, o arbovirusima, o štetnim učincima azbesta, o metabolizmu masti i ugljikohidrata vezanih za pojavu dijabetesa itd. Na temelju tih istraživanja objavljeno je oko 150 radova, više od deset magistarskih radova i disertacija, a sredstvima iz projekata nabavljena je i istraživačka oprema.

* Šercer A. O ustrojstvu i zadacima medicinskih fakulteta u Hrvatskoj. *Acta Medico Biologica Croatica*. 1945;1:1-29.

Počeci institucionalne europske suradnje

PROGRAM TEMPUS

TEMPUS (Trans European Mobility Scheme for University Studies) program je namijenjen međusveučilišnoj suradnji zemalja EU-a sa zemljama partnerima sa zapadnog Balkana, iz istočne Europe, srednje Azije, sjeverne Afrike i Bliskog istoka. Program je utemeljen 1990. i financira se iz programa PHARE. Prolazio je kroz različite faze, a RH se u program službeno uključila 2000., u njegovoj trećoj fazi.

Prvi međunarodni europski projekt Tempus u koji je bio uključen MF proveden je još 1992., a propitivao je mogućnosti suradnje s medicinskim fakultetima u Bologni, Antwerpenu i Utrechtu. Predstavnici našega fakulteta upoznali su obilježja kurikulâ spomenutih europskih fakulteta, organizaciju njihove nastave, ulogu i organizaciju sveučilišne bolnice, postupak izbora nastavnika, razvoj nastavne tehnologije i ulogu studenata u radu tih fakulteta. Stekli su i korisne informacije o važnosti znanstvenog rada i istraživanja na sva tri fakulteta. Istaknuto je kako su na svim tim fakultetima najvažniji kriteriji napretka u znanosti kvaliteta, suradnja i međunarodna afirmacija. Suradnja u istraživačkim projektima osigurava stabilan i trajan razvitak istraživačkih skupina, na fakultetima se nastoje odrediti „glavne linije“ istraživanja. Prepoznata je i potreba povezivanja kliničkoga i temeljnog istraživanja. Ta su iskustva sudionici projekta Tempus s MF-a nastojali prenijeti u naš sustav.

Europski prostor visokog obrazovanja

BOLONJSKI PROCES I HRVATSKA

Kraj 20. i početak 21. stoljeća u području visokog obrazovanja u Europi obilježen je Bolonjskim procesom koji je definirao standarde i kvalitetu visokog obrazovanja radi stvaranja Europskog prostora visokog obrazovanja (European Higher Education Area, EHEA). U Bologni je 1988., u povodu 900. obljetnice Sveučilišta, donesen dokument *Magna Charta Universitatum* kojim se naglašavaju institucijska autonomija i akademske slobode na sveučilišima. Godine 1999. sazvan je Bolonjski forum, na kojemu je donesena zajednička deklaracija europskih ministara obrazovanja, a potpisalo ju je 29 zemalja. Taj je dokument prekretnica u razvoju europskoga visokoškolskog obrazovanja. *Bolonjska deklaracija* sadržava tvrdnju da je proces europske integracije povećao svijest političke i akademske javnosti o potrebi stvaranja savršenije i utjecajnije Europe, posebice njezinih intelektualnih, kulturnih, društvenih, znanstvenih te tehnoloških odrednica. Europa znanja prepoznaje se kao čimbenik razvoja stabilnoga, miroljubivoga i demokratskog društva, koja svoje građane osposobljava za izazove novog tisućljeća. Deklaraciji se dosad priključilo ukupno 50 zemalja. Godine 1998., u povodu 800. obljetnice Sveučilišta Sorbonne, *Sorbonskom deklaracijom* najavljena je *harmonizacija arhitekture Europskog sustava visokog obrazovanja*.

Ciljevi *Bolonjske deklaracije* jesu: prihvaćanje sustava lako prepoznatljivih i usporedivih akademskih stupnjeva i uvođenje suplementa diplomi; prihvaćanje sustava utemeljenoga na obrazovnim ciklusima: preddiplomskome (koji završava stupnjem bakalaureusa ili prvostupnika), diplomskome (petogodišnji studij završava stupnjem magistra, a šestogodišnji studij medicine, primjerice, kakav ima najveći broj europskih zemalja i provode ga u jedinstvenom ciklusu, završava stupnjem doktora medicine) te na trećemu, poslijediplomskom ciklusu – doktorskom studiju. Uvodi se europski sustav prijenosa bodova (European Credit Transfer System, ECTS) stečenih ukupnim radom studenta tijekom studija. Daljnji su ciljevi Bolonjskog procesa promicanje mobilnosti studenata, nastavnika, istraživača i administrativnog osoblja, promicanje europske suradnje radi osiguranja kvalitete te promicanje europske dimenzije u razvoju kurikula, međuinstitucijske suradnje, mobilnosti i integriranih programa. U sklopu Bolonjskog procesa na brojnim su ministarskim konferencijama usvojeni dokumenti o međunarodnom priznavanju diploma, cjeloživotnom učenju, osiguranju kvalitete, uključenju visokoobrazovnih institucija, ulozi studenata kao ravnopravnih partnera i o promoviranju privlačnosti Europskog prostora visokog obrazovanja. Osobito je važna uloga doktorskog studija kao sinergijska poveznica između Europskog prostora visokog obrazovanja i Europskoga znanstvenog prostora (EHEA i ERA – temelji Europe znanja). Konferencije u Kopenhagenu 2003. i 2005. donijele su *Kvalifikacijski okvir Europskog prostora visokog obrazovanja* koji zahtijeva definiranje kvalifikacije na nacionalnoj razini na temelju ishoda učenja (*learning outcomes*) i stjecanja kompetencija te definiranje kvalifikacije na europskoj razini.

Hrvatska je Bolonjsku deklaraciju potpisala 2001. na Ministarskoj konferenciji u Pragu i time preuzela obvezu da će svoje visoko školstvo do 2010. prilagoditi njezinim načelima i zahtjevima. Akademske godine 2004./2005. pripremaju se novi studijski programi, a visokoobrazovne se ustanove postupno prilagođuju Bolonjskom procesu. Akademske godine 2005./2006. u Hrvatskoj je počela provedba Bolonjskog procesa upisom prvih studenata u novi sustav visokog obrazovanja.

MEDICINSKI FAKULTET I BOLONJSKI PROCES

Na Sveučilištu u Zagrebu još smo 2000. prepoznali potrebu afirmacije Bolonjskog procesa i uveli sustav ECTS bodova. Među prvima u Hrvatskoj MF je uveo bodovanje na poslijediplomskome znanstvenom studiju iz kojega se razvio doktorski studij. Primjena ECTS-a na doktorskom studiju omogućuje da se što bolje definira studentsko opterećenje u sklopu različitih bodovnih skupina ECTS-a vrednovanjem znanja koja doktorand stječe pohađanjem organizirane nastave metodoloških i granskih predmeta, raznim drugim nastavnim i stručnim aktivnostima, a posebice istraživačkim radom. Nakon toga, 2001., uveli smo bodovanje predmeta diplomskog studija vlastitom originalnom metodom procjene studentskog opterećenja. Procjenom opterećenja u neposrednoj nastavi, definirana nastavnim planom, te uz pomoć ankete provedene među nastavnicima na katedrama i među studentima o njihovu opterećenju mimo nastave

i vremena učenja pojedinog predmeta radi polaganja ispita, mogli smo procijeniti ukupno studentsko opterećenje te ga za svaki predmet matematički formulirati brojem ECTS bodova u odnosu prema ukupnom godišnjem opterećenju od 60 bodova. Tako definirano opterećenje omogućilo nam je da preciznije odredimo i trajanje blokovske nastave, posebice za predmete za koje je uočena slabija uspješnost nastave, zbog čega smo trajanje nekih blokova (npr. Anatomije) korigirali.*

Akadske godine 2004./2005. donesena je odluka o primjeni Bolonjskog procesa u visokobrazovnim institucijama u Hrvatskoj te smo zajedno s ostalim medicinskim fakultetima (u Splitu, Rijeci i Osijeku) odlučili da se studij medicine u Hrvatskoj izvodi kao integrirani šestogodišnji studijski program koji završava stjecanjem akademskog naziva doktora medicine. Prihvatili smo i ostala načela Bolonjske deklaracije: europski sustav prijenosa bodova (ECTS), odgovornost za osiguranje kvalitete te obvezu osiguranja uvjeta za mobilnost studenata i nastavnika. Odlukom Dekanske konferencije medicinskih fakulteta definirali smo zajedničku jezgru kurikula novoga studijskog programa i jedni drugima ponudili izborne predmete te osigurali mobilnost studenata i nastavnika u izornoj nastavi. Na temelju iskustva zagrebačkoga MF-a, na kojemu je već 1980-ih objavljen katalog znanja i vještina po uzoru na najuglednije nacionalne dokumente Nizozemske i Švicarske, počela je izrada zajedničkog kataloga znanja i vještina. U izradi kataloga sudjelovale su sve katedre svih četiriju medicinskih fakulteta, a osnovana je i radna skupina od predstavnika svih fakulteta, koja je usklađivala prijedloge i uredila definitivni tekst kataloga znanja i vještina hrvatskih medicinskih fakulteta. U skladu s katalogom trebalo je definirati ishode učenja i kompetencije (znanja, vještine i stajališta odnosno profesionalno ponašanje) koji se stječu provedbom programa nastave pojedinih predmeta, što je preduvjet za definiciju ishoda učenja i kompetencija koje hrvatski doktori medicine stječu završetkom studijskog programa. Definicija kompetencija, ishoda učenja i profila studija, nastavnog opterećenja i razine obrazovanja nužni su za izradu okvira komparabilnih i kompatibilnih kvalifikacija u sustavu visokog obrazovanja na temelju zaključaka donesenih u Kopenhagenu 2005. o izradi *Kvalifikacijskog okvira Europskog prostora visokog obrazovanja*.

U skladu s postavkama Bolonjskog procesa, radilo se i na izradi suplementa diplomu, koji je uveden kao dopunska isprava o studiju, a student je dobiva zajedno s diplomom na kraju studija. Utvrđeni su uvjeti za poticanje mobilnosti studenata i nastavnika, definirani dodatni aspekti (financiranje, upisne kvote, provedba programa, mobilnost, zapošljivost), osviještena odgovornost i provedena dorada u sustavu osiguranja kvalitete, a spominjala se i reforma sustava provjere znanja. Prepoznata je potreba provjere ECTS bodova putem anketa i analize primjene. U svim je aktivnostima trebalo povećati informiranost i sudjelovanje studenata i šire akademske zajednice u provedbi Bolonjskoga studijskog sustava unapređenjem visokog obra-



Dekanica u mandatu 2004. – 2009. Nada Čikeš i studenti – rasprava o Bolonjskom procesu.

zovanja, što je zahtijevalo edukaciju nastavnika, poboljšanje metoda učenja i podučavanja, razvoj kulture etičkog ponašanja, edukaciju članova zajednice o etičkim načelima, posebice o ponašanju u znanosti. Valjalo je osobito pojačati komunikaciju prema tržištu rada i institucijama odgovornima za potporu i stipendiranje studenata. U tome je zagrebački MF ostvario važnu ulogu unutar hrvatske akademske zajednice.

STANDARDI I SMJERNICE ZA OSIGURANJE KVALITETE U EUROPSKOM PROSTORU VISOKOG OBRAZOVANJA

Unutar glavnih ciljeva Bolonjske deklaracije o europskoj suradnji u osiguranju kvalitete u visokom obrazovanju radi razvoja usporedivih kriterija i metodologije, europski su ministri obrazovanja 2005. prihvatili dokument *Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG)*, koji je naknadno revidiran i nova je verzija prihvaćena 2015. U Hrvatskoj je pokrenut pilot-projekt Agencije za znanost i visoko obrazovanje (AZVO) i Europskog konzorcija za kvalitetu, u kojemu je sudjelovao i MF ostvarivši znatan napredak u strukturiranju procesa praćenja, upravljanja i unapređenja kvalitete sukladno europskim standardima. U siječnju 2011. osnovano je Povjerenstvo za promicanje kvalitete kao posebno tijelo Fakulteta koje je izradilo Pravilnik i objavilo *Priručnik o osiguravanju kvalitete* u kojima se navode ciljevi, ustroj i djelovanje sustava na svim područjima, a to su:

- pravila i postupci osiguranja i unapređenja sustava kvalitete Fakulteta
- odobrenje, nadzor i periodično vrednovanje studijskih programa
- vrednovanje studentskog rada i ocjenjivanje studenata (na svim razinama edukacije)
- resursi za učenje i potporu studentima (na svim razinama edukacije)

* Vrcic-Keglevic M, Bradamante Z, Pavlekovic G, Cikes N. Curricula changes at Zagreb Medical School due to Bologna Declaration. AMEE 2005: Amsterdam, The Netherlands; Abstract Book str.162.

- osiguranje kvalitete nastavnika
- znanstvenoistraživački rad
- međunarodna suradnja i mobilnost
- informacijski sustav
- informiranje javnosti i javnost djelovanja.

U travnju 2012. dekan Fakulteta donio je strategiju kvalitete prema područjima djelovanja MF-a za razdoblje 2012. – 2015. Načini osiguravanja kvalitete u pojedinim područjima rada Fakulteta (u diplomskoj nastavi, na doktorskim studijima, u znanosti itd.) opisani su u odgovarajućim poglavljima publikacije. U ovom tekstu donosimo rezultate najvažnijih vanjskih nacionalnih i međunarodnih vrednovanja kvalitete Fakulteta od ulaska u Europski prostor visokog obrazovanja i nacionalnog prihvaćanja međunarodnih postupaka vrednovanja (2008. – 2016.).

1. *Proces akreditacije – dobivanja dopusnice za rad.* Nacionalno vijeće za visoko obrazovanje pokrenulo je potkraj 2008. proces vanjskog vrednovanja Fakulteta te je na temelju završnog izvješća Fakultet 2009. dobio dopusnicu za rad. U tom se izvješću navodi: *Provedeno vrednovanje Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu pokazalo je da ovo visoko učilište ispunjava sve uvjete i standarde u obrazovnoj, znanstvenoj i stručnoj djelatnosti. Medicinski fakultet je dobro organizirana ustanova koja stalno unaprijeđuje svoju nastavnu djelatnost, podiže kvalitetu studiranja i ulaže u svoju znanstvenu prepoznatljivost. Uprava Fakulteta ima jasne ideje prema budućem razvoju.*
2. *Proces prosudbe sustava osiguravanja kvalitete.* Odlukom AZVO-a iz 2011. zagrebački je MF izabran kao jedan od tri fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na kojemu je provedena unutarnja i vanjska prosudba sustava osiguranja kvalitete prema

smjernicama *ESG-a*. U skladu s tim smjernicama, prema kojima se postignuti razvoj vrednuje na četiri razine (pripremljenoj – početnoj – razvijenoj – naprednoj), vanjsko je povjerenstvo dalo svoje sažeto izvješće. Na temelju završnog izvješća, Fakultet je 2013. dobio AZVO-ov certifikat za učinkovit, razvijen i funkcionalno ustrojen sustav osiguranja kvalitete.

Tablica 1. Izvješće AZVO-a o stupnju razvijenosti kvalitete na zagrebačkome MF-u (2011.)

Standard <i>ESG</i>	Faza razvijenosti
Politika i procedure sustava osiguravanja kvalitete	Razvijena faza
Studijski programi	Razvijena faza
Znanstvenoistraživački rad	Napredna faza
Ocjenjivanje studenata	Razvijena faza
Osiguravanje kvalitete nastavnog osoblja	Napredna faza
Resursi za učenje i potporu studentima	Razvijena/napredna faza
Pristup informacijama za sustav osiguravanja kvalitete	Razvijena/napredna faza
Javno informiranje	Razvijena/napredna faza

3. *Proces reakreditacije MF-a, proveden 2015.* U završnom izvješću AZVO-a navedena je ova ocjena kvalitete na temelju koje je Fakultet dobio certifikat za reakreditaciju: *Svaki je studijski program definiran u skladu s jasno određenim ishodima učenja i međunarodnim standardima. Visoko je učilište uspostavilo mehanizme za odobravanje, praćenje i unapređenje svojih programa i kvalifikacija. Ocjena: potpuno provedeno.*

Tablica 2. AZVO-ova ocjena kvalitete MF-a (2015.)

Standard <i>ESG</i>	Stupanj provedbe
1. Upravljanje visokim učilištem i osiguravanje kvalitete. Institucija se svojom misijom i drugim dokumentima koji opisuju njeno djelovanje jasno identificira kao visoko učilište. Misija je visokog učilišta doprinos razvoju društva razvojem obrazovanja, učenja i istraživanja i ostalih ciljeva određenih specifičnim karakteristikama visokog učilišta i njegovim položajem u društvu. Visoko se učilište posvetilo razvijanju kulture koja prepoznaje važnost kvalitete i njezinog osiguravanja i važnost društvene odgovornosti.	Uglavnom provedeno
2. Studijski programi. Svaki je studijski program definiran u skladu s jasno određenim ishodima učenja studenata i međunarodnim standardima. Visoko je učilište uspostavilo mehanizme za odobravanje, praćenje i unapređenje svojih programa i kvalifikacija.	Potpuno provedeno
3. Studenti. Visoko učilište osigurava kvalitetu studenata odgovarajućim selekcijskim postupkom, brigom za napredak kroz studij različitim vidovima potpore.	Uglavnom provedeno
4. Nastavnici. Visoko učilište dokazuje da zapošljava dovoljan broj nastavnika s odgovarajućim kvalifikacijama kako bi postiglo svoje obrazovne ciljeve, uspostavilo i nadziralo akademska pravila i osiguralo održivost svojih studijskih programa.	Uglavnom provedeno
5. Znanstvena i stručna djelatnost. Visoko učilište redovito provodi aktivnosti čiji je rezultat originalno znanstveno djelo koje pridonosi ukupnom znanju, a temelji se na rezultatima temeljnih, primijenjenih i razvojnih istraživanja.	Potpuno provedeno
6. Mobilnost i međunarodna suradnja. Visoko učilište shvaća da djeluje u međunarodnom okruženju te je razvilo pravila, postupke i resurse za potporu međunarodnim aktivnostima.	Uglavnom provedeno
7. Resursi: stručne službe, prostor, oprema i financije. Visoko učilište dokazuje svoju sposobnost osigurati i unapređivati dovoljno sredstava kojima može osigurati uspjeh svih dionika i vlastiti kontinuitet.	Potpuno provedeno

4. *Vrednovanje kvalitete Integriranog studija medicine na engleskom jeziku (Certificate for Quality in Internationalisation)*. Godine 2014. Agencija za znanost i visoko obrazovanje dodijelila je MF-u certifikat kvalitete u skladu s europskim standardima za studij medicine na engleskom jeziku, a zatim mu je European Consortium for Accreditation dodijelio Certificate for Quality in Internationalisation dodijelio (opis u poglavlju o Studiju medicine na engleskom jeziku).

GLOBALNI STANDARDI POBOLJŠANJA KVALITETE U MEDICINSKOM OBRAZOVANJU

Osim zahtjeva što ih je Bolonjski proces postavio europskim visokoškolskim ustanovama, brojne su međunarodne institucije zadužene za medicinsku edukaciju donijele niz dokumenata i preporuka, pa i stajališta o specifičnostima medicinske izobrazbe u sklopu Bolonjskog procesa. Posebno valja istaknuti globalne standarde za poboljšanje kvalitete u medicinskoj izobrazbi koje je donijela Svjetska federacija za medicinsku edukaciju (World Federation for Medical Education, WFME) a odnose se na sve razine medicinskog obrazovanja: diplomsku i poslijediplomsku te na trajni profesionalni razvoj liječnika. WFME je objavio i specifičnosti koje se odnose na Europu jer ona ima posebno mjesto u globalnom kontekstu. Naime, u Europi postoje različitosti medicinskog obrazovanja prema tradiciji podučavanja, kulturnoj baštini, socioekonomskim uvjetima, spektru bolesti i organizaciji sustava zdravstvene skrbi. Europa ne smije biti izolirana ni postavljati barijere za razmjenu. WFME smatra kako pri donošenju standarda treba respektirati specijalne uvjete u Europi: Direktivu 2005/36/EC o priznavanju stručnih kvalifikacija, Bolonjski proces, ECTS te europsku sveučilišnu tradiciju; također valja identificirati moguće probleme u medicinskom obrazovanju koji zahtijevaju izradu standarda. Potrebno je stvoriti okvire za institucijsku i vanjsku evaluaciju, pokrenuti priznavanje i akreditaciju institucija/programa; nužno je promijeniti liniju podjele između bazičnih standarda i standarda za razvoj kvalitete. Cilj je svih nastojanja povećati sve standarde medicinskog obrazovanja u Europi, prilagoditi standarde WFME-a europskom kontekstu i Bolonjskom procesu, stvoriti standarde osiguranja kvalitete u medicinskoj edukaciji prilagodbom dokumentima kao što su globalni standardi WFME-a.

Studijski programi koji se temelje na kompetencijama

ISHODI UČENJA

Početak novog stoljeća sve je izraženija harmonizacija visokog obrazovanja u svijetu, što podrazumijeva učenje i podučavanje usmjereno prema studentu te prihvaćanje inovativnih metoda podučavanja. Naglasak je na ishodima učenja, a programi su usmjereni na stjecanje određenih kompetencija. Studenti su aktivni sudionici nastavnog procesa.

Godine 2000. u Europi je pokrenut proces TUNING Educational Structures in Europe kao poveznica ciljeva Bolonjskog procesa i sektora visokog obrazovanja. Ishodi i alati procesa Tuning prika-

zani su u brojnim publikacijama namijenjenim visokoobrazovnim institucijama. Tuning odražava ideju da studijski programi sveučilišta ne bi trebali biti uniformni već se moraju usmjeravati prema ciljevima, konvergenciji i zajedničkom razumijevanju.

Ishodi učenja definiraju se kao iskaz o tome što se očekuje da student zna, razumije i/ili je sposoban pokazati nakon završetka izobrazbe. Kompetencije su dinamična kombinacija znanja, vještina, stajališta i profesionalnog ponašanja. Razlikuju se opće/generičke kompetencije i kompetencije specifične za svaku specijalnost.

Godine 2009. na Sveučilištu u Zagrebu provodio se IPA projekt *Ishodi učenja na preddiplomskim i diplomskim studijima Sveučilištu u Zagrebu – SveZaIU*.

Cilj projekta bio je da se na fakultetima (unutar različitih područja) rasprave mogućnosti definiranja ishoda učenja na razini modula ili predmeta te na razini studijskog programa odnosno područja. Osim ishoda učenja, trebalo je definirati i kompetencije koje studenti moraju usvojiti, a potom su te kompetencije trebale biti ugrađene u izvedbene nastavne planove za pojedini modul odnosno predmet i studijski program. U sklopu projekta održana je i radionica o ishodima učenja te o kompetencijama u biomedicinskom području, posebno na svim razinama medicinskoga visokog obrazovanja, o prilagodbi kurikula ishodima učenja, kao i o osiguranju kvalitete u procjeni ishoda učenja. Članovi MF-a prikazali su svoja iskustva u suradnji s ostalim medicinskim fakultetima. Istodobno je izražena bojazan glede uspješnosti prilagodbe kurikula koja treba prerasti u korjenitu reformu, uspjeh čega ponajprije ovisi o odlučnosti provedbe. Na Fakultetu je postojala svijest o teškoćama pri uvođenju promjena te o dihotomiji između zacrtanoga i provedenoga te o opasnosti da se deklarirani kurikulum razlikuje od provedenoga, a pogotovo od usvojenoga.*

TEMELJI LIJEČNIČKOG UMIJEĆA U DIPLOMSKOM STUDIJU MEDICINE

Izobrazbu koja se temelji na ishodima učenja i kompetencijama na Fakultetu smo započeli pokretanjem longitudinalnog šestogodišnjeg predmeta Temelji liječničkog umijeća u integriranom studiju medicine. Predmet se sastoji od dva dijela: komunikacijskih nastavnih jedinica i nastave koja obuhvaća praktične i kliničke vještine. Na prvoj godini studija podučavaju se temeljne komunikacijske vještine, na drugoj godini načela medicinskog intervjua, a na višim su godinama studija komunikacijski sadržaji vezani za kliničke sadržaje te godine. Praktične i kliničke vještine obuhvaćaju tipične liječničke vještine, poglavito one koje se odnose na kliničke sadržaje na toj godini studija medicine te na hitna stanja. Definirani su ishodi učenja, razina kompetencija i metode podučavanja. Dogovoreno je da će se na kraju svake godine održati praktični ispit tipa OSKI (objektivno strukturirani klinički ispit, prema engl. *OSCE – objective structured clinical examination*). Bilo je jasno

* Šmalcelj A. Prilagodba kurikulumu diplomske nastave prema ishodima učenja: Iskustva Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Radionica projekta „Ishodi učenja na preddiplomskim i diplomskim studijima na Sveučilištu u Zagrebu – SveZaIU“ za Vijeće biomedicinskog područja, 30. ožujka 2009

da je za dobro provođenje praktične nastave toga predmeta potrebno opremiti Kabinet vještina koji će sadržavati lutke, anatomske modele i raznu opremu za simulaciju.

Nakon što su definirani ishodi učenja, nastavne metode i nastavni materijali, na sjednici Fakultetskog vijeća od 31. svibnja 2011. prihvaćen je izvedbeni plan predmeta i nastava je počela u ak. god. 2011./12. Konceptija nastave komunikacijskih vještina temeljila se na relevantnim vrhunskim dokumentima i standardima, a raspravu smo proveli sa stručnjacima komunikolozima i pedagozima. Uz podučavanje komunikacijskih vještina usmjerenih prema bolesniku, studente smo planirali upoznati i s komunikacijom unutar tima te s elementima timskog rada i liječničkog profesionalizma. Odlučili smo nastavu povjeriti mladim suradnicima u nastavi i mladim specijalistima u klinici, uz uvjet da ih prethodno podučimo nastavničkim vještinama, osobito iz područja komunikacijskih vještina u medicini.

Ocjnjivanje je organizirano kao OSKI te su nastavnici podučeni kako procjenjivati stečene komunikacijske, praktične i kliničke vještine.

Kao svojevrsan nastavak predmeta Temelji liječnikog umijeća, u kojemu su studenti uz praktične i kliničke vještine upoznali osnovne generičke liječničke kompetencije – komunikaciju i timski rad, na šestoj su godini studija uvedeni novi predmeti koji omogućuju studentima stjecanje više razine novih općih kompetencija kao što su sposobnost analize i sinteze, primjene znanja u praksi, vještine upravljanja informacijama iz različitih izvora, sposobnost rješavanja problema, sposobnost donošenja odluka uz brigu o kvaliteti i poznavanje etičnosti. Studenti medicine na kraju studija posjeduju veliko znanje iz temeljne i kliničke medicine te će im novi predmeti Hitna medicina, Racionalna primjena lijekova i Kliničko prosuđivanje omogućiti da steknu sposobnost ispravnog procjenjivanja u tim područjima (v. poglavlje o diplomskoj nastavi).

OPĆE KOMPETENCIJE U POSLIJEDIPLOMSKOME SPECIJALISTIČKOM STUDIJU

Modeli poučavanja općih kompetencija u europskim zemljama temelje se na raznim aktima i preporukama (npr. na *Tomorrow's Doctor*, *Scottish Doctor*, *Generic Competencies of the Royal Colleges of Physicians*). Neke su članice EU-a preuzele kanadski dokument *Royal College of Physicians and Surgeons Physician Competency Framework CanMEDS 2005*, odnosno kasniju verziju iz 2015. U Hrvatskoj smo se u programu specijalizacija koji se temelji na stjecanju kompetencija odlučili prikloniti *CanMEDS-u*, najpoznatijemu svjetskom edukacijskom okviru podučavanja kompetencija koji opisuje liječničke sposobnosti za rad u zdravstvenoj skrbi te prepoznaje sedam uloga liječnika. Uz temeljnu ulogu liječnika stručnjaka, ostale su uloge: komunikator, suradnik, menadžer, zastupnik zdravlja, učenik i učitelj te profesionalac. Navedene se uloge liječnika ostvaruju stjecanjem općih kompetencija propisanih programom specijalističkog usavršavanja u svim specijalizacijama u Hrvatskoj. Specijalizantima je ponuđen obvezatni predmet Opće kompetencije, pripremljen na temeljima okvira

CanMEDS. U tom predmetu specijalizanti upoznaju elemente svake liječničke uloge, a u nastavi stječu znanja i vještine te upoznaju osobitosti profesionalnog ponašanja vezane za opće kompetencije, a nastavnici su stručnjaci kliničke medicine i javnog zdravstva. Ocjnjivanje se provodi pisanim i usmenim ispitom: nakon pisanoga strukturiranog eseja s analizom ponašanja liječnika u odabranim slučajevima bolesnika slijedi rasprava s ispitivačima o pisanom dijelu ispita.

Specijalističko usavršavanje liječnika

POKRETANJE I IZRADA PROGRAMA

S obzirom na nove programe specijalističkog usavršavanja iz Povelje o specijalističkom usavršavanju liječnika u Europskoj uniji što ju je predložila Europska udruga liječnika specijalista (UEMS), koji se temelje na stjecanju kompetencija, početkom ak. god. 2004./2005. na MF-u smo pokrenuli plan izrade novih programa specijalističkog usavršavanja u Hrvatskoj koji će se temeljiti na stjecanju kompetencija. Prijedlog je prihvatila Dekanska konferencija medicinskih fakulteta u Republici Hrvatskoj te dekani predložili ministru zdravstva izradu novog programa specijalizacija. Ministar zdravstva i socijalne skrbi potpisao je 3. svibnja 2005. s dekanima medicinskih fakulteta u Zagrebu, Rijeci, Splitu i Osijeku Sporazum o suradnji kojim su se fakulteti obvezali savjetima i izravnim radom pomoći u izradi planova i programa za postizanje najkvalitetnijega specijalističkog usavršavanja doktora medicine utemeljenoga na međunarodnim standardima europskih i svjetskih institucija te stručnih društava. Dana 17. siječnja 2006. ministar zdravstva donio je rješenje o osnivanju Povjerenstva za koordinaciju izrade prijedloga planova i programa liječničkih specijalizacija te imenovao osam članova Povjerenstva. Medicinske fakultete zastupala su četiri člana MF-a u Zagrebu. Kao pridružena članica UEMS-a, tada spremna za pristup EU-u, Hrvatska je pokazivala veliko zanimanje za usklađivanje programa specijalizacija s preporukama UEMS-a te za izradu novog pravilnika o specijalističkom usavršavanju u RH. Na sjednici Dekanske konferencije hrvatskih medicinskih fakulteta 15. ožujka 2006. Sporazum su prihvatili i potpisali Hrvatski liječnički zbor, Hrvatska liječnička komora i Akademija medicinskih znanosti Hrvatske.

U međuvremenu je 7. rujna 2005. donesena Direktiva 2005/36/EC Europskog parlamenta i Vijeća Europe o priznavanju stručnih kvalifikacija s obvezom implementacije za države članice EU-a, i to do 20. listopada 2007. Direktivom je određeno trajanje diplomskog studija te trajanje specijalističkog usavršavanja.

Osnovane su radne skupine – povjerenstva za ustroj i praćenja planova i programa specijalizacija doktora medicine, sastavljena od predstavnika odgovarajućih katedara s četiriju medicinskih fakulteta, predstavnika odgovarajućega stručnog društva Hrvatskoga liječničkog zbora (uključujući predstavnike u odgovarajućoj sekciji UEMS-a odnosno u Europskome specijalističkom odboru) i predstavnika Hrvatske liječničke komore. U 45 specijalističkih povjerenstava sudjelovalo je 135 nastavnika Fakulteta (mahom



Potpisivanje Sporazuma o suradnji dekana medicinskih fakulteta. Na slici zdesna: Nada Čikeš, MF Zagreb i Miljenko Kapović, MF Rijeka, s predsjednikom Hrvatskog liječničkog zbora Hrvojem Šobatom i Liječničke komore prim. dr. Hrvojem Minigom. Iza potpisnika stoji glavni tajnik MF Zagreb Darko Bošnjak.

su bili i voditelji tih povjerenstava) te su znatno pridonijeli razvoju programa specijalizacija i pripremi Pravilnika za specijalističko usavršavanje doktora medicine. Članovi povjerenstava upoznati su s relevantnim europskim dokumentima, a zagrebački je MF organizirao radionice o specijalističkom usavršavanju liječnika na kojima se vrlo intenzivno radilo na novom programu. Polaznici ih radionica stekli su potrebna znanja o definiranju ishoda učenja vezanih za izradu kurikula i programa te znanja o načelima novog sustava učenja i podučavanja usmjerenoga na stjecanje kompetencija.

Od početka 2007. intenzivnim su radom definirani ciljevi programa usavršavanja: opće i specifične kompetencije (znanja, vještine te stajališta i profesionalno ponašanje), i to za svaku specijalnost posebno jer je riječ o izobrazbi koja se temelji na stjecanju kompetencija, usmjerenoj prema izvedbi odnosno prema ishodima učenja u postizanju ciljeva kurikuluma – specijalista usavršenih za rad na profesionalan i etičan način usmjeren prema pacijentu.

U izradi programa respektirane su postavke Direktive 2005/36EC i preporuke UEMS-ove Povelje o specijalističkom usavršavanju liječnika. To su: program specijalizacije, koji definira kompetencije što ih mora steći specijalist (uključujući i broj pretraga, procedura i zahvata koje u programu treba svladati ili samostalno obraditi bolesnike), uvjeti koje mora ispunjavati ustanova u kojoj se provodi specijalistički program, uvjeti koje mora ispunjavati mentor te uvjeti za specijalizanta i prijedlog specijalizantske knjižice u koju se upisuju sva znanja i vještine što ih specijalizant stječe tijekom programa specijalizacije. Propisana je struktura novih programa te predloženi mehanizmi evaluacije rada specijalizanta i mentora. Internističke ili kirurške specijalizacije (dotad uže specijalizacije) u programu usavršavanja imaju dvogodišnje zajedničko deblo (*common trunk, truncus communis*), nakon čega se specijalizacija nastavlja trogodišnjim specifičnim programom (kardiologija, kardiokirurgija itd.).

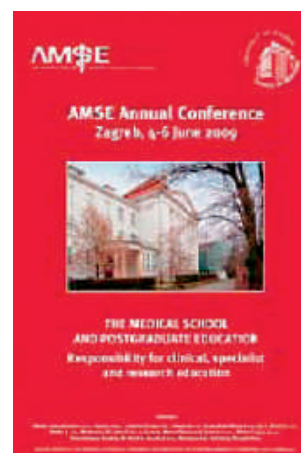
Projekt je vodilo Povjerenstvo za koordinaciju izrade prijedloga planova i programa liječničkih specijalizacija (Središnje povjeren-

stvo), koje je nadziralo rad 45 specijalističkih povjerenstava te u suradnji s Ministarstvom zdravstva izrađivalo novi pravilnik. Na projektu je angažirano više od 500 hrvatskih liječnika specijalista, pa je to najveći projekt u medicinskoj edukaciji u Hrvatskoj. Važno je spomenuti da su u međuvremenu mnoge struke/sekcije UEMS-a tek stvarale programe, a neki postojeći međunarodni programi mijenjali su sadržaj u smislu definicije ishoda učenja, kao i opis i definiciju razine kompetencija koje se stječu programom. O tome smo izvjestili na međunarodnim skupovima.*

Godišnja konferencija AMSE-a 2009.

Proces rada na novim programima specijalističkog usavršavanja u Hrvatskoj s uspjehom je prikazan na međunarodnim konferencijama o medicinskoj izobrazbi i tijelima UEMS-a. Godine 2009. Asocijacija medicinskih fakulteta Europe (AMSE) povjerala je zagrebačkome MF-u organiziranje godišnje konferencije naslova *The Medical School and postgraduate education – responsibility for clinical, specialist and research education*.

Na konferenciji su sudjelovali predstavnici brojnih europskih medicinskih fakulteta, a raspravljalo se o najaktualnijim temama kao što su uloga medicinskih fakulteta u kontinuitetu medicinskog obrazovanja, stvaranje okruženja za poslijediplomsko kliničko obrazovanje liječnika, uloga zdravstvenog sustava, zajednička odgovornost ministarstava zdravstva i obrazovanja u planiranju poslijediplomskog obrazovanja liječnika, ocjena osiguranja kvalitete u poslijediplomskom usavršavanju te stvaranje standarda za povećanje kvalitete. Na kraju konferencije donesena je deklaracija *Zagreb Declaration on the Role of Medical Schools in Postgraduate Education*. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu time je jasno definirao svoju ulogu u kontinuitetu medicinske izobrazbe: u diplomskom studiju to potvrđuje svojim aktivnostima u definiranju prijelaznog programa između studija medicine i specijalizacije (pripravničkog staža) te, osobito, programa specijalističkog usavršavanja, u čemu ima vodeću ulogu i odgovornost.



◀ Plakat Godišnje konferencije Asocijacije medicinskih fakulteta Europe, Zagreb, 2009. godine.

▼ AMSE Zagreb Declaration on the Role of Medical Schools in Postgraduate Education.



* Čikeš N, Kalenic S, Sekelj-Kauzlaric K, Minigo H, Šobat H, Metelko Z, Reiner Z, Derežić D, Bošnjak D, Golem AZ. Specialty training programme in Croatia. AMEE 2010: Glasgow, UK; Abstract book, str. 276.



Sudionici Godišnje konferencije AMSE 2009. godine pred zgradom Medicinskog fakulteta.

Doktorski studiji

U Bolonjskom procesu prevladavalo je razumijevanje doktorskih studija kao trećeg ciklusa u „bolonjskom“ poimanju visokog obrazovanja. Na MF-u smo smatrali da je u doktorskom studiju dominantna znanstvenoistraživačka komponenta te zahtijeva posebno razmatranje i usklađivanje, što se osobito prepoznaje u području biomedicine. Na tom tragu provodila se i međunarodna aktivnost MF-a, čime je Fakultet znatno pridonio razvoju doktorskih studija u području biomedicine i zdravstva u Europi. Imperativ je bila harmonizacija programa doktorskih studija te promocija različitosti unutar hrvatskih i europskih sveučilišta.

Velik međunarodni ugled postigli smo organiziranjem međunarodnih konferencija o harmonizaciji doktorskih studija iz područja biomedicine i zdravstva u Europi 2004. i 2005. Na prvoj konferenciji donesena je *Zagrebačka deklaracija o harmonizaciji doktorskih studija u medicini i zdravstvu (The Declaration of the European Conference on Harmonisation of PhD Programmes in Medicine and Health Sciences)*. Osnovana je međunarodna organizacija ORPHEUS (*Organisation for PhD Education in Biomedicine and Health Sciences in the European system*), koja će trajno raditi na razvoju i usklađivanju doktorskih studija. Sjedište ORPHEUS-a bilo je na MF-u u Zagrebu, a za predsjednika je izabran prof. dr. Zdravko Lacković. Konferencije ORPHEUS-a nastavile su se održavati na drugim fakultetima u drugim zemljama, a usklađeni su i dokumenti kojima se regulira organizacija i izvođenje doktorskih studija. Postignuta je suglasnost o definiciji znanstvenog rada tijekom studija, istaknuta je uloga mentora i odlučeno je da doktorski studiji moraju povezivati Europski prostor visokog obrazovanja i Europski istraživački prostor. ORPHEUS je postao pridruženi član Savjeta za doktorsku edukaciju Europske udruge Sveučilišta (CDE-EUA).

Uloga Medicinskog fakulteta u procesu pristupa Hrvatske Europskoj uniji

U sklopu pregovora s EU-om u poglavlju 3. *Pravo poslovnog nastana i sloboda pružanja usluga* bilo je potrebno uskladiti programe liječničke izobrazbe u RH s dokumentima EU-a i standardima u zemljama članicama. To je podrazumijevalo usklađivanje obrazovanja liječnika u Hrvatskoj s europskim dokumentima i standardima radi automatskog priznavanja specijalizacija u državama članicama Unije. Pregovaračko stajalište Republike Hrvatske izrađeno je u rujnu 2006. te je imenovana radna skupina. Nakon zatvaranja poglavlja 3., tijekom tehničkih prilagodbi, hrvatski su propisi usklađeni s propisima EU-a. U svibnju 2013. objavljena je Direktiva 2013/25/EU kao dodatak Direktive 2005/36EC o priznavanju stručnih kvalifikacija povodom ulaska Republike Hrvatske u EU. Tijekom tih događanja obavljene su dvije evaluacije Europske komisije u Hrvatskoj.

Prva peer misija održana je od 7. do 10. srpnja 2008., a u njoj je sudjelovao tim stručnjaka iz država članica Unije u pratnji predstavnika Europske komisije. Članovi misije susreli su se s predstavnicima Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatske akademije medicinskih znanosti, Hrvatske liječničke komore, Hrvatskoga liječničkog zbora i Ministarstva

Direktiva 2013/25/EU, dopuna direktive 2005/36EC o priznavanju stručnih kvalifikacija povodom ulaska Republike Hrvatske u EU.



zdravstva. Zagrebački je MF pripremio sve potrebne sadržaje i dokumente o izobrazbi doktora medicine u RH za evaluaciju koja se odnosila na profesionalne kvalifikacije zdravstvenih zanimanja kao reguliranih profesija. Članovi *peer misije* upoznati su s integriranim kurikulum studija medicine u Hrvatskoj te s usklađivanjem kurikula na medicinskim fakultetima, kao i s radom na programima specijalističkog usavršavanja, posebice s usklađivanjem specijalizacija s Direktivom EU-a i UEMS-ovom Poveljom o specijalističkom usavršavanju liječnika u EU-u. Svi su članovi misije vrlo povoljno ocijenili razvoj specijalističkog usavršavanja u Hrvatskoj.

Druga peer misija provedena je od 11. do 15. lipnja 2012., a vodili su je predstavnici Europske komisije i članovi tima iz država članica EU-a. Tijekom *peer misije* održani su sastanci s predstavnicima četiriju hrvatskih medicinskih fakulteta, s Nacionalnim povjerenstvom za specijalističko usavršavanje doktora medicine te s pojedinim voditeljima programa specijalističkog usavršavanja. Članovi misije dali su suglasnost na novi Pravilnik o specijalističkom usavršavanju doktora medicine s programima 47 specijalizacija, koje su usklađene s Direktivom 2005/36 EC i dokumentima UEMS-a. Sastanci su održani u Ministarstvu vanjskih i europskih poslova, uz sudjelovanje Ministarstva zdravstva i Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta, a posjećene su i relevantne ustanove. Dogovori i zaključci s članovima dviju *peer misija* očitovali su se u izradi programa i dokumenata vezanih za diplomatske i poslijediplomske studije te u nizu propisa. Zagrebački je MF imao odgovornu ulogu u provedbi tog procesa.

Pravilnik o specijalističkom usavršavanju doktora medicine, kojim se uvode novi programi specijalističkog usavršavanja utemeljeni na kompetencijama u skladu s Poveljom UEMS-a i Direktivom 2005/36 EC, objavljen je u rujnu 2011. Za svaku je specijalizaciju izrađen formular praćenja napredovanja u stjecanju kompetencija (*logbook*), ali i poseban formular praćenja svladavanja potrebnih vještina. U prilogu Pravilnika navedeno je 47 cjelovitih programa (kasnije dopunjenih još dvama), usklađenih s europskim standardima koji osim sadržaja i trajanja izobrazbe imaju i popis općih i specifičnih kompetencija, svih postupaka i zahvata koje specijalizant mora obaviti te formular za praćenje napretka specijalizanta s opisom postignute razine kompetencije i samostalnosti u radu. Naglasak je na ishodima učenja i stjecanju kompetencija. Programe za svaku struku izradile su radne skupine. Na kraju zajedničkog debata specijalizanti internističkih i kirurških djelatnosti polažu pisani ispit kojim se procjenjuju stečena znanja, a organiziraju ih medicinski fakulteti. Za ostale specijalizacije pisani se ispit polaže na kraju programa usavršavanja. Planirane su i metode procjene profesionalnog ponašanja liječnika. Svaki specijalizant ima osobnik (portfolio) u kojemu se nalazi Knjižica o specijalističkom usavršavanju i Dnevnik rada u koji se odlažu svjedodžbe i drugi dokumenti o usavršavanju što ih specijalizant prikupi tijekom specijalističkog usavršavanja.

Implementacija programa specijalističkog usavršavanja

OVLASTI ZDRAVSTVENIH USTANOVA

U skladu s Poveljom UEMS-a, nakon objave Pravilnika o specijalističkom usavršavanju imenovano je Nacionalno povjerenstvo za specijalističko usavršavanje doktora medicine kako imaju i druge države članice EU-a. Povjerenstvo nadzire specijalističko usavršavanje, brine se o postavljanju standarda, trajanju i sadržaju usavršavanja, kontroli kvalitete, postupcima usavršavanja i procjenama stjecanja kvalifikacija te predlaže uvođenje metoda procjene uspjeha napredovanja specijalizanata. Ministar zdravstva imenovao je i voditelje programa specijalističkog usavršavanja koji će s radnim skupinama koordinirati provođenje programa određene specijalizacije te nadzirati rad glavnih mentora i mentora za određenu granu specijalizacije. U tim aktivnostima odgovornu ulogu imaju zaposlenici MF-a u Zagrebu: pet članova Nacionalnog povjerenstva (u svojstvu predstavnika različitih institucija) i 45 voditelja programa. U cijelom procesu sudjeluje više od 60 nastavnika Fakulteta. Zdravstvene ustanove u Hrvatskoj predale su Ministarstvu zdravstva zahtjev za procjenu uvjeta i davanju rješenja o ovlasti za provođenje specijalističkog usavršavanja prema Pravilniku odnosno uvjetima propisanim relevantnim programom specijalističkog usavršavanja. Na temelju prijedoga radnih skupina Nacionalno je povjerenstvo na radnim sjednicama procjenjivalo uvjete i donosilo odluke o ovlasti. U skladu s Pravilnikom o specijalističkom usavršavanju doktora medicine u RH, ustanovama/odjelima za provođenje kliničke specijalizacije odobreno je više od 650 ovlasti i više od 20 ovlasti ustanovama za obiteljsku medicinu. U usporedbi s praksom u zemljama članicama EU-a, gdje najveći broj akreditiranih ustanova čine sveučilišne bolnice, i u Hrvatskoj su kliničke ustanove zadovoljile najviše uvjeta, a nastavne baze MF-a dobile su najveća ovlasti u svim specijalizacijama. Nacionalno povjerenstvo prati i uvođenje poslijediplomskih specijalističkih studija na medicinskim fakultetima.

PROCJENA USPJEŠNOSTI PROVOĐENJA SPECIJALISTIČKOG USAVRŠAVANJA

U sklopu usklađivanja programa specijalističkih programa u zemljama članicama EU-a važnu ulogu ima procjena uspješnosti što se provodi prema Povelji o posjetu centrima za specijalističko usavršavanje UEMS-a, koju je prihvatila i RH te je 2016. pokrenuto provođenje stručnih posjeta ovlaštenim ustanovama. Prema Povelji EU-a i Pravilniku RH, zdravstvenim su ustanovama poslani upitnici za mentore i specijalizante. Na temelju ispunjenih i vraćenih upitnika, u skladu s propisanim protokolom obavljani su stručni posjeti vezani za dogovorene specijalizacije te sastavljeni izvještaji s preporukama za ispravke i poboljšanja usavršavanja. Nastavnici zagrebačkoga MF-a vrlo odgovorno sudjeluju u tom procesu kao voditelji programa specijalističkog usavršavanja i predsjednici povjerenstva za stručne posjete.

SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJI SESTRINSTVA I PRIMALJSTVA

Premda u Hrvatskoj postoji duga tradicija školovanja medicinskih sestara i primalja, tijekom uvođenja Bolonjskog procesa i prilagodbe studijskih programa reguliranih profesija u procesu pristupanja EU-u, za njihovo su obrazovanje morali biti ponuđeni studijski programi više razine u sklopu veleučilišnoga i sveučilišnoga sustava. Očekivalo se da će veleučilišni programi, osobito na diplomskoj razini, omogućiti različite specijalističke studije, dok su se na sveučilišnoj razini očekivali preddiplomski, magistarski i doktorski studijski programi. Da bismo se što prije prilagodili Europskoj direktivi 2005/36 EC i zahtjevima postavljenima u pregovorima s Europskom komisijom o edukaciji i kvalifikacijama u području zdravstva, na Fakultetu smo izradili sveučilišni diplomski studijski program sestrinstva. Ishodi tog studijskog programa trebali bi, među ostalim, voditi i obrazovanju budućih nastavnika koji će održavati nastavu na višim razinama obrazovanja medicinskih sestara u Hrvatskoj. Tako je u svibnju 2008. potpisan ugovor o suradnji između MF-a i Hrvatske udruge medicinskih sestara, koji će biti polazište za suradnju u izradi programa sveučilišnoga studija sestrinstva.



Slijeva nadesno: dekanica Medicinskog fakulteta Nada Čikeš i predsjednica Hrvatske udruge medicinskih sestara Brankica Rimac potpisuju Sporazum o suradnji na izradi programa sveučilišnoga studija sestrinstva. Krajnje desno je Jadranka Mustajbegović.

Nakon sastanaka s članovima *peer misije* u skladu s Direktivom 2005/36 EC, MF je započeo pripreme za izradu sveučilišnih programa izobrazbe primalja (poglavlje Posebni studijski programi).

ODJECI POSTIGNUĆA MEDICINSKOG FAKULTETA U PRILAGODBI EUROPSKOM PROSTORU VISOKOG OBRAZOVANJA

Članovi Fakulteta sami su, ili u suradnji s drugim medicinskim fakultetima u Hrvatskoj, vrlo uspješno prikazali rezultate primjene Bolonjskog procesa i unapređenja nastave na medicinskim fakultetima u Hrvatskoj prezentirajući ih na mnogim međunarodnim skupovima, npr. Association for Medical Education in Europe (AMEE-u), Association of Medical Schools in Europe (AMSE-u) itd. Dobili smo priznanje za zajednički pristup načelima Bolonjskog procesa, za prihvaćanje strukture integriranoga preddiplomskoga i diplomskoga studijskog programa te za izgradnju nacionalne strategije u procesu stva-

ranja Europskoga prostora visokog obrazovanja. Bio nam je važan i poziv za prikaz iskustava hrvatskih medicinskih fakulteta na sastanku o medicinskoj izobrazbi u implementaciji Bolonjskog procesa u Europi, koji je organizirala Njemačka rektorska konferencija 2008. u Berlinu.*

Zagrebački model podučavanja generičkih kompetencija na MF-u u kontinuitetu medicinske izobrazbe privukao je međunarodno zanimanje. Koncept longitudinalnog podučavanja u diplomskoj nastavi i napredak u razvoju predmeta Temelji liječničkog umijeća te ulogu Fakulteta u specijalističkom usavršavanju prikazivali smo na kongresima Međunarodne asocijacije za medicinsku edukaciju (AMEE-a)**. Naša su predavanja dobila vrlo afirmativne ocjene kolega sa svjetskih sveučilišta koji su nam iskazali potporu i za koncept u kojemu komunikacijske vještine podučavaju liječnici te posebno za poduku liječnika nastavnika. U usporedbi s drugim istraživanjima pokazalo se da kontinuirana nastava komunikacijskih vještina omogućuje bolju retenciju znanja od koncentrirane nastave u sklopu predmeta na jednoj studijskoj godini. U nastavi predmeta Temelji liječničkog umijeća, Hitna stanja, Racionalna primjena lijekova i Kliničko prosuđivanje studenti diplomskog studija medicine stječu praktične kliničke vještine, komunikacijske vještine, susreću se s timskim radom i vještinama prosuđivanja odnosno donošenja odluka. Novim prijedlogom programa pripravničkog staža predviđena je viša razina kompetencija u komunikacijskim vještinama i timskom radu te prvi kontakti s profesionalizmom. Tijekom specijalističkoga poslijediplomskog studija specijalizant u sklopu predmeta Opće kompetencije upoznaje ostale opće liječničke kompetencije. Na kongresu AMEE-a 2014. predstavnici institucije Royal College of Physician and Surgeons of Canada ocijenili su naš prikaz izobrazbe usmjerene prema stjecanju kompetencija najboljim predavanjem u tom području te MF-u dodijelili nagradu. Naš koncept podučavanja komunikacijskih vještina u predmetu Temelji liječničkog umijeća prikazan je u knjizi *Clinical Communication in Medicine*, koju je objavio UK Council of clinical communication, a namijenjen je nastavi kliničke komunikacije na medicinskim fakultetima u UK-u.

Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu jasno je definirao svoju ulogu u kontinuitetu medicinske izobrazbe te je imao

* Čikeš N, Kapović M, Janković S, Filaković P. The influence of the Bologna Process on medical education in Croatia. In: The Structure of Medical Education in Europe: Implementing Bologna – On the way to a European success story. International Conference hosted by the German Rectors' Conference (HRK). Berlin, 10.-11.10.2008. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2008. DOI: 10.3205/08hrk13.

** Čikeš N, Kapović M, Janković S, Filaković P, Bradamante Ž, Radojčić Badovinac A, Đogaš Z, Kalenić S. Role of academic medicine in national qualification framework and specialty training programmes in Croatia. AMEE 2006: Genova, Italy; Abstract Book, str.161

Čikeš N, Pavleković G, Vrcić Keglević M, Bradamante Z. Developing medical curriculum based on learning-outcomes at University of Zagreb School of Medicine, AMEE 2009, Malaga, Spain; Abstract Book, str. S 62 Čikeš N, Pavleković G, Seiwert S, Milčić D. Longitudinal Course in Communication Skills, AMEE 2011: Vienna, Austria; Abstract Book str.454

Čikeš N, Pavleković G, Kujundžić Tiljak M, Bras M, Matijević R. Teaching generic competences in the continuum of medical education, AMEE 2014, Milano, Italy; Abstract Book, str. 473

posebnu odgovornost u izradi programa specijalističkog usavršavanja tijekom pristupa Hrvatske EU-u. Hrvatska je bila jedina europska zemlja koja je istodobno uvela promjene u sve programe specijalizacija te su članovi MF-a u tom procesu stekli dragocjena iskustva. Kao članovi specijalističkih sekcija i europskih specijalističkih odbora primijenili su ih u aktivnostima UEMS-a, a trojica naših profesora izabrani su za predsjednike tih čelnih specijalističkih tijela UEMS-a u svojoj struci (Mihajlo Virag, Dražen Huić i Nada Čikeš). Odlukom Asocijacije medicinskih fakulteta Europe zagrebačkom je MF-u iskazano povjerenje da 2009. u Zagrebu organizira godišnju konferenciju AMSE-a pod naslovom *The Medical School and postgraduate education – responsibility for clinical, specialist and research education*.

Svoj ugled u području poslijediplomske nastave MF je dokazao i ulogom u nastanku dviju zagrebačkih deklaracija: *Zagreb Declaration of the European Conference on Harmonisation of PhD Programmes in Medicine and Health Sciences* 2004. i *Zagreb Declaration on the Role of Medical Schools in Postgraduate Education* 2009. godine.

Europski istraživački prostor

ZNANSTVENOISTRAŽIVAČKI PROJEKTI

Prema Amsterdamskom ugovoru iz 1999. o izmjeni ugovora o EU-u, ugovorâ o osnivanju europskih zajednica i određenih s njima povezanih akata, u poglavljima o istraživanjima i tehnološkom razvoju navodi se da su zemlje članice obvezne provoditi istraživačke politike i europske istraživačke programe. Europska je komisija donijela *Okvirne progama za istraživanje i tehnološki razvoj (Framework Programmes)* da bi unaprijedila istraživanje u Europskome istraživačkom prostoru (European Research Area, ERA). Ti su programi označeni akronimom FP, odnosno FP1 do FP7, a obuhvaćali su financiranje određenih razdoblja istraživanja s definiranim ciljevima. Osmi okvirni program nazvan je *Obzor 2020 (Horizon 2020)* i u njemu je naglasak na inovacijama i pospješivanju ekonomskog rasta. Sudjelovanje istraživača MF-a u FP programima EU-a za istraživanje i tehnološki razvoj te u aktualnom programu *Obzor 2020* za istraživanje i inovacije opisano je u poglavlju Povijest i razvoj znanstvenoistraživačke djelatnosti na Fakultetu.

RAZVOJ TRANSLACIJSKIH ISTRAŽIVANJA NA MEDICINSKOM FAKULTETU

Posljednjih desetljeća 20. stoljeća barijere između kliničkih i temeljnih istraživanja postupno su postajale sve veće, a prijenos novog znanja iz istraživačkog laboratorija u kliničku praksu i ponovo u laboratorij sve teži. Širile su se i spoznaje o složenosti svojstvenoj kliničkim istraživanjima te o potrebi razvoja translacijskih istraživanja čiji je cilj integriranje otkrića koja potječu iz bazičnih, kliničkih ili populacijskih istraživanja u kliničku primjenu kako bi se smanjila učestalost bolesti, morbiditet i mortalitet. Translacijska su istraživanja temelj transla-

cijske medicine koja se razvija početkom 21. stoljeća radom i zalaganjem znanstvenika koji mogu povezati bazična znanstvena otkrića s kliničkim istraživanjima i translacijom rezultata kliničkih pokusa utjecati na promjene kliničke prakse te u nju ugraditi podatke iz područja socijalnih i političkih znanosti. Cilj je tih istraživanja potaknuti stvaranje novih lijekova i medicinskih instrumenata, poboljšati skrb za bolesnike te unaprijediti preventivne mjere. Translacijska istraživanja blisko su povezana s akademskom medicinom. Ona dvosmjerno povezuju laboratorij i bolesnički krevet (*from bed to bench* i *from bench to bed*) te je stoga nužno uspostaviti suradnju između bazičnih i kliničkih istraživača i timova, odnosno laboratorija i odjela na kojima se provodi bolesnička skrb.

U tom smislu znakoviti su bili članci koje je 2003. i 2005. objavio tadašnji direktor Nacionalnih instituta za zdravlje SAD-a (NIH-a) Elias Zerhouni, koji je istaknuo odgovornost svih sudionika uključenih u biomedicinska istraživanja da omoguće translaciju bitnih inovacija u unapređenje zdravlja nacije. Godine 2006. Udruženje američkih medicinskih koledža objavilo je publikaciju pod naslovom *Promocija translacijske i kliničke znanosti: kritična uloga medicinskih fakulteta i kliničkih bolnica*. Istodobno je i u Europi poraslo zanimanje za razvoj translacijskih istraživanja u sklopu najuglednijih akademskih institucija. Istraživački fakulteti u Njemačkoj, Velikoj Britaniji, Španjolskoj i skandinavskim zemljama deklarirali su svoju orijentaciju prema translacijskim istraživanjima i translacijskoj medicini. Godine 2008. na europskoj je razini stvoren EATRIS (the European Advanced Translational Research Infrastructure in Medicine), čiji je cilj razvoj inovativnih tehnologija, proizvodâ i mogućnosti liječenja bolesnika osiguranjem paneuropske infrastrukture koja će omogućiti da se temeljna istraživanja ugrade u kliničke aplikacije.

Zagrebački je MF utvrdio svoju misiju istraživačkog fakulteta koji ujedno ima vodeću ulogu u edukaciji i razvoju zdravstvene skrbi. Nakon što je prihvaćena istraživačka strategija Sveučilišta u Zagrebu od 2008. do 2013., na sjednicama Fakultetskog vijeća 2007. prihvaćena je istraživačka strategija MF-a, čije je dominantno obilježje razvoj translacijskih istraživanja. S tim ciljem Fakultetsko vijeće MF-a i Senat Sveučilišta u Zagrebu prihvatili su plan razvoja Centra za translacijska i klinička istraživanja MF-a i KBC-a Zagreb te su Fakultetsko vijeće i Upravno vijeće KBC-a u svibnju 2009. donijeli odluku o osnivanju Centra. Na drugome katu zgrade na Šalati 2 uređene su prostorije Odjela za međustaničnu komunikaciju, koji je opremljen uz pomoć GlaxoSmithKline d.o.o. na temelju sporazuma potpisanoga s MF-om i KBC-om Zagreb. Ured za znanost i transfer tehnologije Centra afirmirao se na Fakultetu, KBC-u i Sveučilištu.

Zamah strateškoj orijentaciji MF-a za razvoj translacijskih istraživanja dao je i Hrvatski institut za istraživanje mozga svojom shemom razvoja translacijske medicine. HIIM je najavio potporu mladim istraživačima na tom području, posebice u smislu većeg zanimanja za prijavljivanje na međunarodne istraživačke natječaje. Naglasak je na istraživanjima u translacijskoj neuroznanost koja premošćuju jaz između temeljne i kliničke

neuroznanosti. Na to je usmjeren i doktorski studij Neuroznanost te, posebice, osnivanje međunarodnog časopisa *Translational Neuroscience*, čiji je urednik prof. Goran Šimić.

Tim strateškim preokretom nastojalo se stvoriti multidisciplinarno okruženje, stimulirati multidisciplinarno mentorstvo te poduprijeti napredak u karijeri mladih znanstvenika. Koncentrirani na razvoj translacijskih istraživanja, znanstvenici mogu utjecati na razvoj medicinske izobrazbe općenito, što će pridonijeti i poboljšanju zdravstvene skrbi.

INFRASTRUKTURNI PROJEKTI PREDLOŽENI ZA FINANCIRANJE IZ FONDOVA EU-A

Godine 2002. osnovan je Europski strateški forum za istraživačku infrastrukturu (ESFRI) s mandatom Europskog vijeća za potporu koherentnom strateškom pristupu politikama u Europi i pospješivanju multilateralnih inicijativa, što će voditi boljoj primjeni i razvoju istraživačke infrastrukture na europskoj i međunarodnoj razini. Posljednjih desetak godina ESFRI je objavio nekoliko putokaza za razvoj sljedeće generacije paneuropske istraživačke infrastrukture. U području nabave istraživačke infrastrukture za medicinska istraživanja u Europi ESFRI je identificirao prioritetni projekt – *EATRIS (European Advanced Translational Research Infrastructure in Medicine)*, kojemu je cilj unapređenje translacijske znanosti u Europi kako bi se omogućio brži i djelotvorniji prijenos otkrića u nove proizvode za sprečavanje bolesti, dijagnozu i liječenje.

Istraživačka infrastruktura mogla se financirati u sklopu istraživačkih projekata europskih okvirnih programa (FP-a), aktualnog *Obzora 2020*, ili putem natječaja u sklopu operativnih programa financiranih iz europskih strukturnih i investicijskih fondova. Na raspolaganju su bili OP *Regionalna konkurentnost 2007. – 2013.* i OP *Konkurentnost i kohezija 2014. – 2020.*

PROJEKT BIOMEDICAL RESEARCH AREA – ZAGREB (BRA-ZAG)

Godine 2002. Senat Sveučilišta u Zagrebu donio je odluku o osnivanju Biomedicinskoga sveučilišnog središta na Šalati, a Vlada RH dala je 2003. suglasnost za izvedbu prve faze projekta. Senat je 2006. prihvatio program rada MF-a do 2009., kojim je predviđen razvoj Biomedicinskog središta. Premještanjem klinika sa Šalate u nove prostore na Rebro, planirani su novi fakultetski prostori na Šalati, pa je Fakultet odlučio nastaviti projekt Biomedicinskog središta, no trebalo ga je redefinirati i unaprijediti te predvidjeti njegovu daljnju izgradnju. Nakon što je 2007. prihvaćen Strateški okvir za promicanje medicinske edukacije i translacijskih istraživanja na Biomedicinskom središtu Šalata, 2009. osnovan je Centar za translacijska i klinička istraživanja MF-a i KBC-a Zagreb, koji je postao baza za izradu i prijavu istraživačkog koncepta Biomedicinskog središta kao projekta pod nazivom *Biomedical Research Area – Zagreb (BRA-ZAG)*. Taj je projekt 2009. predložen Ministarstvu znanosti, obrazovanja i športa za financiranje iz pretpristupnih europskih fondova.

Misija *BRA-ZAG-a* bila je povezivanje visokog obrazovanja, temeljnih istraživanja, kliničke prakse i industrije, promocija translacijskih istraživanja i transfera tehnologije. Vizija *BRA-*

ZAG-a istaknula je značenje projekta kao pokretača inovativnosti u istraživanju, visokom obrazovanju i kliničkoj praksi. Glavni cilj projekta bio je pokretanje strateške platforme i stvaranje uvjeta za najvišu razinu istraživanja u biomedicini kako bi se postigla kompetitivnost i inovativnost u regiji te zadovoljile potrebe zdravstvene skrbi. Prvi specifični cilj bilo je podizanje mogućnosti istraživanja, razvoja i izobrazbe na najvišu razinu. Drugi specifični cilj podrazumijevao je stvaranje organizacijske strukture i znanstvenog okruženja u skladu sa standardima u zemljama EU-a, što bi pridonijelo unapređenju i razvoju doktorskih studija. Time su se nastojala promovirati poslijedoktorska istraživanja te internacionalna mobilnost doktorskih studenata, poslijedoktoranada i nastavnika. Posebna su skupina hrvatski znanstvenici u inozemstvu koji bi se priključili projektima i aktivno sudjelovali u njima. Promicala bi se inovativnost i stvorili uvjeti za poduzetništvo te za sudjelovanje u europskim konzorcijima na području poduzetništva i translacijskih istraživanja.

Planiranim je aktivnostima obuhvaćena rekonstrukcija postojećeg prostora na Šalati te nabava i postavljanje opreme, čime bi se osigurao rad zajedničkih djelatnosti i funkcija (*core facilities*), rad odjela za proteomiku i genomiku, protočnu citometriju itd., omogućila istraživanja u području neuroznanosti i regenerativne medicine, rad odjela za biostatistiku i bioinformatiku, uspostava biobanke te životinjskih nastambi. Bilo je predviđeno i osnivanje laboratorija za kliničke istraživačke skupine i gostujuće istraživače, odjela za farmakokinetiku i klinička ispitivanja lijekova te životinjskih nastambi. Projektom je planiran i rad osobito važnog Ureda za upravljanje znanošću i transfer tehnologije; predviđeni su i prostori za nastavu, istraživački laboratoriji za studente i poslijediplomande te smještaj za gostujuće istraživače, nastavnike i studente.

Naglaskom na translacijskim istraživanjima projekt bi omogućio povezivanje temeljnih i kliničkih istraživanja u laboratorijima, zavodima, nastavnim bazama i klinikama MF-a te multidisciplinarna istraživanja, a skratio bi i vrijeme od otkrića do njegove kliničke implementacije. Projekt *BRA-ZAG* svoju je održivost temeljio na djelovanju u ulozi strateške platforme za izgradnju vrhunskoga obrazovnog, istraživačkog i kliničkog središta koje će promicati znanje i koristiti pacijentima i cjelokupnoj zajednici.

Premda se projekt *BRA-ZAG* nalazio u užoj listi odabranih projekata u sklopu programa za Operativnu konkurentnost 2007–13, financiranje nije odobreno. Daljnji interes MF-a usmjeren je na unapređenje interdisciplinarnih istraživanja u suradnji s drugim fakultetima iz područja biomedicine i prirodoslovlja te na primjenu rezultata u području zdravstva. Projekt *BRA-ZAG* priključen je projektu *Sjeverni kampus Sveučilišta u Zagrebu* te je koncepcijski utjecao na razvoj tog projekta.

PROJEKT SJEVERNI KAMPUS SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

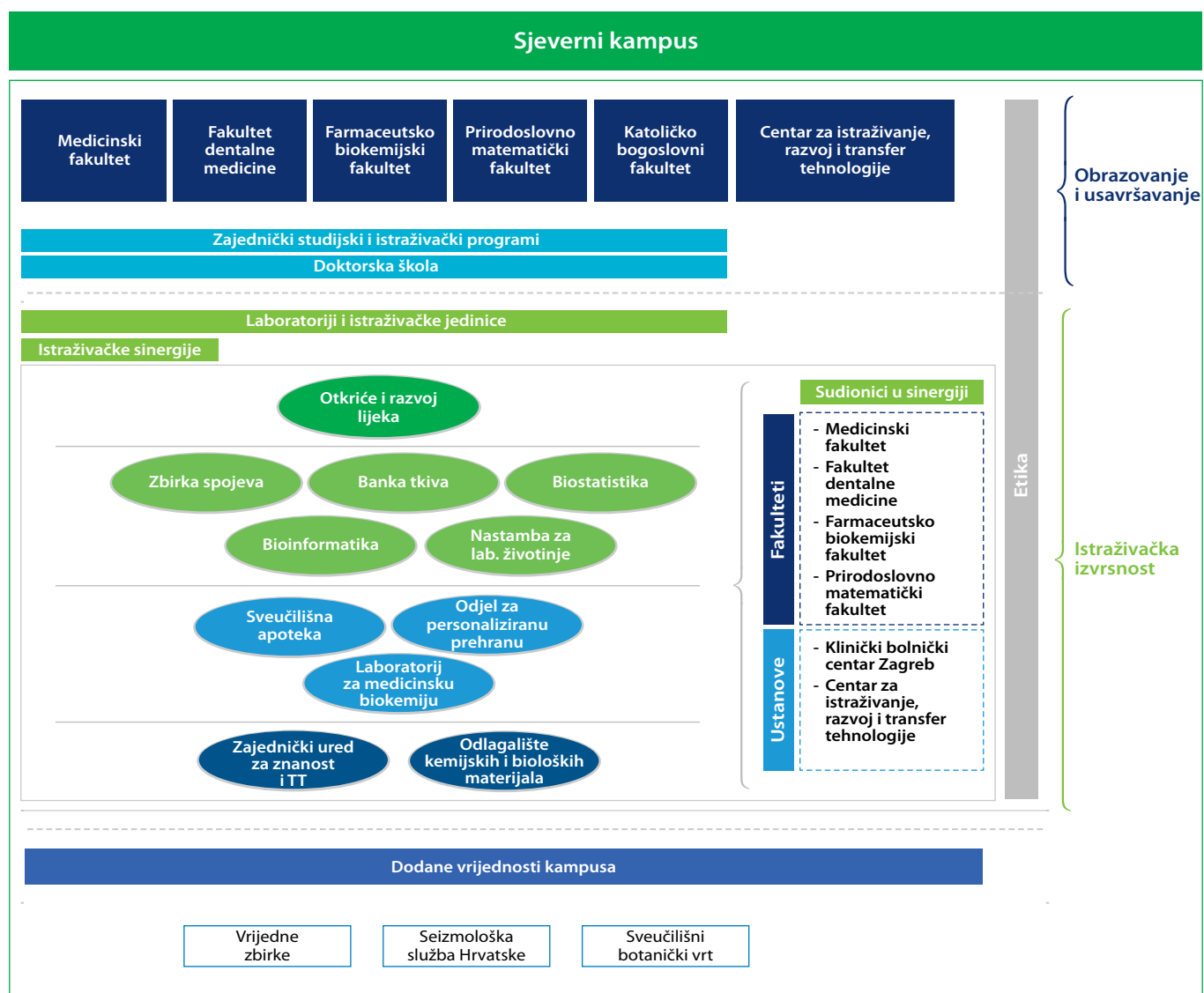
Grad Zagreb se, kao i mnogi europski sveučilišni gradovi, razvijao usporedno sa Sveučilištem, pa je s vremenom otvoreno i više sveučilišnih kampusa smještenih u različitim dijelovima

grada. U skladu s razvojem sveučilišnih kampusa na većini uglednih svjetskih sveučilišta, posljednjih je desetak godina i Sveučilište u Zagrebu planiralo razvoj kampusa, među njima i Sjevernog kampusa. Projekt tog kampusa višegodišnji je projekt Sveučilišta u Zagrebu koji funkcionalno i prostorno objedinjuje fakultete s područja biomedicine i zdravstva te prirodoslovlja: Medicinski, Stomatološki, Farmaceutsko-biokemijski, Prirodoslovno-matematički i Bogoslovno-katolički fakultet, uz suradnju s KBC-om Zagreb. Tijekom razvoja projekta razmatrano je i priključenje Instituta *Ruđer Bošković* te Instituta za fiziku. Kampus povezuje temeljne funkcije Sveučilišta: znanstvena istraživanja, visoko obrazovanje i transfer tehnologije. Projekt *Sjeverni kampus* predviđa i povezivanje komplementarnih disciplina iz područja biomedicine i prirodoslovlja, daljnji razvoj interdisciplinarnih istraživanja, bolje iskorištavanje resursa – stvaranje zajedničkih sadržaja, unapređenje visokog obrazovanja, inovativnost i kompetentnost u znanosti

i obrazovanju – osobito u doktorskim studijima. U potpunom je skladu sa zacrtanom strategijom razvoja Sveučilišta. Projekt bi objedinio već postojeću infrastrukturu na fakultetima te definirao i unaprijedio potrebe istraživanja u području biomedicine i zdravstva. U sklopu djelatnosti MF-a unutar kampusa unaprijedili bi se i ciljevi obuhvaćeni prijedlogom prethodnog projekta, *BRA-ZAG-a*. Povezivanjem s istraživanjima u zdravstvu ostvarile bi se brojne sinergije među fakultetima, kao i s istraživačkim potencijalom KBC-a Zagreb, koji obuhvaća 50 referentnih centara Ministarstva zdravstva. To bi bio put razvoja moderne europske sveučilišne bolnice sa svim akademskim i istraživačkim atributima koji nedostaju sadašnjemu zastarjelom konceptu kliničkih bolničkih centara

Koncept Sjevernog kampusa temelji se na međusobnim istraživačkim sinergijama njegovih sastavnica kao što su otkriće i razvoj lijekova, hrana i zdravlje, biobanka, banka kemijskih spojeva, bioinformatika i biostatistika. Razvoj projekta *Sjever-*

Skica obrazovnih i istraživačkih sinergija na području Sjevernog kampusa Sveučilišta u Zagrebu (prema studiji predizvodljivosti, Sveučilište u Zagrebu 2013.).



ni kampus bila je jedna je od prioritarnih zadaća koju je MF inicirao i na kojoj je nekoliko godina intenzivno radila fakultetska radna skupina uz sudjelovanje svih budućih partnera. Projektna prijava sadržavala je studiju predizvedivosti koja je u konzultacijama o financiranju programa iz europskih fondova (u sklopu instrumenta JASPERS) dobila visoke ocjene. Koncept projekta *Sjeverni kampus* osigurao je Sveučilištu u Zagrebu važno mjesto u prostoru srednje i jugoistočne Europe, u potpunosti se uklopio u koncept istraživanja i inovacija u zdravstvu EU-a u razdoblju do 2020. Nažalost, daljnje aktivnosti na prijavi i financiranju projekta *Sjeverni kampus* nisu nastavljene od ak. god. 2014./15.

PROJEKT BIOMEDICINSKO ISTRAŽIVAČKO SREDIŠTE ŠALATA – BIMIS

Infrastrukturni projekt *Biomedicinsko istraživačko središte Šalata (BIMIS)* strateški je projekt MF-a, a BIMIS je osmišljen kao središte istraživanja u području translacijskih znanosti i biomedicine s važnom nacionalnom i regionalnom ulogom u unapređenju istraživačkih potencijala te sa socioekonomskim utjecajem na primjenu znanja i rezultata istraživanja. Projekt obuhvaća reorganizaciju i integraciju znanstvenoistraživačke prakse na MF-u te smještanje specijaliziranih laboratorija u nove istraživačke prostore koji će se dobiti rekonstrukcijom i preuređenjem postojeće zgrade na adresi Šalata 4. Projekt BIMIS nastavlja se na projekt Biomedicinsko središte Sveučilišta u Zagrebu, infrastrukturni projekt *Biomedical Research Area Zagreb (BRA-ZAG, 2009. – 2011.)*, koji je prilagođen i uključen u projekt *Sjeverni kampus Sveučilišta u Zagrebu*. BIMIS obuhvaća unaprijeđeni dio sadržaja MF-a uključenih u projekt *Sjeverni kampus*.

Projekt *BIMIS* rješava velik problem vrhunskih znanstvenika MF-a, a to je ograničena kompetitivnost pri natjecanju za europske projekte zbog dotrajalosti postojeće kapitalne opreme, nedostatka opreme za primjenu naprednih tehnologija u istraživanjima, nedostatak prijenosa znanja i tehnologija te fizička, a time i funkcionalna razdvojenost pojedinih laboratorija. To onemogućuje uspješnu integraciju u istraživački prostor Europe i svijeta. Uređenjem istraživačkih odjela, racionalnom i ciljanom nabavom opreme za provođenje znanstvenih istraživanja i razvoj istraživačkih projekata *BIMIS* osigurava adekvatan znanstvenoistraživački prostor te uzajamnom suradnjom sastavnica Sveučilišta u Zagrebu omogućuje ostvarivanje sinergije, podizanje istraživačkoga i obrazovnog standarda na višu razinu, uz bolju pripremljenost studenata za uključivanje na tržište rada, kao i povezivanje znanosti s tehnologijom i poduzetništvom te stvaranje trokuta znanja na razini Sveučilišta i Republike Hrvatske. Projekt je isplativ iz perspektive ostvarivanja maksimalne koristi za hrvatsku znanost i društvo, uz minimalno ulaganje sredstava jer je planirano preuređenje već postojeće zgrade te korištenje postojećih ljudskih resursa sa znanjem nužnim za optimalnu primjenu novih, naprednih tehnologija. Bit će to strateška platforma za nastanak vrhunskoga istraživačkog i poslije-doktorskog znanstvenoobrazovnog središta koje će promicati znanje i djelovati na do-

brobit pacijenata i cjelokupne zajednice. Temelj budućnosti je integracija bazičnih i kliničkih laboratorija, uz povezivanje s industrijom, ali i povezivanje vrhunske, poslijediplomske znanstvene izobrazbe s kliničkom praksom te poticanje poduzetničkog duha koji će omogućiti održivost i dalekosežnu financijsku samoodrživost projekta. Djelatnici BIMIS-a aktivno će raditi na osnivanju *spin-off* kompanija, razvoju novih istraživačkih platformi i zaštiti svih oblika intelektualnog vlasništva. Mali i srednji poduzetnici, zajedno s industrijom koja razvija nove farmaceutske proizvode i medicinske uređaje, u BIMIS-u će provjeravati vjerodostojnost inovativnih ideja i dobivati potvrdu svojih koncepta. To će povećati poslovnu konkurentnost poduzeća te omogućiti nova zapošljavanja i racionalnije poslovanje u istraživanju i zdravstvu. Projekt omogućuje optimalno iskorištenje postojeće zgrade koja je spomenik arhitekture svoga vremena. U zgradi će se organizirati i konferencijski centar, a predviđena je i mogućnost smještaja gostujućih znanstvenika i eksperata koji će posredovati u prijenosu znanja i vještina našim stručnjacima te dvosmjerna razmjena i boravak stručnjaka. BIMIS će postati mjesto mobilnosti istraživača iz zemlje i svijeta, a posebno će težiti ostvarenju uvjeta za povratka hrvatskih znanstvenika. Bit će promotor inovativnosti u istraživanju i poslijediplomskoj znanstvenoj edukaciji, što će koristiti cijeloj zemlji i regiji. Prijedlog projekta *BIMIS* prijavljen je na Javni poziv za dostavu projektnih prijedloga (PDP) sufinanciranih iz operativnog programa *Konkurentnost i kohezija 2014. – 2020.* te je uvršten na indikativnu listu.

Obrazovni projekt

PROJEKTI PRIJEDLOG: IZOBRAZBA MENTORA ZA SPECIJALISTIČKO USAVRŠAVANJE DOKTORA MEDICINE

Nakon što je 2009. zagrebački MF s razlogom pokrenuo akciju za upisa većeg broja studenata na medicinske fakultete u RH, što je rezultiralo povećanim brojem diplomiranih doktora medicine, Ministarstvo zdravstva povećalo je i ponudu specijalizacija u zdravstvenim ustanovama. Uočen je nedostatak mentora za specijalističko usavršavanje, čemu je svakako pridonio i istodobni odlazak u mirovinu cijelih naraštaja doktora medicine, specijalista koji su bili mentori. Stoga je MF pokrenuo projekt izobrazbe mentora uz potporu Dekanske konferencije medicinskih fakulteta i Ministarstva zdravstva.

Projekt se sastoji od nekoliko faza.

Faza I. **Izrada nastavnih programa** dvaju tečajeva izobrazbe mentora za doktore medicine specijalizante – temeljnoga i naprednoga. U razdoblju između dva tečaja održavat će se e-nastava na daljinu, sa zadacima koji će pripremiti polaznike za napredniji tečaj. Programe za tečajeve i materijale za e-nastavu izradit će skupina nastavnika sa sva četiri medicinska fakulteta i iz Hrvatskog društva za medicinsku edukaciju. Za izradu programa bit će korišten *Google apps for Education* servis, registriran preko domene mefhr.org na MF-u Sveučilišta u Zagrebu.



- 1: Odjel za medicinsku epigenetiku i genetiku
- 2: Odjel za staničnu i mitohondrijsku biogenetiku
- 3: Odjel za funkcionalnu genomiku
- 4: Odjel za proteomiku
- 5: Odjel za međustaničnu komunikaciju
- 6: Nastamba za laboratorijske životinje
- 7: Laboratorij za protočnu citometriju
- 8: Odjel za medicinsku mikrobiologiju i parazitologiju
- 9: Odjel za bioinformatiku
- 10: Odjel za histologiju i bioslikavanje
- 11: Odjel za klinička istraživanja hipertenzije
- 12: Zajednička infrastrukturna jedinica
- 13: Laboratorij za iznajmljivanje realnom sektoru
- 14: Odjel za istraživanja u palijativnoj medicini i komunikaciji
- 15: Ured za znanost i transfer tehnologije

Istraživačke jedinice u sklopu organizacije Biomedicinskog istraživačkog središta Šalata (BIMIS-a). U rad BIMIS-a biti će uključeni znanstvenici različitih ekspertiza koji djeluju u području raznih grana biomedicine i čije su aktivnosti međusobno komplementarne te zajedno čine funkcionalnu cjelinu novih, unaprijeđenih mogućnosti. Pojedine istraživačke jedinice su već međusobno povezane postojećim projektima.

Faza II. **Izobrazba edukatora** za podučavanje budućih mentora. U toj će se fazi održati poduka edukatora koji će osposobljavati buduće mentore na zasebnoj pripremnoj radionici što će se održati na MF-u u Zagrebu. Kao budući edukatori sudjelovat će nastavnici i suradnici svih medicinskih fakulteta.

Faza III. **Izobrazba mentora.** Poduka budućih mentora na specijalističkome medicinskom usavršavanju rasporedit će se na četiri medicinska fakulteta tijekom tri godine (oko 100 mentora u godini) u sklopu dva tečaja na godinu, uz dodatno *online* učenje kod kuće između dva tečaja.

Nakon uspješno završenog tečaja polaznici će dobiti svjedodžbu kojom se potvrđuje njihova osposobljenost za mentorski rad s doktorima medicine na specijalističkom usavršavanju.

Projekt je predložen Ministarstvu rada RH za financiranje iz sredstava Europskoga socijalnog fonda, operativnog programa *Učinkoviti ljudski potencijali 2014. – 2020.*

Higher Education Ministers Contribution of the European Commission *London, 17/18 May 2007*

3. Mencer HJ, Čikeš N, Turković V, Vicković I. Primjena Bolonjske deklaracije u preobrazbi visokog obrazovanja, Sveučilište u Zagrebu i Nacionalno vijeće za visoku naobrazbu, Zagreb 2002
4. Polić-Bobić M. (ur): Prvi koraci u Bolonjskom procesu Sveučilište u Zagrebu, Zagreb 2005
5. Čikeš N. Europska budućnost medicinske edukacije i Bolonjski proces. *Liječ Vjesn.* 2001; 123:250-2
6. Tuning Educational Structures in Europe. <http://www.unideusto.org/tuningeu/home.html>
7. WFME Global Standards for Quality Improvements in Medical Education. European Specifications. University of Copenhagen 2007
8. Statement on the Bologna Process and Medical Education, WFME and AMEE, 2005
9. Čikeš N. Medicinski fakultet i Bolonjski proces. *mef.hr* 2007;26:7-13
10. Directive 2005/36/EC of the European Parliament and of the Council of 7 September 2005 on the recognition of professional qualifications, eur-lex.europa.eu.
11. Pravilnik o specijalističkom usavršavanju dooktora medicine, Narodne novine 100/2011
12. Charter on Training of Medical Specialists in the European Community. Charter adopted by the management council of the uems, October 1993
13. Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG). (2015). Brussels, Belgium.

Literatura

1. The Bologna Process and the European Higher Education Area. http://ec.europa.eu/education/policy/higher-education/bologna-process_en
2. Towards the European Higher Education Area: Responding to challenges in a globalised world". Conference of European

Uglednici u medicini – poveznica Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti

Marko Pećina, Stella Fatović-Ferenčić

Dobro je poznata činjenica da je borba za visokoškolsku izobrazbu na našim prostorima prolazila trnovit put na kojemu su važnu ulogu imale mnoge istaknute osobe. U svim tim nastojanjima tinjala je ideja naroda koja se početkom 19. stoljeća na globalnoj razini očitovala utemeljenjem Učeno-ga društva za njegovanje prosvjete narodnim jezikom. Ideju je pokrenuo Tomaš Mikloušić 1821., a razradio Ljudevit Gaj u *Danici* 1836. Na razini medicine i zdravstva ona se ogleda u prvim nastojanjima novoosnovanog Društva lečiteljah, utemeljeno-ga 1845., čija je programska orijentacija bila usmjerena prema nacionalnoj zdravstvenoj problematici. To je *Društvo*, preteča Hrvatskoga liječničkog zbora, u svoje rane ciljeve uvrstilo i *podignutje sveučilišta za dobro pučanstva ove krunovine*.¹ U travnju 1861. Hrvatski je sabor jednoglasno prihvatio prijedlog J. J. Strossmayera da se osnuje Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti (dalje: JAZU) pod zaštitom Sabora, ali kao potpu-no samostalna ustanova. Više od desetljeća nakon toga, 1874., osnovano je moderno Zagrebačko sveučilište, nažalost, bez medicinskog fakulteta, a iste se godine osnivaju prve liječničke udruge. Jedna od njih, Sbor liečnikah kr. Hrvatske i Slavonije, profilirat će se u ključnog pokretača institucionalizacije medicine i zdravstva na našim prostorima, s osnovnim ciljem otvaranja nacionalnoga medicinskog fakulteta.^{2,3}

Novoosnovani JAZU posvećuje se ponajprije izdavačkoj djelatnosti radeći na širenju znanstvenih i umjetničkih postignuća na nacionalnoj razini.⁴ Medicina na prijelazu iz 19. u 20. stoljeće tek hvata zalet asimilirajući rezultate prirodnih znanosti i stvarajući prve zakonske okvire ranih javnozdravstvenih programa. Njezina se misija nazire u djelovanju Zbora liječnika, ali bez formalne nastavne i znanstvenoistraživačke institucijske vertikale ona je još samo u povojima. Stoga ne čudi činjenica da ni unutar organizacijske strukture mladog JAZU-a još nema zasebnog odjela za medicinu, pa se zaslužni liječnici primaju u

članstvo drugih odjela. Tako je 1866. kao prvi Akademijin član s medicinskom izobrazbom, kasnije i predstojnik Matematičko-prirodoslovnoga razreda, bio izabran hrvatski prirodoslovac i liječnik Josip Schlosser Kalasancije Klekovski, ali kao botaničar i entomolog.⁴ U redovima JAZU-a nalazimo i imena Josipa Pančića, Roberta Visianija i Bohuslava Jiruša, po zvanju liječnika, ali su oni u Akademijinu članstvu zbog svog botaničkoga, a ne medicinskog doprinosa.⁵

Prvi liječnici koji su nakon osnutka Medicinskog fakulteta u Zagrebu izabrani u Akademiju kao predstavnici medicinskih znanosti bili su upravo utemeljitelji Fakulteta ili pak pioniri pojedinih struka i predstavnici katedri. Ovdje ćemo ih prikazati bez pretenzije da budemo iscrpni. Želja nam je upozoriti na činjenicu da je Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu mjesto koje se od svog osnutka razvilo u rasadište znanja i ishodište izvrsnosti, što se, među ostalim, očituje i zastupljenošću velikog broja njegovih predstavnika unutar Akademije znanosti i umjetnosti sve do danas. Isprva su se u Akademijinim redovima kao članovi isticale osobe koje su izravno sudjelovale u osnutku Medicinskog fakulteta poput Teodora Wickerhausera, a potom i pojedinci koji su znatno pridonosili utemeljenju i razvoju pojedinih medicinskih specijalnosti, katedri te znanstvenoistraživačkoga rada. Prvi među njima, Teodor Wickerhauser, koji je izabran za počasnog člana Akademije 1928., gotovo je sam po sebi institucija izobrazbe budućih specijalista. Kao voditelj Kirurškog odjela Bolnice milosrdnih sestara u Zagrebu i pionir hrvatske kirurgije odgojio je niz vrsnih kirurga koji su postali voditelji kirurških odjela diljem Hrvatske. Ističe se kao jedan od osnivača zagrebačkoga Medicinskoga fakulteta, na kojemu je 1918. – 1924. bio profesor. Bila je to još uvijek predantibiotska era, vrijeme haranja tuberkuloze koja je prije osnutka Medicinskog fakulteta liječnicima često bila jak argument za otvaranje Fakulteta. U tom smislu osobite je zasluge imao Milivoj Dežman Ivanov, hrvatski liječnik, književnik i urednik te jedan od osnivača lječilišta za tuberkulozne bolesti Brestovac i njegov ravnatelj. Dežmanova su nastojanja prepoznata i unutar Akademije pa je 1928. izabran za dopisnoga, a 1931. za redovitog člana, ali kao književnik u Umjetničkom

¹ Iscrpni popisi članova Razreda za medicinske znanosti objavljeni su uzastopno u Akademijinim Ljetopisima i monografijama. Ovdje su ispušteni oni članovi koji nemaju poveznicu s Medicinskim fakultetom ni u smislu studija, ni u smislu kasnijeg djelovanja.

razredu. Kako se rad na Medicinskom fakultetu zahuktavao, u Akademijinim redovima tijekom 1930-ih nalazimo velik broj liječničkih imena, ali još uvijek uvrštenih u Matematičko-prirodoslovni razred. Riječ je o našim prvim nastavnicima, utemeljiteljima struka, laboratorija i klinika: Albertu Botteriju (dop. član 1930.), oftalmologu koji je na zagrebačkome Medicinskom fakultetu predavao od 1920. te bio njegovim dekanom; Karlu Radoničiću (dop. član 1930.), osnivaču Interne klinike, redovitim profesorom Medicinskoga fakulteta, njegovu dekanu, rektoru Sveučilišta u Zagrebu (1920. – 1921.) te predsjedniku Zbora liječnika Hrvatske (1927. – 1930.); Božidaru Špišiću (dop. član 1930.), utemeljitelju Katedre za ortopediju i Ortopedske klinike na Šalati, dekanu Medicinskog fakulteta te rektoru Zagrebačkog sveučilišta; Anti Šerceru (dop. član 1930., red. član 1937.), redovitim profesorom Medicinskog fakulteta, njegovu dekanu, zaslužnome i za osnutak Medicinskog fakulteta u Sarajevu te Boži Peričiću (dop. član 1938.) jednome od najistaknutijih liječnika u Dalmaciji, članu Vrhovnoga zdravstvenog vijeća u Beču, autoru *Medicinskog rječnika* objavljenoga 1906. te istaknutom zagovaratelju osnutka Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Taj se trend nastavlja pa u novoosnovanom Odjelu za prirodne i medicinske nauke (1947.) među novoozabranim članovima Akademije i nadalje nalazimo eminentne nastavnike, kliničare i dekane poput Branimira Gušića (red. član 1947.), profesora otorinolaringologije, osnivača Akademijine Komisije za proučavanje krša, predsjednika Odbora za narodni život i običaje (1955. – 1975.) i osnivača Etnološkog zavoda JAZU-a te višegodišnjeg urednika *Zbornika za narodni život i običaje Južnih Slavena*; Franju Kogoja (red. član 1947.), redovitog profesora dermatovenerologije Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, predstojnika Klinike za kožne i spolne bolesti u Zagrebu, na čiji je poticaj 1965. osnovan Alergološki centar JAZU-a u Hvaru. Još jedan u nizu istaknutih predstavnika iz tog razdoblja bio je i Andrija Štampar (red. član 1947.), profesor socijalne medicine, tada izabran u Odjel za filozofiju i društvene nauke. Bio je ravnateljem Škole narodnoga zdravlja u Zagrebu, dekanom Medicinskog fakulteta, rektorom Sveučilišta u Zagrebu (1945. – 1946.) te predsjednikom JAZU-a (1947. – 1958.). U to je vrijeme za redovitog člana Akademije izabran i anatom Drago Perović (red. član 1948.), profesor Medicinskog fakulteta u Zagrebu čijim je inauguracijskim predavanjem 12. siječnja 1918. započela nastava na Fakultetu. Uredio je Anatomski zavod s muzejom u kojemu se nalazi najvrednija osteološka zbirka rastavljenih lubanja od fetalne dobi do 28. godine života, jedinstvena u svijetu. Obnašao je i dužnost rektora Sveučilišta u Zagrebu (1925. – 1926.).

Samostalni Odjel za medicinske nauke osnovan je 1950., a u njegov su sastav ušli već spomenuti medicinari iz Odjela za prirodne nauke, Andrija Štampar te ginekolog i porodničar Franjo Durst (red. član 1950.), redoviti profesor Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Od 1959. u redovima Odjela kao redovitog člana nalazimo i Sergeja Nikolajeviča Saltykova, patološkog anatoma i sveučilišnog profesora te dekana Medicinskog fakulteta. Nakon ustroja Odjela broj članova postupno raste pa su među njima i Nikša Allegretti (red. član 1971.), Tihomil

mil Beritić (izv. član 1973., red. član 1986.), Sergije Dogan (izv. član 1977.), Arpad Hahn (izv. član 1959.), Miroslav Grujić (izv. član 1973.), Franjo Hajnšek (izv. član 1975.), Ivo Čupar (dop. član 1955., red. član 1958.), Branko Kesić (izv. član 1958., red. član 1968.), Vladimir Luetić (dopis. član 1990., red. član 1992.), Sead Midžić (član sur. 1975., izv. član 1983., red. član 1991.), Zvonimir Pavišić (red. član 1986.), Ivo Ruszkowski (član sur. 1980., izv. član 1983., red. član 1991.), Otmar Trausmiller (dopis. član 1951.), koji je od 1959. bio redoviti član JAZU-a.

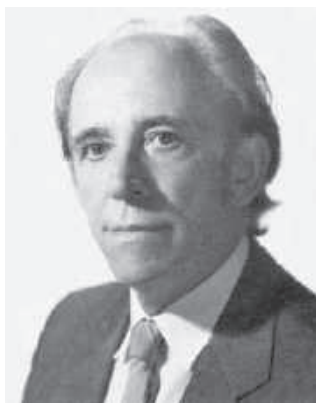
Samostalni Odjel za medicinske nauke ujedinjavao je djelatnosti Sekcije za medicinske nauke i Sekcije za veterinarske nauke, Centra za leptospirozu i Biokemijskog laboratorija Instituta za higijenu rada. Usto, preuzeo je i zadatak osnutka Instituta za medicinska istraživanja (IMI-ja), koji je utemeljen 1952. Radom Instituta upravljao je Branko Kesić, koji je bio i urednik časopisa *Arhiv za higijenu rada*, pokrenutoga 1950., a potom je IMI tijekom 27 godina vodio Marko Šarić.

Godine 1972. Odjel za medicinske nauke preimenovan je u Razred za medicinske znanosti. Njegov se rad dinamično nastavlja, ponajprije putem različitih odbora. U to vrijeme Razred se aktivno uključuje i u rad na projektima *Hrvatska i hrvatski narod te Hrvatska i Europa (kultura, znanost, umjetnost)*, te na posebnom Akademijinu izdanju *Hrvatska – strategija razvoja*. Tijekom Domovinskog rata članovi Razreda sudjeluju u nizu akcija za priznanje Republike Hrvatske i zaustavljanje agresije.

Od 2001. do 2010. u planiranju i ostvarivanju rada i zadataka Razreda za medicinske znanosti sudjelovali su sljedeći istaknuti predstavnici s područja medicine. Ljubomir Čečuk (izv. član 1981., red. član 1990.), Ivo Čikeš (član sur. 1986., red. član 2000.), Dragan Dekaris (član sur. 1975., izv. član 1986., red. član 1991.), Vida Demarin (članica sur. 2002., red. članica 2010.), Vladimir Goldner (član sur. 1994., red. član 2002.), Nenad Grčević (izv. član 1966., red. član 1983.), Drago Ikić (izv. član 1968., red. član 1977.), Ivica Kostović (red. član 2006.), Zvonko Kusić (član sur. 1992., red. član 2000.), Radovan Ivančić (izv. član 1975., red. član 1983.), Jelena Krmpotić-Nemanić (izv. članica 1983., red. članica 1991.), Davor Miličić (red. član 2014.), Ivo Padovan (izv. član 1975., red. član 1983.), Marko Pečina (član sur. 1990., red. član 2004.), Ivan Prpić (član sur. 1986., izv. član 1990., red. član 1991.), Željko Reiner (član sur. 1992., red. član 2006.), Daniel Rukavina (red. član 2000.), Mladen Sekso (izv. član 1986., red. član 1991.), Šime Spaventi (dop. član 1986., izv. član 1988., red. član 1991.), Marko Šarić (izv. član 1983., red. član 1991.), Zdenko Škrabalo (red. član 1992.), Slobodan Vukičević (red. član 2014.). Miroslav Samaržija (red. član 2016.).

Članovi suradnici: Jelena Aurer-Koželj (1988.), Biserka Belicza (1977.), Filip Čulo (1980.), Iva Dekaris (2006.), Zijad Duraković (1992.), Theodor Dürriegl (1986.), Miloš Judaš (2008.), Željko Maričić (1980.), Alemka Markotić (2012.), Ante Simonić (2002.), Željko Sutlić (2006.), Mirna Šitum (2012.) i Mladen Štulhofer (1986.).

Dopisni članovi s boravištem u Republici Hrvatskoj: Radoslav Lopašić (1959.), Zvonimir Maretić (1986.), Radovan Medved (1988.), Krešimir Pavelić (1992.), Nikola Peršić (1981.), Fedor Valić (1977.), Božidar Vrhovac (1990.), Antun Tucak (2014.).



Tri predsjednika Akademije slijeva: Andrija Štampar, Ivo Padovan, Zvonko Kusić.

Dopisni članovi s boravištem u inozemstvu koji su diplomirali na MF-u u Zagrebu: Ivo Baća (1998.), Matko Čikeš (2002.), Suad Efendić (1997.), Mirko Dražen Grmek (1966.), Hedvig Hricak (2004.), Nikola Jović (1994.), Stevo Julius (2012.), Zvonimir Krajcer (1997.), Zlatko Pavelić (1997.), Norman Sartorius (2008.), Nenad Šestan (2016.), Marko Turina (1992.) i Mladen Vranić (1997.).

Pojedini istaknuti predstavnici iz područja medicine birani su i u Razred za prirodne znanosti, primjerice: Zdravko Lorković (izv. član 1959., red. član 1965.), Mihovil Proštenik (izv. član 1963., red. član 1986.), redoviti profesor kemije i biokemije Medicinskog fakulteta u Zagrebu, pročelnik jednoga od biokemijskih odjela, Nikola Škreb (izv. član 1968., red. član 1979.), Anton Švajger (čl. suradnik 1980., red. član 2000.), Andrija Kaštelan (izv. član 1979., red. član 1991.), Krista Kostial Šimonović (izv. članica 1981., red. članica 1991.), Vlatko Silobrčić (čl. suradnik 1977., izv. član 1986., red. član 1991.), Stjepko Gamulin (red. član 2002.), Pavao Rudan (red. član 2006.).

Dopisni članovi u Razredu za prirodne znanosti jesu: Ivan Damjanov (1992.), Luka Milas (1997.), a u Razred za matematiku, fiziku i kemiju: Tomislav Pinter (dop. član 1963.), kemičar i redoviti profesor Zavoda za kemiju Medicinskoga fakulteta u Zagrebu te predstojnik toga zavoda.

Razumljivo je da je znatan broj predstavnika medicine iz Akademijina sastava bio itekako angažiran unutar akademske uprave pa je od članova Akademije njih 18 obnašalo dužnost dekana Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. To su: Albert Botteri (1928. – 1929.), Karlo Radoničić (1926. – 1927. i 1931. – 1932.), Franjo Durst (1929. – 1930.), Franjo Kogoj (1933. – 1934., 1948. – 1949. i 1951. – 1952.), Ante Šercer (1936. – 1937. i 1943. – 1945.), Sergej Nikolajevič Saltykow (1932. – 1933.), Božidar Špišić (1937. – 1938. i 1941. – 1943.), Andrija Štampar (1940. – 1941. i 1952. – 1957.), Branimir Gušić (1945. – 1947. i 1958. – 1960.), Sergije Dogan (1966. – 1967. i 1967. – 1970.), Radoslav Lopašić (1947. – 1948.), Ivo Čupar (1949. – 1950.), Arpad Hahn (1960. – 1961. i 1961. – 1963.), Mladen Sekso (1978. – 1982.), Ljubomir Čečuk (1982. – 1985.), Ivica Kostović (1992. – 1994.), Zvonko Kusić (1998. – 2000.) i Davor Miličić (2009. – 2015.).

Djelovanje Razreda za medicinske znanosti prepoznato je i unutar Akademije, što potvrđuje i činjenica da su čak tri njegova člana birana za predsjednika Akademije: Andrija Štampar (1947.

– 1958.), Ivo Padovan (1997. – 2003.) i Zvonko Kusić (od 2011.); tri su člana bili potpredsjednici Akademije: Franjo Kogoj (1958. – 1972.), Branko Kesić (1978. – 1985.) i Ivo Padovan (1991. – 1994.; 1994. – 1997.), a dvojica njih bili su dekani Fakulteta i predsjednici Akademije – Andrija Štampar i Zvonko Kusić.

Dužnost glavnog tajnika Akademije obnašali su Branimir Gušić (1947. – 1950.), član Razreda za medicinske znanosti; Nikola Škreb, član Razreda za prirodne znanosti, redoviti profesor Medicinskog fakulteta i ravnatelj Instituta za biologiju Sveučilišta u Zagrebu (1972. – 1973.) te Andrija Kaštelan (1998. – 2003.). Današnji glavni tajnik također je medicinske struke, član Razreda za prirodne znanosti, Pavao Rudan (od 2011.).

Od osamostaljenja Razreda za medicinske znanosti 1950. na njegovu su čelu, obnašajući dužnost tajnika, bili ovi predstavnici medicinskih struka: Franjo Kogoj (1950. – 1959.), Ivo Čupar (1959. – 1973.), Branko Kesić (1973. – 1978.), Drago Ikić (1978. – 1989.), Ivo Padovan (1989. – 1991.), Dragan Dekaris (1997. – 2003.), Zvonko Kusić (2003. – 2010.) i Marko Pečina (od 2010.).

Razred za medicinske znanosti posljednjih je godina iznimno aktivan u publicističkoj djelatnosti i u organiziranju znanstvenih skupova, pri čemu je potrebno istaknuti stalne publikacije kao što su *RAD Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti – Medicinske znanosti, Rasprave za građu i povijest znanosti, Bolesti dojke, Prevencija ateroskleroze* itd. Posebno valja spomenuti objavljivanje opsežnoga *Enciklopedijskog rječnika humanog i veterinarskog medicinskog nazivlja*; djela *Andrija Štampar: Dnevnik s putovanja 1931. – 1938.*; knjige na hrvatskome i engleskom jeziku *Iz Florschützova okvira – kirurg Vatroslav Florschütz (1879. – 1967.)*

Marko Pečina, tajnik Razreda za medicinske znanosti.



riječu i slikom te djela *Kirurg na fronti: Ratni dnevnik Vatroslava Florschütza 1914. – 1918.* U organizaciji Razreda za medicinske znanosti ili pod njegovim pokroviteljstvom svake se godine održi tridesetak znanstvenih sastanaka, simpozija i kongresa.

U okrilju Razreda za medicinske znanosti djeluje i Odsjek za povijest medicinskih znanosti Zavoda za povijest i filozofiju znanosti, usklađen s temeljnim zadacima i programom HAZU-a. Do 2005. dužnost upraviteljice obnašala je prof. dr. Biserka Belicza, članica suradnica Akademije i nastavnica kolegija Povijest medicine na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, a nakon njezine smrti, 2006. upraviteljicom je imenovana prof. dr. sc. Stella Fatović-Ferenčić. Povjesničari medicine iz Akademijina Odsjeka, počevši od prof. dr. sc. Mirka Dražena Grmeka, Lavoslava Glesingera, Biserke Belicze do Stelle Fatović-Ferenčić, kontinuirano su niz godina sudjelovali u nastavi na Medicinskom fakultetu te redovito bili uključeni u događanja vezana za obljetnice Fakulteta ili pak za njegovanje njegove tradicije. S tim u svezi radilo se na prikuplja-

njemovom zamjenicom prof. dr. sc. Stella Fatović-Ferenčić, a članovima Muzejskog vijeća akademik Marko Pečina, akademik Vjekoslav Jerolimov, akademik Slobodan Vukičević, prof. dr. sc. Stella Fatović-Ferenčić, prof. dr. sc. Nikola Kujundžić, Marina Štancl, dipl. iur. i Silvija Brkić Midžić. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu među prvim je ustanovama, uz Hrvatski liječnički zbor, koje su pružile potporu i dale prve poticaje radu Muzeja.

Tijekom stoljetnog kontinuiteta Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu postao je smjerokazom razvoja medicinske nastave i znanstvenih istraživanja. Njegovi utemeljitelji, studenti, nastavnici, dekani, osnivači medicinskih struka, klinika i laboratorija prepoznati su kao istaknute osobe i na cijelom prostoru Hrvatske te su birani u članstvo HAZU-a. Unutar te ugledne znanstvene ustanove njihov se rad nastavlja u širem društvenom kontekstu, u skladu sa Strossmayerovom mišlju o Akademiji kao *stjecištu ljudi koji bi se za višu duševnu radnju osposobili*, radeći predano na promicanju znanosti i globalnih nacionalnih interesa.



Redoviti članovi Razreda, snimka iz ožujka 2017. Sjede (slijeva): D. Rukavina, T. Wikerhauser, D. Dekaris, Z. Kusić, M. Pečina, M. Šarić, I. Prpić i I. Čikeš; stoje (slijeva): Ž. Cvetnić, J. Madić, I. Kostović, S. Vukičević, V. Demarin, Ž. Reiner, D. Miličić, V. Jerolimov i M. Samaržija. Na fotografiji nedostaje V. Goldner.

nju i čuvanju građe i predmeta vezanih za medicinsku baštinu, što je 2006. rezultiralo i inicijativom prof. dr. sc. Stelle Fatović-Ferenčić, upraviteljice Odsjeka za povijest medicinskih znanosti HAZU-a, za osnutak Muzeja medicine i farmacije, koju je Razred za medicinske znanosti HAZU-a spremno prihvatio. Odluku o utemeljenju Muzeja donio je napokon i Inicijalni odbor za osnivanje Hrvatskog muzeja medicine i farmacije na sastanku održanome u Razredu za medicinske znanosti HAZU-a 16. svibnja 2011. pod vodstvom tajnika Razreda akademika Marka Pečine. Zahvaljujući tim zalaganjima, Hrvatski muzej medicine i farmacije HAZU-a službeno je osnovan rješenjem Ministarstva kulture Republike Hrvatske od 7. srpnja 2014. Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti namijenila mu je prostor površine oko 300 m² u prizemlju dvorišne zgrade u Gundulićevoj 24. Upraviteljicom Muzeja postala je Silvija Brkić Midžić, viša kustosica, preuzevši tu dužnost 2. ožujka 2015., čime je Muzej počeo raditi. Voditeljem Muzeja imenovan je akademik Marko Pečina, tajnik Razreda za medicinske znanosti HAZU-a,



Sjednica Razreda medicinskih znanosti u ožujku 2017.

Literatura

1. Belicza B. Osnutak i djelatnost Zagrebačkog liječničkog društva od 1845. - 1951. godine. Saopćenja. 1986; 32: 165-75.
2. Čepulić V. Medicinski fakultet u Zagrebu i nastojanja oko njegovog osnivanja s osobitim obzirom na ulogu Zbora liječnika. Liječ Vjesn. 1938; 60: 444-52.
3. Belicza, B. U povodu stote obljetnice Zbora liječnika Hrvatske (1874 – 1974). Saopćenja. 1974; 17: 55-74.
4. Razred za medicinske znanosti. U: Šanjek F. (ur.) Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti – 150. obljetnica (1861. – 2011). Zagreb: HAZU; 2011., str. 136.
5. Dugački V. Pismo uredniku – o manjkavom popisu liječnika u Ljetopisima JAZU. Liječ Vjesn. 1981; 103: 15.

Uloga Hrvatskoga liječničkog zbora u osnivanju Medicinskog fakulteta u Zagrebu

Željko Krznarić, Snježana Šain, Zvonimir Kaić

Budite revni i marljivi, budite dobri i čestiti i bit ćete na čast svom stališu, bit ćete na korist čovječanstvu, bit ćete na diku svojoj domovini i svom narodu, al preko toga bit ćete na čast, na diku i na korist sebi samima, svom vlastitom dostojanstvu.

Miroslav Čačković

Početak 1840-ih godina u liječničkim krugovima na području sjeverne Hrvatske i Slavonije raste zanimanje za reorganizaciju zdravstva i osnivanje ustanova za školovanje zdravstvenog osoblja. To se očituje i u člancima koje pojedini liječnici objavljuju u tadašnjim javnim glasilima. Potkraj 1840-ih ta nastojanja dosežu kulminaciju, a vodeću ulogu u pokretanju inicijative za organizirani javni istup liječnika krunovina Hrvatske i Slavonije preuzima Društvo liječiteljah u Zagrebu, koje bismo mogli smatrati pretečom današnjega Hrvatskog liječničkog zbora. Društvo je osnovano u prvom tjednu srpnja 1845.¹

Cilj programa i zadatci Društva zagrebačkih liječnika uključivali su rasprave o stručnim, znanstvenim, zdravstvenim i staleškim pitanjima, a tijekom 1845. sastojalo se od trinaest članova.¹

Na inicijativu Alekse Praunspergera, aktualnog praliječnika, Društvo je izradilo *Osnovu* za uređenje *zdravničkoga upraviteljstva u krunovini Hrvatskoj i Slavoniji*, tekst koje je otisnut na hrvatskome i njemačkom jeziku, a datiran je 15. travnja 1850. *Osnova* je pročitana na sjednici Društva 18. travnja 1850., kada je odlučeno da se tiska i pošalje svim liječnicima u krunovini, kojima je ujedno upućen poziv da prisustvuju *općoj skupštini svikolikih liečnikah u Zagrebu na dan 14. lipnja t. g. u 9 satih u jutro* u kući praliječnika, gdje će se o toj struci *obširno večati i konačna odluka nj. preuzvišenosti g. banu podneti*. Oni koji nisu mogli prisustvovati skupštini pozvani su da pošalju svoje mišljenje do 10. lipnja izravno praliječniku. *Osnova* je, dakle, predviđala prethodnu javnu raspravu, a tek nakon nje prijedlog je trebalo uputiti banu.²

Ban Jelačić nije htio javno podržati liberalne prijedloge Društva liječiteljah očekujući rasplet političkih događaja, ali je odgovorio da će u danom momentu učiniti sve što može i da očekuje njihove daljnje prijedloge. U Zagrebu je već tada bio pripremljen prijedlog jer u tiskanoj *Osnovi* nalazimo isti datum kao i na pismu bana Jelačića – 15. travnja 1850.³

Planirana skupština liječnika održana je 14. lipnja 1850., o čemu izvještava i onodobni tisak. Skupštinu je vodio Aleksa Praunsperger kao predsjednik protomedik, a zapisnik je po-

sebno tiskan.³ Glavna pozornost liječnika bila je usmjerena na organiziranje zdravstva radi unapređenja zdravstvene zaštite i zdravlja naroda, na društveni i staleški položaj zdravstvenog osoblja, kao i na pitanje osnivanja sveučilišta, školovanja liječnika, kirurga-ranarnika, primalja i veterinara. Nedvojbeno je da je već u toj prvoj liječničkoj udruzi pitanje osnutka medicinskih učilišta jedno od važnijih pa se u zaključcima naglašava *podignutje sveučilišta*, a traži se i uvođenje *teoretičko-praktična učilišta za primalje i živinoliečnike*.⁴ Svi ti zahtjevi bit će istaknuti kao cilj i temeljne zadaće liječničkih društava osnovanih 1874. u Zagrebu i Osijeku.⁴

Zagrebački su liječnici u *Osnovi* precizno definirali organizaciju zdravstva u krunovinama Hrvatskoj i Slavoniji na razini zdravstvenih općina, predmnijevajući da bi državna vlast morala osigurati potreban broj liječnika, kirurga i primalja. Prijedlog je bio primjeren stvarnim prilikama i potrebama. Predloženo je da svaka općina s 2000 – 5000 žitelja mora izabrati jednog liječnika koji će upravljati zdravstvom u općini, s tim da će taj liječnik biti izabran većinom glasova i plaćen iz *peneznice občinske*.⁴

Prema *Osnovi*, svaka bi općina s 2000 stanovnika trebala uzeti u službu jednu, a općine s 3000 – 5000 najmanje dvije primalje. S obzirom na tako zamišljenu organizaciju, bilo je prijeko potrebno ostvariti temeljni preduvjet – ne samo potrebna financijska sredstva za plaće zdravstvenih djelatnika, već dovoljan broj liječnika, primalja i živinoliečnika. Na skupštini je predložena *Osnova* prihvaćena uz manje dopune i korekcije. U dopunama je, primjerice, traženo da se vrhovni župan ne može upuštati u *nutrenje poslove liečničkog večanja*, da u liječnički zbor u ministarstvu mogu biti imenovani i privatni liječnici itd. Očito da su prisutni zdravstveni djelatnici zagovarali veću samostalnost u reguliranju zdravstva i upravljanju njime, naglašavajući specifične prilike i potrebe u krunovinama Hrvatskoj i Slavoniji.⁴

Osnova je prihvaćena i podržana na prvoj skupštini *liečnikah krunovina Hrvatske i Slavonije* održanoj u Zagrebu 14. lipnja 1850., a njezino je oživotvorenje već iste godine odgođeno. Te je godine stupilo na snagu *Privremeno ustrojstvo javnog me-*

dicinskog upravljanja, doneseno u središnjemu ministarstvu u Beču, prema kojemu je zdravstvo za cijelu Habsburšku Monarhiju uređeno bez institucije kotarskih i općinskih liječnika. Na temelju tog akta, u rujnu 1850. u *Narodnim novinama* objavljen je privremeni carski patent o uređenju zdravstva (poznat i pod nazivom *Bachov patent*), tiskan pod naslovom *Načela javnoga medicinskoga upravljanja*. Prema njemu, zdravstvo je u cijeloj Monarhiji trebalo urediti na jedinstvenim osnovama. U skladu s odredbama tog zakona, liječnik u javnoj zdravstvenoj službi i nadalje je bio potpuno podređen političkome upravnom činovniku i imao je isključivo savjetodavnu ulogu. Zakon uopće nije predviđao općinske liječnike već su najniže zdravstvene jedinice bili kotarski liječnici, zaposleni u podžupanijama.⁵

Bachov apsolutizam zaustavio je sve promjene usmjerene na reorganizaciju zdravstva u krunovinama Hrvatskoj i Slavoniji. Mnogi od liječnika koji su se okupili na prvoj općoj skupštini liječnika krunovina Hrvatske i Slavonije u Zagrebu 1850. i nadalje su ostali aktivni na javnoj, političkoj i zdravstvenoj sceni, ustrajući na potrebi reorganizacije zdravstva, osnutku Sveučilišta i otvorenju Medicinskog fakulteta u Zagrebu. Početkom 1860-ih i u krunovinama Hrvatskoj i Slavoniji javni i politički život postaju nešto slobodniji zbog slabljenja središnje vlasti u Austro-Ugarskoj. Nakon relativnog zatišja na području krunovina Hrvatske i Slavonije ponovo oživljuju inicijative za osnivanje Akademije znanosti i Sveučilišta, koje postaju sve snažnije u doba bana Josipa Šokčevića. Među nizom pitanja s kojima se ban Josip Šokčević suočavao i o kojima je od 1860. do 1867. morao odlučivati bilo je i pitanje zdravstva i zdravstvenih prilika u Trojednoj kraljevini, izbora i imenovanja praliječnika te osnivanja Sveučilišta u Zagrebu i institucije za profesionalno obrazovanje djelatnika u zdravstvu.⁵ U tom se razdoblju također bilježe i pokušaji reorganizacije zdravstva u Hrvatskoj i Slavoniji, kao i nastojanja za osnivanje medicinskoga i veterinarskog fakulteta te primaljskog učilišta.

Austro-ugarska nagodba iz 1867. i Hrvatsko-ugarska nagodba iz 1868. rezultirale su reorganizacijom Monarhije na dualističkoj osnovi u kojoj su nositelji političke vlasti bili Austrijanci i Mađari, dok su Hrvati i ostali slavenski narodi Monarhije ostali u podređenom položaju. Ta se politička situacija osobito snažno očitovala na području zdravstvene politike. Sve do 1874. ondašnji su se liječnici angažirali u uređenju zdravstva, uvjereni da će s otvorenjem Sveučilišta s Liječničkim – Medicinskim fakultetom konačno biti moguće ostvariti nužno potrebne radikalne reforme. Od liječnika koji su živjeli i radili u domovini na tim su se pitanjima posebice angažirali dr. Aleksa Vančaš, hrvatski protomedik u razdoblju 1851. – 1860., dr. Josip Mlinarić te dr. Josip Kalasancije Schlosser, hrvatski protomedik u razdoblju 1864. – 1882. Početkom 1870-ih pridružio im se i saborski zastupnik dr. Ivan Dežman. U Zavodu za književnost i teatrologiju HAZU-a u Zagrebu sačuvan je rukopis govora koji je dr. I. Dežman pripremao za sjednicu Sabora, kao i tekstovi predložene *Osnove* za otvorenje MF-a u Zagrebu. Sačuvana su i dva koncepta pod naslovom *Osnova nauka i plaća liečničkoga fakulteta* (prvi), odnosno *Osnova nauka i plaća na liečničkom fakultetu* (drugi), dok je treći tekst, bez naslova, zapravo raspored predmeta po godinama studija.⁶

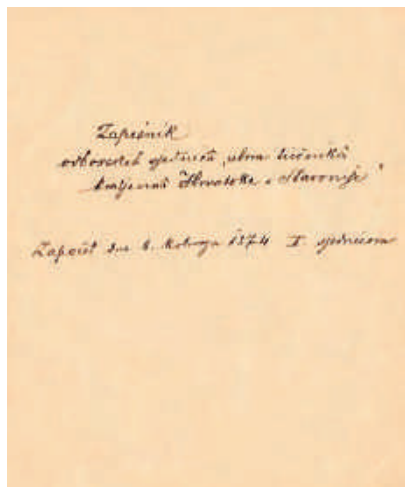
Ni ban Ivan Mažuranić, istaknuti sudionik preporodnog pokreta iz 1840-ih i član Narodne stranke, nije uspio postići političko i ekonomsko osamostaljenje Hrvatske, već je u danim okolnostima nastojao održati ravnotežu između bečkog Dvora i Ugarske, kako bi maksimalno pridonio interesima i potrebama tadašnje Hrvatske i Slavonije.⁶

Unatoč teškom položaju, tijekom 1870-ih godina i za vrijeme banovanja Ivana Mažuranića, u usporedbi s prijašnjim stanjem, mnogo je učinjeno na gospodarsko-administrativnom i znanstveno-kulturnom području.

Pozornost tadašnje javnosti i novinara osobito je privlačila ideja o novom Sveučilištu koje je trebalo biti otvoreno u Zagrebu 1874. s, kako se očekivalo, Filozofskim, Teološkim, Juridičkim i Medicinskim – Liječničkim fakultetom. Od osoba koje su i putem javnih glasila promicale osnutak Medicinskog fakulteta svakako treba spomenuti dr. Vlodoja Čačkovića. U članku objavljenom u *Obzoru* 25. siječnja 1874., napisanome u povodu 70. rođendana Karla Freiherra von Rokytanskog, Čačković je naglasio da se i taj istaknuti bečki patolog zalagao za osnutak MF-a u Zagrebu, i to ne samo riječima, već je 1861. pomagao u sastavljanju nacrtu budućega Fakulteta. Bilo je to upravo u doba banovanja J. Šokčevića, kada su pokrenute rasprave o reorganizaciji zdravstva u Hrvatskoj i Slavoniji, kao i rasprave o potrebi osnivanja MF-a u Zagrebu. Nekoliko su puta objavljivana i izvješća liječnika S. Magjarevića, koji je putovao u Graz kako bi proučio organizaciju tamošnjega MF-a kao modela za budući zagrebački fakultet. Kao što je poznato, Sveučilište u Zagrebu svečano je otvoreno 16. listopada 1874., a u njegovu su sastavu bili Teološki, Pravni i Filozofski fakultet, dakle bez Liječničkoga – Medicinskog fakulteta.⁷

Naš istaknuti povjesničar medicine prof. dr. L. Glesinger u članku *Medicina u Hrvatskoj od god. 1874. do danas*, objavljenoj 1954., naglašava da je godina 1874. bila važna prekretnica u razvoju medicine u Hrvatskoj zbog tri događaja važna za sav daljnji razvoj. Prvi je osnutak Zbora liječnika, drugi donošenje prvoga zdravstvenog zakona za Hrvatsku i Slavoniju, a treći osnivanje zagrebačkog Sveučilišta. Također navodi da je od ta tri događaja osnutak Zbora najvažniji, važniji i od našega prvog zdravstvenog zakona, pritom uzevši u obzir i neumorno zalaganje Zbora za otvorenjem medicinskog fakulteta, a kasnije i za blisku suradnju s i povezanost s njim.⁷

Kada je 20. rujna 1873. banom postao Ivan Mažuranić, Hrvatski je sabor prihvatio nacrt Zakona o ustrojstvu sveučilišta u Zagrebu, koji je kralj 5. siječnja 1874. sankcionirao.⁸ Prema Zakonu o ustrojstvu Sveučilišta Franje Josipa I. u Zagrebu, prvom sveučilištu na slavenskom jugu, iz 1874., Sveučilište u Zagrebu ima četiri fakulteta: Bogoslovni, Pravoslavno-državoslovni, Liječnički i Mudroslovni. U skladu s člankom 81. tog zakona, otvoreni odmah su utemeljeni Bogoslovni i Pravoslavno-državoslovni fakultet. U isto vrijeme trebao se otvoriti i za tri godine postupno potpuno ustrojiti Mudroslovni (Filozofijski) fakultet. Liječnički se, pak, fakultet trebao otvoriti *i počamši od prvoga tečaja postupice i neprekidno izvesti, čim se osiguraju sredstva za njegovo ustrojstvo i uzdržavanje*.⁹



◀ Zapisnik prve sjednice Zbora.

▶ Franjo Miličić, prvi predsjednik Hrvatskoga liječničkog zbora.

▶ Pravila Sбора liečnika Hrvatske i Slavonije.



U skladu s tim zakonom, odmah su otvoreni Bogoslovni, Pravo-slovno-državoslovni i Mudroslovni fakultet, dok je za Liječnički fakultet u zakonu navedeno da će se otvoriti čim se osiguraju sredstva za njegovo ustrojstvo i uzdržavanje.⁹

Dana 19. listopada 1874. otvoreno je Sveučilište u Zagrebu, ali, nažalost, krnje – bez Medicinskog fakulteta.

Osnivanje Zbora počelo je 26. veljače 1874., kada se na poziv dr. Vlodoja Čačkovića objavljen u *Obzoru* deset dana prije, sastao 21 liječnik da osnuju *Sbor liečnika kr. Hrvatske i Slavonije*. Njihov je sastanak, među ostalim, bio rezultat želje da se osnuje MF. Nakon što su dr. Franjo Miličić kao predsjednik, dr. Šime Švérlljuga kao potpredsjednik i dr. Josip pl. Šepić kao odbornik u ime Inicijativnog odbora potpisali dokument *Pravila Zbora* i kada su ona 27. travnja 1874. odobrena, sazvana je 3. kolovoza 1874. konstituirajuća skupština.¹⁰

Zbor je počeo raditi 26. listopada 1874., kada je održana prva mjesečna skupština, na kojoj je predsjednik Zbora Franjo Miličić naglasio kako *Sbor ima koliko mu je moguće krčiti put budućoj medicinskoj fakulteti, na našem sveučilištu...*¹¹

Na molbu Akademskog senata Hrvatskog sveučilišta, sveučilišni profesori dr. Eduard Albert iz Beča i dr. Bohuslav Jiruš iz Praga, nekadašnji profesor botanike u Zagrebu i urednik *Liječničkog vjesnika* (1883.), izradili su referat o potrebi osnivanja medicinskog fakulteta u Zagrebu.

Akademski je senat iscrpni i stručni memorandum profesora Alberta i profesora Jiruša, u kojemu oni odlučno zagovaraju što skoriji osnutak medicinskog fakulteta, predao tadašnjem banu i Hrvatskom saboru 11. svibnja 1888.

O memorandumu se neko vrijeme raspravljalo u javnim glasilima. Duskora je pitanje memoranduma i Medicinskog fakulteta nestalo s dnevnog reda. Akademski senat i javnost govorili su o njemu od zgrade do zgrade.

Nastojanja Zbora prekinuo je Prvi svjetski rat, tijekom kojega je zbog ratnih propisa rad Zbora bio obustavljen od kraja srpnja 1914. do 21. kolovoza 1916.¹²

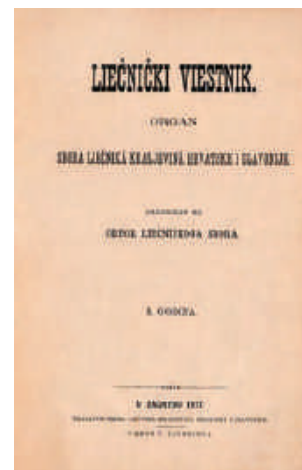
Nakon stanke od tri godine, na redovitoj glavnoj godišnjoj skupštini održanoj 26. siječnja 1917., dr. Ljudevit Jurak pota-

knuo je raspravu o otvorenju MF-a, na kojoj je, među ostalim, naveo kako je što skorije otvorenje Fakulteta nužnost jer će on biti središte medicinske znanosti oko kojega će se okupljati oni najobrazovaniji radi stvaranja novih naraštaja liječnika, promicanja cjelokupnog zdravlja naroda, proučavanja bolesti, primjenjivanja najboljih načina liječenja te savjetovanja drugih liječnika. Usto napominje kako troškovi otvorenja MF-a ne bi bili preveliki jer već postoje neki preduvjeti za to: predmeti fizika, kemija, zoologija i botanika već se predaju na Filozofskom fakultetu te bi za početak još trebalo uvesti anatomiju, fiziologiju i histologiju. Poziva na reakciju, odlučnost i uspostavu odbora koji bi trajno radio na tom području kako bi se željeni cilj ostvario u najkraćem roku.

Dr. Ljudevit Jurak na kraju rasprave predlaže da skupština dade mandat Odboru za posredovanje kod Vlade radi što skorijeg otvorenja MF-a.

Nakon rasprave prihvaćen je predsjednikov prijedlog da se izabere Odbor od pet članova i dva zamjenika koji će provesti svestranu akciju i boriti se za osnutak Fakulteta pred svim mjerdavnim subjektima te će na mjesečnim skupštinama podnositi redovito izvješće o svom radu. U Odbor su izabrani Pavao Čulumović, Miroslav Čačković, Ljudevit Jurak, Vilim Pečić i Lujo Thaller kao članovi, a Franjo Durst i Vladimir Jelovšek kao zamjenici.¹³

▼ Antun – Ante Schwartz, prvi urednik Liječničkog vjesnika. ▼ Prvi broj Liječničkog vjestnika.



Zbor liječnika od tog trenutka ne ispušta više inicijativu iz svojih ruku i najaktivnije sudjeluje u svim akcijama osnutka MF-a u Zagrebu. U stalnoj je vezi sa svim činiteljima o kojima ovisi osnivanje Fakulteta i koji su zainteresirani za to. Svi forumi Zbora otada su permanentno u akciji usmjerenoj na osnivanje MF-a.

General Ante Plivelić, tadašnji mjesni zapovjednik Zagreba, omogućio je da se zgrade na Šalati kojima se koristila vojska isprazne i predaju na uporabu MF-u. Nadalje, Odbor je raspravljao i o imenovanjima prvih profesora, o daljnjem popunjavanju katedri te o drugim važnim fakultetskim pitanjima.¹⁴

Akademski senat Hrvatskog sveučilišta obraća se 3. veljače 1917. Odjelu za bogoštovlje i nastavu Zemaljske vlade s optovanim molbom da Vlada što prije osnuje Liječnički fakultet kako bi Hrvatsko sveučilište bilo u potpunosti oživotvoreno.¹⁴

Cijela 1917. godina ispunjena je brojnim i neprestanim akcijama da MF još iste godine počne raditi. *Liječnički vjesnik*, glasilo Zbora liječnika, tijekom cijele 1917. objavljuje članke o potrebi što bržeg otvorenja MF-a u Zagrebu i o tome kako Fakultet treba urediti te neprekidno donosi izvještaje i bilješke o toj temi.

Intenzivnu aktivnost u Zboru razvija Miroslav pl. Čačković Vrhovinski, kirurg, neurokirurg i rendgenolog u Bolnici milosrdnih sestara u Zagrebu, kao višegodišnji dopredsjednik te predsjednik Zbora od 1923. do 1924. Zauzimao se za sveslavensku liječničku suradnju te je bio predsjednik Jugoslavenskoga liječničkog društva i počasni član mnogih slavenskih liječničkih društava. Bio je dugogodišnji glavni urednik *Liječničkog vjesnika* (1897. – 1904. i 1915. – 1918.) te urednik nekih drugih izdanja Zbora. U svom je uredničkom poslu posebnu pozornost pridavao hrvatskome medicinskom nazivlju. Uz svoj opsežan medicinski rad aktivirao se u brojnim akcijama humanitar-noga, socijalnoga i prosvjetnog značenja. Početkom 1917. u svojim se člancima u dnevnom tisku zauzimao za otvaranje MF-a u Zagrebu te je, uz Theodora Wickerhausera i Dragutina Mašeka, bio jedan od trojice profesora osnivača tog fakulteta i njegov prvi dekan (1917. – 1918. te 1924. – 1925.).¹⁵

U uvodnom članku naslova *K otvorenju medicinskog fakulteta na zagrebačkom sveučilištu* iz ožujka 1917. dr. Nikola pl. Jagić, izvanredni profesor unutarnje medicine na bečkom Sveučilištu, odazivajući se pozivu uredništva *Liječničkog vjesnika*, iznosi svoja iskustva stečena za svoga kliničkog djelovanja i upozorava na pojedinosti važne pri planiranju osnova za izgradnju i ustroj MF-a, poglavito pri uređenju klinike za internu medicinu. Isti broj *Liječničkog vjesnika* donosi članak dr. Miroslava Čačkovića *Kako da uredimo medicinski fakultet?* Čačković predlaže da se pri izgradnji MF-a iskoriste već postojeći Prirodopisni, Fizikalni, Kemijski i Farmakognostički zavod Filozofskog fakulteta. Za sistematsku anatomiju, patološku anatomiju i sudsku medicinu predlaže gradnju posebnih zdanja. U postojeće zgrade na Širokom brijegu predlaže smještanje higijenskoga, fiziološkoga i eksperimentalno-patološkog instituta i, eventualno, malih klinika (za psihijatriju te za bolesti uha, nosa i grla).

Za internu, kirurgiju, okulistiku, pedijatriju i dermatologiju predlaže gradnju kliničkih odjela, a ginekološku kliniku vidi

unutar novog rodilišta u Petrovoj ulici. Čačković također predlaže da se odmah imenuju svi profesori MF-a te da se njima povjeri uređenje i otvorenje Fakulteta, smatrajući da će svaki profesor na najbolji i najprikladniji način urediti svoj institut ili svoju kliniku.¹⁶

Stajališta i prijedloge vezane za uređenje MF-a Čačković iznosi u sljedećim odlomcima.

Medicina se uči u institutima i klinikama. Instituta imade čisto medicinskih i takovih koji mogu da budu zajednički filozofskom fakultetu. Bijologija (zoologija i botanika) te fizika može da bude zajednička filozofskom fakultetu, kemija može imati zajednički institut za filozofe i medicinare, ali svakako treba da imade posebni profesor za medicinsku kemiju. Farmakolog mora bezuvjetno da bude liječnik, ali može imati zajednički institut sa farmakognostom. Čisto medicinski instituti jesu za sistematsku anatomiju, fizijologiju, patološku anatomiju, histologiju, embrijologiju, bakterijologiju, eksperimentalnu patologiju, higijenu i sudsku medicinu. Od ovih se disciplina normalna histologija i embrijologija mogu spojiti sa fizijologijom, patološka histologija s patološkom anatomijom, bakterijologija s patološkom anatomijom a eventualno i s eksperimentalnom patologijom. Tako dobivamo minimum od šest instituta, što ih treba medicinski fakultet.

*Klinike jesu slijedeće: za internu medicinu, za kirurgiju, za očne bolesti, za primaljstvo i ginekologiju, za kožne i spolne bolesti, za dječje bolesti, za živčane bolesti i psihijatriju, za bolesti uha, nosa i grla. Tu nije moguće niti šta spojiti niti šta oduzeti.*¹⁶

U svibanjskom broju *Liječničkog vjesnika* iz 1917. objavljen je članak profesora higijene na Sveučilištu u Krakowu Oda Bujwida pod naslovom *Nekoliko primjedaba prilikom otvorenja liječničkog fakulteta u Zagrebu*. Predajući 24 godine higijenu na krakovskom Sveučilištu, dobro je znao sve nedostatke s kojima se liječnik susreće tijekom svoje socijalno-liječničke prakse, osobito kao liječnik u provinciji. Bujwid u tekstu naglašava važnost bliskosti nastavnika s mladima. Predavanje ne smije biti isključivo teorijsko, važno ga je upotpuniti razgovorima sa studentima o predmetu koji slušaju. Kao završnu misao prof. Bujwid iskazao je nadu da će biti od koristi u budućem radu novoosnovanoga Liječničkog fakulteta u Zagrebu.¹⁷

Nakon promjene na banskoj stolici 16. srpnja 1917. *odaslanstvo* Zbora liječnika u sastavu: potpredsjednik dr. Čačković i tajnik dr. Jelovšek odlazi u posjet novom banu Antunu Mihaloviću, s molbom da se zauzme i što prije Hrvatsko sveučilište upotpuni MF-om te da se u Zagrebu otvori velika i moderna bolnica.¹⁴

Milan Rojc, predstojnik Odjela za bogoštovlje i nastavu u vladini bana Antuna Mihalovića, bio je ključna osoba za otvaranje MF-a u Zagrebu. U rujanskom broju *Liječničkog vjesnika* iz 1917. Uredništvo priopćuje vijest pod naslovom *Hrvatski medicinski fakultet*, u kojoj se navodi kako su kod hrvatske vlade pripravne radnje za osnutak medicinskog fakulteta tako napredovale, da se može punim pravom očekivati, da će se u skoro vrijeme ostvariti ta davna želja, i velika potreba hrvatskoga naroda.¹⁸

Dana 15. studenog 1917. Uredništvo *Liječničkog vjesnika* na prvoj stranici, pod naslovom *Hrvatski medicinski fakultet*, donosi vijest da je na sjednici sabora kraljevina Hrvatske, Slavonije i Dalmacije dne 13. studenog 1917. predstojnik kr. vladinog odjela za bogoštovlje i nastavu Milan Rojc, dao izjavu, da su u vladinom odjelu za bogoštovlje i nastavu dovršene uredske predradnje u tolikoj mjeri, da ih je tadašnji ban Mihalović 12. studenog 1917. odobrio, te odredio, da se još ove školske godine treba otvoriti Medicinski fakultet. Početak predavanja uslijedit će za 2 do 3 mjeseca.¹⁹

U skladu s člankom 82. Zakonskog članka ob ustrojstvu sveučilišta Franje Josipa I. u Zagrebu, koji određuje da će za popunjene profesorskih mjesta na MF-u vlada imenovati tri profesora mimo fakultetskog prijedloga koji će, čineći maticu budućega profesorskog zbora, provesti uređenje MF-a, izabrati dekana, davati prijedloge za popunu radnih mjesta i obavljati druge zadaće profesorskog zbora. Hrvatska je vlada odmah u studenome 1917. uputila kralju prijedlog da se na ta mjesta postave primarni liječnici Bolnice milosrdnih sestara dr. Teodor Wickerhauser²⁰, dr. Miroslav Čačković^{15,21} i dr. Dragutin Mašek, uglednici Zbora liječnika.^{22,9,14}

Napokon su, unatoč otporima, 13. travnja 1918. imenovana prva tri redovita profesora MF-a u Zagrebu: dvorski savjetnik prim. dr. Theodor Wickerhauser i prim. dr. Miroslav Čačković – za kirurgiju, te prim. dr. Dragutin Mašek za otorinolaringologiju. Sva trojica predloženi su za redovite profesore još u studenome 1917. Želeći naglasiti veliko značenje tih imenovanja, *Liječnički vjesnik* objavljuje vijest o tome na prvoj stranici broja iz svibnja 1918. Prof. Mašek bio je tada predsjednik Zbora liječnika, a prof. Čačković urednik *Liječničkog vjesnika*.^{14,23}

Na sjednici profesorskog zbora MF-a od 11. svibnja 1918. za prvog dekana ak. god. 1917./18. i 1918./19. izabran je prof. dr. Miroslav pl. Čačković, a za prodekana prof. dr. Dragutin vit. Mašek. Kraljevska zemaljska vlada istog je dana potvrdila taj izbor te je prof. Čačković 13. svibnja 1918. preuzeo dekanske poslove od provizornoga zastupnika MF-a prof. dr. Jurja Majcena, dekana Mudroslovnoga fakulteta. Dana 14. svibnja 1918. dekan MF-a došao je u Anatomski institut, gdje ga je dr. Drago Perović uveo na svoje predavanje i studentima u nekoliko riječi obrazložio važnost tog trenutka. Nakon toga dekan prof. dr. Čačković obratio se studentima ovim riječima: *Dolazim kano prvi dekan hrvatskog liječničkog fakulteta, da pozdravim vas prve slušatelje toga fakulteta, dolazim da to učinim na predavanju dra. Perovića, koji je kod nas prvi počeo da predaje medicinu. Blizu 50 godina je trebalo dok nam je sveučilište postalo potpuno, dok se je ostvarila naša davna narodna i kulturna želja, naša prijeka socijalna potreba, da se otvori liječnička nauka. I sada imademo liječnički fakultet, prvi na slavenskom jugu i naša je dužnost, da ga izradimo, izgradimo i razvijemo, da bude dostojan našega naroda, i naše znanosti. Dužnost je to naša zajednička i nas profesora i vas slušatelja, jer ne čine fakultet, univerzu samo profesori nego i slušatelji, ne ovisi njezina vrlina i njezin napredak samo o profesorima nego i o djacima. I jedni i drugi moraju da promiču znanost, jer ta se ne*

promiče samo naučanjem već i učenjem, i jedni i drugi moraju da svijetlom drže čast i slavu majke znanosti, sveučilišta. Odabrali ste znanost, koja je stara kano što ljudstvo staro jest, jer kada je čovjek oćutio bol nastojao je da ju ublaži, lijećio ju, ali koja svaki dan postaje nova, koja napreduje i teži naprijed moćnim koracima. Odabrali ste zvanje, koje imade toliko lijepa i uzvišena, ali koje stavlja najveće zahtjeve na čovjeka, na njegov duh i na njegovo tijelo. Naša je znanost najšira, jer je ona ista po cijelom svijetu, naše je zvanje najnezavisnije, jer je liječniku otvoren svijet, mi smo liječnici najslobodniji, jer za naš rad ne imademo drugog suca do naše savjesti. Dok radimo revno i pošteno ono što je dobro i korisno po naše bolesnike, dok čuvamo čast i ugled naše osobe i našega stališa ne može da nas takne nitko, ne može da nam naškodi nijedna sila ma od kuda došla. Zato liječnička praksa mora da se smatra zvanjem, a ne poslom, da bude zadojena plemenitim i nesebičnim nastojanjem prije svega činiti dobro, a ne služiti novac, zato liječnik mora da bude slobodouman, rodoljubiv i čovjekoljubiv. Zato dobar liječnik može da bude samo onaj tko je i dobar čovjek, zato je dužnost svakoga tko se posveti tom zvanju, da svim silama nastoji doseći taj cilj, te da u tu svrhu odgaja i oplemenjuje svoj duh i svoje srce. A naučit i postići će to najprije, ako uvijek imade pred očima, da radi za čovjeka, za biće koje je njemu samomu jednako, ako vidi uvijek pred sobom bolesnika, a ne samo bolest. Čovjek je nosioc bolesti, koja može da je zanimiva, nova ili opet banalna, svagdanja, ali čovjek nije šablona, već je biće svaki čas drugo, svaki čas novo. I kako se bolest može promijeniti prema individuumu tako i bolest mijenja individuum, pa treba shvatiti individuum, da se shvati bolest. Zato treba liječnik da prije svega širokim pogledom obuhvati čovjeka i da ga upozna, zato treba medicinar, da uvijek ide široko otvorenih očiju, da gleda i da vidi, zato je medicina znanost, koja se ne može naučiti samo iz knjige, već gdje treba prije svega gledati, pipati, slušati, gdje treba ne samo znati nego i shvaćati, razumijevati.

Zato vas, koji se posvećujete tom teškom i uzvišenom zvanju pozivam i upućujem, da ga prigrlite svom dušom i svim silama, da se njegovoj nauci posvetite čisto i potpuno. Budite revni i marljivi, budite dobri i čestiti i bit ćete na čast svom stališu, bit ćete na korist čovječanstvu, bit ćete na diku svojoj domovini i svom narodu, al preko toga bit ćete na čast, na diku i na korist sebi samima, svom vlastitom dostojanstvu. U to ime pozdravljam Vas sve i u jednom akademskom gradjanu i u jednoj gradjanki pružam ruku vama svima.²⁴

Od prvih liječničkih okupljanja, preteča Zbora liječnika osnovanoga polovicom 19. stoljeća, pa do konačnog osnutka Zbora 1874., ta se udruga kontinuirano zalaže za sva ključna pitanja liječničkog staleža. Utoliko je važnije istaknuti da je Zbor liječnika svojim programom oduvijek prožimao cijeli stalež i bio predvodnikom u rješavanju mnogih zadataka koji su se našli pred pripadnicima liječničke struke. Takav je pristup jasno vidljiv i na primjeru borbe za osnutak MF-a u Zagrebu. O toj je borbi i ulozi Zbora sačuvana opsežna dokumentacija i brojni napisi, ali ona je zasigurno bila mnogo više od toga. Svi sudionici tog procesa, koji se intenzivirao upravo nakon osnutka

Zbora, članovi su te udruge, a samo su neka od tih nastojanja ostala i zabilježena. Sadržaj *Liječničkoga vjesnika*, stvaranoga desetljećima, najvredniji je dokument koji govori o slojevitosti, širini i posvećenosti svim zadatcima pred kojima su se našli članovi Zbora u različitim razdobljima. Stoga *Liječnički vjesnik*, kao i drugi oblici rada članova Zbora, zrcali kontinuitet intelektualnih i strukovnih težnji njegovih članova, koje su u svojoj biti i ciljevima sve do danas ostali nepromijenjeni.

Literatura

1. Belicza B, Orlić D. Zagreb 1845. godina – osnovano Društvo liječitelja u Zagrebu – Beschreibungen der Agramer Aerzte – Društvo zagrebačkih liječnika. U: Belicza B, Orlić D, urednici. Hrvatski liječnički zbor, Predsjednici od 1874. do 2004. Zagreb: Hrvatski liječnički zbor; 2004. str. 28-9.
2. Belicza B, Orlić D. Društvo zagrebačkih liječnika i prva Sveopća skupština liječnika kr. Hrvatske i Slavonije u Zagrebu g. 1850. U: Belicza B, Orlić D, urednici. Hrvatski liječnički zbor, Predsjednici od 1874. do 2004. Zagreb: Hrvatski liječnički zbor; 2004. str. 31.
3. Belicza B. Osnutak i djelatnost zagrebačkog liječničkog društva od 1845 – 1951. godine. Saopćenja 1986; 32: str. 171.
4. Belicza B, Orlić D. Društvo zagrebačkih liječnika i prva Sveopća skupština liječnika kr. Hrvatske i Slavonije u Zagrebu g. 1850. U: Belicza B, Orlić D, urednici. Hrvatski liječnički zbor, Predsjednici od 1874. do 2004. Zagreb: Hrvatski liječnički zbor; 2004. str. 32-3.
5. Belicza B, Orlić D. Pripreme za reorganizaciju zdravstva u Hrvatskoj i osnivanje Medicinskog fakulteta u Zagrebu u razdoblju od 1850. do 1874. godine. U: Belicza B, Orlić D, urednici. Hrvatski liječnički zbor, Predsjednici od 1874. do 2004. Zagreb: Hrvatski liječnički zbor; 2004. str. 37-8.
6. Belicza B, Orlić D. Pripreme za reorganizaciju zdravstva u Hrvatskoj i osnivanje Medicinskog fakulteta u Zagrebu u razdoblju od 1850. do 1874. godine. U: Belicza B, Orlić D, urednici. Hrvatski liječnički zbor, Predsjednici od 1874. do 2004. Zagreb: Hrvatski liječnički zbor; 2004. str. 40.
7. Belicza B, Orlić D. Pripreme za reorganizaciju zdravstva u Hrvatskoj i osnivanje Medicinskog fakulteta u Zagrebu u razdoblju od 1850. do 1874. godine. U: Belicza B, Orlić D, urednici. Hrvatski liječnički zbor, Predsjednici od 1874. do 2004. Zagreb: Hrvatski liječnički zbor; 2004. str. 41-2.
8. Čepulić V. Medicinski fakultet u Zagrebu i nastojanja oko njegovog osnivanja s osobitim obzirom na ulogu Zbora liječnika. Liječ Vjesn. 1938; 60: 447.
9. Sbornik zakonah i naredabah valjanih za kraljevinu Hrvatsku i Slavoniju, Godina 1874. Komad III., Izdan i razposlan dne 27. siečnja 1874. Zakonski članak ob ustrojstvu sveučilišta Franje Josipa I. u Zagrebu. Dostupno na: <http://www.unizg.hr> [12. svibnja 2017.].
10. Belicza B, Orlić D. Hrvatski liječnički zbor, Predsjednici od 1874. do 2004. Zagreb: Hrvatski liječnički zbor; 2004. str. 51.
11. Belicza B, Orlić D. Franjo Milličić i Sbor liečnika kr. Hrvatske i Slavonije. U: Belicza B, Orlić D, urednici. Hrvatski liječnički zbor, Predsjednici od 1874. do 2004. Zagreb: Hrvatski liječnički zbor; 2004. str. 40.
12. Redovita glavna godišnja skupština „ Zbora liječnika kraljevina Hrvatske i Slavonije“ dne 26. siječnja 1917. Liječ Vjesn. 1917; 39: 89-90.
13. Redovita glavna godišnja skupština „Zbora liječnika kraljevina Hrvatske i Slavonije“ dne 26. siječnja 1917. Liječ Vjesn. 1917; 39: 98-101.
14. Čepulić V. Medicinski fakultet u Zagrebu i nastojanja oko njegovog osnivanja s osobitim obzirom na ulogu Zbora liječnika. Liječ Vjesn. 1938; 60: 444-52.
15. Dugački V. Književno djelovanje kirurga Miroslava Čačkovića. Liječničke novine. 1998 Studeni 19; 47-51.
16. Čačković M. Kako da uredimo naš medicinski fakultet. Liječ Vjesn. 1917; 39: 146-50.
17. Bujwid O. Nekoliko primjedaba prilikom otvorenja liječničkog fakulteta u Zagrebu. Liječ Vjesn. 1917; 39: 199-200.
18. Javne prilike. Hrvatski medicinski fakultet. Liječ Vjesn. 1917; 39: 342.
19. Hrvatski medicinski fakultet. Liječ Vjesn. 1917; 39: 379-80.
20. Durst F. Prof. dr. Teodor Wickerhauser. 4. IX 1858. – 13. III. 1946. Liječ Vjesn. 1946; 68: 35-9.
21. In memoriam. Prof. dr. Miroslav Čačković-Vrhovinski. 28. IX. 1865. – 29. VI. 1930. Liječ Vjesn. 1930; 52: 289.
22. Gušić B. In memoriam. Prof. dr. Dragutin Mašek (1866 – 1956). Liječ Vjesn. 1956; 78: 197-9.
23. Medicinski fakultet. Liječ Vjesn. 1918; 40: 151.
24. Iz Medicinskog fakulteta. Liječ Vjesn. 1918; 40: 180-1.

Medalja koju je Zbor izdao 1967. godine u povodu 50. godišnjice osnutka Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.



Uloga Akademije medicinskih znanosti Hrvatske u promicanju i afirmaciji hrvatske medicine

Jasna Lipozenčić

O bilježavanje 100. obljetnice Medicinskog fakulteta (MF) Sveučilišta u Zagrebu, vrhunske edukativne medicinske institucije u Hrvatskoj, za sve je hrvatske medicinare iznimno važan događaj.

Akademija medicinskih znanosti Hrvatske (AMZH), kao istaknuta znanstvena ustanova, služi hrvatskoj medicinskoj znanosti već 56 godina i prednjači pred većinom akademija u Europi i svijetu.

Osnivači Akademije i njezini bivši predsjednici diplomirali su na MF-u u Zagrebu i dali su velik doprinos njezinu radu te trasirali Akademijin put na svjetskoj razini.

Osnovni uvjet za izbor u članstvo Akademije jest doktorat znanosti i dokaz o trajnoj i zapaženoj znanstvenoj aktivnosti u Hrvatskoj i svijetu. Natječaj za nove članove Akademije raspisuje se svake dvije godine.

Akademija medicinskih znanosti Hrvatske iznjedrena je 1961. iz Glavnog odbora Zbora liječnika Hrvatske i postala je prva znanstvena institucija Zbora. Otada traje uspješna suradnja Akademije i Hrvatskoga liječničkog zbora, a zajednički im je cilj unapređenje medicinskih znanosti u Hrvatskoj.

Sporazumom o znanstvenoj i stručnoj suradnji između AMZH-a i HAZU-a iz 2015. učvršćena je suradnja i među tim dvjema znanstvenim ustanovama. Sedamnaest akademika HAZU-a postali su najprije redoviti članovi AMZH-a, šesnaest ih je diplomiralo na MF-u Sveučilišta u Zagrebu, a četiri su laureati AMZH-a.

Akademija medicinskih znanosti Hrvatske djeluje u osam znanstvenih kolegija, 16 odbora, tri podružnice – Rijeci, Splitu i Osijeku, te u Senatu. Pet je kategorija članova: redoviti, suradni, dopisni, počasni i podupirući, a svi oni pridonose medicinskoj znanosti na nacionalnoj i međunarodnoj razini. Akademija svake godine organizira brojne znanstvene sastanke, simpozije, kongrese, tribine, tečajeve, predavanja, seminare i radionice. Sukladno edukativnoj ulozi MF-a u Zagrebu, Akademija potiče i cjeloživotno učenje.

Zagrebački MF desetljećima razvija program stalnoga medicinskog usavršavanja kojim aktivno promiče zamisao cje-



Čelništvo Akademije 1990. g., slijeva nadesno: Roko Živković, Krešimir Čupak, Nikola Peršić, Stojan Knežević, Hubert Maver, Ante Hrabar, Mladen Štulhofer.

loživotnog učenja te uz dodiplomske naslove, znanstvene i stručne poslijediplomske studije te Studij na engleskom jeziku zaokružuje sustav edukacije studenata i liječnika od početka studija medicine do završetka profesionalne karijere. Budući da se razvoj MF-a i Sveučilišta u Zagrebu temelji na znanstvenim aktivnostima, Fakultet će i dalje, zajedno s AMZH-om, poticati znanstvenoistraživački rad.

Nakon 56 godina postojanja AMZH-a i njegova uspješnog djelovanja ponosni smo na sva postignuća u korist razvitka hrvatske medicine. Akademija je progresivno povećavala broj svojih članova s 85 (1971.) preko 161 (1974.), 254 (1983.), 330 (1993.) do 455 (2000.), a potom se broj članova smanjio na 350 (2011.). Danas Akademija ima 346 članova.

Na MF-u u Zagrebu diplomirao je 271 član Akademije, 25 njih steklo je diplomu na zagrebačkome Stomatološkom fakultetu, 19 na Veterinarskom fakultetu u Zagrebu i pet na PMF-u – sve na fakultetima koji su tijesno surađivali s MF-om u Zagrebu, a 14 članova AMZH-a diplomiralo je na MF-u u Rijeci.

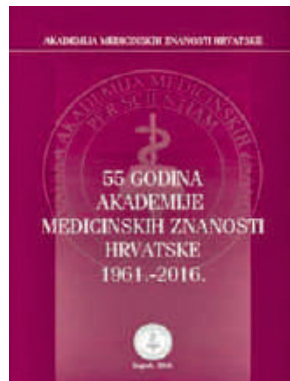
Senat Akademije djeluje od 1993., a čini ga 35 osobito zaslužnih redovitih članova Akademije koji su navršili 65 godina i uspješno djeluju unutar tog njezina savjetodavnog tijela.

Na znanstvenim tribinama Akademije predavači su ekspertni članovi Akademije ili znanstvenici izvan nje, a teme obuhvaćaju širok raspon tema o znanosti i ulozi medicinske znanosti te o znanosti u društvu općenito.

Godine 2012. uspostavljena je suradnja AMZH-a s Akademijom tehničkih znanosti Hrvatske, a od 2015. s Akademijom pravnih znanosti Hrvatske i Akademijom šumarskih znanosti. Otada sve te akademije djeluju kao Savjet i Koordinacija četiri akademije, što je rezultiralo korisnim zajedničkim istupima pred državnim tijelima, institucijama i pravnim osobama s javnim ovlastima kad je trebalo zaštititi specifična prava i interesa akademija i njihovih članova.

Znanstvena medicinska biblioteka AMZH-a (1982. – 2017.) impozantnog je opsega. Urednici knjiga, glasila, zbornika radova sa simpozija i drugih skupova koje je Akademija organizirala ili im je bila pokrovitelj bili su ugledni članovi Akademije.

O radu Akademije izvještavalo je glasilo *Bilten*, čiji je glavni urednik od 1972. do 1980. bio prof. dr. sc. Theodor Dürriegl, zatim *Liječnički vjesnik* u rubrici „Iz rada Medicinske akademije“, osječki *Medicinski vjesnik*, a nadasve *Ljetopis*, koji redovito izlazi od 1989. (urednici: Roko Živković, Krešimir Čupak, Hubert Maver). Knjiga XV. iz 2016. tiskana je u siječnju 2017. Akademijina glasila omogućivala su trajnu edukaciju naših liječnika i članova Akademije, što je sukladno djelovanju zagrebačkoga MF-a. Studenti MF-a u Zagrebu bili su urednici Akademijinih službenih glasila: *Acta Medica Croatica* (izlazi od 1991., gl. ur. Petar Kes), *Socijalna psihijatrija* (izlazi od 1986., gl. ur. Miro Jakovljević i Dražen Begić) te *Croatian Medical Journal* (od 1992. sve do danas, gl. ur. Srećko Gajović). Akademijino službeno glasilo *Acta Medica Croatica* objavljuje rezultate iz kvalitetne



◀ Naslovnica obljetničke publikacije AMZH-a.

▼ Na proslavi 55. godišnjice Akademije medicinskih znanosti Hrvatske čestitke predsjednici AMZH-a Jasni Lipozenčić uputio je i akademik Dragan Dekaris.



kliničke prakse i stručno-istraživačkog rada članova Akademije, ali i postignuća drugih tuzemnih i inozemnih autora. Uvrštena je u Elsevier Scientific Index (2012.) i EBSCO (2013.), međunarodnu datoteku indeksiranih časopisa i teži daljnjoj znanstvenoj indeksaciji.

Svi članovi Akademije, 271 ponosni diplomant MF-a Sveučilišta u Zagrebu, žele svojem fakultetu daljnji napredak u nastavnome, stručnome i znanstvenom radu, na dobrobit hrvatske medicine i radi prevencije oštećenja zdravlja naše populacije.



Međunarodni profil i europska mjerila

Davor Ježek, Drago Horvat

Promišljajući bogatu povijest međunarodnih odnosa, kontakata i djelovanja nastavnika MF-a u kontekstu obilježavanja 100. obljetnice osnutka Fakulteta, nameće se zaključak da je ideja međunarodne suradnje duboko utkana već u sam čin njegova osnutka. Gotovo svi osnivači MF-a svojim su bogatim biografijama bili povezani s tadašnjim centrima međunarodne izvrsnosti u medicini. Do 1923. kadrovski se popunjava velika većina katedri MF-a, a čelne pozicije, pod utjecajem struje koja je zagovarala europsku orijentaciju i dolazak priznatih stručnjaka iz inozemstva, preuzimaju ugledni nastavnici koji su se već afirmirali u inozemstvu: Drago Perović (Beč), Boris Zarnik (Wurzburg), Fran Smetanka (Prag), Julije Budisavljević (Innsburg), Karlo Radoničić (Beč), Mihajlo Lapinski (Kijev), Emil Prašek (Beč), Franjo Durst (Graz), Sergije Saltykow (Dnjepropetrovsk), Ernst Mayerhofer (Beč) i dr. Sveučilišnim zakonom iz 1918. utanačeni su kolegiji, a okosnica nastavnog programa postaje nastavni plan MF-a u Beču, koji je smatran jednim od tada najboljih kurikulnih modela. Ukratko, pozivanje na europska mjerila i prepoznavanje izvrsnosti vrijedili su u vrijeme formativnih godina MF-a kao i danas.

Promotrimo li nakratko razinu diplomanata, dakle konačni učinak što ga je MF tijekom svoje stogodišnje povijesti postizao, od obrazovanja doktora ukupne medicine (Doctor Medicinæ Universalis) do doktora znanosti, lako je uočiti činjenicu da je na MF-u odškolovan znatan broj stranih državljana. Primjerice, u razdoblju od 1923., kada je studij medicine završio prvi doktor medicine Zlatan Sremec (28. veljače 1923.), do 1998. na MF-u je diplomiralo više od šest stotina stranih studenata, ne uzimajući u obzir i znatan broj državljana Bugarske, koji su zbog nedostatka nacionalnoga medicinskog učilišta svoju medicinsku edukaciju u razdoblju između dva rata stjecali na zagrebačkom Sveučilištu. Najveći priljev stranih studenata zabilježen je u razdoblju od 1970-ih pa do početka Domovinskog rata, kada među inozemnim studentima na zagrebačkome MF-u prevladavaju studenti s Bliskog istoka i iz sjeverne Afrike. Tom broju stranih studenata na MF-u u Zagrebu valja pridodati i nemali broj studenata iz hrvatske dijaspeore, među kojima je tijekom navedenog razdoblja diplomirao znatan broj državljana SAD-a, Kanade,

Australije, Južne Amerike i Južnoafričke Republike. Pritom valja imati na umu činjenicu da su svi navedeni diplomanti pohađali nastavu na hrvatskom jeziku te da su, s obzirom na različite civilizacijske i kulturne horizonte, trebali uložiti znatan napor kako bi se integrirali u specifično akademsko okruženje. Iz toga se može zaključiti da je ideja o osnivanju studija medicine na engleskom jeziku kao posebnog programa imala svoje polazište i opravdanost u specifičnom edukacijskom iskustvu stjecanome u danom društveno-političkom okruženju.

Internacionalizacija kao katalizator promjena

Kako je koncept nastavničke i studentske mobilnosti duboko urastao u povijest MF-a, on je već od svojih početaka implicitno afirmirao načelo internacionalizacije visokog obrazovanja koje se u današnjoj formulaciji misije fakultetske međunarodne suradnje definira ovako:

Međunarodna suradnja Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu odraz je dinamičkog procesa internacionalizacije u području visokog školstva. Medicinski fakultet u Zagrebu doživljava internacionalizaciju kao jednu od konstitutivnih sastavnica svoje proaktivne strategije promjena na području cjelokupnog akademskog života i rada u specifičnim uvjetima odgojno-obrazovnog i stručno-znanstvenog rada u području biomedicine i zdravstva.

Takav aktivni pristup internacionalizaciji katalizator je započetih procesa preobrazbe općeg ustroja Fakulteta te obuhvaća sve pojavnosti akademskog života i rada kao što su diplomatska nastava, reforma nacionalnoga medicinskog kurikula i prihvatanje novih edukacijskih strategija, poslijediplomska nastava s reformom doktorskih studija, kao i znanost koja svoju redefiniranu ulogu vidi u snažnoj translacijskoj komponenti i boljoj afirmaciji zahvaljujući međunarodnoj kompeticiji.

Kao važnu osobitost vezanu za proces internacionalizacije u području visokog školstva MF kao prvi fakultet Sveučilišta u

Zagrebu uvodi cjeloviti studijski program na engleskom jeziku u ak. god. 2003./2004., utemeljen na međunarodno priznatim standardima organizacije kurikula i provedbe nastave, koji stalnim suodnosom i kompeticijom s nacionalnom razinom podiže opću razinu kulture cjelokupnoga akademskog života i rada na MF-u u Zagrebu.

Studij medicine na engleskome jeziku: inovativnost i međunarodna umreženost

Po svojoj koncepciji MSE nije zamišljen kao replika nacionalnog programa (kao nacionalni program preveden na engleski), već je osuvremenjen određenim sadržajima, metodološkim pristupima i edukacijskim strategijama koje obilježavaju reformirane medicinske fakultete diljem Europe i SAD-a.

Od novih sadržaja potrebno je izdvojiti kolegije koji su uvršteni u završne godine studija, primjerice Palijativna skrb, Gerijatrija i Problemi ovisnosti. U nastavu MSE-a ugrađena su najvažnija metodološka načela i edukacijske strategije poput *student-centered learninga* i rada u malim grupama te problemski orijentirane nastave (PBL). Na završnoj godini studija provedena je i horizontalna i vertikalna integracija naučenih znanja, vještina i stajališta u sklopu predmeta Integrirani klinički modul i obvezne Kliničke rotacije, a po izboru studenata mogu se obaviti u inozemstvu, izvan matične institucije. Učeci na primjerima iz stvarnog života metodom kliničke prezentacije i diskusija u malim grupama, studenti doživljavaju autentičnost poziva na temelju životnih situacija u kojima se od njih očekuje da donesu niz profesionalnih odluka vezanih za liječenje pacijenta. Naime, te prilike u potpunosti odgovaraju situaciji u kojoj će se u budućnosti od njih kao liječnika očekivati da samostalno rješavaju probleme svojih pacijenata. Tim specifičnim oblikom nastave promijenjena je i tradicionalna uloga studenta, te on od prijašnjega pasivnog primatelja informacija postaje aktivnim sudionikom nastavnog procesa koji formativnim dijalogom s kolegama i nastavnicima kreira vlastito napredovanje i usvaja unaprijed jasno definirane nastavne ciljeve, odnosno ishode učenja.

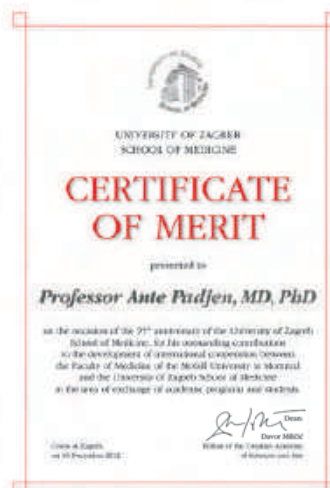
Danas MSE karakterizira znatno veći broj upisanih studenata, ukupno i po godinama, te šarolik nacionalni sastav studentske populacije. Upisna kvota za prvu godinu jest 50 studenata, a u ak. god. 2016./17. studiralo je 285 polaznika MSE programa. Ukupna nastavna obveza studenata usuglašena je sa zahtjevima EU-a i iznosi 5508 sati nastave unutar šestogodišnjega integriranog preddiplomskog i diplomskog programa, a studij ukupno nosi 360 ECTS bodova.

Osim šarolikosti studentske populacije, MSE njeguje suradnju i s međunarodno priznatim nastavnicima koji dolaze iz partnerskih institucija diljem svijeta, bilo da održavaju redovitu nastavu, bilo da dolaze na pozivna predavanja, koja osim studentske populacije okupljaju i kolege iz šire akademske zajednice. U proteklom razdoblju najredovitiji gosti nastavnici koji su ponudili svoje izborne kolegije bili su prof. David

Oliver (University of Kent), prof. Ante Padjen (McGill University) i Bart Bijmens (Universidad de Pompeu Fabra-Barcelona), dok su u organizaciji Studija medicine na engleskom jeziku predavanja održali istaknuti predavači i ugledni znanstvenici Mauro Giacca (International Center for Genetic Engineering and Biotechnology, Trst) Mladen Vranić (University of Toronto), Igor Štagljar (University of Toronto), Stephen Hargarten (Medical College of Wisconsin) i Željko Bošnjak (Medical College of Wisconsin). Godine 2012., na inicijativu prodekana za međunarodnu suradnju prof. dr. sc. Davora Ježeka, MF je ustanovio posebnu nagradu za promicanje međunarodne suradnje, a prvi dobitnik toga visokog priznanja bio je Ante Padjen s partnerskog Sveučilišta McGill u Kanadi. Povelju za izniman doprinos razvoju međunarodne suradnje redom su dobili: 2013. David Oliver (University of Kent), dugogodišnji nositelj izbornog kolegija End-of-Life Care; 2014. Hans Joachim Seitz (University of Hamburg), za dugogodišnje promicanje plodne suradnje između MF-a u Zagrebu i Sveučilišta u Hamburgu te za doprinos zajedničkom partnerstvu na mnogim međunarodnim edukacijskim, stručnim i znanstvenim inicijativama i projektima te 2015. Bart Bijmens (Univesritat de Pompeu Fabra, Barcelona), za višegodišnje izvođenje izbornog predmeta Cardiac Imaging i interdisciplinarnu suradnju na području kardiologije. Dobitnica posebnog priznanja za 2016. je Carol Cotton s College of Public Health University of Georgia, dugogodišnja promotorica suradnje s partnerskim Sveučilištem iz Georgije i predana promicateljica jačanja međukulturalnog dijaloga studenata i nastavnika SAD-a i Hrvatske.



Ante Padjen.



Ante Padjen prvi je dobitnik posebne nagrade za promicanje međunarodne suradnje.

Bilateralni ugovori s partnerskim institucijama – povijesni prikaz*

	Zemlja	Partnerska institucija	Početak suradnje
1	Njemačka	Hamburg University	1962
2	Kanada	University of Toronto	14/06/1993
3	Čile	Universidad de Chile	25/08/1993
4	Kanada	McGill University Faculty of Medicine	18/10/1993
5	Bosna i Hercegovina	Medicinski fakultet Sveučilišta u Mostaru	14/06/2002
6	SAD	University of Northern Colorado	27/06/2002
7	Albanija	University of Tirana Faculty of Medicine	03/07/2002
8	Kosovo	Sveučilište u Prištini	2004
9	UK	University of Kent	01/03/2005
10	SAD	Indiana State University	05/05/2005
11	Francuska	Ecole Nationale de la Santé Publique	13/09/2005
12	Crna Gora	Zdravstvena ustanova Institut za javno zdravlje	21/12/2005
13	Slovenija	University of Ljubljana School of Medicine	11/12/2006
14	Katar	Hamad Medical Corporation	06/03/2007
15	SAD	University of California San Francisco Institute for Global Health	12/10/2007
16	Mađarski	University of Pecs Faculty of Medicine	2009
17	SAD	Chicago School of Professional Psychology	05/05/2009
18	Rusija	Russian State Medical University	20/02/2010
19	Bugarska	Medical University Plovdiv Faculty of Medicine	15/03/2012
20	Belgija	European Resuscitation Council	2013
21	Makedonija	University Ss. Cyril and Methodius Faculty of Medicine	15/02/2013
22	SAD	University of Georgia College of Public Health	20/11/2013
23	SAD	University of South Carolina	04/06/2014
24	SAD	Medical College of Wisconsin	09/09/2014
25	Finska	South Carelia Polytechnic	20/12/2014
26	Izrael	University of Haifa	17/02/2015
27	Austrija	Medical University of Graz	21/02/2015
28	SAD	Rutgers, the State University of New Jersey	21/08/2015
29	Češka republika	The Institute of Experimental Medicine, Academy of Sciences of the Czech Republic	25/03/2016
30	Njemačka	Kliniken St Elisabeth, Neuburg an der Donau	11/10/2016
31	Turska	Ankara University Faculty of Medicine	28/10/2016
32	Singapur	Nanyang Technological University, Lee Kong Chian School of Medicine	21/02/2017

* Prema evidenciji Ureda za međunarodnu suradnju

Medical Studies in English: prozor suradnje za studentsku mobilnost

Zagrebački Medicinski fakultet kao institucija te njegove organizacijske jedinice, katedre i pojedinci njeguju suradnju s raznorodnim hrvatskim i inozemnim institucijama biomedicinske orijentacije. Ta se suradnja ostvaruje na temelju bilateralnih i multilateralnih ugovora, sudjelovanjem u radu akademskih mreža i organizacija, sudjelovanjem na stručnim i znanstvenim konferencijama te na konferencijama o unapređenju medicinske edukacije. Od 2010., a osobito od 2011.,

kad Republika Hrvatska postaje punopravnom članicom europskoga Programa cjeloživotnog učenja (LLP-a), suradnja u programima europske mobilnosti dobiva nov poticaj i postaje sve veća. U ak. god. 2010/11. prva studentica zagrebačkoga MF-a provodi studijski semestar na nekom stranom sveučilištu (na Sveučilištu Montpellier) i postaje korisnicom potpore *Erasmus*, dok istodobno i prvi strani student sa Sveučilišta u Innsbrucku uspješno završava studijski semestar na programu Studija medicine na engleskom jeziku u Zagrebu. U sklopu programa *Erasmus+* MF u Zagrebu trenutačno ima potpisane bilateralne ugovore s 18 europskih sveučilišta iz deset zemalja, s ukupno 22 ponuđena razmjenska mjesta za studente na

razini diplomskog studija, osam na razini doktorskog studija te s dva mjesta na razini studija sestrinstva. U ugovorenim nastavničkim aktivnostima (mobilnost u nastavi i stručnom osposobljavanju) unutar programa *Erasmus+* nastavnicima je ponuđeno 21 mjesto za provođenje nastave i sedam mjesta za stručno osposobljavanje, a za razmjenu nenastavnog osoblja predviđena su dva mjesta.

U sklopu programa *Erasmus+ PARTNERSKE ZEMLJE (KA107)* – projekti mobilnosti među državama sudionicama programa i partnerskim zemljama, MF je inicirao suradnju s renomiranim izraelskim sveučilištima Bar-Ilan u Ramat Ganu (Tel Aviv) i Sveučilištem u Haifi, koji su temelj nastavničke i studentske mobilnosti. Tim se ugovorima ostvaruje suradnja na područjima javnog zdravstva i u nastavi kliničkih predmeta.

Studij medicine na engleskom važna je platforma za prijam stranih studenata i dodatno pridonosi snažnoj internacionalizaciji Fakulteta i njegovih studijskih programa. Putem Studija medicine na engleskom MF također ugošćuje i studente u sklopu europskog programa mobilnosti za partnerske zemlje *Erasmus Mundus* (programi *Basileus*, *Silkroute* i *EU-Metalic-II*) te kontinuirano prihvaća studente s Kosova, iz Makedonije, Srbije (*Basileus program*), Tadžikistana (*Silkroute*) i Egipta (*EU-Metalic-II*). I na doktorskoj razini studija program se od ak. god. 2007./2008. izvodi na engleskom jeziku. Od ak. god. 2009./10. do 2013./14. doktorski je studij pohađalo 48 studenata, od kojih su pretežitu većinu činili studenti s Kosova, nekoliko studenata iz Bosne i Hercegovine te jedan student iz Ukrajine.

Na razini institucionalne studentske mobilnosti unutar bilateralnih programa suradnje u proteklom je akademskom godinama realizirana suradnja sa Sveučilištem u Hamburgu (šest odlaznih studenata) i Katoličkim klinikama okruga Kleve u Njemačkoj (četiri odlazna studenta). Taj se oblik studentske mobilnosti ostvaruje odrađivanjem stručne prakse u renomiranim kliničkim institucijama ili regionalnim bolnicama u kojima se studenti susreću s pacijentima u različitim društveno-gospodarskim okruženjima. To bitno pridonosi proširenju znanja o drugim zdravstvenim sustavima, ali i boljem upoznavanju jezično-kulturnih obilježja sredine domaćina. Ljetna praksa na Sveučilištu u Hamburgu provodi se na jednoj od najuglednijih njemačkih kliničkih bolnica Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, a temelji se na recipročnoj razmjeni u sklopu koje zagrebački MF organizira kliničku praksu i osigurava smještaj za studente koji dolaze s MF-a Sveučilišta u Hamburgu. Također, u sklopu višegodišnje suradnje s Lions Clubom Austria, zahvaljujući programu *Medical Students Beyond Frontiers*, naši se studenti koriste stipendijama koje im omogućuju boravak na studentskoj ljetnoj praksi u klinikama i na bolničkim odje-

lima medicinskih centara diljem Austrije. Program od 2004. koordinira bečka podružnica Lions Cluba Austria pod entuzijastičkim vodstvom prof. Herberta Ehringera, a studenti mogu sudjelovati i na tradicionalnom forumu u Alpbachu, na kojemu se razmatraju europske zdravstvene politike.

Bilateralni ugovor sa Sveučilištem McGill osnova je studentske prakse koja se provodi na klinikama MF-a Sveučilišta McGill u Montrealu, a koju koordinira naš gostujući profesor Ante Padjen. Na temelju bilateralnog ugovora s Ruskim nacionalnim medicinskim sveučilištem u Moskvi studentima se do 2013. nudila i mogućnost ljetne prakse u Moskvi, dok su ruski studenti, uz organiziran smještaj i prehranu, imali organiziran i boravak na klinikama našega MF-a.

Međusveučilišni ugovor sa Sveučilištem u Petrogradu temelj je dolazne mobilnosti studenata koji stižu s Državnoga medicinskog sveučilišta u Petrogradu te već četvrtu godinu zaredom pohađaju jedan studijski semestar našega Studija na engleskom jeziku.

Dolazna se mobilnost ostvaruje i sukladno bilateralnom ugovoru s University of Michigan Medical School, na temelju kojega već četvrtu godinu zaredom dvoje studenata svoju elektivnu stručnu praksu provodi na Internoj klinici KBC-a Rebro zagrebačkoga MF-a, dok se u sklopu zaklade *The Josip Matovinović Endowed Clinical Fellowship* naši mladi nastavnici kliničkog usmjerenja stručno usavršavaju na MF-u Sveučilišta Michigan.

Fakultet je otvoren i za individualne zahtjeve studenata, pa je u proteklom akademskom godinama zabilježen i znatan broj individualnih dolazaka stranih studenata koji su provodili jednomjesečnu studentsku praksu na klinikama našeg fakulteta.

Dvostrani međusveučilišni sporazumi također su osnova mobilnosti naših nastavnika koji odlaze na partnerska sveučilišta u Beču, Grazu, Ljubljani, Pečuhu i Bratislavi. Bitno je istaknuti da je u proteklom akademskom godinama MF sklopio i važna strateška partnerstva realizacijom triju bilateralnih ugovora s renomiranim američkim sveučilištima: University of Georgia, Medical University of South Carolina i Medical College of Wisconsin. Navedeni se ugovori odnose na studentske razmjene (izborne kliničke prakse i studentski znanstveni radovi), nastavnu suradnju i suradnju u zajedničkim znanstveno-stručnim projektima, što pretpostavlja i održavanje zajedničkih simpozija (zajednički simpozij s University of Georgia održan je u SAD-u i u Slavonskom Brodu). Medicinski fakultet aktivan je sudionik sporazuma o strateškom partnerstvu između Sveučilišta u Zagrebu i Sveučilišta Penn State, kojim su planirani različiti modaliteti međusveučilišne i međufakultetske suradnje.

Prikaz studentske mobilnosti

Akadska godina	2011./2012.	2012./2013.	2013./2014.	2014./2015.	2015./2016.	Ukupno
Dolazni studenti	25	19	11	16	11	82
Odlazni studenti	31	29	20	18	20	118

Studentska mobilnost obuhvaća sljedeće sadržaje:

- Studentska ljetna praksa na Medicinskom fakultetu u Hamburgu obostrano se provodi od 2004. godine, a rezultat je višegodišnje međusveučilišne suradnje na području medicine između Sveučilišta u Hamburgu i Zagrebu, koja se odvija uz koordinaciju prof.dr.sc. Joachima Seitza čijim neposrednim zalaganjem i recipročna skupina studenta kao i mnogobrojni naši kolege iz Zagreba koriste priliku za stručno usavršavanje na Sveučilišnoj klinici Hamburg-Eppendorf.
- Studentska ljetna praksa na Medicinskom fakultetu Sveučilišta McGill odvija se u organizaciji prof. Ante Padjena koji je ujedno i promicatelj suradnje između partnerskih sveučilišta i gostujući profesor u okviru našeg Studija medicine na engleskom jeziku u okviru kojeg vodi izborni kolegij From Pharmacogenomics to Personalized Medicine.
- Studijski boravak kroz Erasmus, odnosno Erasmus+, programe mobilnosti Europske unije.
- Studentske prakse na individualne zahtjeve provodile su se prije uvođenja Erasmus+ stručne prakse.
- Studentska ljetna praksa Medical Students Beyond Frontiers u organizaciji Lions kluba Austrija se provodila na odjelima kliničkih bolnica diljem Austrije u razdoblju od 2004. do 2015. uz koordinaciju prof. Herberta Ehringera.
- Studentska ljetna praksa na Katolische Kliniken in Kleve Kreis se obavljala u razdoblju od 2011. do 2016. u okviru bilateralnog sporazuma između partnerskih institucija.
- Program studentske razmjene sa Russian State Medical University u Moskvi obuhvaćao je jednomjesečne stručne boravke studenata medicine u Moskvi, odnosno u Zagrebu, u razdoblju od 2010. do 2013.
- U okviru bilateralnog ugovora s University of Michigan Medical School provodi se izborna stručna studentska praksa na Internoj klinici KBC Rebro Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, dok se u okviru zaklade *The Josip Matovinović Endowed Clinical Fellowship* naši mlađi nastavnici kliničkog usmjerenja stručno usavršavaju na Medicinskom fakultetu Sveučilišta Michigan.

*Prema evidenciji Ureda za međunarodnu suradnju

***ERASMUS + pregled međuinstitucijskih ugovora Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu 2014/15-2020/21.**

Sveučilište	SMS (studenti)	STA (nastavnici-nastava)	STT (nastavnici-trening)	Trajanje
Technische Universität Dresden	2/20 (studenti/mjeseci)	1 (5 radnih dana)	-	2014./2015. – 2020./2021.
Universität Hamburg	2/20 + 1 PhD(6 mj.	-	-	"
Eberhard Karls Universität Tübingen	2/20 + 1 PhD/6 mj.	1 (5)	1 (5) + 1(5) admin.	"
Julius-Maximilians-Universität Würzburg	1/10 + 2 PhD/5 mj.	1 (5)	1 (5)	"
Medizinische Universität Innsbruck	2/20	-	-	"
Université Bordeaux	2/20	-	-	"
Université Grenoble Alpes	2/20	-	-	"
Universidad del Pais Vasco Bilbao	- 2 PhD/6 mj.	2 (10)	2 (10)	"
Universidad de Girona (sestrinstvo)	2/6	2 (10)		"
Comenius University Bratislava	2/20	1 (5)	-	"
University of Ljubljana	2/20 + 1 PhD/6 mj.	3 (15)	-	"
Università degli Studi di Padova	1/5	1 (5)	1 (5)	2015./2016. – 2020./2021.
Sapienza Università di Roma	1/5 + 1 PhD/5 mj.	1 (5)	1 (5) + 1(5) admin.	2016./2017. – 2020./2021.
Università degli Studi di Firenze	1/5 + 2 PhD/10	1 (5)	1 (5)	2016./2017. – 2020./2021.
Ankara University	-	2 (14)	-	2018./2019. – 2020./2021.
University of Cyprus	-	1 (7)	-	2018./2019. – 2020./2021.
*University of Haifa	-	2 (10)	-	2016./2017. – 2020./2021.
*Bar-Ilan University	-	2 (10)	-	2016./2017. – 2020./2021.

*KA107 – mobilnost država sudionica u programi i partnerskih država

Ukupan broj potpisanih Erasmus ugovora: 18
 Broj zemalja: 10
 Zastupljenost po zemljama: Njemačka (4), Francuska (2), Austrija (1), Italija (3), Španjolska (2), Slovačka (1), Slovenija (1), Turska (1), Cipar (1), Izrael (2)
 Broj razmjenskih mjesta: studenti: 22 (MD) + 10 (PhD); nastavnici: 21 (nastava), 7 (stručno osposobljavanje), administracija: 2

Akaderske mreže i ljetne škole

Uz trajno sudjelovanje u akademskim mrežama (AMSE-u, AMEE-u, ASPHER-u i EUA-i), MF je iznimno aktivan u akademskoj organizaciji ORPHEUS (Organization for PhD Education in Biomedicine and Health Sciences in the European System), koja, zajedno sa Svjetskom federacijom za medicinsku edukaciju (WFME) i Udruženjem medicinskih fakulteta Europe (AMSE), radi na standardizaciji međunarodnih programa i izgradnji sustava osiguranja kvalitete doktorskih studija.

Uz razgranatu međunarodnu suradnju na području javnog zdravstva, Škola narodnog zdravlja iznimno je aktivna u projektu regionalne suradnje *Public Health Training and Research Collaboration in the South-Eastern Europe (PH-SEE)*. Suradnja je inicirana i prvotno financirana sredstvima Projekta stabilnosti jugoistočne Europe putem German Academic Exchange Servicea (DAAD) te uz koordinaciju škola narodnog zdravlja u Bielefeldu i Zagrebu. Glavni je cilj tog projekta razvijanje nastavnih modula radi poboljšanja kvalitete poslijediplomske edukacije iz javnog zdravstva, koja se temelji na posebnostima organizacije javnog zdravstva zemalja jugoistočne Europe. Dosad je razvijeno šest modula s odgovarajućim priručnicima koji su dostupni na mrežnim stranicama Projekta.

U kontekstu međunarodnih ljetnih škola osobito je prepoznata ljetna škola hitne medicine *Dubrovnik Summer School in Emergency Medicine*, koja se već četrnaestu godinu zaredom održava u sklopu Centra za napredne akademske studije (Center for Advanced Academic Studies) u Dubrovniku, u organizaciji zagrebačkog ogranka Europske udruge studenata medicine (EMSA-e). Atraktivnosti Škole iznimno pridonosi činjenica da je u rujnu 2011. program Škole i službeno akreditiran od Ureda za kvalitetu Sveučilišta u Zagrebu te da je Škola ispunila uvjete za stjecanje ECTS bodova za izvannastavnu aktivnost.

Ured za Međunarodnu suradnju

U ožujku 1985. na MF-u u Zagrebu osnovan je Ured za međunarodnu suradnju kao potpora već tada razgranatim međunarodnim aktivnostima nastavnika Fakulteta. Potrebno je istaknuti da je Ured za međunarodnu suradnju osnovan kao jedan od prvih takvih ureda na Sveučilištu u Zagrebu još u vrijeme kad međuna-

rodna suradnja nije bila prepoznata kao zasebna aktivnost na kojoj se temelji valorizacija neke akademske institucije. U početnim je godinama voditelj Ureda vodio i Referadu za strane studente, kojih je u drugoj polovici 1980-ih godina bio znatan broj. S nagovještajem ratnih godina Ured uvelike mijenja svoj profil i pod vodstvom tadašnjeg predsjednika Odbora za međunarodnu suradnju prof. dr. sc. Zdenka Škrabala postaje okupljalište hrvatskih intelektualaca koji se ujedinjuju oko ideje promicanja Hrvatske u svijetu. Nakon *Apela za mir u Hrvatskoj*, objavljenoga 14. siječnja 1992., koji je potpisao respektabilan broj nobelovaca iz područja medicine, naponi Odbora za međunarodnu suradnju koncentriraju se na organiziranje pomoći ratom zahvaćenim dijelovima Hrvatske, kao i na okupljanje hrvatskih domoljuba akademske naobrazbe u zemlji i svijetu u AMAC/AMCA udruge. Tako je na MF-u u to vrijeme osnovana Udruga AMAMUZ (Alme matris alumni medicinae Universitatis Zagrabiensis), koju je u početku vodio prof. dr. sc. Zdenko Škrabalo, a nakon njegova imenovanja ministrom vanjskih poslova i angažmana u preustroju hrvatske diplomacije, preuzima je prof. dr. sc. Srećko Ciglar, a nakon nje ga prof. dr. sc. Željko Metelko. AMAMUZ kao okupljalište alumna MF-a zapravo je udruga bivših studenata i prijatelja Fakulteta koja je aktivna i danas, kada je vodi prof. dr. sc. Zvonko Šošić. Društvu AMAMUZ za njegov je rad i prikupljanje pomoći za ratom zahvaćene dijelove Hrvatske u svibnju 1992. dodijeljena zahvalnica tadašnjega Ministarstva iseljništva Republike Hrvatske.

U razdoblju realizacije projekta reforme medicinskog kurikula, u dekanskome mandatu prof. dr. sc. Borisa Labara, Ured za međunarodnu suradnju, zahvaljujući edukacijskim afinitetima svoga voditelja, postaje ključno mjesto za organizaciju i vođenje složenih edukacijskih projekata kao što su *Curriculum Reform Project*, u suradnji s Harvard Medical Internationalom te ostali edukacijski projekti koji se provode kao dio tadašnjih *Tempus* projekata i regionalnih inicijativa za harmonizaciju medicinskih kurikula. Takav je i *South-East Europe Curriculum Reform Project*, koji objedinjuje dvadesetak medicinskih fakulteta u regiji, uz financijsku potporu Njemačke rektorske konferencije i koordinaciju Sveučilišta u Hamburgu. U kontekstu razvoja medicinske edukacije na zagrebačkome MF-u važno je napomenuti da je Ured u to vrijeme bio zadužen i za organizaciju interaktivnih radionica na kojima su se nastavnici Fakulteta osposobljavali za primjenu inovativnih nastavnih metoda kao što su *Problem-Based Learning* i *Case-Based Teaching*. Tako je u razdoblju 2001. – 2004. više od 200 nastavnika svih naraštaja i akademskih zvanja osposobljeno za primjenu navedenih edukacijskih formata, što je tijekom ak. god. 2002./2003. rezultiralo i implementacijom novih modula *Racionalna primjena lijekova, Muskuloskletne bolesti i Urgentna medicina*.

Na inicijativu i uz suautorstvo voditelja Ureda za međunarodnu suradnju u kolovozu 2005. objavljen je pionirski rad o stanju medicinske edukacije u regiji, tiskan u renomiranome britanskom časopisu *Medical Education, Analysis and prospects of curricular reform of medical schools in South-East Europe* (2005; 39).

Od ostalih djelatnosti Ureda za međunarodnu suradnju posebice je prepoznata važnost cijelog spektra poslova vezanih za priznavanje naših obrazovnih kvalifikacija i dobivanje liječnič-

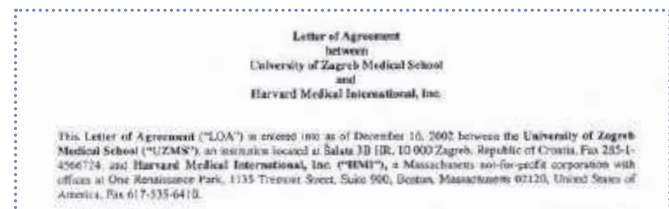
ke licencije za naše diplomante koji su svoju karijeru nastavili u inozemstvu, pretežito u sustavu zdravstva SAD-a. Pri tome je voditelj Ureda bio zadužen za vođenje složenog procesa verifikacije i usklađivanja s formalnim zahtjevima licencnih tijela pojedinih američkih saveznih država koje su se željele uvjeriti do koje su razine hrvatski programi medicinske edukacije podudarni s njihovima. U Uredu se također vodi registar naših liječnika koji rade u sustavu zdravstva SAD-a. Ta je baza potencijalno vrijedan izvor informacija za planiranje i uspostavu buduće individualne i institucijske suradnje te za okupljanja alumna. Vezano za integraciju u sustav zdravstva SAD-a, Ured njeguje dugogodišnju suradnju s Educational Commission for Foreign Medical Graduates (ECFMG) i pruža pomoć i konzultantske usluge glede udovoljavanja formalnim zahtjevima vezanima za prijavu američkoga licencnog ispita (USMLE). U posljednje je vrijeme Ured preko mrežnog portala ECFMG-a (Medical School Web Portal) izravno povezan s tom čelnom američkom verifikacijskom organizacijom, čime mu je omogućeno izravno elektroničko verifikiranje i praćene uspjeha naših studenata i diplomanata na američkom licencnom ispitu.

U kontekstu međunarodnih edukacijskih i znanstvenih projekata Ured za međunarodnu suradnju razmjenjuje informacije i koordinira poslove s Uredom za znanost i transfer tehnologija, koji je primarno zadužen za objavljivanje informacija o međunarodnim projektima te za njihovu prijavu.



▲ Nositelji suradnje i edukacijskog partnerstva Zagreb-Harvard: Slobodan Vukičević, Frank Christ, Tom Aretz, Dimitri Krainc i Boris Labar, Zagreb, studeni 2002.

▼ Ugovor Harvard Medical International - Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2003.





Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu 1917. – 2017.





IV.

NASTAVNA I ISTRAŽIVAČKA
MISIJA I ISKORACI

Uloga i doprinos Medicinskog fakulteta u izobrazbi doktora medicine

Sven Seiwerth, Nada Čikeš, Želimir Jakšić

U prosincu 1917. počinju upisi prvih studenata Medicinskog fakulteta, a 12. siječnja 1918. nastupnim predavanjem dr. Drage Perovića *O smjeru nastavnog i znanstvenog rada u anatomiji* počinje nastavni rad na zagrebačkome MF-u. Prvi nastavnici, osim dr. Perovića, suplenta za anatomiju, bili su redoviti profesor Mudroslovnog fakulteta dr. Gustav Janeček, profesor kemije; dr. August Langhoffer, profesor zoologije; dr. Stanko Hondl, profesor fizike i privatni docent dr. Fran Tučan, profesor mineralogije.

Nastavnici Medicinskog fakulteta i uvjeti organizacije studija

Početni nastavni i nastavnički kapital Fakulteta čini se obeshrabrujućim: jedan nastavnik, pet suradnika i gostovanje na Filozofskom fakultetu. Ali elan, odlučnost i vjerovanje u razvoj novoga i dugo željenog Fakulteta bili su dovoljan kapital za relativno brz razvoj i rast institucija, što će, osim umnožavanja nastavnih baza Fakulteta, značiti i obogaćivanje grada zdravstvenim institucijama.

Dok je 1917. Zavod za anatomiju bio predviđen kao nastavna baza fakulteta, u sljedećim godinama broj instituta rapidno raste. Tako već 1924. uz Anatomijski zavod, osposobljen za 216 slušača, djeluju i Morfološko-biološki zavod, Medicinski kemijski zavod, Fiziološki zavod, Patološko-anatomijski zavod, Zavod za opću i eksperimentalnu patologiju i farmakologiju, Higijenski zavod, Kirurška klinika, Oftalmološka klinika, Medicinska klinika, Neurološko-psihijatrijska klinika, Otorinolaringološka klinika, Klinika za primaljstvo i ginekologiju. Usto, kirurška se propedeutika predaje na kliničkome Kirurškom odjelu Bolnice milosrdnih sestara, a dermatovenerološka se nastava održava u predavaonicama Interne i Kirurške klinike. Do 1937. MF u Zagrebu ima 19 nastavnih baza, od kojih je većina smještena na Šalati, gdje su izgrađene zgrade za Pedijatrijsku i Ortopedsku kliniku, a bila je predviđena i izgradnja cjelokupnog MF-a. Tako su na Šalati u novoizgrađene zgrade smještene i Derma-

tovenerološka klinika, Pedijatrična klinika, Ortopedska klinika, Odontostomatološka klinika, Otorinolaringološka klinika i Ravnateljstvo kliničkih bolnica; malo dalje bili su Anatomijski institut, Patološko-anatomijski institut, Institut za sudsku medicinu i kriminalistiku te Institut za farmakologiju i toksikologiju. U Rockefellerovoj je ulici smješten Higijensko-bakteriološki institut, a u Draškovićevoj su se ulici nalazili Interna klinika, Kirurška klinika i Centralni rendgenološki institut. Oftalmološka klinika i Neurološko-psihijatrijska klinika bile su u Kukovićevoj ulici, a Klinika za ginekologiju i opstetriciju u Petrovoj.

Nakon 14-godišnjih nastojanja da se reformira nastava i urede zdravstvene ustanove u kojima će se ona održavati, 1943. donesen je Statut, novi *propisnik medicinskog fakulteta*, koji je nakon osnivanja dvaju novih fakulteta u Sarajevu i Splitu 1944. izmijenjen i dopunjen. Broj od tisuću kreveta, koliko su ih tada imale sve klinike zajedno, procijenjen je nedostatnim te je odredbom Ministarstva prosvjete, u dogovoru s Ministarstvom zdravstva, 1943. određeno da se svi odjeli državnih i privatnih bolnica moraju staviti na raspolaganje za nastavu slušača me-

Morfološko-biološki zavod 1930., vježbe u studentskom laboratoriju.



dicine, i to prema prijedlogu Fakulteta. Na taj je način dobiveno još 3.000 kreveta, a za kliničke je vježbe na raspolaganju bilo ukupno 4.000 kreveta. Bolnički se odjeli, na prijedlog Fakulteta, naslovljavaju kao klinike ili nastavni odjeli. Ministarstvo zdravstva financira bolničke krevete, a Ministarstvo prosvjete nastavnike. Nadstojnici bolničkih odjela ujedno su nastavnici MF-a. Za nastavni i zdravstveni rad Fakultetu su bile na raspolaganju 34 ustanove: zavodi, klinike (u kojima je ustrojeno 28 katedri) i, kao posebna ustanova, središnja medicinska knjižnica s više od 6.000 svezaka.

Sa završetkom Drugoga svjetskog rata povećavaju se potrebe za liječnicima i zdravstvenim djelatnicima, što dovodi do daljnjeg širenja i povećanja broja nastavnih baza i institucija MF-a; izgrađena je bolnica na Rebru, a počinje i disperzija baza na šire gradsko područje. Akademske godine 1946./47. zavodi i klinike okupljaju se u 25 nastavnih baza, čiji broj i dalje raste te ih je 1974./75. ukupno 46. Time širenje MF-a nije zaustavljeno unutar granica Zagreba, već se 1974. otvara klinički studij medicine za dodiplomsku izobrazbu studenata medicine u Splitu, a u ak. god. 1978./79. otvoreni su dislocirani studiji medicine u Splitu i Osijeku, koji su ak. god. 1983./84. prerasli u cjeloviti petogodišnji studij. Organizacija nastave bila je velik izazov, a nedostatak prave studentske učionice, svima dostupne knjižnice te studentskog restorana umnogome su otežavali studentski život, ionako opterećen zahtjevnim studijem. Uvjeti su se bitno poboljšali kada je napokon 1981. otvorena nova zgrada Fakulteta (nakon što je zbog *hrvatskog proljeća* početkom 1970-ih konzervirana u poludovršenom stanju). U njoj su smješteni Središnja medicinska knjižnica s dvije čitaonice/učionice (sa 110 mjesta), proširena i modernizirana studentska referada, velika predavaonica s više od 400 mjesta te četiri manje predavaonice, kao i dugo očekivani studentski restoran. Na drugi kat zgrade useljen je Zavod za medicinsku fiziku, koji je to tada bio smješten na Veterinarskom fakultetu. Uz postojeće probleme zbog većeg broja kliničkih nastavnih baza (početkom 1990-ih

u Zagrebu je bilo sedam bolnica) uvođenje turnusne nastave kliničkih predmeta rezultiralo je novim organizacijskim potrebama i problemima, osobito u manjim kliničkim nastavnim bazama, gdje su katkad zastupljenost nastavnog osoblja ili spektar kazuistike bili ograničeni.

Zadaci nastave

Prema riječima biskupa Strossmayera, temeljne zasade zbog kojih je liječnički fakultet bio toliko željen (a vjerojatno i osporavan), ali na kraju ipak osnovan, općeljudske su i bezvremenske te ih treba upisivati u preambule budućih planova nastave: *Valja svu našu zemlju, sva naša mjesta, sve kuće naše, sav način življenja našega higijenički proučiti i shodne mjere poprimiti, da se svi izvori i svi povodi raznih bolesti odstrane. Toj su zadaći očigledno najviše dorasli sinovi naše zemlje. Razne pošasti i bolesti u raznih narodah i raznih zemljah svoj osobiti značaj imaju; svoje vlastite znakove (symptome) i svoj vlastiti razvitak i svojim se posve vlastitim načinom vidati i odstranjivati imaju – a tomu su i opet najbolje dorasli domaći sinovi, koji narod svoj, njegove običaje, mane, predrasude, bludnje i njegove slabosti i bolesti poblježe poznaju i kojima je prilika dana da u domaćih svojih bolnicah tečajem više godina narav i tečaj pošastih opažaju i proučavaju.* Početci nastave na Fakultetu označeni su prvim predavanjem koje je održao Drago Perović i u njemu naznačio nužnost dobre nastave i pedagoških vještina, potrebu stvaranja nacionalne medicinske terminologije, povezanost nastavnoga i znanstvenog rada¹.

Sveučilišni zakon iz doba Austro-Ugarske Monarhije, uključujući i uredbu vezane za ustroj MF-a, vrijedile su do 1930., kad je u Beogradu donesen Zakon o univerzitetima, s uredbama o uređenju fakulteta, nastavnom planu itd. Godine 1936. donesena je Uredba medicinskih fakulteta. Nezadovoljni stanjem, te potaknuti autonomijom nastalom u Banovini Hrvatskoj, nastavnici MF-a prišli su *reformi medicinskih nauka*, što je pobudilo zanimanje cijele hrvatske kulturne javnosti. Nakon gotovo 14 godina rada, novi je *propisnik medicinskog fakulteta* 1943. donio sve najpotrebnije promjene prema tadašnjem stanju znanosti i nastave, koliko ih je bilo moguće provesti u *trajanju od pet godina naukovanja*. Prema dekanu Šerceru², tada su definirani zadaci Fakulteta: izobrazba slušača za liječničko zvanje i usavršavanje liječnika; njegovanje i usavršavanje znanosti te proučavanje zdravstvenih prilika u državi. Istaknut je i problem socijalizacije medicine i odnosa između kurativne i preventivne medicine. Ciljevi nastave podrazumijevali su da student stekne onoliko znanja iz nekoga specijalnog područja koliko će mu kasnije kao praktičnom liječniku biti potrebno. Zadaća MF-a nije odgajanje dobrih obrtnika nego dobrih liječnika, za što je potrebno ponajprije znati logički misliti. Taj je

Morfološko-biološki zavod 1930., predavanje u velikoj predavaonici.



¹ Perović D. O smjeru nastavnoga i znanstvenoga rada u anatomiji. Liječ vjesn 40:45, 1918.

² Šercer A. O ustroju i zadacima medicinskih fakulteta u Hrvatskoj. Acta Medico Biologica Croatica. 1945;1:1-29.

nastavni plan ulogu povijesti medicine (koju student ponovo upisuje na petoj godini) vidio upravo u filozofskoj sintezi medicinske misli (nešto što je danas uključeno u predmet Medicinska etika). Liječnik nije samo učitelj nego i odgojitelj koji ima posebne obveze prema svom narodu te u njega treba usaditi i najviša načela čovječnosti u podlozi rodoljublja. Zanimljive su još dvije misli: dobar preventivac može biti samo onaj tko dobro razumije kurativnu medicinu, stoga *organizacija zdravstvenih ekspedicija* treba biti jedan od prvih zadataka nakon rata (komunističke su vlasti to provele kao *expeditio medica*).

Od 1952./53. do 1956./57. ak. god., za vrijeme dekana A. Štampara, provedena je temeljita reorganizacija nastave. Godine 1952. osnovana je komisija koja je izradila nacrt objavljen kao Uredba o organizaciji nastave na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. U Uredbi je usvojena koncepcija nastave, čime je studij produljen na šest godina, a bila je polazište za izradu Statuta 1956. Godine 1958. ukinut je šestogodišnji studijski program i ponovo uveden petogodišnji studij. U nešto kasnijoj, socijalističkoj verziji (red predavanja 1958./59.) nalazimo moderniziranu inačicu istih zasada: *Zadaća je Medicinskog fakulteta da odgoji liječnike željne da rade među narodom i da narodu budu ne samo liječnici, nego i učitelji i pomagači u svim socijalnim i kulturnim potrebama*. Očito je da je u toj verziji zadaća liječnika proširena na brigu o *tjelesnom, socijalnom i duhovnom blagostanju*, što je bilo na tragu zasada Andrije Štampara. Naravno, uz tu opću ideološku razinu, spominju se i nešto bolje definirani ciljevi studija na MF-u. Tako prema Statutu MF-a iz 1956., Fakultet kao znanstvena i najveća nastavna ustanova za odgoj i usavršavanje zdravstvenih stručnjaka ... *sprema studente za zvanje liječnika opće medicine, za zvanje zubnog liječnika, daje svršenim sestrama dopunsku izobrazbu te usavršava i uvodi u naučni rad sve stručnjake koji su potrebni za skludnu i jedinstvenu zdravstvenu službu*.

Deset godina poslije (1967.) u Statutu MF-a piše: *1. Na fakultetu se izvodi nastava drugog i trećeg stupnja kao i drugi oblici postdiplomske nastave. 2. Nastava drugog stupnja organizirana je kao jedinstvena cjelina. 3. Nastavom drugog stupnja spremaju se studenti za zvanje liječnika opće medicine. 4. Nastavom trećeg stupnja izobrazavaju se, usavršavaju i specijaliziraju te uvode u naučni rad stručnjaci sa završenom nastavom drugog stupnja koji su potrebni zdravstvenoj službi, medicinskoj nastavi i nauci*. Ta je promjena rezultat osamostaljenja Stomatološkog fakulteta te Više škole za medicinske sestre i tehničare.

U međuvremenu su razvoj medicine i ubrzano mijenjanje medicinske prakse i znanosti i u nas nametnuli potrebu revizije ciljeva dodiplomske izobrazbe studenata medicine, možemo reći kao trajni izazov koji je i danas pred nama. U članku *O funkciji univerziteta u izobrazbi liječnika*, objavljenome u Liječničkom vjesniku 1964., Ljubomir Božović piše kako sveučilište treba osigurati sintezu kulture i znanosti, a zdravlje ljudi zajednička je obveza društva i univerziteta. Fakultet treba razvijati sposobnost samostalnog rada i zaključivanja, potaknuti proces autoedukacije studenta, pomoći mu da odluči koliki minimum znanja treba steći, koje tehničke zahvate naučiti, koja

stajališta razviti. Božović u članku raspravlja i o funkciji nastavnika u izobrazbi liječnika, posebice o pitanju odluke studenata da odaberu studij medicine³.

U nacrtu reforme nastave što ga je izradila skupina studenata 1976. nalazi se i prijedlog da bi cilj nastave (dakle, „izlazni proizvod“) trebao biti temeljni liječnik sveukupne medicine (dakle, u izvornoj tradiciji *medicinae universae*, za razliku od kasnije pragmatične verzije liječnik opće medicine) podjednako dobro pripremljen za uključivanje u daljnju edukaciju u svim područjima medicine. U prijedlogu je sadržana i ideja kako bi već i za vrijeme dodiplomske nastave trebala početi orijentacija prema kasnijim mogućim specijalizacijama ili znanstvenom radu u bazičnim strukama. Zanimljivo je da inačica tog prijedloga postoji i u današnjim dokumentima, u kojima stoji da Fakultet više ne obrazuje liječnika „opće“ medicine (ili, kako se u nekom prijelaznom razdoblju smatralo, „obiteljske“ medicine), već liječnika koji će se moći uspješno uključiti u daljnju edukaciju u smislu danas obvezne specijalizacije. Osnovana je radna skupina za reformu nastave, kojoj je predsjedao Z. Škrabalo, i predložila Fakultetskom vijeću *Reformu u 10 točaka*. Prihvaćeno je sedam točaka kojima se, među ostalim, utvrđuje da je reforma trajan proces kojim u nastavi treba integrirati sadržaje iz više predmeta; uvesti elektivne i neobvezne predmete; praktični rad organizirati u dovoljno dugim blokovima za šest osnovnih disciplina; oblike i kriterije ispita prepustiti kompetenciji katedara i Fakultetskog vijeća; uvesti obveznu pedagošku pripremu asistenata do prvog izbora. Na reformu se gledalo kao na činitelj u procesu unapređenja nastave – ne kao na promjenu kurikula već kao na dublji proces promjene nastave i načina učenja. To se događalo desetak godina prije nego što je takvo shvaćanje usvojeno kao svjetska i europska politika (Edinburška deklaracija i Lisabonska inicijativa, 1988.). Naglašeno je učenje na temelju iskustva stečenoga istraživanjima i u uvjetima kliničke prakse. Uočena je i potreba da ispiti u nekom smislu i vode cijelu reformu. Postavljeno je i pitanje cilja dodiplomske nastave te je podržano stajalište da dodiplomskom nastavom i slabo kontroliranim liječničkim stažem nije moguće pripremiti liječnika za samostalnu praksu. Na brojnim sjednicama Fakultetskog vijeća i mnogim sastancima Radne grupe i Uprave Fakulteta (često otvoreno suprotstavljenih takvim reformama) sve se više nastavnika, a ne samo čelnika, uključilo u rasprave. Nastojalo se vratiti značenje i važnost nastavi koja je u svakodnevnom životu gubila ravnopravan položaj sa znanstvenim radom i kliničkim izazovima. Veći broj nastavnika složio se s razmišljanjima o konkretnim rješenjima nastavnog procesa i time je nastava dobila dignitet iznutra, ne čekajući opasna politička rješenja izvana ili mehanički prijenos novih tehnologija.

U obrazloženju reforme nastave 1978./79. Savjet MF-a usvojio je dokument u kojemu se utvrđuje da se ciljevi nastave temelje na načelima jedinstvene medicine, njezinoj integralnoj usmjerenosti prema tjelesnim, duševnim i društvenim osobinama čovjeka u ljudskoj zajednici. Razvidno je da su se potrebe zajednice, pa primjereno tome i odgovarajući dokumenti Fakulteta mijenjali tijekom vremena. U početku, pa i ne-

³ Božović Lj. Opće funkcije univerziteta u izobrazbi liječnika. Liječ.vjesn. 86:139,1964.

posredno nakon Drugoga svjetskog rata, društvo je očekivalo liječnika spremna oslušivati bilo svog naroda i pomagati mu u prevenciji i kurativi u ulozi liječnika, ali i u ulozi javnoga, pa i kulturnog voditelja i savjetnika. Poslije se od liječnika počelo tražiti više – da se uz sve prethodne zadaće i očekivanja bude spreman nositi s izazovima vrhunske medicine te je svladati na razini specijalizacija i sub(super)specijalizacija, prateći njezina kretanja i educirajući se tijekom cijeloga života, primjenjujući stečeno znanje i umijeće u sklopu integrativne medicine, na korist bolesnome, ali i zdravom čovjeku te cijelom društvu.

Godine 1986. definiraju se zadatci nastave: tijekom studija liječnik stječe znanje, vještine, stajališta, navike i iskustva koja ga osposobljavaju za rad unutar sustava zdravstvene zaštite, s posebnim težištem na primarnoj zaštiti (općoj medicini, medicini rada, zaštiti djeteta i preventivnoj djelatnosti), kao i za daljnje usavršavanje uz rad. Oblici rada u sustavu zdravstvene zaštite jesu: dijagnostika i liječenje bolesnika koji traži pomoć, prevencija bolesti te čuvanje i unapređenje zdravstvenog stanja, sudjelovanje u specifičnim zdravstvenim programima te sudjelovanje u organizaciji zdravstva. Ciljevi nastave: usvajanjem znanja, vještina, navika i stajališta student treba razviti sposobnost nezavisnog mišljenja primjenom znanstvene metode te steći sposobnost i spremnost da usvojeno znanje i vještine djelotvorno primijeni u liječenju bolesnika i za unapređenje zdravlja pojedinca i zajednice. Nastava ima i odgojnu ulogu čiji su elementi uravnotežen odnos somatskoga, psihološkoga i socijalnoga te bolničkoga i izvanbolničkoga u nastavnim sadržajima; dovoljno dug kontakt s nastavnikom da bi se student mogao identificirati s njim i oponašati ga; aktivan rad u zajedničkim uvjetima i ekspozicija širokom izboru profesionalnog ponašanja te jasan naglasak na društvenom obilježju i etičkim načelima struke.

Planovi i programi studija medicine

U doba kad je donesen zakon o uređenju i ustroju Sveučilišta u Zagrebu (1874.), kojim je optimistički utvrđen i nastavni plan za *liečnički fakultet*, na njemačkome govornom području srednje i zapadne Europe pripremala se reforma nastave medicine koja je svoj izraz našla u monografiji jednoga od najpoznatijih kirurga u povijesti Theodora Billrotha⁴. Tada stvoren plan nastave medicine bio je osnova svih budućih planova nastave cijelog tog govornog područja (ali i kruga njegova utjecaja), gotovo do danas. Ako usporedimo nastavni plan zagrebačkog fakulteta u nastajanju s Billrothovim, vidjet ćemo da su, naravno, umnogome slični, ali se u zagrebačkome prepoznaju specifični elementi koji govore o tome kako je taj plan nastave duboko promišljen i usmjeren na domaće stanje i potrebe. Osim što su u nj ubačene *nauka o životinjskim pošastima* i *veterinarsko redarstvo*, fiziologija i *farmakognozija* izdvojene su kao posebni predmeti (što pokazuje želju za podrobnom znanstve-

nom edukacijom), kirurgija je detaljno razglobljena na *nauku o kirurgičnim oruđima*, posebnu *kirurgičnu patologiju* te na *nauku o kirurgičnim operacijama*, očito zato da se potencira temeljito svladavanje svih aspekata struke, dok su predloženi predmeti *Syphilis* i *dermatologija* te *O cijepjenju boginja* očito govorili o javnozdravstvenim problemima koji su opterećivali društvo. Iz toga možemo zaključiti kako je zagrebački program bio originalan i orijentiran prema potrebama svoje zajednice te u nekim aspektima i bliži današnjim shvaćanjima.

Fakultet je počeo djelovati s novim nastavnim planom koji se razvija od ak. god. 1918./19. do 1921./22. U usporedbi s izvornim programom, iz njega su isključeni nemedicinski predmeti (veterinarske teme, mineralogija, zoologija te botanika), vrlo su detaljno razrađeni bazični prirodnoznanstveni predmeti te skupina predmeta iz područja fiziologije /patofiziologije/ eksperimentalne patologije / eksperimentalne farmakologije (u današnjem su kurikulu bitno manje

zastupljeni), uvedena je i propedeutička grupa predmeta, a upada u oči umnožavanje (diferencijacija) kliničkih predmeta iz ortopedije, urologije, ftizeologije, kliničke onkologije, radijum-terapije, klinike i terapije bolesti pluća, bakteriologije, higijene te socijalne medicine. Od prvoga („osnivačkog“) programa nastave pa do danas možemo uočiti težnju da se student obrazuje kao praktični liječnik voljan i spreman služiti svome narodu u liječenju zdravstvenih tegoba i sprečavanju njihova nastanka, ali i kao znanstveno zainteresirani intelektualac koji raspoložbe osnovnim instrumentarijem istraživača.

Prema izvještaju dekana Ante Šercera i propisniku o nastavnome i ispitnom redu iz 1944., studij traje pet godina (deset semestara), nakon kojih je obvezan staž (u to vrijeme od tri godine). Prve dvije godine obuhvaćaju pretkliničku praksu, a tri posljednje kliničku, u što se uključuju i po tri semestra bazičnih kliničkih disciplina (patologije i farmakologije) i jedan semestar bakteriologije. Svi „veliki“ predmeti slušaju se po tri semestra. U pretkliničkim godinama obvezno je slušanje povijesti medicine, socijalne medicine te medicinske psihologije, kao i jedan semestar njege bolesnika. Nastava je organizirana tako da se obvezna predavanja slušaju prijepodne, a vježbe i neobvezna predavanja održavaju se poslijepodne. Nastava se održava i subotom prijepodne. Ispiti su se polagali nakon drugog semestra te na kraju desetog semestra, uz obvezu polaganja apsolutorija tijekom godine. Za razliku od njemačke tradicije skupnog ispita „rigoroza“, na zagrebačkom su se MF-u ispiti polagali pojedinačno. Na kraju treće i četvrte godine određene su tromjesečne vježbe (za vrijeme praznika) koje je trebalo obaviti na nekome od velikih odjela (internome, kirurškome, ginekološkome, pedijatrijskome), tzv. famulatura.

Spirala pojave novih znanja općenito, a napose u području prirodnih znanosti i biomedicine, kontinuirano se ubrzavala tijekom proteklog stoljeća, počevši sa stvarnim etabriranjem najšire baze znanstvene medicine do Drugoga svjetskog rata, brzim napretkom tehnologizirane medicine potkraj 20. stoljeća te s ničim u povijesti usporedivom eksplozijom kvantuma znanja početkom 21. stoljeća. Medicinska nastava u trajnom je pokušaju

⁴ Billroth T. Über das Lehren und Lernen der medizinischen Wissenschaften an den Universitäten der deutschen Nation nebst allgemeinen Bemerkungen über Universitäten, C.Gerold 1876.



Studentska referada 1953. godine. Na slici su tadašnji zaposlenici (slijeva nadesno) Andrija Orlić, Ana Lah i Zorka Offenbecher.

usklađivanja želje za temeljitom edukacijom budućih liječnika i realnim okvirima trajanja studija, radno i intelektualno limitirano-ga studentskog kapaciteta da svlada i primijeni znanja i vještine. Potrebe trajne poslijediplomske edukacije / cjeloživotnog učenja postalo je tako jedan od zaštitnih znakova modernih vremena (što je eksplicitno navedeno već u redu predavanja ak. god. 1958./59.: ...*Valja naglasiti da liječnik, bez obzira koji put odabrao i na kojem se položaju nalazi, treba stalno učiti* ... *U medicini je to usavršavanje neobično važno, jer o njemu često zavise život i zdravlje ljudi*). Uz povremene oscilacije, povećanje broja predmeta svakako je bilo vrlo uočljiv pokazatelj ovih činjenica: Bilrothov je plan sadržavao 13 predmeta, zagrebački (neostvareni) 23, ak. god. 1927./28. bilo ih je 25; u 1937./38. već 31, a ak. god. 1943./44. taj je broj dosegnuo 44 predmeta u deset semestara. Pedeset godina nakon osnutka (ak. god. 1966./67. studenti tijekom studija slušaju 37 kolegija (od toga dva izvan struke), a 1974./75. čak 63! Vrlo je teško rekonstruirati i ukupnu satnicu pojedinih predmeta ili nastavnih jedinica u ranim razdobljima Fakulteta. Usto se i pojam „obveze pohađanja nastave“ i „obvezatne nastave“ mijenjao, a svi predmeti nisu završavali ispitom.

Smjerovi sljedećih reformi težili su dvama ciljevima – većem uključivanju studenata u nastavu, što se očituje povećavanjem broja sati praktične i interaktivna nastave (vježbi i seminara) na račun nastave *ex cathedra* te poduzimanjem mjera (na različitim razinama) koje bi pridonijele skraćivanju stvarnog trajanja studija, većoj protočnosti studija te manjem broju studenata koji ne završavaju studij. U tome vrlo važnu ulogu neosporno imaju nastavnici, uvjeti održavanja nastave, ali i odabir studenata za studij medicine.

Nastavnici i nastavna tehnologija

Od pet nastavnika i četiri asistenta, koliko ih je 1917. bilo na Fakultetu, broj nastavnika se do 1944. povećao na 18 redovitih profesora, 12 izvanrednih, 12 naslovnih, 15 sveučilišnih docenata, 13 privatnih docenata, 2 suplenta i jednog počasnog profesora. Broj nastavnog osoblja i dalje se povećavao, uz velik prevagu asistenata, i to sve do kraja 1960-ih, da bi se taj omjer postupno smanjivao te se početkom 1980-ih (u razdoblju od

pet godina!) dogodio obrat: Fakultet je imao dvostruko više nastavnika nego asistenata. Ta potpuno neprirodna situacija održala se, sa sve lošijim omjerima, do danas. U odnosu prema razdoblju prije Drugoga svjetskog rata, broj studenata se 1980-ih povećao 2,6 puta, broj redovitih profesora ušesterostručio se, broj izvanrednih udeseterostručio, broj docenata utrostručio, a broj asistenata pratio je broj studenata. Iz toga proizlazi da je omjer studenta i asistenata 1983. bio lošiji nego 1945.! Danas je na MF-u zaposleno sto redovitih profesora, 102 izvanredna profesora, 134 docenta i 118 asistenata, dakle tri puta više nastavnika nego asistenata, što vjerojatno pridonosi izvanredno visokoj znanstvenoj produkciji fakulteta, ali vrlo negativno utječe na mogućnosti održavanja nastave, osobito praktične.

Nastavna su pomagala do 1990-ih godina bila na razini predratnih, većinom zato što ni tehnologija u tom polju nije ostvarila velike pomake. Pomagala su se svodila na slike i crteže (u ranim godinama Fakulteta često iznimne umjetničke kvalitete), grafskope, epidijaskope te dijaprojektore. Naravno, za morfološke predmete usto se provodila zorna nastava na leševima, anatomskim preparatima te histološkim i mikrobiološkim preparatima. Godine 1986. osnovan je Zavod za nastavnu tehnologiju kao specijalizirana razvojna stručno-znanstveno-nastavna jedinica MF-a u Zagrebu radi razvoja i unapređenja nastavnih tehnologija u području zdravstva i medicine putem novih edukativnih strategija te novih metoda primjene i vrednovanja. Poslovi i zadatci, rad i razvoj Zavoda, prikazani su u poglavlju VI. Katedre, kabineti, zavodi i centri Medicinskog fakulteta.

Trajni problem Fakulteta bio je nedostatak kvalitetnih udžbenika, a ako je udžbenik i postojao, vrlo je često bio preopširan za dodiplomsku nastavu. Za prijevode su obično odabirani tekstovi poznatih inozemnih autora, često opširni i sveobuhvatni, koji nisu mogli biti temeljni udžbenik, a tekstovi pojedinačnih domaćih udžbenika nisu uvijek bili primjereni studentima.

Kako bi se studentima barem donekle olakšalo snalaženje u nabujalom gradivu, Fakultet je 1981. i 1982. izdao *Katalog znanja* i *Katalog vještina*. *Katalog znanja* izrađen je na temeljima odluke Fakultetskog vijeća od 7. svibnja 1979., kad je definirano da je zadatak studija medicine *osposobiti studente za rad samostalnog liječnika primarne zdravstvene zaštite te za daljnje stručno usavršavanje, specijalizaciju i autoedukaciju u skladu s društvenim potrebama*, a za provedbu te zadaće ponajprije je potrebno *razraditi kataloge znanja, vještina i stavova kao osnovu revidiranih i usklađenih programa nastave*.

Katalog je u dvije knjižice (pretkliničkoj i javnozdravstvenoj te kliničkoj) sistematizirao *ona znanja koja su potrebna liječniku primarne zdravstvene zaštite da bi svoj poziv mogao obavljati na visokoj stručnoj razini donoseći obrazložene odluke o čuvanju, restituciji i promicanju zdravlja povjerene mu zajednice i pojedinaца, usmjeravajući nastavu prema željenom liku liječnika konca XX. i početka XXI. stoljeća. Istovremeno treba poslužiti studentu kao pomoć u svladavanju opširnog gradiva, nastavnicima u izvođenju nastave, Katedrama u odabiru udžbenika i utvrđivanju ispitnog gradiva*, a definiran je i izričaj očekivanog stupnja kognitivnog procesa *koji nedvosmisleno ukazuje što*

student treba znati i u kojem opsegu. Izrađen je i *Katalog vještina* (1982.), utemeljen na jednakim načelima. Najavljena je i izrada *Kataloga stavova*, uz naznaku da je *proces puno složeniji, budući da za to ne postoje prikladni obrasci, koje će tek trebati izgraditi na načelima socijalističkog humanizma, moralnim zašadama samoupravnog društva i kodeksu etike suvremenog liječnika* (iz uvoda *Kataloga znanja*, Zagreb, 1981.). Uređivačkim odborom predsjedao je prof. dr. Branko Richter.

Priprema šestogodišnjeg studija i novi nastavni program

Početak 1987. radna skupina za šestogodišnji studij svoj je rad temeljila na načelima i bitnim elementima nastavnog plana u kojemu se produženje studija uvjetuje promjenom strukture i metoda nastave. Razlozi prelaska na šestogodišnji studij bili su: 1. trajanje studija medicine u svijetu; 2) stanje medicinske edukacije (primjena novog shvaćanja, metodologije i tehnologije nastavnog procesa); 3. potreba osposobljavanja budućih liječnika za pouzdaniji i djelotvorniji rad (za rješavanje problema, primjenu znanstvenih metoda, aktivan rad u društvenim grupama i zajednici, rad u zdravstvenom timu i za planiranje, upravljanje i vođenje te za daljnje cjeloživotno učenje); 4. potreba razmjerno visoke razine početne osposobljenosti liječnika, uz potpunu samostalnost i veliku odgovornost, zbog čega studenti uz veliko znanje tijekom studija moraju steći i određeno iskustvo u praktičnom radu.

Na medicinskim se fakultetima u svijetu sve više uvodila metoda učenja putem rješavanja problema te se razmatrao i način kako novu metodu uvesti u tradicionalne medicinske škole. Rješenje je bilo u novim predmetima, integriranim i elektivnim predmetima, nekim oblicima kliničke nastave i u posljediplomskoj nastavi. U nas je tom metodom bio oduševljen N. Pokrajac, koji je detaljno pripremio njezinu primjenu u nas (*Educatio medica*, 1987.).⁵

Priprema za šestogodišnji studij postala je vizija i grandiozan projekt. Trebalo je dobiti suglasnost ostalih medicinskih fakulteta u Jugoslaviji, osigurati suglasnost za reformu na samom Fakultetu, ali i u samoupravnim interesnim zajednicama te, konačno, dobiti odluku Sabora. Također je trebalo procijeniti mogućnosti i interese zdravstva (nastavnih baza) da omoguću praktičan rad u nastavi i da sudjeluju u njemu, naći sredstva za provedbu reforme te osposobiti jezgru nastavnika za nove reformirane edukativne procese. Dokument o šestogodišnjem studiju, uz dodatak nastavnog plana i operacionalizacije elektivnih predmeta integriranoga obveznog kolegija i završnog ispita, potpisali su u lipnju 1988. dekan prof. dr. Nijaz Hadžić i predsjednik Komisije za nastavu prof. dr. Nikša Pokrajac. Dodana su objašnjenja osnovnih pojmova, planovi za eksperimentalnu primjenu nekih oblika nastave te Prijedlog programa pripreme

nastavnika za prijelaz na novu nastavu. Godine 1989. objavljena je publikacija *Šestogodišnji studij na MF-u Sveučilišta u Zagrebu* te je ak. god. 1989./90. uveden novi nastavni program. U skladu s novim Zakonom o visokim učilištima iz 1993., trebalo je izraditi novi nastavni program i plan, s izmijenjenim ili preustrojenim sadržajima, što se posebno odnosilo na inovacije na šestoj godini studija. U nastavu šeste godine uključeni su predmeti koji zahtijevaju integraciju stečenih znanja i vještina na razini liječnika obiteljske medicine ili u ambulantama/odjelima za hitni prijam, ali i izborni predmeti koji omogućuju produbljivanje znanja nekog područja koje studenta posebno zanima. Također su uvedena dva nova interkatedarska predmeta – Medicinska etika i Ratna medicina, te neki izborni predmeti. U 12. semestru studenti pohađaju Integrirani bolnički kolegij, koji je organiziran kao studentsko dežurstvo u dežurnim ambulantama glavnih klinički disciplina (288 sati nastave koja obuhvaća 18 dežurstava) i Veliki izborni predmet (150 sati) koji se sastoji od šest tjednih modula s 25 – 30 sati nastave u tjednu, Usto, studenti biraju između velikih nastavnih cjelina koje detaljno obrađuju temu s temeljnih, kliničkih i javnozdravstvenih aspekata. To su: Hitna medicina, Cerebrovaskularne i kardiovaskularne bolesti, Zaštita materinstva i djeteta, Maligni tumori i dr.. Uvedeni su i novi predmeti: Njega bolesnika i Prva pomoć (polažu se kao završni kolokvij) na prvoj godini te Uvod u znanstveni rad (polaže se kao skupni ispit s Medicinskom statistikom i Medicinskom informatikom) na drugoj godini, a uvedena je i Klinička anatomija (60 sati).

Tada su kao obvezatna sastavnica ispita na prvim trima godinama uvedeni i pisani test-ispiti, što je svojevrsna priprema za uvođenje u više godine studija. Otada se primjenjuju i programi za oblikovanje banke pitanja, optičko čitanje rezultata i programsku obradu validnosti pitanja i testa. Centralizirano je prijavljivanje i evidencija ispita, a neki su predmeti definirali provjeru znanja mogućnošću polaganja gradiva tijekom semestra (djelomični ispiti, kolokviji). Na kraju studija studenti polažu diplomski ispit koji obuhvaća uspjeh na završnom testu, Integriranome bolničkom kolegiju i Velikome izbornom predmetu. Završni se test sastoji od 50 pitanja višestrukog izbora koja se temelje na prikazu kliničkih slučajeva te se ispituje poznavanje kliničke medicine i sposobnost prosuđivanja. Izrađena je baza od 1.000 pitanja koja obuhvaćaju sve predmete s idejom da bi takav test (uz određeno proširenje baze pitanja) mogao postati osnova za nostrifikaciju diploma stečenih na drugim fakultetima; ta je ideja, nažalost, do danas ostala nerealizirana.

Od uvođenja šestogodišnjeg studija zadatci dodiplomske nastave temelje se na istim općim ciljevima. Tradicionalni edukacijski sustav zadržao je dotadašnji opseg i dograđuje se uvođenjem novih nastavnih metoda, poboljšava se revizijom programa te poboljšanjem plana nastave (na temelju *Kataloga znanja* i *Kataloga vještina*); osigurava se postizanje zadanih ciljeva na razini kompetentnosti potrebne za funkcioniranje unutar ustava zdravstvene zaštite uvođenjem elektivnih predmeta, obvezatnoga integriranog kolegija (OBIK-a) te završnog ispita. Reformirani studij i jednogodišnji staž dovoljni su da osposobe budućeg liječnika za kompetentno rješavanje problema unutar sustava zdravstvene zaštite.

⁵ Pokrajac N. Izvještaj o radu godišnje konferencije Europskog udruženja za medicinsku edukaciju. *Educatio Medica* 1:27-33; 1987.

Projekt reforme medicinskog kurikula Harvard Medical international – Medicinski fakultet u Zagrebu

Od 2001. do 2004. uspostavljena je suradnja zagrebačkoga MF-a s ustanovom Harvard Medical international Inc, Boston, SAD (HMI) na projektu reforme medicinske izobrazbe, koji je obuhvaćao razvoj kurikula, metode poučavanja i organizacije (*Curriculum Innovation and Development, Case Based Teaching and Assessment; Curriculum Development and Leadership*). U projekt je bio uključen i Medicinski fakultet Sveučilišta Ludwig Maximilian (LMU) iz Münchena, s novim modelom minhenskog kurikula (*MeCum*). Tijekom osam boravaka u Hrvatskoj predstavnicima ustanove HMI, u suradnji s našim fakultetom, održali su pet radionica o pojedinim ciljevima i aspektima projekta, održana je videokonferencija Zagreb – Boston, organiziran posjet MF-u u Münchenu te boravak u Bostonu. Osnovana je i radna skupina za reformu kurikula, koja je održala nekoliko sastanaka. Godine 2002. potpisan je ugovor o suradnji između HMI-ja i MF-a u Zagrebu.

Radionicu programa edukacije tutora s uvodom u problem usmjerenog učenja (PBL) i nastavu utemeljenu na kliničkim slučajevima (*case-based teaching*) završilo je 120 polaznika. U radionici *Curriculum Development and Leadership*, primarno namijenjenoj pročelnicima katedara MF-a, sudjelovao je 21 nastavnik Fakulteta. Radna skupina napravila je skicu obrazovne misije MF-a sa strategijom razvoja kurikula i njegovim obrazovnim ciljevima, a potom je izrađen prijedlog novoga nastavnog plana. U međuvremenu se u Europi intenzivirao Bolonjski proces, kojemu je Hrvatska pristupila 2001., a pojačala se i suradnja zagrebačkog Sveučilišta s europskim sveučilištima. Istodobno su se razvijali europski standardi medicinske izobrazbe te se ugasilo zanimanje za financiranje tog projekta.

Reforma kurikula prema ishodima učenja i primjena Bolonjskog procesa

Na MF-u u Zagrebu, na kojemu su već 1980. objavljeni *Katalog znanja i Katalog vještina*, uočena je nužnost aktualne definicije kompetencija (znanja, vještina i stajališta odnosno profesionalnog ponašanja) koji se stječu programom nastave pojedinih predmeta. Također smo shvatili potrebu njihova usklađivanja na razini svih hrvatskih medicinskih fakulteta kao preduvjet za definiciju ishoda učenja i kompetencija što ih hrvatski doktori medicine stječu završetkom studijskih programa. Na temelju vlastite tradicije, a po uzoru na najpoznatije dokumente o dodiplomskoj izobrazbi studenata na medicinskim fakultetima, započela je izrada zajedničkog kataloga znanja i vještina. Uzori su nam bili nizozemski, britanski i švicarski nacionalni dokumenti: *Blueprint: training of doctors in The Netherlands, Adjusted objectives of undergraduate medical education in The Netherlands*. Edited by: J.C.M. Metz, 2nd ed; "Tomorrow's



Zagreb-Harvard nastavna radionica: Case-Based Teaching and Assessment, Dubrovnik, svibanj 2002.

doctor" (*Recommendations on Undergraduate Medical Education*), GMC, UK 2003; *Swiss Catalogue of Learning Objectives for Undergraduate Medical Training, Under a mandate of the Joint Commission of the Swiss Medical Schools, 1st ed, 2002*.

U listopadu 2004. ponovo smo aktivirali Dekansku konferenciju medicinskih fakulteta RH te su dekani imenovali Povjerenstvo za izradu kataloga znanja i vještina i knjižice kliničkih vještina. U izradi su sudjelovale katedre svih četiriju medicinskih fakulteta: iz Zagreba, Rijeke, Splita i Osijeka, ukupno više od 200 stručnjaka. Godine 2008. izašla je najprije *Knjižica kliničkih vještina*, a zatim *Katalog znanja i vještina*, u skladu sa studijskim programima integriranih preddiplomskih i diplomskih studija medicine, na temelju kojih je dobivena dopusnica ministra znanosti, obrazovanja i sporta. *Katalog* sadržava detaljan popis specifičnih znanja i vještina te razinu osposobljenosti za pojedine vještine prikazanu za svaki predmet, a usuglašeni su na nacionalnoj razini.

Katalogom su medicinski fakulteti potvrdili svoju nakanu da obrazuju kompetentne doktore medicine, što znači da će oni diplomom steći željeni standard znanja, vještina i stajališta. Time je *Katalog znanja i vještina* postao temelj za razvoj nekoliko područja kompetencija što ih mora posjedovati doktor medicine.

Doktor medicine mora posjedovati znanje i razumijevanje:

- o građi i funkciji ljudskog tijela
- o ljudskoj psihi
- o prevenciji, dijagnostici i liječenju bolesti te o rehabilitaciji
- o socijalnim i okolišnim aspektima zdravlja i bolesti
- o etičkim načelima u medicinskoj teoriji i praksi.

Doktor medicine mora posjedovati vještine:

- uzimanja relevantne anamneze i statusa bolesnika
- diferencijalnodijagnostičkog razmatranja na temelju povijesti bolesti i pregleda bolesnika
- izvođenja specifičnih zahvata
- procjene hitnih stanja i njihova zbrinjavanja
- planiranja terapijskog pristupa u čestim stanjima.

Detaljan popis specifičnih znanja i vještina te razina osposobljenosti za provođenje pojedine vještine prikazani su za svaki predmet, a usuglašeni su na nacionalnoj razini.

Završetkom studija na medicinskom fakultetu diplomandi stječu i ove opće kompetencije, koje su posebno izdvojene:

- imaju široke temelje teorijskog znanja i praktičnih vještina, što ih kvalificira za svaku

vrstu poslijediplomske edukacije i za suradnju s drugim stručnjacima u zdravstvu

- imaju znanstvenu naobrazbu koja im omogućuje znanstveni način razmišljanja
- stekli su medicinsko-etička shvaćanja
- pripremljeni su za dalji razvoj i napredak medicine
- stekli su sistematičan način razmišljanja i strukturirani pristup medicinskim problemima
- ispunjavaju zakonske uvjete za rad u medicinskoj profesiji i za daljnje obrazovanje te su spremni preuzeti odgovornost povezanu s medicinskim zvanjem
- posjeduju znanje o prikladnom dijagnostičkom algoritmu
- sposobni su donijeti odgovarajuće terapijske odluke
- upoznati su sa strukturom, organizacijom i financiranjem zdravstva
- upoznati su s procesom znanstvenoistraživačkih postupaka
- sposobni su djelovati u skladu s racionalnim znanstvenim konceptima i načelima
- upoznati su sa znanstvenim teorijskim konceptima biomedicine
- imaju nepristrani odnos prema novim znanstvenim procesima u medicini
- spremni su posvetiti se medicinskoj profesiji i prihvatiti odgovornost za tjelesno, psihomentalno i socijalno blagostanje bolesnika – liječe bolesnike s poštovanjem, bez obzira na spol, dob, rasu, društveni i ekonomski status, obrazovanje, kulturu, vjeru ili svjetonazor
- poštuju prava bolesnika da u potpunosti sudjeluju u odlukama o liječenju, uključujući i pravo da odbiju liječenje ili sudjelovanje u procesu nastave odnosno znanstvenih istraživanja
- sposobni su izraziti se i komunicirati na način koji je razumljiv i prihvatljiv bolesnik;
- suosjećaju s bolesnicima u njihovu psihosocijalnom okruženju
- spremni su prihvatiti odgovornost i donijeti odgovarajuće medicinske odluke

- upoznati su s unapređenjem zdravlja i s prevencijom bolesti te su spremni promicati takvo stajalište u medicinskoj profesiji
- imaju formirana stajališta i svijest o osobnim ograničenjima u skladu s prethodnom edukacijom i iskustvom
- spremni su surađivati s drugim zdravstvenim stručnjacima
- sposobni su ostvariti uspješan timski rad te vještine vođenja
- svjesni su nužnosti osobnoga trajnog učenja i trajnog usavršavanja kako bi održali visoku razinu medicinske kompetencije
- voljni su poučavati kolege i razvijati vlastite vještine poučavanja
- otvoreni su za mjere osiguranja kvalitete i povremenu procjenu vlastite medicinske kompetencije i standarda znanja
- voljni su konstruktivno odgovoriti na ishod procjene – na kritiku i pohvalu
- spremni su razmišljati o promjenama socioekonomskih čimbenika u liječenju
- ispunjavaju zakonske standarde s obzirom na trajno teorijsko i praktično usavršavanje.

U razdoblju 2013. – 2015. sva četiri fakulteta zajednički su obavila velik posao koji je rezultirao *Ishodima učenja zajedničkih predmeta u studiju hrvatskog doktora medicine*. Taj je dokument osnova za reformu nastave, koja se temelji upravo na ishodima učenja. Definiranje ishoda učenja i osiguranje kvalitete jamstvo su prepoznatljivosti hrvatskog doktora medicine unutar Europskog prostora visokog obrazovanja i Europskoga istraživačkog prostora. Smjernice za izradu *Ishoda učenja* izrađene su u skladu sa Zakonom o Hrvatskom kvalifikacijskom okviru (NN 22/13), koji je uveo klasifikaciju od osam stupnjeva, na tragu originalne Bloomove taksonomije te podrazumijeva da je usvojenost znanja moguće promatrati na više kvalitativnih razina i procijeniti kako proces podučavanja pridonosi višim razinama usvojenosti znanja. Na svakom je hrvatskome medicinskom fakultetu osnovano središnje povjerenstvo te šire povjerenstvo od predstavnika katedara. Radna je skupina definirala kakvog doktora medicine želimo i kakvog doktora medicine trebamo (analiza europskih iskustava i definiranje ključnih domena osposobljenosti *hrvatskog doktora*) te je odredila kako formulirati ishode učenja i osposobljenosti studenta (terminologija, upotreba radnih glagola, povezanost ishoda učenja s metodologijom učenja i poučavanja te s povjerenjem postignutih ishoda učenja).

Dekanska konferencija imala je važnu ulogu i u uvođenju Bolonjskog procesa u Hrvatskoj te je donesena odluka da studij medicine bude integrirani šestogodišnji preddiplomski i diplomski studijski program koji završava stjecanjem akademskog naziva doktora medicine. Definirali smo zajedničku jezgru kurikula (*core curriculum*) novoga studijskog programa i međusobno potaknuli razvoj elektivnih predmeta koje će (kao svoje najkvalitetnije posebnosti) nakon recenzije svaki fakultet ponuditi ostalima. Tako će se osim osiguranja kvalitete omogućiti i mobilnost studenata i nastavnika. Konferencija je prihvatila

načela Bolonjskog procesa: europski sustav prijenosa bodova, osiguranje kvalitete te mobilnost studenata i nastavnika. Prvi je naraštaj studenata prema Bolonjskom procesu upisan na MF u Zagrebu ak. god. 2004./2005. Pristup hrvatskih medicinskih fakulteta Bolonjskom procesu prikazan je na godišnjim kongresima AMEE-a (Association for Medical Education in Europe) te na posebnom sastanku Njemačke rektorske konferencije održanome 2009. (vidjeti poglavlje o Europskom prostoru visokog obrazovanja i Europskom istraživačkom prostoru).

Zagrebački MF sudjelovao je 2009. i u sveučilišnom projektu IPA *Ishodi učenja na preddiplomskim i diplomskim studijima Sveučilištu u Zagrebu – SveZaU*. Djelatnici Fakulteta bili su, također, aktivni sudionici radionica u organizaciji Agencije za znanost i visoko obrazovanje (AZVO-a) i Sveučilišta u Zagrebu. Istodobno, tijekom nekoliko godina na Fakultetu su organizirane radionice o primjeni načela Bolonjskog procesa, posebice o uvođenju ECTS sustava, a zatim i radionice o važnosti i metodologiji izrade ishoda učenja na razinama predmeta unutar pojedinih studijskih programa.

Novi program diplomskog studija

U skladu s odlukom Dekanske konferencije o integriranom šestogodišnjem preddiplomskom i diplomskom studiju, donesen je novi program studija medicine MF-a u Zagrebu. Dne 16. lipnja 2005. Taj je studijski program dobio dopusnicu za provedbu. Težio je usklađivanju metoda podučavanja s programima većine uglednih inozemnih visokih učilišta, posebice svojom usmjerenosti prema studentu (*student centered*); od dominantnog podučavanja prema učenju-studiranju. U program je uključeno više problemski orijentirane nastave i e-učenja. Povećao se udio izbornih predmeta. Planirano je da se predloženim programom uvedu i najsuvremenije metode procjene znanja, primjerice objektivni strukturirani klinički ispit, tj. OSKI (engl. *OSCE*). U studijskom se programu sve važnija uloga pridaje osiguranju kvalitete. Fakultet je poticao i razvijao inovativne programe nastave za osposobljavanje doktora medicine koji se temelje na pristupu medicinskoj edukaciji nazvanom akronimom SPICES (*Student-centered, Problem-based, Integrated, Community-based, Electives, Systematic*). Pristup integrira temeljne znanosti, izvrsno kliničko obrazovanje u bolničkoj i izvanbolničkoj zaštiti te etička načela u nastavi. Osiguravanje uvjeta za kliničku praksu u bolničkoj i izvanbolničkoj zdravstvenoj zaštiti uspješni su primjeri tradicionalne dobre prakse na MF-u. Riječ je o preko 50 godina kontinuiranog izvođenja programa Zdravlje u zajednici, tijekom kojega studenti završne godine studija u malim skupinama žive u lokalnoj zajednici izvan Zagreba te rade uz fakultetske nastavnike-mentore i lokalne djelatnike (liječnike izvanbolničke zaštite, patrone sestre, djelatnike socijalne skrbi, itd.), aktivno sudjeluju u redovitim aktivnostima sustava zdravstva (zdravstveni odgoj u školi, briga o okolišu, provedba nacionalnih programa pravodobnog otkrivanja bolesti itd.), upoznavanje tradicionalnih, kulturnih i socijalnih čimbenika koji utječu na zdravlje i bolest

te društvene uloge liječnika. To je jedinstven primjer u nas i u svijetu kako ostvariti nastavnu zadaću Fakulteta (*community based*) i u razmjerno nepovoljnim gospodarskim uvjetima. Prema kurikulumu iz 1943./44., studenti su nakon treće i četvrte godine studija imali trotjednu ljetnu praksu. Akademске godine 2010./11. opet je uvedena i obvezna praksa u trajanju od tjedan dana svake godine (na šestoj godini studija obvezna su i dežurstva) te su 2011. sklopljeni ugovori o suradnji s bolnicama i zdravstvenim jedinicama izvanbolničke zaštite u kojima se može provoditi nastava prema strukturiranim uputama.

Novost je i diplomski rad, koji je postao obvezan koji je novi izazov jer može dodatno potaknuti studenta na znanstveno istraživanje, a alternativno ga potaknuti i na izradu stručnoga ili preglednog rada.

Akademске godine 2008./2009. uvjeti studiranja na MF-u u potpunosti su usklađeni s Europskom direktivom 2005/36/EC, kojom se definira studij medicine u trajanju od šest godina s 5.500 nastavnih sati. Povećanje satnice iskorišteno je za dodatne praktične sadržaje, vještine i kompetencije, u skladu s načelom da studij medicine mora biti usmjeren prema ishodima učenja.

Inovacije u nastavi usmjerene prema stjecanju kompetencija

Kako bi se studentima medicine omogućilo stjecanje većeg broja specifičnih i općih kompetencija, na MF-u je uveden longitudinalni predmet Temelji liječničkog umijeća, koji se sluša tijekom cijelog studija, od prve do šeste godine. Na šestoj su godini uvedeni predmeti Kliničko prosuđivanje, Racionalna primjena lijekova i Hitna medicina. Definiran je koncept nastave koja osposobljava studente za medicinsku praksu koju će obavljati uspostavljajući dobar odnos s pacijentima i kolegama.

PREDMET TEMELJI LIJEČNIČKOG UMIJEĆA

Godine 2010. Fakultetsko vijeće donijelo je odluku za pokretanje predmeta Komunikacijske vještine. Održane su radionice na kojima je provedena analiza komunikacijskih sadržaja svih predmeta kako bi se definirao sadržaj budućeg predmeta, definirali ishodi učenja, odredila metoda poduke nastavnika, metoda poduke studenata, izradili materijali za nastavnike i studente, razradila metoda ocjenjivanja te je odlučeno da se uvede OSKI (Objektivno strukturirani klinički ispit). Uslijedio je dogovor o uključivanju praktičnih i kliničkih vještina u novi predmet, a prihvaćen je i novi naslov predmeta: Temelji liječničkog umijeća (TLU) te je na sjednici Fakultetskog vijeća 31. svibnja 2011. prihvaćen izvedbeni plan, a ak. god. 2011./12. počela je nastava predmeta TLU1. Svake sljedeće nastavne godine nastava predmeta uvedena je na sve višoj godini studija, tako da su do ak. god. 2016./17. obuhvaćene sve studijske godine. Nastava se održava unutar 30 sati, a nastavnici vode skupine od desetak studenata tijekom svih šest godina studija. Danas u nastavi na svim studijskim godinama sudjeluje ukupno 209 nastavnika, mahom mlađih.



◀ **Studenti prve godine studija slušaju prvo predavanje predmeta Temelji liječničkog umijeća 23. studenog 2011. godine.**

▶ **Studenti medicine nakon završenog tečaja ERC-a podučavaju djecu u zbrinjavanju životno ugroženih osoba.**



Nastava iz segmenta komunikacijskih vještina počinje na prvoj godini temeljima komunikologije – metakomunikacijom (sličnosti i razlike u osobnoj i profesionalnoj komunikaciji, neverbalna i verbalna komunikacija, aktivno slušanje itd.); na drugoj se godini podučava medicinski intervju, a na višim su godinama studija metodičke jedinice iz komunikacije povezane s temama kliničke nastave na studijskoj godini (npr. komunikacija s bolesnim djetetom i s obitelji bolesnog djeteta poučava se na petoj godini studija, kad studenti slušaju pedijatriju). Posebna se pozornost pridaje priopćavanju teške vijesti. Na šestoj godini studenti uče o komunikaciji s drugim stručnjacima, medijima itd.

Standardne praktične i kliničke vještine kojima mora vladati svaki liječnik uvježbavaju se u kabinetima vještina, na modelima. Uz osnovne vještine kao što su vađenje krvi, davanje injekcija, postavljanje infuzije, naprednije vježbe iz praktičnih vještina također su povezane s nastavom kliničkih predmeta: kirurgijom, internom medicinom, pedijatrijom, opstetricijom itd. Uprava MF-a nabavila je skupocjenu opremu, što je omogućilo da studenti vježbanjem na modelima usvoje vještine postupanja s bolesnikom u raznim stanjima, npr. pri različitim ozljedama, poremećajima srčanog ritma, srčanom arestu, zatajivanju srca, utapanju. Na lutki za praktično vježbanje vještine vaginalnog poroda student nauče pomoći roditelji za vrijeme drugog porodnog doba. Tijekom nastave predmeta Temelji liječničkog umijeća usvojili su postupke održavanja života počevši od postupka osnovnog održavanja života na prvoj godini.

Svake se studijske godine na kraju nastave polaže ispit tipa OSKI, koji se sastoji od tri postaje u kojima se ocjenjuju praktične i komunikacijske vještine.

Nastavu smo povjerali mladim kliničkim nastavnicima ili suradnicima, mladim specijalistima i specijalizantima koji postaju izvrsni uzori nešto mlađim kolegama studentima. Oni prolaze pripremu za nastavu komunikacijskih i praktičnih vještina te očekuje-

mo da u pripremi nastave steknu visoku razinu komunikacijske kompetencije, promoviraju komunikacijske vještine i utječu na promjenu komunikacijske klime u zdravstvenim ustanovama.

Bitne inovacije toga predmeta, za koji su pohvale i zanimanje pokazali medicinski fakulteti u drugim zemljama, jesu: a) longitudinalno podučavanje komunikacijskih i praktičnih vještina tijekom šest godina što omogućuje bolju retenciju znanja; b) uvođenje nastavnika-mentora koji tijekom svih šest godina vodi skupinu od 10 – 12 studenata; c) edukacija nastavnika za poduku komunikacijskim i praktičnim vještinama u sklopu nastave kojom se stječu kompetencije; d) uvođenje 30-ak mladih stručnjaka nastavnika u godišnje koji sami razvijaju osobne komunikacijske i osnovne praktične vještine doktora medicine. Ovaj inovativni pristup raspravili smo sa stručnjacima komunikologije i pedagogije, prikazali ga na međunarodnim sastancima i kongresima (vidjeti poglavlje o Europskom prostoru visokog obrazovanja i europskom istraživačkom prostoru).

Na temelju Sporazuma o suradnji između Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i Europskog vijeća za reanimatologiju (ERC, prema engl. European Resuscitation Council) koji je potpisan 27. veljače 2013., tečajevi ERC-a postali su integralni dio dodiplomskog kurikula u sklopu Vijeća predmeta Temelji liječničkog umijeća. Tako je od ak. god. 2013./14. do 2015./16. na tečaju osnovnog održavanja života uz uporabu automatskoga vanjskog defibrilatora (BLS/AED, prema engl. *basic life support / automated external defibrillator*) osposobljeno 985 studenata treće godine te 612 studenata četvrte godine na tečaju neposrednog održavanja života (ILS, prema engl. *immediate life support*). Ranim uvođenjem tečajeva reanimacije u proces edukacije postiže se kontinuirano obnavljanje i postupno usvajanje sve složenijih znanja i vještine budućih hrvatskih liječnika, što je u skladu sa svjetskim standardima i što će im omogućiti da kao mladi liječnici budu osposobljeni zbrinjavati životno ugrožene pacijente.

RACIONALNA PRIMJENA LIJEKOVA

Kolegij Racionalna primjena lijekova na šestoj godini diplomskog studija medicine po mnogim se obilježjima razlikuje od ostalih predmeta na MF-u. Nastava se od 2010. održava u suradnji s MF-om Sveučilišta Michigan (Ann Arbor; SAD) te je većina nastave elektronička, a studenti mogu sudjelovati u njoj s bilo kojeg mjesta gdje imaju računalo i pristup internetu. Tijekom tri tjedna trajanja kolegija održavaju se demonstracijske vježbe u online sustavima *ctools*, *perception* i *coursesites*, kao i nekoliko odabranih predavanja. U sklopu tog predmeta fokus je na razvoju studentskoga kliničkog prosuđivanja i mogućnosti rješavanja medicinskih terapijskih problema, a ne toliko na memoriranju činjenica. Središnja ideja kolegija jest da studenti uče u sklopu interaktivne, problemske, online nastave s više mogućih rješenja problema, baš kao što bi učili u odjelu ili u kliničkoj praksi ili tijekom pripravnčkog staža. S obzirom na te činjenice, količina studiranja i čitanja potrebna za pojedinu temu ovisi o studentovoj prosudbi vlastitog znanja i razumijevanja obrađivane teme te o procjeni potrebe za popunjavanjem manjkavosti u osobnom znanju. Tijekom nastave studentima su dostupni elektronički kolokviji koji se sastoje od terapijskih problema prikazanih u formatu „otvorene knjige“ (dakle, moguće se koristiti literaturom i internetom), ali s ograničenim vremenom. Svaka tema predmeta u kolokvijima je zastupljena određenim brojem pitanja. Za svako pitanje studentu je na raspolaganju 20 minuta za unos odgovora. Studenti u kolokvijima moraju prosječno riješiti 10 – 11 pitanja na tjedan kao oblik svoje formativne evaluacije. Elementi kolegija studentima postaju dostupni svakim tjednom trajanja nastave, a sastoje se od pojedinačnih tema prikazanih u obliku kliničkih slučajeva, nakon kojih slijede pitanja o liječenju s više ponuđenih odgovora. Odgovori na pitanja vode na poveznice prema dodatnim materijalima važnima za opisani terapijski problem (članci u pdf formatu, videokomentari, PowerPoint -datoteke). Polaznici predmeta o terapijskim problemima trebaju razmišljati široko. Ako je prikazan slučaj u kojemu je problem doziranje lijeka, potrebno je znati načela na kojima se zasniva doziranje grupe lijekova u svjetlu stanja opisanoga u pitanju. Na kraju nastave studenti moraju polagati obvezatni ispit sastavljen od pitanja s više ponuđenih odgovora koji se temelje na elektroničkim materijalima kojima su imali pristup tijekom nastave kolegija. Kontinuirana evaluacija nastave na

Google classroom aplikacija primijenjena za elektroničku nastavu u predmetu Racionalna primjena lijekova.



MF-u u Zagrebu svrstava kolegij Racionalna farmakoterapija među pet kolegija koje su studenti tijekom diplomskog studija ocijenili najboljima.

KLINIČKO PROSUĐIVANJE

Cilj je predmeta da studenti na kraju studija medicine imaju razvijene vještine kliničkog prosuđivanja – procesa razmišljanja koji vodi do odluka u kliničkoj praksi. Studentima se tu mači proces kliničkog prosuđivanja s intuitivnom i analitičkom komponentom, dijagnostički i terapijski koncept prosuđivanja te nužnost stjecanja vještine kliničkog prosuđivanja, uz rad s bolesnicima. Problemski se analizira niz bolesnika, a svaki se slučaj odlikuje višestrukim aspektima kliničkog prosuđivanja. Na kliničkim primjerima studenti uče o stvaranju hipoteze, interpretaciji laboratorijskih nalaza, koristi i riziku dijagnostičkih postupaka i liječenja, mogućnostima pogrešnog zaključivanja te o kognitivnim pogreškama u prosuđivanju. Sa studentima se posebno raspravlja o potrebi prepoznavanja pogrešaka koje mogu nastati u procesu kliničkog prosuđivanja te o nužnosti da se one javno izlože i da se o njima raspravi.

Očekuje se da su na kraju nastave predmeta Kliničko prosuđivanje studenti sposobni primjenjivati načela medicine utemeljene na dokazima; primjenjivati metode kliničkog prosuđivanja: prepoznati i definirati problem, analizirati i interpretirati informaciju, suočiti se s ograničenjima informacija te s vlastitim ograničenjima. Studenti trebaju primjenjivati načela kritičkog razmišljanja: usvojiti stajališta koja se temelje na logičnome, misaonom procesu koji obuhvaća provjeravanje činjenica i prepoznavanje iracionalnosti u sebi i drugima. Moraju također poznavati znanstvene metode u procjeni kliničkih podataka, iskazati kreativnost, inicijativu i pragmatičnost u kliničkom prosuđivanju. U nastavi se naglašava nužnost suočavanja s nesigurnošću i mogućnošću pogreške: student spoznaje da nesigurnost postoji, prepoznaje izvore nesigurnosti (u pacijentu, okolini, ograničenim spoznajama, u sebi samome i u vlastitom neznanju). Student također treba spoznati važnost donošenja odluke u zajedništvu s kolegama i pacijentima; definirati razine odgovornosti u sustavu zdravstvene skrbi; razumjeti prioritete, faktore koji utječu na prioritete; naučiti kako definirati vlastite prioritete i prioritete u skrbi za bolesnike; razumjeti važnost protokola i smjernica u sklopu definiranja prioriteta.

HITNA MEDICINA

Nakon tečaja u sklopu suradnje MF-a s HMI-jem pokrenuto je formiranje modula Hitna medicina prema harvardskome modelu. Osnivači predmeta odlučili su omogućiti studentima na posljednjoj godini studija da na višoj razini steknu kompetencije u najvažnijim hitnim stanjima. Mladi liječnici nerijetko se nađu u situaciji da im je prvo radno mjesto vozilo hitne medicinske pomoći ili ambulanta opće medicine, u kojoj su najčešće sami te u hitnim situacijama moraju brzo i dobro reagirati.

Prvi modul krenuo je 2004. i u početku je trajao četiri tjedna. Nastava se sastojala od predavanja na kojemu su se od stručnjaka mogle čuti najvažnije spoznaje vezane za pojedino hit-



▲ Prva generacija FMS, diplomirali 2016./17. ak. god.

▶ ▼ Hitna medicina – praktičan rad na modelima.



no stanje. Potom bi studenti u malim grupama, uz tutorovu pomoć, rješavali zamišljene kliničke slučajeve, koji su uglavnom tipični primjeri s kakvima će se najvjerojatnije susretati u svom budućem radu. Poneki atipični primjer poticao ih je na dodatno razmišljanje. Tutori su dobivali upute kako racionalno pristupiti pojedinom kliničkom slučaju i nastojali su navesti studente na racionalno kliničko promišljanje. Za rješavanje slučaja studenti su se mogli koristiti literaturom ili internetom, dakle onim pomagalima koja bi im mogla biti dostupna i u stvarnom životu. Osim predavanja i tutorijala, studenti su polazili vježbe reanimacije u centrima opremljenim potrebnim modelima te aktivno sudjelovali u radu hitne službe u internističkim, kirurškim, infektološkim i pedijatrijskim ambulanzama. Modul je završavao ispitom koji je bio modificirani OSKI; na njemu su studenti rješavali ispitni slučaj, a njihovi su se postupci bodovali. Rezultat ispita nije ulazio u prosjek ocjena te su i nastava i ispit protjecali u ležernom ozračju. Studenti su bili vrlo motivirani za nastavu te su tijekom modula nastojali prihvatiti upute i steći praktično znanje potrebno za svakodnevni rad liječnika koji se susretnu s hitnim bolesnikom. Nisu

učili za ispit već za trajnu primjenu kompetencija. Kasnije je modul odlukom Fakulteta pretvoren u predmet koji završava ispitom na kojemu se dobiva brojčana završna ocjena. Sastavljen je pisani ispit s ponuđenim mogućim odgovorima. Pitanja su koncipirana tako da testiraju praktično primjenjivo znanje, a s obzirom na multidisciplinarnost hitne medicine u nas, sastavljaju ih predavači – stručnjaci različitih struka poput interne medicine, kirurgije, otorinolaringologije, pedijatrije, i to na temelju najvažnijih poruka svojih predavanja. Studentima je ponuđen i usmeni ispit ako nisu zadovoljni ocjenom za pisani ispit. Želeći unaprijediti nastavu iz tog područja, tiskani su udžbenici hitne medicine. Voditelji s mnogo entuzijazma i truda nastoje održati kvalitetnu organizaciju i izvedbu predmeta te su studenti obično vrlo zadovoljni. Nedavno je nastava unaprijeđena organiziranjem vježbi traumatološkog pregleda, što su studenti također dobro prihvatili. Uvođenjem predmeta Temelji liječničkog umijeća ostvaren je napredak: na vježbama reanimacije mogla se vidjeti razlika u usporedbi s prethodnim naraštajima jer su sadašnji studenti već dobro osposobljeni za provođenje postupaka reanimacije.

E-učenje

Početak 1990-ih MF uvodi nove tehnologije poput računalnih programa i simulacija, najprije u nastavu medicinske informatike i statistike te javnozdravstvenih predmeta. Na inicijativu prof. Gjura Deželića 1989. uspostavlja se prva računalna učionica kao početak e-učenja na Fakultetu. Prvi izlazak na internet na Fakultetu se dogodio 1991., a uslijedio je razvoj softverskih programa za izradu obrazovnih sadržaja i upravljanje njima. Sve više nastavnika uvodi prikaze u PowerPointu, sve se češće u nastavi primjenjuju CD-ROM-ovi s multimedijским sadržajima. Godine 1996. u zgradi novog Dekanata uspostavlja se računalna učionica za pretkliničke i kliničke predmete, a uprava Fakulteta donosi odluku o informatizaciji pojedinih djelatnosti te o umrežavanju računalnih sustava. Ubrzano se razvijaju IC tehnologije i internetski alati za upravljanje obrazovnim sadržajima (CMS), pojavljuju se kolegiji izrađeni u web okruženju, postaje jasno da nastava podržana tehnologijom mora biti s tehnološkoga i pedagoško-didaktičkog stajališta pažljivo strukturirana.

Početak 2000. godine MF se s drugim fakultetima Sveučilišta u Zagrebu zalaže za ubrzan razvitak infrastrukture i primjenu ICT-a u nastavi, poslovanju i znanstvenom radu. Godine 2001. pokrenut je pilot-projekt za uvođenje ISVU sustava (Informatički sustav visokih učilišta) za poslovanje sa studentima kao početak sustavne primjene ICT-a u administraciji studija i nastave na Fakultetu. Provodi se ubrzana informatizacija, donosi se odluka o izradi novih web stranica, traže se odgovarajući internetski alati za upravljanje nastavnim sadržajima, povećavaju se ulaganja u informatičku opremu (umreženo je više od 500 računala), nabavljaju se novi serveri te se uređuje i obnavlja osam računalnih učionica s 207 računala. Sve se dvorane opre-

maju fiksnim LCD projektorima, nabavljaju se osobna računala, prijenosna računala, pisači, skeneri i sl. Prosječna godišnja ulaganja u nabavu informatičke opreme premašuju iznos od milijun kuna. Godine 2001. aktiviraju se nove web stranice te svaki kolegij dobiva svoj virtualni prostor u kojemu se mogu pronaći osnovne informacije. Od ak. god. 2002./2003. prozirnice i slajdovi zamjenjuju se prikazima izrađenima na računalima (ppt prikazi).

U 2007. Povjerenstvo za e-obrazovanje izradilo je cjelovit prijedlog implementacije e-učenja, izrađena je Strategija razvoja e-učenja na Medicinskom fakultetu, koja je pratila Strategiju e-učenja Sveučilišta u Zagrebu. Osnovan je Ured za e-učenje, za voditelja je imenovan prof. Mirza Žižak i otda počinje intenzivna provedba zadanih ciljeva i aktivnosti definiranih u Strategiji, s osobitim naglaskom na odgovornosti za funkcioniranje MEF-LMS sustava, kao i podučavanje i pomoć u korištenju LMS-om. Izrađuje se vlastiti LMS sustav koji se 2008. uvodi u nastavu integriranoga preddiplomskog i diplomskog studija na hrvatskom jeziku (MEF-LMS), 2009. u nastavu Studija na engleskom jeziku (MSE-LMS), 2013. u nastavu poslijediplomskih i doktorskih studija (PDS-LMS) te u diplomski studij sestrinstva (DSS-LMS). Danas MF posjeduje četiri zasebna, međusobno umrežena i funkcionalna LMS sustava. Vlastiti *MEF-Sync* program omogućuje automatizirano administriranje studenata unutar LMS-ova ovisno o statusu studenata u sustavu ISVU-a i SEN-a. Dosljedna primjena LMS-a donosi i promjene u pedagoško-metodološkom pristupu podučavanja i rada.

Ključni strateški ciljevi Strategije razvoja e-učenja na Fakultetu usmjereni su i prema informiranosti i edukaciji nastavnika. Trajno se provodi edukacija nastavnoga i nenastavnog osoblja putem radionica, videotutorijala i predavanja, pa je više od 90 % nastavnika i suradnika Fakulteta steklo potrebnu informatičku izobrazbu za rad u LMS-u. Danas je u MEF-LMS-u aktivno približno 90 % obveznih kolegija. Klasična je nastava integrirana s LMS-om. Za svaki se predmet imenuju koordinatori koji stječu dodatna znanja za održavanje funkcionalnosti kolegija. Istodobno se na nacionalnoj razini uspostavlja zajedničko virtualno središte hrvatskih medicinskih fakulteta (InterMeCo) kao pilot-projekt uvođenja zajedničkih online izbornih predmeta između medicinskih fakulteta u Zagrebu, Osijeku i Splitu. Projekt *Standardization in Teaching of Medicine (STEAMED)*, osmišljen i razvijen u sklopu TEMPUS projekta, omogućio je virtualnu mobilnost studenata triju fakulteta uključenih u projekt. Sveučilište u Zagrebu dodijelilo je nastavnicima MF-a nagrade za najbolje e-kolegije (prof. dr. Sunčani Kukulja Taradi i prof. dr. Mirzi Žišku) te za primjenu multimedijских sadržaja (doc. dr. Ozrenu Gamulinu).

Od 2016. svi sadržaji na LMS-u postupno se prilagođuju primjeni mobilnih uređaja (m-učenje). Budući je cilj i ostvarenje horizontalne integracije znanja u obradi pojedinih medicinskih tema, poremećaja i/ili bolesti (predmeti iste studijske godine), kao i vertikalne integracije (predmeti različitih studijskih godina).



Edukacija nastavnika i suradnika Fakulteta za rad u LMS-u, voditelj Mirza Žižak (na gornjoj slici krajnje desno).



Vrednovanje kvalitete nastave

Vrednovanje i unapređenje kvalitete nastave složen je i odgovoran proces jer na nastavu utječu brojni čimbenici (kurikul, definirani ishodi učenja, kompetentnost nastavnika i motiviranost studenata, organizacija, uvjeti itd.). MF ima dugu tradiciju evaluacije nastavnog procesa koje su provodili dekani i prodekani za nastavu, povjerenstva za nastavu, pojedine katedre i druge zainteresirane skupine nastavnika i studenata. Do 1990. vrednovanje kvalitete nastave najviše je ovisilo o vodstvu svake pojedine katedre (najčešće razgovorom voditelja predmeta i studenata posljednjeg dana nastave i/ili provođenjem studentske anonimne ankete / strukturiranog upitnika). Za ilustraciju mogu poslužiti podatci iz ankete koju je prof. J. Posinovec 1979. provela među studentima na kraju studija. Njih 67,1 % bilo je zadovoljno studijem, 25 % njih nisu bili uvjereni da

im klinička nastava omogućuje dobro stručno obrazovanje, a između 80 i gotovo 100 % studenata tijekom studija nije izvelo nijedan temeljni zahvat (pripremu obradu rane, lokalnu anestezijsku, inciziju apscesa).

Formalan način praćenja kvalitete nastave ustrojen je 1991. osnivanjem Povjerenstva za kontrolu nastave. Uvedena je obveza upisa održane nastave s potpisom nastavnika, poduzimano je nenajavljeno obilaženje nastave te razgovori s pročelnicima, nastavnicima i studentima. Kasnije je Povjerenstvo promijenilo ime u Povjerenstvo za osiguravanje kvalitete nastave, a prikupljanje i analiza rezultata anonimnih studentskih fakultetskih i sveučilišnih anketa postalo je njegovom prioritarnom zadaćom.

Na poticaj Zavoda za nastavnu tehnologiju, 1991. prvi je put osmišljena i provedena fakultetska studentska anonimna anketa, od koje se relativno brzo odustalo zbog tehničkih problema u provedbi. U vrijeme prodekana prof. dr. Filipa Čule uvedena je središnja anketa, a sve su ju katedre provodile od 2002. do 2011. Anketa je Sveučilištu u Zagrebu bila predložak za izradu ankete za vrednovanje kvalitete nastavnika u procesu izbora i napredovanja u znanstveno-nastavnim zvanjima. Danas se fakultetska anketa provodi online.

Višegodišnji rezultati praćenja nastave pokazali su razlike u vrednovanju predmeta u cjelini prema godinama studija (lošije su vrednovani na trećoj i četvrtoj godini studija, što je u skladu sa svjetskim istraživanjima, a djelomice je povezano s teškim sadržajima, suočavanjem s nerješivim problemima u medicini i ulaskom u fazu cinizma). Najbolje je ocijenjena usklađenost i povezanost pojedinih oblika nastave, dok su niže vrednovani poticajnost i inovativnost u nastavi. Aktivni oblici nastave (seminari i vježbe) bolje su vrednovani od predavanja. U predavanjima studenti pozitivnim ocjenjuju zanimljiv sadržaj koji potiče na učenje, a smatraju da predavanja malo koriste u pripremi ispita. Seminari olakšavaju pripremu ispita te omogućuju aktivno sudjelovanje studenata, a vježbe omogućuju samostalan i praktičan rad. Na višim godinama studija nedostaje im dovoljno samostalnoga ili vođenoga praktičnog aktivnog rada. Pohvaljena je organizacija nastave jer su informacije što ih studenti dobivaju dostatne i navrijeme objavljene. Najviše je primjedaba na udžbenike: skupi su te često opsegom gradiva ne odgovaraju diplomskom studiju već specijalističkom usavršavanju.

Posljednjih se godina provode i dvije studentske anonimne ankete Sveučilišta u Zagrebu. Jedna se poduzima u trogodišnjim ciklusima, a prikuplja ocjene studenata o svakom nastavniku (jedan od obveznih kriterija za izbor i napredovanje). Dodatno, Ured za kvalitetu Sveučilišta svake godine provodi anketu o studiju u cjelini među studentima koji su završili studij. Prema rezultatima tek diplomiranih studenata medicine u posljednjih pet godina, vrlo su zadovoljni studijem (prosječna ocjena vrlo dobar), a 91 do 93 % njih ponovo bi upisali studij medicine. Studenti najvišim ocjenama vrednuju pristupačnost i susretljivost nastavnika, nepristras-

nost i pravednost u odnosu prema studentima, a osobito pohvalnom smatraju mogućnost djelovanja studenata putem njihovih udruga, organizaciju studija te međunarodnu suradnju. U obje ankete studenti vrednuju nastavnike višim ocjenama nego predmete i druge elemente nastave, a nastavnici MF-a u prosjeku su bolje vrednovani od nastavnika drugim sastavnica Sveučilišta.

Višegodišnja primjena studentskih anketa pokazala je prednosti i nedostatke. Prednosti su anketa: izravan učinak na motivaciju nastavnika i mogući poticaj na promjene; studentima daju osjećaj partnerstva i odgovornosti u promicanju kvalitete; evaluacija na kraju nastave omogućuje usporedbe kvantitativnih pokazatelja nastavnika i predmeta. Nedostatci i poteškoće anketa jesu: otpor promjenama među dijelom nastavnika; anketa može biti izraz neposrednog dojma i daje samo opis situacije, bez preporuka; za osiguravanje kvalitete nastave potrebne su stimulativne i represivne mjere.

Izbor studenata za studij

U prvom razdoblju prijamni se ispit provodio samo 1951./52. i 1952./53., iako su u poslijeratnom razdoblju odlični i vrlo dobri učenici imali prednost pri upisu. Od ak. god. 1957./58. provodi se selekcija na temelju uspjeha u srednjoj školi, a od 1965./66. uveden je klasifikacijski ispit za upis na prvu godinu studija. Na temelju *društveno verificiranog kapaciteta Fakulteta*, svake se akademske godine prosječno primi 360 – 400 najboljih kandidata. Zanimljivo je da se na temelju posebnoga klasifikacijskog ispita svake godine upiše 70 – 100 stranih studenata (mahom iz nesvrstanih zemalja). Ta je selekcija davala dobre rezultate glede kvalitete predznanja studenata, ali je trajni kamen spoticanja bilo to što nije zadovoljavala zahtjeve „regionalnog“ ključa ni uvjet ravnopravne zastupljenosti iz različitih socijalnih sredina, tako da se kontinuirano zapaža manje studenata iz radničkih ili seoskih sredina. Danas toliko reklamirana povezanost s „potrebama poslodavaca“ i „zapošljivošću“, tada se (tijekom nekoliko akademskih godina, počevši od ak. godine 1978./79.) pokušala oživotvoriti pod nazivom „usklađivanje s potrebama udruženog rada“. Proces je potihio ukinut, a neki su smatrali kako je statistike o rezultatima prijamnih ispita te sam kvalifikacijski postupak učinio manje vjerodostojnima jer su se tim putem vrlo često upisivala djeca čiji su roditelji bili bliski polugama moći udruženog rada.

Tijekom vremena primjenjivani su različiti modeli selekcije kandidata za studij – od slobodnog upisa u poratnim godinama, na temelju razgovora s članovima ispitne komisije uz ocjene na maturi, a zatim opet slobodnim upisom. Pokazalo se da su naraštaji upisani na temelju maturalne ocjene i razgovora bili mnogo uspješniji od onih sa slobodnim upisom (uspjeh apsolviranja 82 : 45 % po čistoj generaciji, dakle bez prekida u studiju). Takvi su rezultati doveli do odluke da se studenti upisuju ovisno o završnoj ocjeni u srednjoj školi, a

broj upisanih studenata ograničen je na 340. Naknadne su analize pokazale da povećanje broja upisanih povećava i broj apsolvenata, ali se vrijeme studija produljuje te raste postotak onih koji ne završavaju studij. Slična je situacija uočena i u najnovije vrijeme, kada je upisna kvota povećana s 240 na 300 studenata. Zainteresiranost za upis godinama je pokazivalo prosječno 1.200 kandidata po generaciji, uz određene varijacije.

Dugo godina MF je, djelomice metodom pokušaja i pogreške (često pod utjecajem općih političkih odluka), djelomice znanstveno – studiozno, pokušavao odrediti optimalan broj studenata za upis na prvu godinu (upisnu kvotu), kao i ustanoviti najbolji način probira studenata za upis na studij. Na kraju je ak. god. 1965./66. taj višegodišnji napor sažet u upisnom sustavu koji uzima u obzir ocjene iz svih predmeta u posljednje dvije godine srednje škole (upis je dopušten svim završenim srednjoškolicima), ali bez mature, te uspjeh na fakultetskom „testu znanja“. Omjer u ukupnom izračunu s prvobitnih je 0,4 : 0,6 već sljedeće godine promijenjen na 0,3 : 0,7 u korist testa i takav je zadržan dulje od deset godina. Tek nakon uvođenja državne mature taj se omjer poremetio, ne nužno s dobrim rezultatima. Zanimljivo je spomenuti kako su se kao dodatni klasifikatori provodili test inteligencije (tzv. M-serija) te test poznavanja medicinskih pojmova (kao oblik provjere motiviranosti), ali nijednim od njih nije postignut prihvatljiv uspjeh te je zadržan prilično „primitivan“, ali robustan test prethodno usvojenog znanja. Ustanovljivanje boljih kriterija selekcije do danas je ostalo jedan od *lajtmotiva* problematike nastave na našem fakultetu. Politika se opet (bez znanstvenih argumenata, ali s argumentom volje većine) ponovo uplela u upise, te je od 1978. određeno da se u prosjek uspjeha u srednjoj školi računaju sve četiri godine, uspjeh na maturi te pojedinačne ocjene iz biologije, fizike i kemije postignute u prve dvije godine srednjoškolskog obrazovanja (sic!), a uz to je odobren izravan upis (mimo klasifikacijskog postupka) onima koji su potpisali ugovore s radnim organizacijama, što je učinilo besmislenim bilo kakav pokušaj sustavnog poboljšavanja kriterija upisa.

Od ak. god. 1993./94. smanjen je broj studenata upisanih na MF za 120 te se u Zagrebu upisalo njih 240, a na područnim studijima u Splitu i Osijeku po 40, uz napomenu da je MF u Splitu 1997. postao samostalan. Od ak. god. 1994./95. prihvaćen je zajednički razredbeni postupak za sve fakultete iz područja biomedicine. Prema njemu, rang-liste su se mogle popunjavati pristupnicima koji su na drugim fakultetima prešli razredbeni prag. Bodovna lista na kojoj se temelji upis obuhvaća uspjeh iz srednje škole (34 %) te uspjeh na razredbenom ispitu (63 %). Ostalih 3 % bodova može se prikupiti na temelju uspjeha na srednjoškolskim natjecanjima iz prirodoslovnih predmeta ili dosezanjem praga u prethodnim godinama. Proširena je i usustavljena baza pitanja, a generiranje i očitavanje testa automatizirano je (optičkim čitačem), što omogućuje brzinu, točnost i povjerljivost postupka. Akademске godine 2005./2006. odlučili smo provesti promjene razredbenih ispita za upis u na svim medicinskim fakultetima

u Hrvatskoj. Organizaciju je vrlo uspješno vodila skupina s našeg fakulteta, s prof. dr. Jasminkom Kraljević Brnjas na čelu. Članovi MF-a sami su, ili u suradnji s drugim medicinskim fakultetima, modificirali sadržaj ispita iz biologije, fizike i kemije te isključili sadržaje nevažne za studij medicine. Ta se promjena pokazala vrlo uspješnom jer je rezultirala većom uspješnoću polaganja ispita iz tih predmeta u prvoj godini studija (posebice kemije), dakle bila je to uspješna mjera osiguranja kvalitete studija.

Godine 2008. donesena je odluka o uvođenju državne mature te određivanju praga prolaznosti na probnoj državnoj maturi u šk. god. 2008./2009. Državna je matura dobila ulogu prijamnog ispita za sveučilišta u Hrvatskoj, a dekani medicinskih fakulteta nisu uspjeli zadržati dotadašnji oblik razredbenog ispita. Zajedno su se dogovorili samo o uvjetima upisa na fakultete s obzirom na potrebnu razinu znanja pojedinih predmeta na državnoj maturi. Iduće je godine zagrebački MF, ponukan lošim rezultatima koje su studenti upisani na temelju mature ostvarili na prvoj godini, ponovo uveo kvalifikacijski ispit kao jedan od elemenata za upis na Fakultet. Ostali su elementi bili prosjek ocjena tijekom srednje škole, državna matura te dodatni predmeti na državnoj maturi (fizika, kemija, biologija). Lista poretka kandidata prijavljenih za upis u studijski program sastavlja se prema sljedećem sustavu bodovanja: a) na temelju uspjeha u srednjoj školi – do 220 bodova; b) na temelju položenih ispita na državnoj maturi – do 240 bodova; c) na temelju provjere posebnih sposobnosti – do 540 bodova; test provjere znanja dijelova gradiva iz biologije, fizike i kemije, bitnih za studij, koji provodi MF; d) na temelju dodatnih učenikovih postignuća – nema bodova.

Uspjeh u studiju

Opći uspjeh u studiju te njegovo trajanje također je jedna od stalnih briga Fakulteta. Tradicionalno, najveće poteškoće studenti imaju u svladavanju temeljnih znanosti, tako da su i gubitci studijske godine češći na nižim godinama studija, dok su na kliničkim godinama rjeđi. To donekle treba shvatiti i u kontekstu privikavanja na fakultetski sustav učenja; vrlo je često na to utječe i odlazak iz obiteljskog okruženja i preseljenje u drugi grad (eventualno i u studentski dom). Povijesno gledano, protočnost studija nije bila velika te se završetak čistih generacija u roku kretao između 40 i 50 %. Dugi niz godina druga godina studija bila je „usko grlo“ u kojemu je zapinjala četvrtina do trećina generacije. Tek s prelaskom na šestogodišnji studij stvoreni su uvjeti za bolje preslagivanje predmeta prvih triju godina te je na taj način omogućen i bolji uspjeh studenata, što je rezultiralo i boljom protočnošću studija te njegovim kraćim trajanjem.

Zbog ratnih godina (u kojima su uvjeti studiranja bili administrativno nešto olakšani kako bi se bar donekle amortizirala teška opća situacija), procjena protočnosti studija uvođe-

njem šeste godine mogla se procijeniti samo usporedbom upisa čiste generacije na drugu godinu. Taj je omjer bio 62 % na petogodišnjem studiju i 75 % na šestogodišnjemu. Neadekvatnost nastavnih tekstova i dalje ozbiljno opterećuje Fakultet te su zadatci Povjerenstva za nastavu fokusirani na optimizaciju odnosa opsega nastave i nastavnih tekstova, uz pokušaj što boljeg definiranja ispitnoga gradiva (ako je moguće, svake godine). Idealno zacrtani razvoj nastavnog štiva za neki predmet sažet je u evoluciju od sinopsisa predavanja preko skripata do udžbenika. Od ak. god. 1996./97. uveden je voditeljski (tutorski) sustav u kojemu student na početku studija dobiva voditelja-tutora koji nadzorom i savjetima treba biti na raspolaganju studentu i pridonijeti njegovu što uspješnijem studiranju. Prema tom modelu, svaki bi nastavnik imao 6 – 8 studenata o kojima bi trebao voditi brigu. Nažalost, taj sustav nikada nije zaživio; uvođenjem longitudinalnog predmeta Temelji liječničkog umijeća predviđeno je da jedan nastavnik vodi skupinu studenata od prve do šeste godine.

Literatura

1. 1988 WFME declaration of the role of the medical school in student selection, training, educators and integrating the curriculum within the local health community. <http://wfme.org/publications/the-edinburgh-declaration/>
2. Government of Portugal, European Office of the World Health Organization and the World Federation for Medical Education (1989) The Lisbon initiative. *Med Educ* 23: 206-208
3. The Bologna Process and the European Higher Education Area. http://ec.europa.eu/education/policy/higher-education/bologna-process_en
4. Directive 2005/36/EC of the European Parliament and of the Council of 7 September 2005 on the recognition of professional qualifications, eur-lex.europa.eu.
5. Šestgodišnji studij na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, Medicinski fakultet, Zagreb 1989.
6. Vodič kroz studij, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1986 i 1991 (gl. ur. Biblioteke udžbenici i priručnici Predrag Keros)
7. Vodič kroz studij, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1996 (gl. ur. Biblioteke udžbenici i priručnici Anton Švajger).
8. Katalog znanja i vještina 1981 (dva sveska), Sveučilišna naklada Liber, predsjednik uredničkog odbora Branko Richter
9. Katalog znanja i vještina, Dekanska konferencija medicinskih fakultet RH, koordinator povjerenstva Zoran Đogaš. 2008: Redak, Split

Sveučilišni integrirani preddiplomski i diplomski studij medicine na engleskom jeziku

Davor Ježek

Premda je proces osnivanja MF-a u Zagrebu primarno obilježen nacionalnim nastojanjima (kao što je poznato, osnivač Fakulteta bio je Hrvatski sabor), splet okolnosti vezanih za njegov nastanak čvrsto je utemeljen na međunarodnim iskustvima njegovih osnivača (Miroslava Čačkovića, Dragutina Mašeka, Drage Perovića i ostalih). Svi su se oni školovali u tadašnjim međunarodnim središtima medicinske izobrazbe (Beču, Pragu, Budimpešti), a neki od njih su se, pak, kao stranci javili na natječaj za popunu vodećih mjesta na katedra zagrebačkog MF-a koje su bile u osnivanju (Fran Smetanka, Emil Prašek, Sergej Nikolajevič Saltykow, Ernest Mayerhofer). Gledano iz današnje perspektive, može se zaključiti da je sam koncept internacionalizacije bio duboko ukorijenjen u osnivačke procese koji su se događali u razdoblju od 1917. do 1922., a primarni im je cilj bilo utemeljenje prve nacionalne visokoškolske ustanove na prostoru tadašnje državne tvorevine. U tom razdoblju osnovana je većina katedara MF-a.

U razdoblju između dva rata, osobito 1930-ih godina, na Fakultetu studira znatan broj stranih državljana s prostora jugoistočne Europe, a izrazito velik priljev stranih studenata bilježimo od početka 1970-ih do kraja 1980-ih godina, kad njihov broj raste na gotovo 400. Među njima u to vrijeme (zbog specifičnoga geopolitičkog konteksta) prevladavaju studenti s Bliskog istoka i iz Afrike, a valja spomenuti i zamjetan broj studenata iz hrvatske dijaspe (SAD-a, Kanade, Latinske Amerike, Australije i Europe) koji su svoje temeljno medicinsko školovanje završili na zagrebačkome MF-u.

Počeci „Engleskog studija“

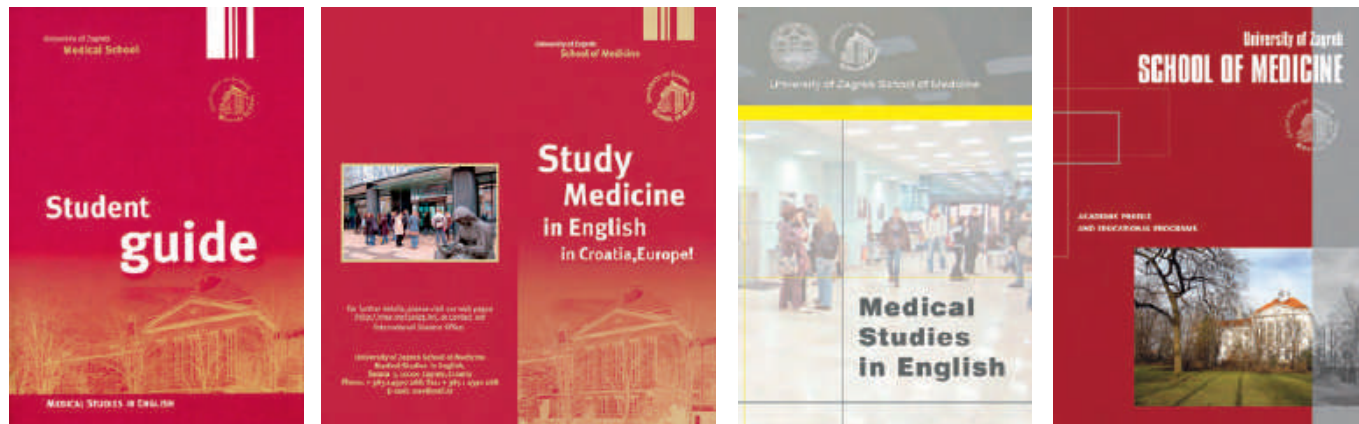
Godine 2002. Republika Hrvatska polako je izlazila iz vihora Domovinskog rata, na CNN-u su se još prikazivali videosječci bombardiranja Dubrovnika i strahote stradanja junačkog Vukovara, a MF u Zagrebu odlučio se na smion pothvat – pokretanje studija na engleskom jeziku za međunarodne studente. Čvrsto uvjereni u bolju budućnost i članstvo u EU-u, tadašnja

Uprava, s dekanom prof. dr. sc. Borisom Labarom na čelu, organizirala je u veljači radionicu u povodu pokretanja popularno zvanoga „Engleskog studija“. Uz kolege sa Sveučilišta *Ludwig Maximilian* iz Münchena, na njoj je sudjelovao i naš gostujući profesor Ivan Damjanov (sa Sveučilišta u Kansasu), koji je tada izabran za predsjednika Međunarodnoga savjetodavnog odbora. Uvidjevši da se studij medicine u drugim susjednim srednjoeuropskim zemljama ubrzano internacionalizira, tijekom spomenute radionice upozoreno je da već pomalo kasnimo te da bi trebalo što prije pokrenuti program na engleskom jeziku jer je on *lingua franca* današnje medicine. Stoga smo vrlo brzo analizirali rasprostranjenost studija medicine za strane studente diljem Europe. Rezultat je bio na neki način očekivan: slični su programi uvedeni od Norveške do Malte. Vrlo je brzo imenovana radna skupina (doc. dr. sc. Davor Ježek, prof. dr. sc. Nikola Šprem i Drago Horvat, prof.), koja je počela raditi kurikulum Studija, zajedno sa sustavom ECTS bodova, jer se pretpostavljalo da će „Engleski studij“ poslužiti za razmjenu studenata s EU-om, ali i s drugim državama. Tijekom idućih mjeseci materijal o Studiju ubrzano je rastao kako bi bio spreman za podnošenje Senatu Sveučilišta u Zagrebu radi odobrenja. Prijedlog programa obuhvatio je novi kurikulum Studija, usklađen s preporukama EU-a: obuhvaćao je šest studijskih godina s odgovarajućom satnicom (više od 5500 sati organizirane nastave), sustav ECTS bodova i izbornu nastavu.

Bitne novosti u spomenutom programu bile su:

- uvođenje novih predmeta na šestoj godini Studija (npr. Geriatrics, Problems of Addiction, Back to Basics)
- jače međusobno prožimanje pojedinih kliničkih struka
- uvođenje modula kao posebnog oblika problemu usmjerene nastave (PBL)
- uvođenje međunarodnih testova za vrednovanje znanja studenata (npr. MCAT, USMLE).

Na završnoj je godini Studija, uz navedene nove predmete, putem dvaju integriranih kliničkih modula provedena integracija dotadašnjih znanja studenata na kliničkoj razini iz područja infektologije i neurologije. Te su integracije osmišljene



Informativne knjižice za studente Medical Studies in English te brošura o Fakultetu na engleskome jeziku.

oko tematskih cjelina tropske medicine i moždanog udara, što je od iznimnog značenja s obzirom na raznolik nacionalnu zastupljenost naših međunarodnih studenata i epidemiološku prevalenciju moždanog udara u suvremenom društvu. Na taj je način promijenjena i tradicionalna uloga studenata, koji od donedavno pasivnih primatelja informacija postaju aktivnim sudionicima nastavnog procesa.

Zagrebačko sveučilište odobrilo je program Studija na sjednici Senata održanoj 16. rujna 2002., čime je bio otvoren put za upis prve generacije studenata. U međuvremenu je Vodstvo Studija sastavilo i prvi vodič za studente (*Student guide*) i promidžbeni letak. Također je objavljena prigodna brošura o Fakultetu na hrvatskome i engleskom jeziku. Na prvu godinu Studija upisalo se 20 studenata (većinom pripadnika hrvatske dijaspe iz Kanade i SAD-a, ali već je tada bilo i „pravih“ stranaca koji nisu imali veze s Hrvatskom), a nastava je počela 25. rujna 2003.

liko godina u referadi su se izmijenila još dva djelatnika. Ta „oscilirajuća slika“ bila je znatan problem za Vodstvo Studija. Srećom, dolaskom u referadu sadašnjih djelatnica, Nike Hečej, Jasne Gamulin i Ive Fumić, referada se stabilizirala i poprimila odgovarajuće obrise. Kako na „Engleskom studiju“ danas studira gotovo 250 studenata, a i zbog potreba proširene kliničke nastave, u studentskoj je referadi na Rebru zaposlena Dagmar Štafa, koja izvrsno koordinira različite kliničke vježbe, seminare i predavanja. Budući da su prostorni uvjeti za rad referade bili relativno skromni (jedna omanja prostorija na drugom katu tzv. Novog dekanata), referada se proširila na susjednu prostoriju, a jedna je administrativna djelatnica Fakulteta (Iva Fumić) preraspodijeljena na računovodstveno-financijske poslove Studija. Vodstvo Studija je „ojačalo“ pa se danas sastoji od voditelja Studija, koji je ujedno i prodekan za međunarodnu suradnju (prof. dr. sc. Davor Ježek), pomoćnice voditelja za studentska pitanja (doc. dr. sc. Maja Balarin) i pomoćnika voditelja za kliničku nastavu (prof. dr. sc. Željko Krznarić).

Bolonjski proces

Za Studij je uslijedio osobito važan proces usuglašavanja (harmonizacije) europske visokoškolske izobrazbe (poznat kao Bolonjski proces), u što se aktivno uključio i naš fakultet s tadašnjom dekanicom prof. dr. sc. Nadom Čikeš. Prema naptcima MZOŠ-a iz 2005., počeo je opsežan posao usklađivanja plana i programa studija medicine na hrvatskome, kao i na engleskom jeziku, sa standardima i smjernicama postavljenima u „okviru Bolonje“. Rezultat napora uloženi u reviziju plana i programa „Engleskog studija“ bilo je dobivanje dopusnice 29. lipnja 2005., kojom je tadašnji MZOŠ dao „zeleno svjetlo“ za nastavak Studija.

Studentska referada

S razvojem Studija bilo je potrebno proširiti i pripadajuću studentsku referadu. Početci referade Studija bili su skromni, s jednim djelatnikom (Danijelom Međanom). U idućih neko-

Podrijetlo upisanih studenata, razredbeni postupak i diplomanti

U ak. god. 2016./17. ukupno su upisana 243 studenta iz tridesetak država, a najbrojnije su skupine studenata koji dolaze iz EU-a i Izraela. Studenti iz SAD-a i Kanade uglavnom su pripadnici hrvatske dijaspe. Valja istaknuti da je „Engleski studij“ MF-a jedinstven unutar zagrebačkoga Sveučilišta i po tome što se razredbeni postupak za taj studijski program provodi u Stockholmu, Berlinu, Hannoveru, Madridu, Tel Avivu i, naravno, Zagrebu. U planu je uvođenje razredbenog postupka u Manchesteru i New Yorku. Razredbeni se postupak provodi isključivo pod nadzorom Povjerenstva za prijam kandidata na prvu godinu studija medicine, što osigurava visoke kriterije koje pristupnik mora ispuniti iz fizike, kemije i biologije kako bi bio primljen na Studij. Razredbeni postupci provode se tako da jedan ili dvoje naših nastavnika odlazi izravno na mjesto razredbenog ispita s verzijom pismenog ispita Fakulteta na engleskom jeziku. U ak. god. 2015./16. na 50 upisnih mjesta

reflektiralo je oko 400 kandidata, tako da je odnos primljenih i odbijenih pristupnika bio identičan onome za studij medicine na hrvatskom jeziku.

U razdoblju od 2009. (kada je prva generacija, upisana 2003./2004., uspješno došla do šeste godine Studija) do 2016. na „Engleskom studiju“ diplomiralo je ukupno 157 liječnika podrijetlom iz 22 zemlje. Znatno broj diplomanata iz hrvatske dijaspore odlučio je ostati u Hrvatskoj i sada svojim predanim radom pridonose našem zdravstvenom sustavu. Razlozi ostanka su mnogobrojni: od sentimentalnih do spoznaje da naša domovina nudi određenu kvalitetu rada i života koju nije lako naći drugdje. Dakle, „Engleski studij“ djelomično kompenzira odlazak naših liječnika u inozemstvo i omogućuje priljev liječničkih kadrova u Republiku Hrvatsku.

„Engleski studij“ – temelj za upis stranih studenata koji se koriste programom mobilnosti EU

Jedna od najvećih vrijednosti programa Studija medicine na engleskom jest činjenica da se njime stvaraju preduvjeti za dolazak stranih studenata koji se koriste programom mobilnosti EU-a, kao i drugim programima razmjene na osnovi bilateralnih ugovora zagrebačkoga MF-a i međunarodnih akademskih partnera. Uz prijašnji program *Erasmus*, koji je bio temeljni program studentske mobilnosti unutar EU-a, pojavljuje se i prošireni program *Erasmus plus*, koji pokriva zemlje strateške partnere izvan EU-a, podijeljene prema načelima regionalne zastupljenosti. Tako se unutar potprograma *Basileus*, koji konzorcijski umrežuje devet europskih sveučilišta (među kojima je i Sveučilište u Zagrebu), provodi nastavna suradnja sa sveučilištima s područja jugoistočne Europe. U sklopu tog programa na našem se fakultetu školovao određen broj studenata s Kosova, i to na svim razinama medicinske edukacije, od diplomske razine i doktorskih studija do stručnog usavršavanja. U ak. god. 2010./11. Hrvatska je stekla punopravno članstvo u korištenju programom mobilnosti EU-a te je u toj godini zabilježen i dolazak prvog studenta iz programa *Erasmus* koji je na zagrebački MF stigao s Medicinskog sveučilišta Innsbruck te je uspješno odslušao nastavu i položio ispite u zimskom semestru pete godine Studija. U ak. god. 2011./12. ugostili smo, također u sklopu europskog programa studentske mobilnosti *Erasmus*, dvije studentice sa Sveučilišta *Joseph Fourier* iz Grenoblea, zatim je na naš fakultet došao student iz hrvatske dijaspore, iz Njemačke, s TU Dresden, koji je odslušao nastavu i uspješno položio kombinaciju ispita četvrti i pete godine Studija medicine na engleskome jeziku. Tijekom zimskog semestra ak. god. 2013./14. u sklopu *Erasmus*a primili smo jednog studenta s Medicinskog sveučilišta u Beču, a u ljetnom semestru 2014./15. prihvatili smo dvije studentice četvrti godine studija sa Sveučilišta *Joseph Fourier* iz Grenoblea. Na temelju bilateralnog sporazuma između Sveučilišta u Zagrebu i Sveučilišta u Petrogradu naš program Studija medi-

cine na engleskome ugostio je i tri studenta s MF-a Sveučilišta u Petrogradu, koji su se također uspješno integrirali u naš sustav studija i s uspjehom odslušali nastavu i položili propisane ispite. To su samo neki primjeri pozitivne prakse koji pokazuju veliko značenje Studija medicine na engleskom jeziku u razmjeni i prihvatu studenata u sklopu EU programa *Erasmus plus*.

„Nuspojave“ Studija medicine na engleskom jeziku

Studij medicine na engleskome jeziku privukao je mnogobrojne gostujuće predavače. Osim predavanja koja su održali za studente Studija, gostujući su predavači često sudjelovali u radu znanstvenih tribina i poslijediplomskog studija. Njihov boravak u Hrvatskoj bio je nerijetko iskorišten za proširenje već postojeće suradnje, pokretanje novih projekata ili za organizaciju boravka naših mladih znanstvenika i asistenata u inozemnim institucijama. Sastavni su dio Studija i izborni predmeti u kojima se ogleda interdisciplinarnost i uključenost domaćih i inozemnih visokoškolskih institucija i bolnica. Izborni predmeti „Engleskog studija“ primjer su dobre suradnje stranih i domaćih predavača, pri čemu se često „kombiniraju snage“. Osim toga, održavanje nastave na engleskom jeziku, iako iznimno zahtjevan posao, povećava jezične kompetencije naših nastavnika, suradnika, ali i administrativnog osoblja Fakulteta. Mnogi asistenti (nakon nastave za nekoliko generacija „Engleza“) mogu bez većih problema nastupiti na međunarodnim kongresima, predstaviti svoj rad i odgovarati na pitanja sudionika. Stalni kontakt sa studentima ne dopušta da se zaborave ili zanemare mnogi engleski stručni izrazi (ili oni iz „svakidašnjeg života“).

Certifikat za kvalitetu internacionalizacije Europskog konzorcija za akreditaciju

Dana 27. veljače 2015. naš je „Engleski studij“ dobio veliko priznanje: na tzv. diseminacijskoj konferenciji u Parizu MF-u Sveučilišta u Zagrebu dodijeljen je Certifikat za kvalitetu internacionalizacije Integriranoga preddiplomskog i diplomskog studija medicine na engleskom jeziku – CeQulnt. Taj projekt certificiranja ujedno je i projekt EU-a, preciznije, Europskog konzorcija za akreditaciju u području visokog obrazovanja (European Consortium for Accreditation, ECA). Konzorcij objedinjuje 14 nacionalnih agencija zaduženih za licenciranje i akreditaciju sveučilišta i pojedinih fakulteta / visokih učilišta zemalja članica EU-a. Hrvatska Agencija za visoko obrazovanje (AZVO) također sudjeluje u spomenutom konzorciju. Cilj projekta CeQulnt jest postavljanje jasnih kriterija za procjenu uspješnosti internacionalizacije nekoga visokoškolskog učilišta. To je osobito važno zbog niza europskih programa koji stimuliraju prekograničnu suradnju i razmjenu u području visokog obrazovanja i znanstvenih istraživanja. Tako je samo u programu



Erasmus plus tijekom 2016. sudjelovalo oko 3,5 milijuna studenata i sveučilišnih nastavnika koji su ostvarili različite oblike mobilnosti. Stoga se internacionalizacija odnosno odlazna i dolazna mobilnost smatra pokazateljem kvalitete visokog obrazovanja. CeQuInt potvrđuje uspješnost internacionalizacije nekoga studijskog programa ili institucije u cjelini.

U proljeće 2014. posebno povjerenstvo (koje su, među ostalima, činili bivši rektori sveučilišta iz Austrije i Švedske) ocijenilo je razinu internacionalizacije Studija medicine na engleskom jeziku. Tome je prethodilo opsežno izvješće koje se sastojalo od tzv. glavnog izvješća i dopunskih materijala (oko 1000 stranica teksta, tablica, slika i drugog materijala), a priredilo ga je Vodstvo Studija. Nakon povoljne ocjene povjerenstva uslijedio je poziv na radionicu *Dobra praksa u području internacionalizacije visokog obrazovanja*, koja se održala u Varšavi od 1. do 2. prosinca 2014. i na kojoj je aktivno sudjelovao profesor Davor Ježek, prodekan za međunarodnu suradnju i voditelj Studija medicine na engleskom jeziku. Valja napomenuti da naš fakultet, osim provođenja

▲ Studenti Engleskog studija u novim bolničkim odorama

◀ Certifikat (CeQuInt) Europskog konzorcija za akreditaciju u visokom obrazovanju (ECA-e) dodijeljen našem fakultetu u Parizu 27. veljače 2015.

integriranoga preddiplomskog i diplomskog Studija medicine na engleskom jeziku, sudjeluje u nizu prestižnih međunarodnih znanstvenih projekata te nudi doktorski studij na engleskom jeziku u području biomedicine i zdravstva. Na već spomenutoj konferenciji u Parizu dodijeljeno je nekoliko CeQuInt certifikata studijskim programima, ali je Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu prvi fakultet unutar EU-a iz područja biomedicine kojemu je dodijeljen takav certifikat. Certifikat je u Parizu tadašnjem dekanu MF-a akademiku Davoru Miličiću svečano predala Đurđica Dragojlović iz Agencije za znanost i visoko obrazovanje. Kao što je već rečeno, spomenuta je Agencija dio konzorcija ECA, tijela Europske komisije.

Sveučilišni integrirani preddiplomski i diplomski studij medicine na engleskom jeziku našeg fakulteta u međuvremenu je postao ogledni primjer i uzor za druge sastavnice Sveučilišta u Zagrebu koje teže dodatnoj internacionalizaciji, osobito onima iz biomedicinskog područja. Tako su se MF-u pridružili Stomatološki i Veterinarski fakultet, koji su tijekom 2016. dobili dopusnice za organiziranje svojih studija na engleskom jeziku. Vodstvo našeg studija pomoglo im je svojim preporukama i savjetima i stavilo im na raspolaganje odgovarajuće promidžbene materijale i knjižicu o Studiju i Fakultetu. Uspostavljena je i zajednička suradnja na području promidžbe spomenutih srodnih biomedicinskih programa pa su nedavno Medicinski i Stomatološki fakultet zajednički pregovarali s jednom agencijom iz Ujedinjenog Kraljevstva o prijamnim ispitima u toj zemlji. Prema tome, „Engleski studij“ postao je svojevrsni „inkubator“ internacionalizacije sastavnica Sveučilišta u Zagrebu.

Na kraju možemo zaključiti da je „Engleski studij“ obogatio akademski život na našem fakultetu i otvorio mnogobrojne mogućnosti internacionalizacije, mobilnosti studenata, nastavnika i suradnika te sudjelovanja u projektima akademske razmjene EU-a.

Tablica 1. Pregled studenata Studija medicine na engleskom prema državljanstvu studenata (neki studenti imaju dvojno državljanstvo)

Studij medicine na engleskom jeziku		Upisani 2016./17.
Država studenata		Broj studenata
Austrija		2
BiH		4
Finska		1
Francuska	Alžir	1
Francuska		11
Hrvatska		55
Italija		2
Izrael	Australija	1
Izrael	Njemačka	1
Izrael	Poljska	1
Izrael	Rumunjska	1
Izrael	SAD	2
Izrael	UK	1
Izrael		48
JAR	Irska	1
JAR		1
Kamerun		1
Kanada	Hrvatska	16
Kanada		9
Kina		1
Kosovo		1
Libanon	Hrvatska	1
Maroko		1
Mauricijus		1
Nizozemska		4
Norveška	Hrvatska	1
Norveška		3
Njemačka	Hrvatska	2
Njemačka		17
Pakistan		1
SAD	Hrvatska	9



▲ Sastanci Vodstva Studija s organizacijom studenata „Engleskog studija“, eMED, uvijek su dobra prilika za razmjenu iskustava i unapređenje studijskog programa.

▼ Gostujući nastavnici daju velik doprinos kvaliteti Studija i širokoj međunarodnoj suradnji s Medicinskim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu: Elisabeth Hill (Medical University South Carolina, SAD) s dekanom MF-a Marijanom Klaricom.



SAD		8
Slovenija	Hrvatska	2
Slovenija		15
Španjolska		2
Švedska	Hrvatska	1
Švedska		26
UK	Nigerija	1
UK		4
Venezuela	Hrvatska	1
Ukupno		261

Tablica 2. Pregled diplomanata u razdoblju 2009. – 2016. prema državljanstvu

Studij medicine na engleskome		Diplomirali 2009. – 2016.
Država diplomanata		Broj diplomanata
Australija	Hrvatska	2
Austrija		2
Belgija		2
Brazil		1
Burundi		1
Francuska	Alžir	1
Francuska	Hrvatska	1
Francuska	Tunis	1
Francuska		20
Hrvatska		22
Indija		1
Irska		1
Italija		2
Izrael		1
JAR		1
Kanada	Francuska	1
Kanada	Hrvatska	36

Kanada	UK	1
Kanada		7
Makedonija	Hrvatska	1
Makedonija		1
Malezija		2
Norveška		3
Njemačka	Hrvatska	3
Njemačka		3
SAD	Hrvatska	12
SAD		7
Slovenija	Hrvatska	2
Slovenija		4
Švedska	BIH	1
Švedska	Hrvatska	2
Švedska	SAD	1
Švedska		7
Švicarska		1
UK	Egipat	1
UK		2
Ukupno		157

Razvoj poslijediplomskih studija

Drago Batinić, Dunja Beritić

Indocti discant et ament meminisse periti.

Organizirana poslijediplomska nastava na Medicinskom fakultetu u Zagrebu ima dugu tradiciju. Ako početcima smatramo poslijediplomske tečajeve za liječnike koji su se počeli održavati u Školi narodnog zdravlja u Zagrebu 1947., dakle dvanaest godina prije nego što je uopće donesen prvi zakon koji je uveo poslijediplomsku izobrazbu u tadašnju državu (Zakon o visokom školstvu, 1959.), ove se godine navršava punih 70 godina postojanja organizirane poslijediplomske nastave u Hrvatskoj. Gotovo sedam desetljeća iskustava stečenih u najrazličitijim oblicima rada – terenskoga i javnozdravstvenoga, laboratorijskoga i kliničkoga – čine naš fakultet najstarijom i najvažnijom sveučilišnom ustanovom koja na ovim prostorima organizira i provodi sve oblike poslijediplomske nastave.

Prirodno je da su se od početka 1947. oblici poslijediplomskog usavršavanja mijenjali i dograđivali. To je razumljivo jer je svaka edukacija, a posebice poslijediplomska, dinamičan proces koji mora pratiti suvremena dostignuća znanosti i struke. Osim toga, na ustroj poslijediplomskih studija utjecale su i promjene zakonske regulative koja se odnosi na tu djelatnost, a obuhvaća tri sastavnice: zdravstvo, visoko obrazovanje i znanstvenu djelatnost. Fakultet je od samih početaka poslijediplomske edukacije prepoznao ključne čimbenike za organizaciju kvalitetne poslijediplomske nastave i dosljedno promicao stajalište da se poslijediplomsko obrazovanje ne smije temeljiti na individualnoj aktivnosti i voluntarizmu, već na cjelovitome i trajnom sustavu organizirane nastave u funkciji prakse i u najtješnjoj vezi s evaluacijom i znanstvenim unapređivanjem prakse. I danas, nakon 7 desetljeća, ta su načela i dalje aktualna i treba ih uzimati u obzir pri organizaciji i načinu provođenja poslijediplomske izobrazbe.

Počeci organizirane nastave – preventivna medicina i primarna zaštita

Prvi oblici poslijediplomske izobrazbe pod nazivom Tečaj za usavršavanje pokrenuti su nakon Drugoga svjetskog rata za

liječnike javnozdravstvene službe i za liječnike u industriji kao dio već afirmirane aktivnosti na području izobrazbe zdravstvenih djelatnika Škole narodnog zdravlja. Tako je 1947. počeo prvi tečaj za liječnike javnozdravstvene službe koji je stalnim proširivanjem i usavršavanjem planova i programa prerastao u poslijediplomski studij Javno zdravstvo i epidemiologija, a 1949. pokrenut je i tečaj za liječnike u industriji, kao preteča poslijediplomskog studija nazvanog Medicina rada (tab. 1.). Ubrzo se pokazala i potreba za organizacijom poslijediplomske nastave za liječnike iz područja zaštite majke i djeteta. Takav je tečaj prvi put organiziran 1954. pod nazivom Socijalna pedijatrija, a poslije je preimenovan u studij Zaštita majke i djeteta. Iste je godine počelo usavršavanje liječnika i drugih stručnjaka na području komunalne higijene i sanitacije okoline te industrijske sanitacije, što se smatra početcima poslijediplomskog studija Zdravstvena ekologija. Iduće akademske godine (1955./56.) prva je generacija liječnika upisala poslijediplomski studij zaštite školske djece (Školska medicina). Od 1971. poslijediplomsku izobrazbu iz područja zaštite školske djece stječu i drugi stručnjaci, primarno pedagozi i defektolozi. Od 1960. organizira se poslijediplomski studij unutar specijalizacije nazvane Opća medicina.

Razvoj laboratorijskih i kliničkih poslijediplomskih studija

Nakon uvođenja poslijediplomskih studija iz područja preventivne medicine i primarne zdravstvene zaštite počeli su se organizirati poslijediplomski studiji iz pojedinih laboratorijskih i klinički struka. Tako je 1961. uvedena poslijediplomska izobrazba mikrobiologa (studij Medicinska mikrobiologija), a 1967. pokrenut je studij Medicinska citodijagnostika (poslije Medicinska citologija) te poslijediplomski studij Klinička laboratorijska dijagnostika.

Od 1968. osniva se niz novih, pretežito kliničkih poslijediplomskih studija, uključujući i prvi takav studij nazvan Urgentna me-

dicina. Nekoliko godina nakon toga, točnije ak. god. 1972./73. osnivaju se poslijediplomski studiji Dijabetologija, Kardiologija i Nefrologija, čime je dodatno ubrzan trend otvaranja kliničkih poslijediplomskih studija. Do ak. god. 1982./83. Fakultet je imao 29 kliničkih poslijediplomskih studija, s ukupno 36 poslijediplomskih studija. Potkraj 1980-ih na Fakultetu je bilo aktivno 45 poslijediplomskih studija s oko 600 – 700 studenata upisanih u svaku akademsku godinu, što je u to vrijeme bio vrlo impresivan broj za neki fakultet.

Tablica 1. Osnivanje poslijediplomskih studija na MF-u u Zagrebu

Akademski godina	Naziv poslijediplomskog studija
1947./48.	Javno zdravstvo*
1949./50.	Medicina rada*
1954./55.	Zaštita majke i djeteta* Komunalna higijena i sanitacija okoline (poslije Zdravstvena ekologija)
1955./56.	Školska higijena (poslije Školska medicina)*
1956./57.	Industrijska sanitacija (naknadno uključena u Zdravstvenu ekologiju)*
1960./61.	Opća (poslije Obiteljska) medicina*
1961./62.	Medicinska mikrobiologija (poslije: Medicinska mikrobiologija s parazitologijom)*
1965./66.	Sportska medicina
1967./68.	Klinička laboratorijska dijagnostika* Medicinska citologija*
1968./69.	Urgentna medicina
1972./73.	Dijabetologija Kardiologija (poslije Kardiovaskularne bolesti) Nefrologija
1973./74.	Gastroenterologija i hepatologija Dječja psihijatrija Neurologija* Psihoterapija
1974./75.	Oftalmologija*
1975./76.	Ortopedija Medicinska genetika
1976./77.	Klinička farmakologija i pretklinička eksperimentalna farmakologija Socijalna psihijatrija Otorinolaringologija i maksilofacijalna kirurgija*
1977./78.	Endokrinologija
1978./79.	Klinička pedijatrija* Perinatologija i neonatologija Radiologija* Reumatologija
1979./80.	Alergologija i klinička imunologija Nuklearna medicina* Onkologija* Opća kirurgija Zdravstveni informacijski sistemi
1980./81.	Forenzička psihijatrija Pulmologija s fitzeologijom

1981./82.	Dermatovenerologija* Urologija*
1983./84.	Gerontologija Ginekološka urologija Ocjenjivanje radne sposobnosti Ultrazvuk u kliničkoj medicini
nakon 1984.	Epidemiologija* Fizikalna medicina i rehabilitacija* Hematologija Hitna i intenzivna medicina (bivša Urgentna medicina) Dječja i adolescentna psihijatrija Klinička imunologija Alkoholizam i druge ovisnosti Biologijska psihijatrija Pretklinička eksperimentalna farmakologija

* Poslijediplomski studiji čiji je program prve studijske godine u određenom razdoblju bio sastavnim dijelom odgovarajuće specijalizacije označeni su zvjezdicom.

U početku je poslijediplomska nastava bila organizirana samo na MF-u u Zagrebu, ali je sve veće zanimanje zdravstvenih organizacija za takvim oblikom usavršavanja rezultiralo organiziranjem poslijediplomske nastave i izvan Zagreba kako bi se polaznicima omogućilo obrazovanje uz rad. Tako je zagrebački MF počeo organizirati niz poslijediplomskih studija izvan Zagreba. To su: Javno zdravstvo i epidemiologija u Ljubljani i Mariboru; Medicina rada u Ljubljani, Mariboru, Splitu i Slavanskom Brodu; Zaštita majke i djeteta u Ljubljani; Školska medicina u Splitu; Zdravstvena ekologija u Mariboru te Opća medicina u Splitu, Osijeku, Varaždinu, Bjelovaru i Zadru. Nastavnici su bili suradnici MF-a u Zagrebu, ali i kvalificirani stručnjaci iz zdravstvenih organizacija na čijem je području organizirana nastava. Potrebno je spomenuti da su na MF-u u Zagrebu, u organizaciji Škole narodnog zdravlja, održana i četiri međunarodna 4-semesteralna poslijediplomska studija na zahtjev Svjetske zdravstvene organizacije: jedan iz javnog zdravstva i tri iz zdravstvene ekologije, iz užih područja industrijske sanitacije i sigurnosti pri radu. Ukupno je bilo 37 kandidata iz 15 zemalja (Cipra, Čilea, Egipta, Filipina, Finske, Indije, Indonezije, Iraka, Irana, Japana, Kenije, Kuvajta, Pakistana, Portugala i Sudana).

Stručno i znanstveno značenje poslijediplomskih studija (1960. – 1996.)

Kada je 1960. tadašnjim saveznim zakonom uveden magisterij kao oblik poslijediplomskog usavršavanja, poslijediplomski su se studiji počeli ustrojivati tako da je nakon završena dva semestra studija zadržana diploma, ali je kandidatima omogućen upis dvaju dodatnih semestara za izradu magistrarskog rada za stjecanje znanstvenog stupnja magistra znanosti. Tada se u zdravstvenom sustavu smatralo pogrešnim i neekonomičnim specijalističko obrazovanje odvajati od znanstvenoga, pa se nastojalo da obje obrazovne komponente budu što usklađenije. Primjereno tome, i poslijediplomski su se studiji na Fakultetu počeli organizirati prema istom

načelu, da bi 1980-ih godina bili organizirani u skladu s odredbama triju republičkih zakona – Zakona o usmjerenom obrazovanju (1982.), Zakona o znanstvenom radu (1974.) i Zakona o zdravstvenoj zaštiti i zdravstvenom osiguranju (1980.), te sukladno Pravilniku o specijalizaciji liječnika, zubnih liječnika i diplomiranih farmaceuta (1974.).

Prema istom Pravilniku, zdravstvene su specijalizacije trajale od tri do pet godina, a vrijeme provedeno na poslijediplomskom studiju moglo se u cijelosti ili djelomično priznati kao specijalistički staž određene grane specijalizacije, uz uvjet da je program poslijediplomskog studija odgovarao programu specijalizacije. Medicinski je fakultet sudjelovao u organizaciji dijela specijalističkog staža, a to je, po pravilu, obuhvaćalo prvu godinu poslijediplomskog studija. Ta se nastava za različite specijalizacije priznavala u različitom trajanju. U spomenutom Pravilniku iz 1974., u popisu grana specijalnosti za liječnike, bile su navedene 33 specijalizacije, od kojih je za njih 12 bila predviđena organizirana teorijska i praktična nastava u trajanju od tri mjeseca (dermatovenerologija) do čak 20 mjeseci (ortopedija). Za većinu drugih specijalnosti bila je predviđena desetmesečna nastava. Velik broj specijalizacija nije imao organiziranu poslijediplomsku nastavu, iako je u to doba Fakultet argumentirano obrazlagao potrebu uključivanja organizirane formalne poslijediplomske nastave u svaku specijalizaciju.

Prva godina (I. i II. semestar) poslijediplomskog usavršavanja sastojala se od formalne akademske teorijske i praktične nastave iz pojedinog područja sa znanstvenim aspektom. Gradivo većine kolegija bilo je koncentrirano u prvoj godini studija, što se pokazalo opravdanim jer su na taj način poslijediplomski studij mogli pohađati i kandidati kojima njihove ustanove inače ne bi mogle dopustiti dugotrajniji izostanak s posla. Nakon završena prva dva semestra i položenih ispita kandidat je dobio potvrdu o završenom prvom dijelu studija. Formalna je nastava na drugoj godini studija (III. i IV. semestar) bila reducirana, obično na zajednički predmet – Metodiku znanstvenog rada, te na izborne predmete, dok je težište bilo na izradi magistarskog rada, na kojemu je kandidat mogao raditi na svome radnom mjestu, konzultirajući se s odabranim mentorom. Osim Metodike znanstvenog rada, na svim su studijima uvedeni obvezni predmeti iz područja medicinske statistike i informatike.

U ranim fazama razvoja poslijediplomskih studija (1967. – 1980.) kandidati su veće zanimanje pokazivali za stručni, specijalistički dio, a manje ih je privlačilo znanstveno usavršavanje, nastavak studija i magisterij. Od osnivanja Vijeća za poslijediplomsku nastavu ak. god. 1967./68. pa do ak. god. 1981./82. na poslijediplomske je studije upisano 5830 studenata. Približno trećina studenata upisanih u prvu godinu bila je zainteresirana za upis druge godine studija i za izradu magistarskog rada, a još je manji broj njih (oko 10 %) obranio magistarski rad i stekao naziv magistra znanosti. U idućem je razdoblju porastao broj prijavljenih tema magistarskih radova, kao i broj završenih magistara medicinskih znanosti. Tako je u razdoblju 1992./93. – 1994./95. na drugu godinu studija (III. i IV. semestar), koja se upisivala na temelju prihvaćene teme magistarskog rada, bilo upisano 42 % studenata, dok je broj studenata koji su završili poslijediplomski

studij, tj. postigli stupanj magistra znanosti, iznosio 38 % ukupno upisanih na prvu godinu, odnosno gotovo 90 % broja upisanih na drugu godinu studija.

Razdvajanje stručnih poslijediplomskih studija od znanstvenih (1996.)

OSNIVANJE NOVOG ZNANSTVENOG POSLIJEDIPLOMSKOG STUDIJA

Sudbina znanstvenih poslijediplomskih studija na Fakultetu bila je sredinom 1990-ih blisko povezana s idejom razvoja novoga znanstvenog poslijediplomskog studija. Naime, do ak. god. 1995./96. na Fakultetu su održavani znanstveni poslijediplomski studiji u trajanju četiri semestra, pri čemu je program prve godine određenog broja studija bio priznat kao obvezatni dio odgovarajućih liječničkih specijalizacija. Tada je provedena revizija postojećih znanstvenih poslijediplomskih studija kako bi se stručni poslijediplomski studiji razdvojili od znanstvenih.

Revizijom dotadašnjih programa odlučeno je da se osnuje jedinstveni *znanstveni* poslijediplomski studij u ukupnom trajanju od šest semestara (tri akademske godine), koji će se ustrojiti kao magistarski studiji od četiri semestra te doktorski studij koji je, po pravilu, nastavak magistarskog studija u trajanju dva dodatna semestra organizirane nastave. Studij je imao tri bodovne skupina predmeta. *Prvu bodovnu skupinu* činili su obvezatni predmeti znanstvene metodologije, a svaki je polaznik magistarskog studija u prvoj godini nastave trebao upisati najmanje 100 – 120 sati nastave. *Drugu bodovnu skupinu* činili su izborni, granski usmjereni predmeti, a svaki je polaznik magistarskog studija u drugoj godini morao upisati 100 – 120 sati nastave te skupine predmeta. Studenti dokorskog studija bili su obvezni upisati dodatnih 100 – 120 sati iz prve ili druge bodovne skupine. *Treća bodovna skupina* uvedena je zbog činjenice da znanstveno usavršavanje nije moguće samo putem organizirane nastave, pa je stoga predloženo da svaki polaznik mora prikupiti dodatnih 30 – 50 % bodova iz aktivnosti kao što su znanstvena predavanja, sudjelovanje na znanstvenim skupovima, objavljivanje znanstvenih i stručnih radova i dr.

Tijekom 1996. i 1997. intenzivno se radilo na organiziranju toga novog znanstvenog poslijediplomskog studija. Radna skupina koju je imenovao Dekanski kolegij sastavila je program obvezatnih predmeta i detaljan plan nastave. Odsjek za poslijediplomsku nastavu pozvao je katedre da se izbornim predmetima uključe u nastavu druge godine studija, pa je primljeno više od sto prijedloga. Osnovane su recenzentske skupine koje su bile zadužene za recenziju predmeta po disciplinama, nakon čega je prihvaćeno prvih 45 izbornih predmeta. Studij je počeo ak. god. 1997./98. kao znanstveni *magistarski studij*, s tim da nastavak studija, odnosno treća godina (u skladu s tadašnjim zakonom) treba završiti doktoratom znanosti (tzv. dvojni magistarski i doktorski studij). Studij je u ak. god. 2002./2003. promijenio naziv u Doktorski studij Biomedicina i zdravstvo.

Godine 2003. donesen je Zakon o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju kojim je ukinut stupanj magistra znanosti. Time je ugašen magistarski znanstveni studij, a doktorski je studij postao trećim ciklusom Bolonjskog procesa s izrazitom znanstvenoistraživačkom komponentom. Studij Biomedicina i zdravstvo bio je prvi doktorski studij u Republici Hrvatskoj koji je slijedio načela Bolonjskog procesa, uveo sustav ECTS-a te, u suradnji sa Sveučilištem u Zagrebu, predvidio budući razvoj doktorskih studija koji osposobljava polaznike za samostalan znanstvenoistraživački rad. Medicinski je fakultet zastupao stajalište da se doktorski studij ne može smatrati samo najvišim stupnjem sveučilišnog studija, dakle trećim stupnjem Bolonjskih razina visokog obrazovanja, već treba istaknuti njegovu istraživačku komponentu koja je glavni sadržaj tog studija.

Više riječi o doktorskim studijima bit će u zasebnom poglavlju.

STRUČNI POSLIJEDIPLOMSKI STUDIJI

Kao što je navedeno, do ak. god. 1995./96. na Fakultetu su održavani znanstveni poslijediplomski studiji u trajanju od četiri semestra, pri čemu je program prve godine nekih studija bio priznavan kao obvezatni dio odgovarajućih liječničkih specijalizacija. Tada su revidirani postojeći znanstveni poslijediplomski studiji s ciljem da se organiziraju kao *stručni* poslijediplomski studiji, ponajprije radi stjecanja što potpunijeg znanja i vještina iz različitih specijalističkih medicinskih struka. Ti su stručni studiji najvećim dijelom (uz iznimku Dijabetologije, Hitne i intenzivne medicine te Ultrazvuka u kliničkoj medicini) i dalje ostali obvezatnim dijelom odgovarajućih zdravstvenih specijalizacija prema Pravilniku o specijalističkom usavršavanju zdravstvenih djelatnika Ministarstva zdravstva iz 1994. Sredinom 1990-ih revidirana su 24 poslijediplomska studija, od kojih su dva izvođena na engleskom jeziku (*Diabetology* i *Ultrasound in Clinical Medicine*), a dio prijašnjih studija je ukinut (npr. Alergologija i klinička imunologija, Opća kirurgija, Gastroenterologija, Hematologija, Kardiovaskularne bolesti, Nefrologija itd.).

Pravilnikom o poslijediplomskim studijima i stalnom usavršavanju iz 2001. Fakultet je dodatno razradio ustroj i izvedbu poslijediplomskih studija. Poslijediplomski su studiji razvrstani u tri skupine: a) stručni studiji za stjecanje zvanja *magistra*; b) znanstveni studij za stjecanje akademskog stupnja *magistra znanosti* (*magistarski studij*); c) znanstveni studij za stjecanje akademskog stupnja doktora znanosti (*doktorski studij*). Studentima stručnog studija omogućen je prijelaz na magistarski studij. Pravilnik je predviđao da se svi oblici poslijediplomske nastave na Fakultetu mogu prilagoditi zahtjevima Europskog sustava prijenosa bodova (ECTS) i zahtjevima Europske unije medicinskih specijalista (UEMS) radi omogućivanja međunarodne mobilnosti studenata i nastavnika, kao i usporedivost opterećenja polaznika i kvalitete nastave te priznavanje kvalifikacija u drugim europskim državama.

Pravilnikom je bilo propisano da poslijediplomski stručni studiji traju dvije godine (četiri semestra), magistarski znanstveni studiji dvije godine (s metodološkim i granski usmjerenim predmetima prema bodovnom sustavu), a doktorski studiji tri godine, i

to prve dvije godine kao magistarski znanstveni studiji, a treća je godina bila predviđena za znanstvenoistraživačku djelatnost.

Nastava na stručnim studijima bila je koncipirana tako da se većina nastavnih sati trebala održati u prva dva semestra, dok su III. i IV. semestar bili predviđeni za izradu stručnoga magistarskog rada. Stručni je studij završavao izradom stručnog rada koji je kandidat javno branio. Stručni je rad bio samostalan rad pristupnika izrađen primjenom znanstvene metodologije, ali nije morao imati znanstveni doprinos. Znanstveni magistarski studij završavao je izradom i obranom znanstvenoga magistarskog rada, a doktorski studij obranom disertacije.

Sveučilišni poslijediplomski specijalistički studiji (2006.)

Pravilnikom o poslijediplomskim studijima Fakulteta iz 2006. propisan je ustroj i izvedba sveučilišnih poslijediplomskih doktorskih studija i sveučilišnih poslijediplomskih specijalističkih studija; stručni studiji promijenili su naziv u specijalistički, a tako je i u današnjem ustroju poslijediplomskih studija na Fakultetu.

Spomenutim su pravilnikom specijalistički studiji i dalje bili ustrojeni: jedni kao obvezni dio određene specijalizacije, a drugi su se provodili kao samostalni studiji. Sastojali su se od dvije skupine bodova – obveznih 40 bodova bili su uvjet za polaganje specijalističkog ispita, a dodatnih 20 bodova bili su uvjet za završetak specijalističkog studija. Specijalistički studiji koji nisu bili sastavni dio specijalizacije morali su sadržavati svih 60 bodova (obvezni + izborni). Specijalistički studij završavao je polaganjem svih ispita, izradom završnog rada i/ili polaganjem odgovarajućega završnog ispita u skladu sa studijskim programom.

U vrijeme izrade i donošenja novog Pravilnika o poslijediplomskim studijima (2006.), na Fakultetu su pokrenuti postupci reakreditacije poslijediplomskih specijalističkih studija. U razdoblju 2005. – 2007. dopusnicu Senata Sveučilišta u Zagrebu dobilo je 30 studija, od kojih je najveći broj njih (27) bio u sklopu odgovarajuće specijalizacije, dok je sedam studija bilo organizirano zasebno ili su bili dijelom supspecijalističkog usavršavanja (Psihoterapija, Dječja i adolescentna psihijatrija).

Specijalističko usavršavanje doktora medicine

Mnogi su nastavnici MF-a 1994. bili uključeni u izradu Pravilnika o specijalističkom usavršavanju zdravstvenih djelatnika Ministarstva zdravstva, sudjelovali su u reviziji poslijediplomskih studija i bili voditelji reorganiziranih stručnih poslijediplomskih studija, obvezatnih dijelova specijalističkog usavršavanja. Kao vrhunski stručnjaci u svojim strukama pratili su dokumente Europske udruge liječnika specijalista (UEMS-a) u kojima je tijekom 1990-ih godina preporučivano uvođenje standarda liječničkoga poslijediplomskog specijalističkog usavršavanja. Tako su se već početkom novog stoljeća u neke

poslijediplomske stručne, kasnije specijalističke studije, uvodili elementi podučavanja radi stjecanja kompetencija.

Na poticaj MF-a u Zagrebu, dekani medicinskih fakulteta u Hrvatskoj potaknuli su i 2005. potpisali sporazum o suradnji s ministrom zdravstva o izradi planova i programa specijalističkog usavršavanja liječnika u Hrvatskoj utemeljenih na europskim i svjetskim standardima. Dogovoreno je da će se postupak provoditi u skladu s Poveljom o izobrazbi liječnika specijalista i drugim relevantnim dokumentima UEMS-a. Nakon što je donesena Direktiva 2005/36/EC Europskog parlamenta i Vijeća o priznavanju stručnih kvalifikacija, obrazovanje reguliranih profesija uključeno je u pregovore za pristup Hrvatske Uniji, a time i u usklađivanje programa specijalističkog usavršavanja. Ministar zdravstva donio je rješenje o osnivanju Povjerenstva za koordinaciju izrade prijedloga planova i programa liječničkih specijalizacija (Središnje povjerenstvo), a MF i Odsjek za poslijediplomsku nastavu dali su punu koncepcijsku, organizacijsku i administrativnu potporu radu Povjerenstva. Konstituirajuća sjednica Povjerenstva održana je na MF-u u Zagrebu 25. siječnja 2006., a sjednice su idućih godina redovito održavane. Središnje povjerenstvo osnovalo je 45 povjerenstava za ustroj i praćenje planova i programa specijalizacija doktora medicine radi izrade programa specijalističkog usavršavanja za svaku specijalizaciju. Središnje povjerenstvo izradilo je obrazac za definiranje programa specijalističkog usavršavanja koji je obuhvaćao program usavršavanja, uvjete koje mora ispuniti ustanova u kojoj se obavlja specijalizacija, popis općih i specifičnih kompetencija što ih specijalizant treba steći, popis i broj postupaka relevantnih za specijalizaciju te obrazac praćenja napredovanja specijalizanta. Posebne kompetencije definirane su u svakom programu, a obuhvaćaju sve postupke i vještine te praćenje napredovanja specijalizanta. Ovisno o stupnju napredovanja, usvojenost kompetencije definira se na tri razine kao postignuti stupanj samostalnosti u radu. Nastavnici MF-a u Zagrebu imali su vodeću ulogu u radu tih povjerenstava. Na redovitim sjednicama na Fakultetu Središnje je povjerenstvo nadgledalo izradu programa specijalizacija, inzistiralo na definiranju zajedničkoga internističkog i kirurškog debela, identificiralo i rješavalo izazove u pojedinim programima. Povjerenstvo je pripremlilo i potrebne dokumente za praćenja rada i napredovanja specijalizanta: *specijalizantsku knjižicu* i *dnevnik rada*. Novi koncept programa specijalističkog usavršavanja zahtijevao je i izobrazbu nastavnika, pa je Fakultet organizirao predavanja i radionice na kojima su nastavnici podučavani za izradu programa utemeljenih na definiranju ishoda učenja i usmjerenih na stjecanje kompetencija. Članovi Povjerenstva radili su i na pripremi Pravilnika o specijalističkom usavršavanju doktora medicine koji je objavljen u rujnu 2011., nakon čega je Povjerenstvo ukinuto.

Godine 2012. ministar zdravlja imenovao je novo Povjerenstvo za specijalističko usavršavanje doktora medicine, koje je radilo na implementaciji programa specijalizacija, provelo postupak ovlaščivanja zdravstvenih ustanova te surađivalo s MF-om u provođenju novih poslijediplomskih specijalističkih studija. Novi programi specijalizacija donijeli su potpuno nov pristup izobrazbi doktora medicine, usmjeren prema ishodima učenja i stjecanju općih i specifičnih kompetencija za svaku specijalizaciju, na čemu se temeljio i novi Pravilnik o specijalističkom usavršavanju dok-

tora medicine Ministarstva zdravstva (2011.). Tim je pravilnikom i njegovim dopunama (zaključno s onima iz 2016.) propisano ukupno 49 specijalizacija, s tim da svaka od njih uključuje istoimeni poslijediplomski specijalistički studij kao teorijski dio usavršavanja koji se treba obaviti na medicinskom fakultetu. To su ove specijalizacije:

1. Abdominalna kirurgija
2. Alergologija i klinička imunologija
3. Anesteziologija, reanimatologija i intenzivna medicina
4. Dermatologija i venerologija
5. Dječja i adolescentna psihijatrija
6. Dječja kirurgija
7. Endokrinologija i dijetologija
8. Epidemiologija
9. Fizikalna medicina i rehabilitacija
10. Gastroenterologija
11. Ginekologija i opstetricija
12. Hematologija
13. Hitna medicina
14. Infektologija
15. Internistička onkologija
16. Javnozdravstvena medicina
17. Kardiologija
18. Kardiorakalna kirurgija
19. Klinička farmakologija s toksikologijom
20. Klinička mikrobiologija
21. Klinička radiologija
22. Laboratorijska imunologija
23. Maksilofacijalna kirurgija
24. Medicina rada i športa
25. Nefrologija
26. Neurokirurgija
27. Neurologija
28. Nuklearna medicina
29. Obiteljska medicina
30. Oftalmologija i optometrija
31. Onkologija i radioterapija
32. Opća interna medicina
33. Opća kirurgija
34. Ortopedija i traumatologija
35. Otorinolaringologija
36. Patologija i citologija
37. Pedijatrija
38. Plastična, rekonstrukcijska i estetska kirurgija
39. Psihijatrija
40. Pulmologija
41. Reumatologija
42. Sudska medicina
43. Školska i adolescentna medicina
44. Transfuzijska medicina
45. Urologija
46. Vaskularna kirurgija
47. Pedijatrijska infektologija (zajednički specijalistički studij Infektologija)
48. Laboratorijska medicina
49. Gerijatrija

Pravilnikom je također propisano da dio programa specijalizacije koji je zajednički za sve specijalističke programe mora sadržavati stjecanje općih kompetencija iz područja komunikacijskih vještina, timskog rada, znanstvenog rada, stjecanja i prenošenja znanja, upravljanja sustavom, profesionalnog razvoja, etike i propisa te promocije zdravlja. Taj zajednički dio teorijskog programa specijalizacije, uključujući i poslijediplomski specijalistički studij, treba se provoditi na medicinskom fakultetu i ne smije trajati dulje od 10 % ukupnog vremena specijalizacije.

Sukladno tome, zagrebački je MF 2011. započeo niz aktivnosti usmjerenih na prilagodbu postojećih i osnivanje novih poslijediplomskih specijalističkih studija u skladu s navedenim Pravilnikom o specijalističkom usavršavanju. Najprije je donesen novi Pravilnik o poslijediplomskim specijalističkim studijima (2011.), koji se temelji na istoimenom Pravilniku Sveučilišta u Zagrebu iz 2010. Budući da je Ministarstvo zdravstva uvjetovalo da teorijska edukacija može trajati do najviše 10 % ukupnog vremena specijalizacije, poslijediplomski su specijalistički studiji na Fakultetu ustrojeni kao dvosemestralni, s 360 sati nastave i 60 ECTS bodova. Potom je utemeljen generički kolegij zajednički svim specijalističkim studijima pod nazivom Opće kompetencije liječnika specijalista. Kolegij ima 55 sati nastave (8 ECTS bodova), a u njemu sudjeluje više od 50 nastavnika i suradnika Fakulteta. Zbog velikog broja studija predmet se predaje nekoliko puta tijekom akademske godine u trajanju od 1,5 tjedana. Sadržaj i struktura predmeta Opće kompetencije temelji se na najpoznatijem sustavu podučavanja liječničkim kompetencijama – na Okviru stjecanja kompetencija Kanadskoga kraljevskog koledža liječnika i kirurga, CanMEDS-a, koji je u Hrvatskoj prilagođen uvjetima sveučilišnoga poslijediplomskog specijalističkog studija.

Nakon uvođenja generičkog kolegija provedena je obnova i reakreditacija postojećih, mahom internističkih i kirurških studija te su ustrojeni novi. Prema novim programima specijalizacija i novom pravilniku, ukinute su uže specijalizacije iz niza internističkih i kirurških struka te su uvedene nove, usmjerene specijalizacije koje se provode nakon zajedničkoga

Konferencija AMSE 2009. godine otvorena je u prostoru zagrebačkog Muzeja za umjetnost i obrt.



dvogodišnjeg internističkog i kirurškog debla. Uvedeni su, primjerice, specijalistički studiji iz interne medicine i opće kirurgije te specijalistički studiji iz internističkih i kirurških struka u sklopu novih specijalizacija.

Postojeći studiji trebali su proći postupak unutarnje reakreditacije na Sveučilištu u Zagrebu, uz uvjet da program nije izmijenjen više od 20 %. Svi novi studiji trebali su proći postupak vanjske recenzije izvan Sveučilišta u Zagrebu. Prvi studiji organizirani prema novom Pravilniku i prihvaćeni na Senatu Sveučilišta (2013.) bili su postojeći reakreditirani studiji Pedijatrija, Ortopedija i traumatologija, Obiteljska medicina, Klinička radiologija, Medicina rada i športa i Klinička mikrobiologija. Od 2013. provodi se akreditacija svih novih poslijediplomskih specijalističkih studija.

Osim obveznih specijalističkih studija, na Fakultetu su dugi niz godina održavani studiji koji su također prošli proces reakreditacije. Neki od njih dio su supspecijalističkog programa (Psihoterapija, Fetalna medicina i opstetricija), drugi su organizirani kao zasebni samostalni studiji unutar određene specijalnosti (Ultrazvuk u ginekologiji i porodništvu), dok su neki namijenjeni različitim profilima stručnjaka u sustavu zdravstva (Menadžment u zdravstvu, Javno zdravstvo).

U zaključku valja naglasiti da je djelovanje zagrebačkoga MF-a na području poslijediplomske nastave posljednjih petnaestak godina imalo važnu ulogu u uvođenju Bolonjskog procesa na Sveučilištu u Zagrebu i preobrazbi visokog obrazovanja u Hrvatskoj. S ulogom MF-a u procesu specijalističkog usavršavanja u Hrvatskoj upoznali smo i međunarodnu akademsku medicinsku zajednicu predstavivši joj uvođenje europskih standarda u izradu i izvođenje novih programa specijalističkog usavršavanja, utjecaj na nove relevantne nacionalne propise te, posebno, na uvođenje novog sustava podučavanja usmjerenoga prema stjecanju kompetencija. Svojevrsno priznanje za uspješan proces izrade novih programa svih specijalizacija u Hrvatskoj te za ulogu Fakulteta bila je odluka Asocijacije medicinskih fakulteta u Europi (AMSE) da zagrebačkome MF-u 2009. povjeri organizaciju svoje godišnje konferencije. Zaključci konferencije odnosili su se na ulogu medicinskih fakulteta u poslijediplomskoj izobrazbi doktora medicine, a donesena je i Zagrebačka deklaracija o toj temi: *AMSE – Zagreb Declaration on the Role of the Medical School in Postgraduate Education*.

Razvoj radnih tijela Fakulteta zaduženih za poslijediplomsku nastavu

Sve veća važnost poslijediplomskog studija unutar izobrazbe stručnjaka i naglo rastući broj poslijediplomskih studija i kandidata nametnuli su potrebu osnivanja posebnoga fakultetskog vijeća koje bi se brinulo o svim pitanjima vezanima za poslijediplomsku nastavu na Fakultetu. Do tog se vremena o tim pitanjima raspravljalo na Znanstvenom vijeću Škole narodnog zdravlja sastavljenome od nastavnika MF-a koji su sudjelovali u poslijediplomskoj nastavi. Novo tijelo Fakulteta – Vijeće za poslijediplomsku nastavu – počelo

je raditi 1967., a činili su ga članovi-voditelji pojedinih poslijediplomskih studija. Rad Vijeća koordinirao je njegov predsjednik, kojemu je u sve opsežnijim poslovima pomagao tajnik. Usvajanjem Statuta MF-a Vijeće za poslijediplomsku nastavu promijenilo je 1978. naziv u Znanstveno-nastavno vijeće u sastavu za pitanja poslijediplomske nastave, a činili su ga izaslanici katedara, delegati nastavnici iz svakoga poslijediplomskog studija, predstavnici nastavnika poslijediplomske nastave s nepunim radnim vremenom i predstavnici studenata poslijediplomskih studija. Od osnivanja Vijeća za poslijediplomsku nastavu 1967. stalno je rastao broj upisanih studenata, ali, što je još važnije, i broj studenata upisanih na drugu godinu studija, kao i broj završenih magistara znanosti.

Revizijom poslijediplomskih studija sredinom 1990-ih i uvođenjem znanstvenih studija Fakultet više nije ustrojavao posebno Vijeće za poslijediplomsku nastavu (Pravilnik iz 2001.), već su sva pitanja vezana za poslijediplomsku nastavu rješavala radna tijela Fakultetskog vijeća: Odbor za doktorate i znanstvenoistraživačka zvanja, Odbor za magistarske radove, Odbor za vrednovanje bodova studija, Odbor za planove, programe i vrednovanje poslijediplomskih studija i Odbor za stalno medicinsko usavršavanje. Pravilnikom o poslijediplomskim studijima iz 2006. ponovo se osniva Vijeće za poslijediplomske studije i stručna vijeća studija, dok je Odbor za magistarske radove preimenovan u Odbor za završne specijalističke radove. Istovjetan ustroj radnih tijela za poslijediplomsku nastavu sadržava aktualni Pravilnik o poslijediplomskim specijalistički studijima Fakulteta (iz 2011.).

PRODEKANI ZA POSLIJEDIPLOMSKU NASTAVU

Dužnost prodekana za poslijediplomsku nastavu uvedena je u administrativnu strukturu Fakulteta za mandata dekana Mladena Seksa, ak. god. 1978./79., što je koincidiralo s osnivanjem Odsjeka za poslijediplomsku nastavu Fakulteta. Prvi, ujedno i najdugovječniji prodekan za poslijediplomsku nastavu bila je prof. dr. sc. Dunja Beritić, koja je tu dužnost predano i uspješno obnašala za mandata nekoliko dekana (primjerice, s Mladenom Seksom u tri mandata, s Ljubomirom Čečukom u dva mandata), sve do ak. god. 1995./96. Od 1995. do 2000. prodekanica za nastavu bila je prof. dr. sc. Nada Čikeš, od 2000. do 2004. prof. dr. sc. Mara Dominis, od 2004. do 2009. prof. dr. sc. Smilja Kalenić, a od 2009. tu dužnost obnaša prof. dr. sc. Drago Batinić.

Prodekani za poslijediplomsku nastavu, slijeva nadesno: Nada Čikeš, Mara Dominis, Dunja Beritić, Drago Batinić i Smilja Kalenić



ADMINISTRATIVNA POTPORA – ODSJEK ZA POSLIJEDIPLOMSKU NASTAVU

Razvoj poslijediplomskih studija uvjetovao je promjene i u pratećoj administrativnoj službi. Ta je služba također evoluirala: nekad ih je obavljala samo jedna osoba u ŠNZ-u *Andrija Štampar*, koja je bila zadužena i za druge poslove, a od 1978. administrativne poslove poslijediplomskih studija obavlja Odsjek za poslijediplomsku nastavu MF. U početku je bio smješten u prostorijama ŠNZ-a *Andrija Štampar* u Rockefellerovoj 4, a nakon otvorenja nove zgrade MF-a Odsjek za poslijediplomsku nastavu preseljen je na Šalatu 3b. Sredinom 1980-ih Odsjek su činila tri referenta s visokom stručnom spremom i dva referenta (za financije i daktilograf) sa srednjom stručnom spremom. Od 1961. pojedini se nastavni kolegiji počinju upisivati u indekse, uvodi se testiranje semestara na temelju urednog pohađanja nastave te upisivanje položenih ispita u indekse, prema propisima za dodiplomski studij.

Tijekom više godina administrativne poslove u Odsjeku vodila je Božena Bertović, potom Zoran Buneta, a nakon njega Miroslav Sabolek.

Danas su u Odsjeku za poslijediplomsku nastavu zaposleni: Jasmina Štimac, prof., voditeljica Odsjeka; Katarina Petric, prof. def., referentica za specijalističke studije; Mario Cvek, dipl. nov., referent za trajno medicinsko usavršavanje; Ingeborg Remich, prof., tajnica doktorskog studija; Anita Putrić, dipl. pol., referentica doktorskog studija; Jasmina Segin, oec., referentica za završne specijalističke radove; Maja Budanko, referentica za doktorate i znanstvena zvanja; Melita Kunić Beganović, administratorica za sve poslijediplomske studije i za trajno medicinsko usavršavanje.

Odsjek za poslijediplomsku nastavu ima ove zadaće:

- obavlja stručne i administrativne poslove vezane za prijedloge programa poslijediplomskih studija
- obavlja stručne poslove za izradu izvedbenih nastavnih planova studija
- sudjeluje u pripremi materijala za izradu priručnika za studente poslijediplomskih studija
- vodi evidenciju o obavljenoj nastavi i ispitima
- prikuplja svu potrebnu dokumentaciju o studentima i položenim ispitima te je odlaže u dosjee studenata
- obavlja stručne poslove za nadležni Odbor za planove i programe te evaluaciju poslijediplomskih studija, za Odbor za završne specijalističke radove i za Odbor za vrednovanje znanstvene aktivnosti doktoranada
- priprema stručne materijale za sjednice Fakultetskog vijeća za poslijediplomske studije
- obavlja stručno-administrativne poslove za razredbeni postupak
- obavlja upise studenata na poslijediplomske studije
- sudjeluje u pripremi materijala za tečajeve cjeloživotnog obrazovanja

- sudjeluje u pripremi ugovora za studente poslijediplomskih studija i polaznike tečajeva cjeloživotnog obrazovanja te kontaktira sa svim zainteresiranim studentima i tijelima za edukaciju na tečajevima cjeloživotnog obrazovanja
- obavlja stručne poslove promocije studenata te izdavanja potvrda i diploma
- obavlja sve ostale stručne i administrativne poslove važne za poslijediplomske studije, cjeloživotno obrazovanje i specijalizacije.

Osobito važan dio aktivnosti Odsjeka jest sudjelovanje u postupcima osiguranja kvalitete i akreditacije poslijediplomskih studija.

(Klinička laboratorijska dijagnostika, Pretklinička eksperimentalna farmakologija, Socijalna psihijatrija), ali se još može naći mjesta na dvama studijima – Javnome zdravstvu (za nemedicinare) i Menadžmentu u zdravstvu. Ali kako će zagrebački MF biti jedini hrvatski medicinski fakultet koji može organizirati sve specijalističke studije vezane za specijalističko usavršavanje doktora medicine, on će i dalje biti središnje mjesto poslijediplomskoga specijalističkog usavršavanja u Republici Hrvatskoj. Slično je i s doktorskim studijem *Biomedicine and Health Sciences* (na engleskom jeziku), na koji se u proteklom 10-godišnjem razdoblju prosječno na godinu upisuje 5 – 10 stranih studenata, uglavnom s Kosova te iz Bosne i Hercegovine i Makedonije.

Studenti poslijediplomskih studija

Najveći broj kandidata koji su prije 1990. upisivali poslijediplomski studij na Fakultetu dolazio je iz Hrvatske, ali znatan su broj činili i inozemni studenti. Prema podatcima iz 1982./83., 72 % upisanih bilo je iz Hrvatske, 13 % iz Bosne i Hercegovine, 5 % s Kosova, 4 % iz Slovenije, 4 % iz ostalih susjednih republika, a 2 % upisanih bili su strani državljani (iz Jordana, Malte, Sirije i Sudana). Budući da je gotovo 30 % studenata dolazilo iz susjednih zemalja, to jasno svjedoči o razini i kvaliteti poslijediplomskih studija na Fakultetu.

Treba napomenuti da je svake godine pojedine poslijediplomske studije na Fakultetu upisivao i određen broj kandidata (oko 10 %) kojima matični fakultet nije bio medicinski već neki drugi, iz biomedicinskoga ili nekog drugog znanstvenog područja. U razdoblju 1975. – 1982. takvi su kandidati bili upisani na deset poslijediplomskih studija (Javno zdravstvo i epidemiologija, Pretklinička eksperimentalna farmakologija, Klinička laboratorijska dijagnostika, Medicinska citologija, Psihoterapija, Medicinska genetika, Medicinska mikrobiologija, Socijalna psihijatrija, Školska higijena i zdravstvena ekologija). Ti su se kandidati odlučili za poslijediplomski studij na MF-u jer na svome matičnom fakultetu nisu imali organiziranu interdisciplinarnu izobrazbu koja im je bila potrebna za rad u zdravstvu. U spomenutom osmogodišnjem razdoblju na poslijediplomski se studij na MF-u upisalo najviše defektologa i pedagoga (Školska higijena), inženjera (Klinička laboratorijska dijagnostika, Zdravstvena ekologija), biologa (Medicinska genetika, Medicinska mikrobiologija) te pravnika i ekonomista (Javno zdravstvo). Više od 50 % tih kandidata uspjelo je upisati i drugu godinu poslijediplomskog studija na temelju prethodno prihvaćene teme magistarskog rada.

Nakon posljednjeg ustroja poslijediplomskih studija prema Pravilniku o specijalističkom usavršavanju doktora medicine, prostor za nemedicinare je sužen jer su se neki studiji ugasili

Literatura

1. Kesić B. Zadaci i organizacija postdiplomske nastave. Rad Med fak Zagreb. 1960; 8: 91-102.
2. Valić F, Dogan S. Uloga medicinskog fakulteta u postdiplomskoj izobrazbi i specijalizaciji zdravstvenih kadrova. Nar zdravlje. 1969; 25: 233-5.
3. Valić F, Jakšić Ž. Postdiplomska i kontinuirana edukacija zdravstvenih radnika. Med vjesn. 1977; 9: 61-6.
4. Beritić-Stahuljak D. Postdiplomski studij na Medicinskom fakultetu u Zagrebu. U: Popović B, Letica S, Škrbić M, ur. Zdravstvo u SRH – razvoj – stanje – perspektive. Knjiga I. Zdravlje i zdravstvena zaštita. Zagreb: Jumena; 1981. 44-8.
5. Beritić-Stahuljak D, ur. Postdiplomski studij 1981/82. i znanstveni rad. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; 1982.
6. Beritić-Stahuljak D, ur. Planovi i programi postdiplomskih studija. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; 1987.
7. Švajger A, ur. Medicinski fakultet u Zagrebu 1917 – 1997. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; 1997.
8. Čikeš N, Bjeliš A, Mencer J. The role of University of Zagreb in developing joint doctoral programmes. U: Lacković Z, Božikov J, urednici. European PhD Programme in Biomedicine and Health Sciences, University of Zagreb, School of Medicine. Zagreb; 2004. 25-8.
9. Čikeš N. The postgraduate and continuing education. U: Pifat-Mrzljak G, Žarković N, urednici. Towards the European University Networks. Zagreb: Hrvatsko-austrijsko društvo; 2004. 105-8.
10. Cikes N, Kalenic S, Sekelj-Kauzlaric K, Minigo H, Sobat H, Metelko Z, Reiner Z, Derežić D, Bosnjak D, Golem AZ. Specialty training programme in Croatia. AMEE 2010: Glasgow, Abstract book, str. 276.
11. AMSE – Zagreb declaration on The Role of the Medical School in Postgraduate Education, AMSE Annual Conference University of Zagreb School of Medicine, Zagreb, Croatia, 4-6 June 2009.
12. Čikeš N. Novosti u poslijediplomskom usavršavanju doktora medicine. Mef.hr. 2015; 34.

Biomedicina i zdravstvo – prvi doktorski studij u Hrvatskoj

Zdravko Lacković

Povijesno nasljeđe

Sredinom 1970-ih doktorati postaju zakonski preduvjet za stjecanje znanstveno-nastavnih zvanja. Nakon što je Fakultet osnovao stručne poslijediplomske studije omogućena je izrada magistarskog rada za polaznike koji upišu drugu godinu. Pojedinci u pretkliničkim strukama upisivali su Znanstveni poslijediplomski studij Biomedicina pri Sveučilištu u Zagrebu, koji je kasnije prebačen na Prirodoslovno-matematički fakultet. Magistarski radovi za čiju su izradu bile potrebne 2 – 4 godine postali su praktički obvezatan preduvjet za stjecanje doktorata znanosti. Takav dvostupanjski sustav doktorata, tipičan za bivšu Jugoslaviju, u različitim oblicima nalazimo u više zemalja, posebice u bivšem Sovjetskom Savezu (aspiratura – titula *kandidat nauk* i doktoratura – titula *doktor nauk*). U tom dvostupanjskome modelu u bivšem SSSR-u prvi je stupanj bilo znanstveno osposobljavanje, uvjet za akademsku karijeru, a doktorat je trebao biti „životno djelo“. Dok je u sjevernim zemljama zapadne Europe doktorat rezultat prethodno objavljenih radova (tzv. skandinavski model), u drugim se zemljama publiciranje radova očekuje nakon obrane (jer doktorat mora biti izvorno znanstveno djelo) ili se o tome ne vodi briga. U Hrvatskoj i u drugim zemljama bivše Jugoslavije prevladavao je „blagi“ dvostupanjski oblik, bez sustavnog praćenja objavljivanja radova. Prema statističkim podatcima, čak oko 75 % doktorata nije rezultiralo nijednim objavljenim radom. Takav dvostupanjski sustav, ali s niskim znanstvenim uvjetima magisterija te stalnim dvojabama o doktoratu („kruna“ ili početak znanstvenog djelovanja), u nas je trajao sve do uvođenja doktorskog studija, koji postaje jedini zakonski put stjecanja doktorata znanosti kao preduvjeta za daljnju akademsku karijeru.

Pripreme i početak doktorskog studija u očekivanju bolonjskog procesa

Pripreme za organizaciju doktorskog studija započela je radna grupa koju je osnovao dekan Niko Zurak 1996. (voditelj: Z. Lacković, članovi: Ana Stavljenić Rukavina, D. Šerman, L. Kovačić, Z. Kovač, I. Kračun i dr., a posebno Nada Čikeš kao prodekanica za poslijediplomsku nastavu). Na Fakultetu je trebalo (1) zamijeniti postojeće poslijediplomske studije znanstvenim magistarskim

studijem, (2) za one koji su željeli doktorirati učiniti taj prijelaz što bezbolnijim, (3) ojačati znanstveni doprinos doktorata. To je razdoblje povijesnih restrukturiranja visokog obrazovanja u Europi. Nakon formiranja Europske zajednice te Europske unije radi slobodnog protoka roba, ljudi i kapitala, postala je očita neujednačenost visokoškolskih sustava u europskim zemljama. Stoga je još od 1953. održano više sastanka Vijeća Europe i UNESCO-a s temom priznavanja diploma, a poznata Lisabonska konvencija (1997.) i Sorbonska deklaracija (1998.) otvorile su put Bolonjskoj deklaraciji (1999.) i Bolonjskom procesu. Osnovni su ciljevi tih deklaracija usporedivost visokog obrazovanja europskih država kao preduvjet međusobnog priznavanja diploma te poticanje suradnje i mobilnosti nastavnika i studenata. Kao sredstvo za postizanje tih ciljeva uvodi se mjerenje nastavnog opterećenja prema ECTS-u (European Credit Transfer System) i, barem terminološki, jedinstvena organizacija visokog obrazovanja u dva ciklusa: preddiplomskome (titula sveučilišni prvostupnik/prvostupnica, pristupnik/pristupnica, bakalaureat, Bsc; od lat. *baccalaureus*; engl. *bachelor's*) i diplomski (titula magistar struke, MS i sl.). Uvođenje tih anglosaksonskih naziva često stvara zbrku jer oni nemaju isto značenje kao u UK i u brojnim zemljama Commonwealtha (npr. umjesto našeg dr. med., u tim se zemljama dobiva titula MB, BS i sl.). Uključenje doktorata u Bolonjski proces na političkoj je razini ostvareno 2003., kada Ministarska konferencija u Berlinu donosi ovakav zaključak: *Ministers consider it necessary to ... include the doctoral level as the third cycle in the Bologna Process* (Communiqué of the Conference of Ministers responsible for Higher Education, Berlin, 2003.).

Sve navedeno moglo se anticipirati već sredinom 1990-ih. Međutim, dostupnih uzora nije bilo. Posljedično, spomenuta grupa nastavnika, uz potporu Fakulteta (dekan je bio Zvonko Kusić), Rektorata (rektor Branko Jeren), a posebno prorektorice Sveučilišta Jasne Mencer, preuzela je odgovornost za kreiranje novog studija te je nakon godine dana vrlo intenzivnog rada (2 – 4 sastanka u mjesecu) izradila prvi interni elaborat o doktorskim studijima s ovim okosnicama: 1. to treba biti studij za znanstveno istraživanje, što se dokazuje objavljivanjem rezultata istraživanja, 2. nastava mora pratiti taj smjer, a ne biti samo proširenje dodiplomske ili specijalističke stručne nastave, 3. zbog sve veće povezanosti metodologije znanstvenih istraživanja, od pretkliničkih i kliničkih do javnozdravstvenih, najracionalnije je organizirati jedinstveni studij s više smjerova. Zbog naglaska na znanstvenim istraživanjima osmišljeni su

(detalje v. kasnije) (1) metodološki i (2) granski predmeti, a radi prosudbe znanstvene aktivnosti kandidata napravljena je tzv. treća bodovna skupina. Ta je terminologija zadržana do danas, a dijelom su je preuzeli i neki drugi fakulteti u Hrvatskoj i izvan nje.

Studij i bolonjski proces

Studij je počeo u ak. god. 1997./98. pod nazivom Magistarski studij Biomedicina (voditelji Z. Lacković, a pomoćnici Jadranka Božikov, I. Aurer i D. Ježek), u skladu s tadašnjim zakonom najprije kao magistarski, ali od početka, sukladno stajalištima radne grupe i raspravama u Europskoj udruzi sveučilišta (EUA-i), uz javnu najavu da nastavak studija, tj. njegova treća godina treba završiti doktoratom znanosti. Posljedično, nakon što je dobiveno odobrenje za doktorski dio studija (za 3. godinu), on je dobio dvojni naziv: 1. Magistarski studij Medicinske znanosti i 2. Doktorski studij Medicinske znanosti. Nakon što se Hrvatska priključila Bolonjskom procesu harmonizacije visokoškolske nastave u Europi, studij je od ak. god. 2002./2003. treći put promijenio naslov u Doktorski studij Biomedicina i zdravstvo, koji i danas nosi. To je prvi doktorski studij na Sveučilištu u Zagrebu i u Hrvatskoj.

Godine 2003. donesen je Zakon o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju kojim je ukinut stupanj magistra znanosti. Time stjecanje doktorata znanosti u Hrvatskoj i mnogim drugim zemljama postupno postaje moguće isključivo putem dokorskog studija. Kao treći stupanj „Bolonjskog sveučilišta“ doktorat prestaje biti samo odgovornost mentora i doktoranda već postaje odgovornost Fakulteta jer na dokorskome studiju polaznici moraju steći znanja, vještine i kompetencije za samostalni znanstveni rad (ni uvod u istraživanja, a niti životno djelo, o čemu se do tada dvojilo). Među prvima smo uveli ECTS bodove. Razumljivo je da rezultate znanstvenog rada (u nas treća bodovna skupina) nije moguće iskazivati samo opterećenjem pri njihovu postizanju (značenje ECTS-a). Zbog toga Savjet za doktorsku izobrazbu EUA-e i ORPHEUS-a ne rabe pojam ECTS-a. Međutim,



Prva generacija polaznika dokorskog studija Biomedicina i zdravstvo, ak. god. 1997./98. s voditeljima Studija.

bodovanje je postala tradicija našeg fakulteta radi vrednovanja različitih rezultata istraživanja.

Prijelaz na jedinstveni dokorski studij bio je spor te smo na Fakultetu godinama imali doktorate koji su se branili nakon završetka stručnih poslijediplomskih studija, znanstvenog studija na Sveučilištu ili na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu i one koji su se branili nakon završetka dokorskog studija. Zbog prethodnog rada (imperativ ECTS-a) takvim se polaznicima dopuštao upis u drugu, tzv. prijelaznu godinu, a treću su godinu upisivali polaznici koji su već imali magisterij iz drugih poslijediplomskih studija. Tablica 1. prikazuje broj magisterija i doktorata u tom razdoblju prilagodbe. Vidi se da su od 2000. do 2011. na studiju magistrirala 173 polaznika (očito, više godina nakon ukidanja magistarskog dijela studija). Od toga je njih 40 nastavilo s trećom godinom studija ili su prijavili doktorat izvan studija. U tom razdoblju doktoriralo je 129 polaznika, a izvan studija 380 njih. Ali broj doktorata postupno se povećavao. Iako su uvjeti doktoriranja bili znatno teži, ukupan se broj doktorata nije smanjio, već se i dalje kretao oko 40 – 50 u godini. Pri tome je važno spomenuti da se ukupno trajanje studiranja za polaznike s dijelom radnog vremena (*part-time*) s prethodnih 9 – 10 godina (prosječno 2 – 3 za magisterij te 6 i više godina za doktorat) smanjilo na 6 – 7 godina.

Tablica 1. Broj doktorata i magisterija iz dvojnog studija – Magistarskog studija MEDICINSKE ZNANOSTI i Dokorskog studija MEDICINSKE ZNANOSTI, te (od 2003.) iz jedinstvenoga dokorskog studija (pojedine su nelogičnosti u tablici posljedica nepostojanja obveze studiranja na načelu „godina za godinom“ ili činjenice da su polaznici npr. magistarski rad izrađivali 7 – 8 godina nakon što je prestao postojati dvojni studij).

Akadska godina	Magisteriji unutar studija	Doktorati upisanih magistara unutar studija	Doktorati izvan studija	Doktorati unutar studija	Doktorati
2000.	2		45		45
2001.	5		43		43
2002.	17	1	53	1	54
2003.	23	2	51	1	52
2004.	29	3	33	4	37
2005.	36	7	32	4	36
2006.	28	5	37	9	46
2007.	11	3	22	14	36
2008.	7	2	22	14	36
2009.	7	7	23	26	49
2010.	4	8	17	49	66
2011.	4	2	79	42	121
Ukupno	173	40	380	129	509

Nakon ukidanja znanstvenog magisterija (Zakon o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju iz 2003.) stručni poslijediplomski studiji postaju specijalistički, u njima se postupno ukidaju bazični i „opći znanstveni“ predmeti (statistika, uvod u znanstveni rad itd.), pa se postupno ukida i mogućnost prelaska na „razlikovnu“ godinu.

Današnji ustroj studija

OPĆA STRUKTURA. U zemljama poput Hrvatske, u kojima je doktorat znanosti preduvjet znanstvene i nastavne karijere, doktorski studij Biomedicina i zdravstvo omogućuje doktoriranje iz svih područja medicine i zdravstvene zaštite: iz temeljne medicinske znanosti, kliničke medicinske znanosti, javnog zdravstva i zdravstvene zaštite. Riječ je o razgranatom studiju s oko 200 i više polaznika u godini, što je usporedivo s pojedini manjim fakultetima (tab. 2.).

Tablica 2. Broj doktoranada koji su posljednjih pet godina upisani na pojedine godine studija.

Akademski godina	I. godina studija	II. godina studija	III. godina studija	UKUPNO
2011./12.	65	89	100	254
2012./13.	61	87	65	213
2013./14.	58	85	78	221
2014./15.	67	49	96	212
2015./16.	60	57	54	171

U skladu sa Zagrebačkom deklaracijom, tzv. Salzburškim principima, direktivom EU-a *Principles for Innovative Doctoral Training* (Brussels, 27/06/2011) te ORPHEUS-AMSE-WFME-a *Standards for PhD Education in Biomedicine and Health Sciences*, nakon završenog studija doktor znanosti ima sve kompetencije za nastavak znanstvenoistraživačkog rada: poznaje metodologiju s područja biomedicinskih i zdravstvenih znanosti, zna napisati prijedlog istraživanja, napisati rad za publiciranje u časopisu indeksiranom u *Current Contentsu*, sposoban je izvjestiti i braniti rezultate istraživanja u znanstvenoj javnosti te kritički ocijeniti znanstveni rad drugih. Osim znanja i vještina potrebnih za izradu doktorskog rada, studijem se stječe je i znatan broj prenosivih vještina (*transferable skills*) koji doktorandu mogu uvelike koristiti i u djelatnostima izvan istraživačkog rada.

ORGANIZACIJA NASTAVE. Studij traje tri godine. Izvorni prijedlog o četverogodišnjem studiju nije prihvaćen. Danas u Hrvatskoj nema primjera da je netko već nakon tri godine doktorirao s objavljenim radovima. Budući da su, osim dijela znanstvenih novaka, svi ostali polaznici studenti s dijelom radnog vremena, prema ORPEHUS-u oni mogu završiti studij, dobiti ocjenu znanstvene aktivnosti i predati doktorat u vremenu koje je dvostruko duže od onoga za polaznike u punom radnom vremenu.

INFORMATIČKA INFRASTRUKTURA. Kompleksnost studija, s velikom raznolikošću upisanih doktoranada i njihovih interesa, dovela je do toga da je izbor predmeta postao složen te da gotovo ne postoje dva studenta s jednakim kurikulumom. Da bi

se to olakšalo, već na početku studija na mrežnim je stranicama Fakulteta na hrvatskome i engleskom jeziku postavljena tzv. phd tražilica, koja je omogućila pregled svih predmeta i nastavnika. Danas je ta početna tražilica zamijenjena dvama komplementarnim programima: *PDS*-om i *SEN*-om. Sustav *PDS* (poslijediplomski studiji) namijenjen je praćenju studenata (od upisa, ispita, znanstvenih radova) i zapravo je njihov elektronički portfolio, a *SEN* (sustav za evidenciju nastave) počeo se uvoditi već u ak. god. 2010./11., te danas omogućuje unos i praćenja planirane nastave i izrade izvještaja. Uveden je za potrebe dokorskog studija, ali 2014./15. u sustav su uključeni svi studijski programi Fakulteta (integrirani studiji na hrvatskome i engleskom jeziku, Studij sestinstva i svi poslijediplomski studiji). Sustav omogućuje pregled svih planiranih i održanih sati nastave po studijima, predmetima i nastavnicima, generiranje izvještaja i ugovora o održavanju nastave te statističku analizu i obradu podataka, što ga čini jednim od najpotpunijih sustava za evidenciju nastave na Sveučilištu.

BIBLIOTEČNA INFRASTRUKTURA (opisana na drugome mjestu) osigurava online pristup većem broju časopisa i baza podataka (*PubMed, WoS, Scopus*), a stručnjaci iz naših biblioteka uključeni su u nastavu dokorskog studija. Za studij je osobito važan repozitorij na kojemu se nalazi sve veći broj doktorata.

FINANCIJSKA SREDSTVA. Organiziranje dokorskog studija danas je zakonska obveza svih visokoškolskih ustanova. Za ispunjenje te obveze zagrebački MF od MZOŠ-a (danas od Hrvatske zaklade za znanost, HRZZ-a) dobiva stipendije za određen broj znanstvenih novaka, međutim ne dobiva i sredstva za njihova istraživanja, pa se ti izdatci pokrivaju iz projekata Fakulteta (danas velikim dijelom iz sredstava HRZZ-a). Budući da je nakon uvođenja kompetitivnih projekata HRZZ-a na Fakultetu broj projekata smanjen, danas je ključno pitanje je li uopće moguće napraviti kvalitetan doktorat na temama koje nisu uključene u financirane znanstvene projekte. Budemo li slijedili razvijene europske zemlje, većina će se mladih istraživača okupljati oko velikih znanstvenih projekata. Kako je broj zainteresiranih mnogo veći od broja odobrenih znanstvenih novaka, a studij ne može biti besplatan, bilo je nužno uvesti školarine. S obzirom na to, danas upisujemo tri skupine studenata čiji se omjeri mijenjaju. To su: 1. znanstveni novaci sa stipendijom Ministarstva (danas HRZZ-a), kojima školarinu pokriva naš fakultet (najviše znanstvenih novaka, njih 25, na studij je upisano ak. god. 2009./10.), 2. doktorandi kojima školarinu plaćaju zdravstvene i druge ustanove te 3. doktorandi „za vlastite potrebe“, koji sami plaćaju školarinu (nažalost, takvih je najviše).

UPIS POLAZNIKA

1. Studij mogu upisati pristupnici koji su završili studij medicine ili drugi studij iz biomedicine i zdravstva.
2. Za upis je obvezatan *vrlo dobar prosjek ocjena* u dodiplomskoj nastavi (prosjek ocjena u diplomskoj nastavi najmanje 3,5). Zbog velikog zanimanja posljednjih se godina upisuje 54 – 77 % prijavljenih kandidata, s prosjekom ocjena u dodiplomskoj nastavi višim od 4,1.

3. Pri upisu na doktorski studij priznaju se *prethodno publicirani znanstveni radovi* jer dokazuju zainteresiranost i uspješnost kandidata u znanstvenoistraživačkom radu i prije upisa na studij. Znanstveni članci objavljeni u bazi CC ocjenjuju se najvećim brojem bodova (20 ili 15, ovisno o tome je li upisnik prvi autor ili suautor), slijede članci indeksirani u drugim indeksima (15 ili 10 bodova), članci u recenziranom časopisu, knjizi ili zborniku (10 ili 5 bodova) i kongresna priopćenja (6 ili 3 boda). Posljednjih godina, s obzirom na vrsnoću kandidata za upis, same ocjene nisu bile dovoljne te je za siguran upis na studij bilo potrebno više od 20 bodova iz te kategorije.
4. Provjerava se snalaženje kandidata na internetu, razumijevanje stručnog teksta te sposobnost čitanja i pisanja na engleskom jeziku.
5. Prije upisa obavlja se razgovor kandidata s tročlanim povjerenstvom koje procjenjuje kandidatovo govorno znanje engleskog jezika te izvedivost predloženog plana doktorskog istraživanja. Kao pripremu za razgovor kandidati su obvezni priložiti izjavu mentora o sebi i o njihovoj međusobnoj suradnji prije odluke da zajedno rade doktorski rad. Od kandidata se očekuje da u obliku strukturiranog sažetka prikaže planiranu metodologiju istraživanja predviđenoga za doktorat. Nakon razredbenog postupka sastavlja se rang-lista kandidata za upis na studij, koja se predlaže Vijeću za pitanja poslijediplomske nastave.

U skladu s bolonjskim načelima te dogovorom zdravstvenih fakulteta postignutim u HAZU-u 2006., ako je to svrhovito, doktorandi mogu prelaziti s jednoga doktorskog studija na drugi u zemlji ili izvan nje. To podrazumijeva i rad u poznatim znanstvenim institutima ako su nastavu, uz provjeru znanja, održavali ugledni inozemni nastavnici. Međutim, može se priznati najviše

45 % takve nastave. Vrijednost takve nastave priznaje se ovisno o prosudbi kvalitete u usporedbi s našim studijem. Svake godine ima nekoliko takvih primjera priznavanja nastave.

KRETANJE KROZ STUDIJ

Na početku studija doktorandi upisuju obvezne predmete prve godine (tab. 4.) te metodološke ili granske predmete prema izboru, do ukupno 120 – 125 sati nastave (20 ECTS bodova). Uvjet za upis na drugu godinu jest prijavljena tema doktorskog rada, a za upis na treću godinu mora biti prihvaćena tema doktorskog rada. Tijekom studija doktorandi mogu napraviti stanku. Ako je ta stanka duža, a žele se vratiti na studij, moraju upisati (i dodatno platiti) predmete koji su u međuvremenu postali obvezni:

Od 2010./11. na prvoj je godini obvezan predmet Struktura, metodika i funkcioniranje znanstvenog rada 1. Na drugoj su godini obvezni predmeti Struktura – modul 2, Statistička analiza podataka u medicini 1 i Dan doktorata (obvezan kolegij od 2011./12.). Na trećoj godini doktorandi su obvezni upisati jedan od praktikuma Statistike 2 (v. tabl. 4.), Dan doktorata i Strukturu – modul 3: znanstveni projekti.

Broj upisanih polaznika, broj prelazaka u iduću godinu te broj doktorata od početka studija do 2015./16. dan je u tablici 3. Do uvođenja uvjeta za upis na drugu i treću godinu studija ak. god. 2007./2008. imali smo više studenata koji su završili čak i treću godinu, a nisu ni prijavili doktorat (to je bio razlog uvođenja uvjeta). U tom razdoblju veći se broj polaznika zadovoljio izradom magistarskog rada pa je od 666 upisanih oko 150 njih izradilo magistarske radove, a samo 20 doktorate znanosti. Nakon uvođenja uvjeta upisa nastaju bitne promjene te od ak. god. 2008./2009. do 2015./16. od 576 upisanih doktorat znanosti izrađuje njih 415 (72 %, ali kretanje polaznika nije linearno, „godina za godinom“, pa taj broj treba kritički prihvatiti).

Tablica 3. Broj upisanih, prijelaz iz godine u godinu i broj polaznika koji su doktorirali od početka studija Biomedicina i zdravstvo do kraja ak. god. 2015./16. Akademske godine 2007./2008. uveden je uvjet da je za upis na drugu godinu potrebno prijaviti temu, a za upis na treću godinu mora biti prihvaćena tema doktorata.

Akademska godina	I. godina	II. godina (redoviti + prijelazna godina)	III. godina	Broj obranjenih doktorata
1997./98.	51			
1998./99.	54			
1999./2000.	67		10	
2000./2001.	62	78	10	
2001./2002.	45	103	7	
2002./2003.	42	67	30	
2003./2004.	48	66	86	
2004./2005.	82	46	110	1
2005./2006.	96	129 (96 + 33)	82	2
2006./2007.	60	83 (60 + 23)	111	6
2007./2008.	59	39 (25 + 14)	37	11
UKUPNO 1997. – 2008.	666			20
2008./2009.	66	53 (23+30)	18	23
2009./10.	83	51 (22+31)	36	44
2010./11.	63	81(26+55)	56	16
2011./12.	74	98	104	49
2012./13.	67	99	105	63
2013./14.	91	56	95	64
2014./15.	67	59	100	72
2015./16.	67	59	65	84
UKUPNO 2008. – 2016.	578			415

ORGANIZACIJA NASTAVE

Nastava je organizirana na temelju ideja nastalih još pri pokretanju studija.

METODOLOŠKI PREDMETI dijele se na obvezne i izborne (tab. 4.). Smisao tih kolegija jest upoznavanje doktoranada s osnovama znanstvenog rada u cjelini, te s postupcima i metodama u pojedinim istraživačkim područjima. Iako doktorandi unutar tih predmeta ne mogu u potpunosti naučiti različite istraživačke postupke, mogu upoznati središta i stručnjake koji im, bude li potrebno, mogu pomoći u daljnjim istraživanjima. Na te predmete ne smije otpadati više od 30 % teorijske nastave, a najmanje 70 % nastave mora biti namijenjeno demonstracijama i vježbama. Mali broj sati teorijske nastave nadoknađuje se preporučenom i obvezatnom literaturom. Izborni se metodološki predmeti po pravilu organiziraju kao integrirani te obuhvaćaju pretkliničke, kliničke i javnozdravstvene postupke rješavanja pojedinih problema. Naime, kada je riječ o znanstvenoj metodologiji, granice između tih područja sve su manje. Za pojedine od tih predmeta obvezatno je objavljivanje priručnika za daljnje snalaženje u traženju literature (cijena priručnika uključena je u cijenu studija).

Etika istraživanja na svjetskoj razini ima sve veću važnost. Polaznici na prvoj godini obvezno upisuju modul *Odgovorno ponašanje u znanosti*. Za taj je modul tiskan priručnik naslova *Odgovorno ponašanje u znanosti* (urednici A. Borovečki i Z. Lacković), s odabranim međunarodnim i hrvatskim dokumentima o etičnom ponašanju u znanstvenim istraživanjima. Priručnik je odobrio Senat Sveučilišta, tiskan je na hrvatskome i engleskome i besplatan je za sve polaznike studija. Za potrebe doktorskih studija priručnik su na ruski jezik 2016. preveli nastavnici iz Almatija (Kazahstan).

Generičke ili prenosive vještine (važne u različitim djelatnostima) stječu se u sklopu nastave svih predmeta, poglavito ne-

kih metodoloških, a obuhvaćaju sva umijeća – od nalaženja relevantnih znanstvenih podataka, što podrazumijeva dobro snalaženje u informacijskim tehnologijama (modul o bazama podataka, intelektualnom vlasništvu, *journal club*) i njihovoj obradi (statistika kao predmet te praktikumi), do prezentacije, što uključuje pismene i usmene komunikacijske vještine (modul o prikazu rezultata istraživanja, *journal club*, Dan doktorata).

Znanstvene vještine stječu se ponajprije u odnosu s mentorom, ali i u pojedinim metodološkim predmetima te u brojnim granskim predmetima.

Vještine i znanja za „sveučilište treće generacije“ stječu se u sklopu obveznih metodoloških modula o intelektualnom vlasništvu te o znanstvenim projektima.

GRANSKI USMJERENI PREDMETI uvode studente u znanja i znanstvene izazove u pojedinim užim smjerovima istraživanja. U 2016. bilo je 113 granskih predmeta, a taj se broj iz godine u godinu mijenja. Osim produbljivanja znanja, takvi predmeti moraju omogućiti doktorandu da s razumijevanjem prati najnoviju znanstvenu literaturu o tom području istraživanja. Stoga su kritičke rasprave o odabranim znanstvenim radovima (*journal club*) obavezan dio granskih predmeta.

VOĐENI PRAKTIKUMI ne bi trebali sadržavati predavanja već praktičan rad kojemu je cilj stjecanje iskustava u konkretnom postupku istraživanja, skupljanja ili obrade podataka. U vođenim praktikumima polaznici uglavnom rade s materijalom ili podacima koje su sami prikupili. Uvjete upisa i potrebna predznanja određuju voditelji praktikuma. Broj polaznika mora omogućiti praktičan rad svakome od njih. Za praktikume nije nužno objavljivanje rasporeda održavanja – to se rješava dogovorom doktoranda i voditelja praktikuma (uz preporuku mentora).

Tablica 4. Popis predmeta organizirane nastave.

Ime i prezime nastavnika	Naziv predmeta
Obvezni metodološki predmeti	
prof. dr. sc. Zdravko Lacković, prof. dr. sc. Jelka Petrak, prof. dr. sc. Ana Borovečki	Struktura, metodika i funkcioniranje znanstvenog rada 1 (obavezan na I. godini)
prof. dr. sc. Zdravko Lacković, prof. dr. sc. Vladimir Trkulja, doc. dr. sc. Donatella Verbanac	Struktura, metodika i funkcioniranje znanstvenog rada 2 (obavezan na II. godini)
prof. dr. sc. Fran Borovečki, prof. dr. sc. Srećko Gajović	Struktura, metodika i funkcioniranje znanstvenog rada 3: znanstveni projekti (obavezan na III. godini)
prof. dr. sc. Zdenko Sonicki, prof. dr. sc. Davor Ivanković	Statistička analiza podataka u medicini 1 (obavezan na II. godini)
prof. dr. sc. Zdravko Lacković	Dan doktorata (obavezan na II. i III. godini)
prof. dr. sc. Mirjana Kujundžić Tiljak	Medicinska statistika 2.1: planirani eksperimentalni dizajn studije (obavezan na III. godini, izabire se jedan dizajn)
prof. dr. sc. Mirjana Kujundžić Tiljak	Medicinska statistika 2.2: kvaziekperimentalni model studije (obavezan na III. godini, izabire se jedan dizajn)
prof. dr. sc. Zdenko Sonicki, prof. dr. sc. Davor Ivanković	Medicinska statistika 2.3: Primjena računalnih statističkih alata za analizu medicinskih podataka kod opažajnog dizajna studije s velikim uzorkom (obavezan na III. godini, izabire se jedan)

prof. dr. sc. Zdenko Sonicki, prof. dr. sc. Davor Ivanković	Medicinska statistika 2.4: Primjena računalnih statističkih alata za analizu medicinskih podataka kod opažajnog dizajna studije s malim uzorkom (obvezan na III. godini, izabire se jedan dizajn)
IZBORNI METODOLOŠKI PREDMETI	
prof. dr. sc. Jasna Lovrić, prof. dr. sc. Dunja Rogić	Biokemijske metode u biomedicinskim istraživanjima
prof. dr. sc. Rudolf Gregurek, prof. dr. sc. Alma Mihaljević Peleš	Metode ispitivanja psiholoških funkcija i ponašanja
dr. sc. Rajko Stojković, znan. savj.	Laboratorijske životinje u biomedicinskim istraživanjima
prof. dr. sc. Diana Delić Brkljačić, prof. dr. sc. Aleksandra Dugandžić	Elektrofiziološke metode u medicinskim istraživanjima
doc. dr. sc. Robert Likić	Osobitosti kliničkih medicinskih istraživanja
prof. dr. sc. Jadranka Božikov, doc. dr. sc. Kristina Fišter, prof. dr. sc. Josipa Kern	Medicinskoinformatičke metode
prof. dr. sc. Florijana Bulić Jakuš, prof. dr. sc. Jadranka Sertić	Metode molekularne biologije u medicini
prof. dr. sc. Nataša Antoljak, prof. dr. sc. Zvonko Šošić	Epidemiološke metode u istraživanju
akad. Davor Miličić	Telemedicina
prof. dr. sc. Srećko Gajović, prof. dr. sc. Boris Brkljačić	Morfologijske metode istraživanja u biomedicinskim znanostima
prof. dr. sc. Drago Batinić, prof. dr. sc. Dora Višnjic	Metode istraživanja <i>in vivo</i> i <i>in vitro</i>
prof. dr. sc. Lovorka Grgurević	Proteomika u biomedicinskim istraživanjima
prof. dr. sc. Stjepan Orešković	Metode istraživanja i vrednovanja zdravstvenih intervencija
prof. dr. sc. Ratko Matijević, prof. dr. sc. Žarko Alfirević	Medicinska praksa zasnovana na dokazima
prof. dr. sc. Fran Borovečki	Genomski pristupi u biomedicinskim i translacijskim istraživanjima
GRANSKI PREDMETI	
doc. dr. sc. Stanko Težak, dr. sc. Srećko Lončarić, viši znan. sur.	Analiza medicinskih slika
prof. dr. sc. Lea Smirčić-Duvnjak	Arterijska hipertenzija i šećerna bolest
prof. dr. sc. Marko Duvnjak	Bolesti gušterače
prof. dr. sc. Darko Kaštelan	Bolesti nadbubrežne žlijezde
prof. dr. sc. Srećko Gajović	Ciljana promjena genoma sisavaca
prof. dr. sc. Josip Đelmiš, prof. dr. sc. Marina Ivanišević	Dijabetes i trudnoća
prof. dr. sc. Slavko Orešković	Dijagnostika i liječenje inkontinencije mokraće kod žena
dr. sc. Neven Žarković, znan. savj.	Eksperimentalna neuropatologija: oksidacijski stres središnjeg živčanog sustava
dr. sc. Neven Žarković, znan. savj.	Eksperimentalna onkologija: zloćudne bolesti kao stanje trajnog oksidacijskog stresa
dr. sc. Maja Cigrovski-Berković, viša znan. sur.; prof. dr. sc. Vanja Zjačić-Rotkvić	Endokrini tumori probavnog sustava i gušterače
prof. dr. sc. Maja Vlahović	Epigenetika
prof. dr. sc. Nada Božina	Farmakogenomika
prof. dr. sc. Marina Ivanišević	Fiziologija i biokemija uterusa u trudnoći i porodu
prof. dr. sc. Lukrecija Brečević	Genetska osnova neurorazvojnih poremećaja i malformacija mozga
dr. sc. Aleksandra Fučić, znan. savj.	Genotoksikološka istraživanja izloženosti fizikalnim i kemijskim mutagenima u radnom i životnom okolišu

prof. dr. sc. Jasminka Pavelić	Gensko liječenje: eksperimentalni i klinički aspekti
prof. dr. sc. Dinka Pavičić Baldani, prof. dr. sc. Davor Ježek, dr. sc. Tarek El-Toukhy, znan. sur.	Humana reprodukcija
doc. dr. sc. Alenka Gagro	Imunocitokini
prof. dr. sc. Drago Batinić	Imunološko prepoznavanje
prof. dr. sc. Jasmina Vraneš	Infekcije biomaterijala
prof. dr. sc. Gordana Jurić-Lekić	Izotransplantacija embrionalnih osnova organa u sisavaca
prof. dr. sc. Srećko Gajović	Kako postati živčana stanica?
doc. dr. sc. Sanda Stanec	Kirurgija dojke
prof. dr. sc. Rado Žic	Kirurgija šake
prof. dr. sc. Darko Kaštelan, dr. sc. Tomislav Sajko, viši znan. sur.	Kirurško liječenje tumora hipofize
prof. dr. sc. Lukrecija Brečević	Klinička molekularna citogenetika: istraživački i dijagnostički potencijal
prof. dr. sc. Maja Relja	Klinička neurofarmakologija
prof. dr. sc. Sanja Kolaček, dr. sc. Iva Hojsak, viša znan. sur.	Klinička prehrana
prof. dr. sc. Miro Jakovljević	Klinička psihofarmakologija
prof. dr. sc. Mirna Šitum	Kliničko-laboratorijska dijagnostika malignog melanoma s posebnim osvrtom na molekularno-biološke dijagnostičke mogućnosti
prof. dr. sc. Božidar Župančić	Konzervativno liječenje kostoloma u djece
akad. Slobodan Vukičević	Koštani morfogenetski proteini u regeneraciji kosti i hrskavice
prof. dr. sc. Drago Batinić	Laboratorijski pristup transplantaciji krvotvornih matičnih stanica
akad. Pavao Rudan	Medicinska antropologija
doc. dr. sc. Alenka Gagro	Mehanizmi nastanka alergijskih reakcija
prof. dr. sc. Lea Smirčić-Duvnjak	Metabolički sindrom
dr. sc. Sonja Levanat, znan. savj.	Metode istraživanja u molekularnoj onkologiji
prof. dr. sc. Zdenko Stanec	Mikrovaskularni prijenos tkiva
dr. sc. Ivica Rubelj, viši znan. sur.	Molekularna genetika starenja i karcinogeneze
prof. dr. sc. Rajko Kušec	Molekularna hematologija
prof. dr. sc. Koraljka Gall-Trošelj	Molekularna onkologija – znanja temeljena na novim tehnologijama
prof. dr. sc. Mariastefania Antica	Molekularni aspekti razvoja limfocita
prof. dr. sc. Jadranka Sertić	Molekularni i biokemijski pristup genskim poremećajima
prof. dr. sc. Sanja Kapitanović	Molekularno genetička osnova tumora gastrointestinalnog sustava
dr. sc. Sonja Levanat, znan. savj.	Molekularno-genetički i biokemijski procesi u nastanku tumora
akad. Vida Demarin	Moždani krvotok – klinički pristup
prof. dr. sc. Branka Bedenić	Multirezistentne bakterije – uzročnici hospitalnih infekcija
dr. sc. Dorotea Mück-Šeler, znan. savj.	Neki aspekti molekularne psihofarmakologije
prof. dr. sc. Nives Pečina-Šlaus	Nestabilnost genoma
prof. dr. sc. Goran Šimić	Neurobiologija starenja
prof. dr. sc. Aida Salihagić-Kadić, prof. dr. sc. Vlatka Mejaški Bošnjak	Neurofiziologija fetusa i novorođenčeta, fetalno ponašanje
prof. dr. sc. Maja Relja	Neurološki poremećaji pokreta
prof. dr. sc. Branimir Cerovski	Neurooftalmologija
akad. Vida Demarin	Neurosonologija
prof. dr. sc. Josip Đelmiš, prof. dr. sc. Marina Ivanišević	Nutritivna i respiracijska funkcija posteljice, rast fetusa i fetalna endokrinologija
prof. dr. sc. Nina Barišić	Odabrana poglavlja epileptologije razvojne dobi
prof. dr. sc. Danka Grčević	Odabrana poglavlja iz transplantacijske imunologije

prof. dr. sc. Nela Pivac	Odabrani animalni modeli psihijatrijskih poremećaja
prof. dr. sc. Božidar Župančić	Opstrukcije urinarnog sustava u djece
dr. sc. Dragan Gamberger, prof. dr. sc. Zdenko Sonicki	Otkrivanje znanja u medicinskim domenama
prof. dr. sc. Marijan Klarica	Patofiziologija mozga i likvora
prof. dr. sc. Jasmina Vraneš	Patogeneza infektivnih bolesti
prof. dr. sc. Boris Brkljačić	Primjena doplerskog ultrazvuka u znanstvenim istraživanjima i dijagnostici bolesti krvnih žila
prof. dr. sc. Vesna Kušec	Razumijevanje koštanog metabolizma – temeljna saznanja u kliničkoj praksi
akad. Ivica Kostović, prof. dr. sc. Miloš Judaš	Razvojna neurobiologija čovjeka
doc. dr. sc. Milan Milošević, prof. dr. sc. Jadranka Mustajbegović	Reprodukcija i radno mjesto
akad. Ivica Kostović	Snaga sinapsi i slabosti uma
prof. dr. sc. Rudolf Gregurek	Suradna i konzultativna psihijatrija
dr. sc. Oliver Vugrek, viši znan. sur.	Translacijska medicina – od bolesti do gena
prof. dr. sc. Josip Pasini, dr. sc. Ivica Mokus, znan. savj.	Transplantacija bubrega
prof. dr. sc. Leonardo Patrlj	Transplantacija jetre
prof. dr. sc. Jurica Vuković	Transplantacija jetre u djece
prof. dr. sc. Zdenko Stanec	Transplantati i režnjevi
dr. sc. Ranko Stojković, znan. savj.	Uloga i uporaba animalnih modela u eksperimentalnoj onkologiji
doc. dr. sc. Renata Žunec	Uloga imunogenetike u transplantaciji
prof. dr. sc. Bojan Biočina	Upravljanje rizicima
prof. dr. sc. Rudolf Gregurek, prof. dr. sc. Norman Sartorius	Upravljanje ustanovama za mentalno zdravlje
dr. sc. Krešo Bendelja, viši znan. sur.	Urođena imunost
doc. dr. sc. Sunčаница Ljubin Sternak, prof. dr. sc. Gordana Mlinarić Galinović	Virusne infekcije dišnog sustava
prof. dr. sc. Marko Duvnjak, prof. dr. sc. Adriana Vince	Virusni hepatitis
prof. dr. sc. Jasna Mesarić	Znanstveni pristup transfuzijskom liječenju

DAN DOKTORATA na MF-u u Zagrebu. Dani doktorata (*PhD Days*) već se godinama organiziraju na pojedinim sveučilištima u zapadnoj Europi, uz određene razlike: jedne obilježavaju pretežito proslave i druženja, a druge znanstveni skupovi na kojima sudjeluju pojedini studenti i pozvani predavači.

Posebitost Dana doktorata zagrebačkoga MF-a, koji se kao prvi u Hrvatskoj održava od ak. god. 2011./12., jest kombinacija obaju obilježja, međutim aktivno je sudjelovanje za doktorande druge i treće godine obvezno. Svaki doktorand mora pripremiti i prikazati poster o svom istraživanju, što mu donosi četiri ECTS boda. Polaznici druge godine studija, koji još nemaju rezultata istraživanja, mogu prikazati samo temu svoga doktorskog rada. Odabrani rezultati prikazuju se i usmeno, a najbolji osvajaju nagrade, što je poticaj da doktorandi i mentori što prije krenu s istraživanjima, pa se broj onih koji prikazuju samo temu doktorskih istraživanja postupno smanjuje (tab. 5.). Uz ranije uključivanje u istraživanja opravdano je očekivati i doktoriranje u kraćem roku, što je bio i jedan od najvažnijih ciljeva uvođenja Dana doktorata u nas.

Izložba postera s radovima doktoranada uz Dan doktorata 2013.



Tablica 5. Udio prikaza rezultata istraživanja ili samo prijavljene teme doktorata među sudionicima Dana doktorata 2012. – 2015.

Godina	Broj prikaza rezultata istraživanja	Broj prikaza teme istraživanja
2012.	54	126
2013.	47	107
2014.	78	78
2015.	105	67

NASTAVNICI

U nastavi studija sudjeluje 379 nastavnika (tabl. 6.). Najvažniji preduvjet koji moraju ispunjavati nastavnici studija jest da su znanstveno aktivni na području kojemu pripada predmet što ga predaju te da mogu održavati nastavu na hrvatskome i engleskom jeziku. Predmeti se periodično obnavljanju i ponovo evaluiraju. Za sve granske predmete mora se barem jedanput provesti analiza najnovije znanstvene literature (tzv. *journal club*). Prije prihvaćanja novih predmeta prijedloge formalno procjenjuje Voditeljstvo studija, a zatim se šalju na dvostruku međunarodnu recenziju. Iskustvo pokazuje da do 20 % predmeta biva odbijeno, a većina se mora ispraviti u skladu s primjedbama recenzenata.

Znanstvena produktivnost nastavnika i svih dosadašnjih mentora nastavnika na doktorskom studiju Biomedicina i zdravstvo u posljednjih pet godina (2011. – 2015.) dana je u tablici 6.

OCJENA ZNANSTVENE AKTIVNOSTI I ZAVRŠETAK STUDIJA

Doktorski studij završava obranom doktorata. Budući da su poslijediplomski studiji Fakulteta u nadležnosti prodekana i Odsjeka za poslijediplomsku nastavu, a doktorati u nadležnosti prodekana i Odsjeka za znanost, doktorski studij završava priznavanjem uvjeta za pristupanje obrani doktorata. To su:

- odslušana sva nastava i položeni svi ispit
- pozitivno ocijenjena znanstvena aktivnost.

Nakon što je Fakultetsko vijeće 25. travnja 2004. prihvatilo Zagrebačku deklaraciju, najvažniji uvjet za završetak studija i pristupanje obrani doktorata bio je najmanje jedan znanstveni rad objavljen u časopisu indeksiranome u bazi *Current Contents* s čimbenikom odjeka 1,0 ili više iz područja doktorata kojemu je doktorand prvi autor te dva rada (i suautorstvo u dva rada, ali

doprinos kandidata mora biti jasno vidljiv) u međunarodno indeksiranim časopisima. Nakon 2014. Pravilnikom o doktorskim studijima propisan je samo jedan rad u međunarodno indeksiranom časopisu, ali prema osnovnom načelu III. bodovne skupine (u kojemu se različiti znanstveni doprinosi različito vrednuju i zbrajaju kao potreban broj od 60 ECTS bodova. Međutim, bitna je razlika da je za uspjeh doktoranda iznimno važna odgovornost mentora, od kojega se zahtijeva znanstvena izvrsnost (barem pet radova u časopisima citiranim u bazi *WoS*, pri čemu treba osigurati da student bude suautor na barem tri od tih pet radova ili da ima barem jedan rad u časopisu kvartile 1 (Q1) ili kvartile 2 (Q2) u kojemu je on prvi ili posljednji autor, a student suautor).

ZNANSTVENA AKTIVNOST POLAZNIKA. Od ukupnog broja doktoranada 2011. – 2015. prikupljeni su podatci za njih 543 (58,5 %), od kojih su 174 doktorirala. Broj radova proizašlih iz uske teme njihovog doktorata svih doktoranda jest 363, s ukupno 1532 citata (prosječno 2,839). Za one koji su doktorirali prosjek radova iz uske teme doktorata je 1,22, s prosječnim brojem citata 7,1.

Podatci o znanstvenoj produktivnosti (broju svih radova neovisno o vezanosti za temu) i utjecaju (broju citiranja radova) generacije doktoranada praćenih od upisa (od 2011. za one koji su upisivali godinu za godinom) do dvije godine nakon doktoriranja (kad se radovi još objavljuju) navedeni su u tablici 7. Iz nje je vidljivo da doktorandi prosječno objavljuju više no što su obvezni. Naime, objavljivanje radova izvan uže teme također je pokazatelj uspješnosti studija. Osim toga, doktorandi najčešće počnu objavljivati radove na trećoj godini studija, što se nastavlja još nekoliko godina nakon stjecanja doktorata. Praćenjem jedne takve generacije (tab. 7.) može se zamijetiti da je broj posjećenih radova 7,3, a prosječan broj citata 24,3. Ti brojevi mnogo bolje odražavaju stvarni rad naših doktoranada, unatoč tome što postoji manji broj doktoranada u kojih čvrsta veza između doktorata i obavljenih radova nije dokazana. Međutim, to je nedostatak organizacije rada u našim klinikama.

Usporedba brojeva iz tablice 7. s nalazom da u prethodnim godinama većina doktorata uopće nije bila povezana sa znanstvenim radovima jasno pokazuje koliki je napredak postignut uvođenjem dokorskog studija. Unatoč dugom vremenu studiranja, treba napomenuti da je ono ipak skraćeno, da broj doktorata nije smanjen i da se doktorati brane na našem MF-u, a ne izvan njega, što je prije bilo česta pojava.

Tablica 6. Znanstvena produktivnost nastavnika u posljednjih pet godina prema znanstveno-nastavnim zvanjima

Status nastavnika	Broj nastavnika	Broj radova	Prosječan broj radova	Citati radova	Prosječan broj citata radova	Prosječan <i>h</i> -indeks tih radova	Prosječan <i>h</i> -indeks nastavnika prema broju citiranja radova
zaposlenik MF-a	163	2437	14,95	27394	168,06	3,77	9,53
nastavnik MF-a u naslovnom zvanju	39	467	11,97	1799	46,13	2,49	7,10
vanjski suradnik	177	2101	11,87	10382	58,66	2,82	7,51
UKUPNO	379	5005	13,21	39575	104,42	3,2	8,34

Tablica 7. Znanstvena produktivnost (broj radova) i utjecaj (broj citiranja radova) u razdoblju 2011. – 2015. polaznika upisanih na doktorski studij 2013. U tablici je obuhvaćeno petogodišnje razdoblje stoga što na prvoj godini, a najčešće i na drugoj, polaznici rijetko mogu objaviti koji cjeloviti znanstveni rad. Objavljivati počinju na trećoj godini i nastavljaju još nekoliko godina nakon toga (uzete su u obzir još dvije godine). Da je, primjerice, promatran broj upisanih i broj radova tijekom pet godina, dobili bi se bitno slabiji podatci jer bi bili realni samo za one koji su u tom razdoblju prvi upisali studij.

Broj polaznika koji su doktorirali 2013.	Broj radova u bazi podataka Scopus 2011. – 2015.	Broj citiranja tih radova
61	442	1483
Prosjek godine 2011. – 2015.	7,3	24,3

Doktorski studij Biomedicina i zdravstvo na engleskom jeziku – PhD program Biomedicine and Health Sciences

Doktorski studij Biomedicina i zdravstvo od ak. god. 2007./2008. organiziran je i na engleskom jeziku pod nazivom PhD Program Biomedicine and Health Sciences. Prve godine upisalo se šest polaznika koji su završili magistarski studij (upisani su u tzv. razlikovnu godinu).

Najveći broj doktoranada na studij dolazi iz zemalja bivše Jugoslavije, osobito s Kosova. Studij na engleskom jeziku funkcionira tako da svaki student ima dva mentora, jednoga s našeg fakulteta, a drugoga iz zemlje iz koje dolazi. Manji broj njih ima samo našeg mentora. Budući da doktorandi po pravilu ne poznaju naše mentore, Voditeljstvo studija pomaže im da sa zainteresiranim mentorima na Fakultetu nađu zajednički cilj istraživanja. Budući da su svi polaznici dosad bili kliničari, oni pod vodstvom obaju mentora klinički dio istraživanja uglavnom obavljaju u svojoj matičnoj ustanovi, a dodatne analize katkad



Prve diplome na doktorskom studiju Biomedicine and Health Sciences, 2016.

se obavljaju u Zagrebu. Manji broj polaznika dobio je stipendiju iz svoje zemlje ili međunarodnu stipendiju, a nekolicina njih zaposlena je u Zagrebu. Nastava je prilagođena njihovim obvezama te se u obliku turnusa od 2 – 3 mjeseca organizira nastava drugih obveznih, mahom metodoloških predmeta.

Razumljivo je da u takvim oblicima suradnje završetak doktora traže duže od očekivanoga s obzirom na hrvatski program i često je praćen različitim poteškoćama. Međutim, od 47 dosad upisanih kandidata pet ih je doktoriralo, a osam je predalo doktorat na ocjenu. Unatoč poteškoćama i sporosti, treba naglasiti da je u Europi ovo jedini internacionalni doktorski studij za liječnike kliničare u takvome dvojnomo modelu.

ORPHEUS: DOPRINOS FAKULTETA KREIRANJU POLITIKE DOKTORSKIH STUDIJA U EUROPI

Nakon zaključka Ministarske konferencije u Berlinu 2003. da doktorska izobrazba treba biti III. ciklus Bolonjskog procesa, u brojnim europskim zemljama počinje osnivanje doktorskih studija. Kako smo naglasili, MF u Zagrebu bio je među prvima koji ga je otvorio. Dapače, ideje o „studiju za istraživanje“ Fakultet je počeo provoditi nekoliko godina prije Bolonjske deklaracije. To nam je omogućilo da 2004., samo godinu dana

Tablica 8. Broj doktoranada upisanih od 2007./2008. na doktorski studij Biomedicine and Health Sciences

Akadska godina	I. godina studija	II. godina studija	III. godina studija	UKUPNO
2007./2008.	0	6 (razlikovna)	0	6
2008./2009.	5	1 (razlikovna)	0	6
2009./10.	7	2 + 2 (razlikovna)	1	12
2010./11.	5	6 + 5 (razlikovna)	1	17
2011./12.	9	4	4	17
2012./13.	6	11	5	22
2013./14.	9	14	17	40
2014./15.	0	7	4	11
2015./16.	7	2	11	20
2016./17.	5	0	0	5

nakon Ministarske konferencije, sazovemo prvu, a već iduće, 2005. godine i drugu Europsku konferenciju o harmonizaciji doktorskih studija u biomedicini i zdravstvu. Konferencije su održane isključivo na inicijativu dokorskog studija zagrebačkoga MF-a, a dobile su potporu Europske udruge medicinskih fakulteta (Association of medical School in Europe, AMSE), WFME-a (World Federation for Medical Education), ASPHER-a (The Association of Schools of Public Health in the European Region) i EMA-e (European Medicines Agency).

PRVA EUROPSKA KONFERENCIJA O HARMONIZACIJI DOKTORSKIH STUDIJA U PODRUČJU BIOMEDICINE I ZDRAVSTVA održana je na MF-u Sveučilišta u Zagrebu 2004. Postalo je jasno da su doktorski programi toliko različiti da čak i naslov *dr. sc.* ima različito značenje u različitim dijelovima Europe. Dok neke zemlje nisu imale nikakve kliničke doktorske programe, druge su imale čak dva. Uz potporu vodećih medicinskih udruga u Europi, Konferenciji su prisustvovali sudionici s 25 fakulteta/sveučilišta iz 16 europskih zemalja koji su se složili da postoji potreba za usklađivanjem na tom području te su donijeli danas međunarodno poznatu Deklaraciju Europske konferencije o harmonizaciji doktorskih studija u medicini i zdravstvu, tj. Zagrebačku deklaraciju (The Declaration of the European Conference on Harmonisation of PhD Programmes in Medicine and Health Sciences), koja je rezultat prvoga europskog suglasja o tome što doktorski studij treba biti. Godinu dana nakon toga Europska udruga sveučilišta (EUA) organizirala je u Salzburgu konferenciju na kojoj su prihvaćeni poznati Salzburški principi. Vjerojatno je razumljivo da između Salzburških i zagrebačkih dokumenata postoji znatna podudarnost.

DRUGA EUROPSKA KONFERENCIJA O HARMONIZACIJI DOKTORSKIH STUDIJA U PODRUČJU BIOMEDICINE I ZDRAVSTVA održana je 2005., također u Zagrebu. Na njoj su sudjelovali predstavnici medicinskih fakulteta i/ili škola za javno zdravstvo s 33 sveučilišta iz 21 europske zemlje. Na kraju konferencije predloženo je da se organizira europska udruga doktorskih studija kako bi se osigurale daljnje aktivnosti na europskoj razini. Na prijedlog akademika Seppa Merija (Helsinki), prihvaćen je naziv buduće udruge ORPHEUS – ORganization of PhD Education in Biomedicine and Health Sciences in the EUropean System, a izabran je i Inicijativni odbor. Sastanak Inicijativnog odbora održan je u Dubrovniku u studenome 2006. i na njemu je donesen statut te izabran (privremeni) Izvršni odbor.

Druga konferencija te dubrovački sastanak održani su uz potporu Nacionalne zaklade za znanost, visoko obrazovanje i tehnologijski razvoj Republike Hrvatske, Republičke zaklade za znanstveni rad (danas: HRZZ, projekt *Doktorski poslijediplomski studij Biomedicina i zdravstvo: Uspostava mreže srodnih studija u Hrvatskoj i Europi te razvoj sustava unapređenja kvalitete*; voditelj: Z. Lackovic). U ozračju te potpore, a u organizaciji Razreda za medicinske znanosti HAZU-a i MF-a, u prostorima HAZU-a održana su 2005. i 2006. dva sastanka na kojima su svi biomedicinski fakulteti iz Hrvatske podržali načela Zagrebačke deklaracije iz 2004. i smjernice iz 2005. te definirali uvjete zajedničke suradnje.



Sudionici prve konferencije o harmonizaciji doktorskih studija u Europi na prijemu kod gradonačelnika Zagreba.



Druga konferencija; akademik Seppo Meri (Helsinki) predložio je da naziv buduće udruge europskih doktorskih studija bude akronim ORPEHUS.

ORPEHUS je kao udruga građana registriran u Gradskom uredu Grada Zagreba u veljači 2007. (to je i danas mjesto njegove registracije), a račun je otvoren u Reiffeisen banci u Zagrebu (u kojoj je i danas). U rujnu iduće godine održani su sastanci tada legalne udruge na kojima je zaključeno da se zagrebački skupovi trebaju smatrati prvom i drugom konferencijom ORPEHUS-a, a potvrđeni su odnosno službeno izabrani predsjednik prof. Z. Lacković (tu je dužnost obnašao do 2014.), dopredsjednik prof. David Gordon (predsjednik AMSE-a i dekan MF-a u Manchesteru), tajnik akademik Seppo Meri (Helsinki) i drugi dužnosnici.

Zagreb je 2010. ponovo imao važno mjesto u aktivnostima ORPEHUS-a. Tada je u Školi narodnog zdravlja održana sjednica radne grupe ORPEHUS-a, AMSE-a i WFME-a, na kojoj je na temelju dokumenata iz Zagreba (2004., 2005.), Helsinkija (2008.) i Aarhusa (2009.) donesen ključni dokument *Standards for PhD education in Biomedicine and Health Sciences*. Godine 2012. dokument je tiskao Aarhus University Press te je postao široko poznat među sveučilištima u Europi. Dodatnim doradama taj se dokument više puta poboljšavao, ali ključni zaključci iz Zagreba ostali su njegovom okosnicom (v. tab.).

Tablica 9.

Harmonisation conferences in Zagreb 2004., 2005.	ORPEHUS-AMSE-WFME Standards (Best Practice)
Article 3. minimal requirement for the PhD thesis in medicine and health sciences should be the equivalent of at least three in extenso papers published in internationally recognized journals. (Zagreb 2004.).	6. (pppp 2) ...in medicine and health sciences should be the equivalent of at least three in extenso papers published in internationally recognized journals. . .
Where the PhD research is presented in other formats, such as the single monograph, reviewers should demonstrate that the contribution is at least equivalent to this benchmark, and should encourage inclusion of publication from the research. (Zagreb 2004.).	. . . Where the PhD research is presented in other formats, such as the single monograph, the assessment committee reviewers should ensure that the contribution is at least equivalent to the above benchmark ORPEHUS-AMSE_WFME Standards
...select PhD applicants on the basis of a competitive (internationally) open process. This process must be fair and transparent Guideoines 2005	PhD candidates should be selected on the basis of a competitive and transparent process. (BS3.1) ORPEHUS-AMSE_WFME Standards

Danas je ORPEHUS velika europska udruga sa 105 institucionalnih članova (fakulteta/sveučilišta). Osim institucionalnih članova iz Europe, njegovi su članovi i zdravstveni fakulteti iz Manitobe (Kanada), Hayderbada (Indija), Melbournea (Austalija) i Nasvillea te Vanderbilt Univ. (SAD). ORPEHUS ima i četiri pridružena člana: British Pharmacological Society, EPHAR – The Federation of European Pharmacological Societies, EMTRAIN Project i Federation of American Societies for Experimental Biology (FASEB). Riječ je o najvećoj udruzi doktorskih studija u Europi koja radi na unapređenju i povezivanju doktorskih studija u biomedicinskim i zdravstvenim istraživanjima te dodjeljuje ocjenu izvrsnosti (*ORPHEUS Labelling*) fakultetima koji su usklađeni s europskim standardima čije su osnove donesene na MF-u u Zagrebu. U temelje udruge utkane su prve dvije konferencije na zagrebačkome MF-u, Zagreb je mjesto registracije ORPHEUS-a i u njemu ima svoj bankovni račun, a MF je formalno sjedište ORPHEUS-a (prof. Ana Borovečki, blagajnica; prof. Z. Lacković, počasni član).

Prema dokumentima usvojenima na dvjema konferencijama ORPHEUS-a održanima u Zagrebu (The Declaration of the Eu-

ropean Conference on Harmonisation of PhD Programmes in Medicine and Health Sciences, 2004. i Guideliness for Organization of PhD Programs in Biomedicine and Health Sciences, 2005.) uspostavljeni su prvi europski standardi koji su kasnije prerasli u zajedničke preporuke (Standards/Best Practices) ORPHEUS-a, Europske udruge medicinskih fakulteta (AMSE-a) i Svjetske udruge medicinskih fakulteta (WFME-a). Time se Fakultet približio europskom stupnju kompetentnosti potrebne za razvitak društva utemeljenoga na znanju na najvišem stupnju koji dopušta sadašnji razvitak znanosti u Republici Hrvatskoj. Dapače, i više od toga – Fakultet je u europskim okvirima prednjačio u razradi bolonjskih ideja na razini doktorskih studija. Kao rezultat te njegove međunarodne inicijative osnovan je ORPHEUS (prvi predsjednik Z. Lacković, 2006. – 2014.), čije je sjedište i danas na Fakultetu.

Fakultet je znatno pridonio razvoju i harmonizaciji doktorskih studija u Hrvatskoj. Neposredno nakon navedenih europskih konferencija 2005. i 2006., u suradnji s Medicinskim razredom HAZU-a, u palači HAZU-a održani su 2015. i 2016. sastanci svih hrvatskih zdravstvenih fakulteta upravo radi harmonizacije doktorskih studija u Hrvatskoj.

Poslijediplomski doktorski studij iz neuroznanosti

Mario Vukšić

Voditelji studija

akad. Ivica Kostović 2005. – 2013.

izv. prof. dr. sc. Mario Vukšić 2013. –

Pomoćnik voditelja studija

izv. prof. dr. sc. Nataša Jovanov-Milošević

Stručna savjetnica doktorskog studija

Željka Pavlović

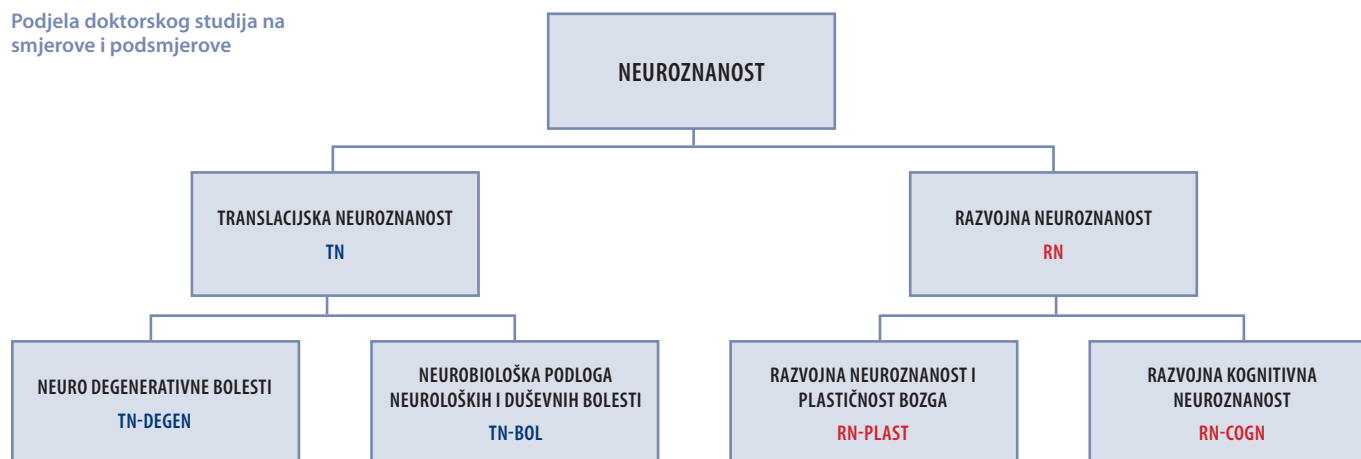
Opis i ustroj programa

Neuroznanost je danas jedno od središnjih područja međunarodne znanstvenoistraživačke suradnje, a njezino sve veće značenje zahtijevalo je uspostavu što kvalitetnijega doktorskog studija iz tog znanstvenog područja. Stoga je radi objedinjavanja znanja, opreme i mogućnosti zasebnih centara te radi uključivanja u vodeće europske tijekove, 2005. na MF-u Sveučilišta u Zagrebu uspostavljen Poslijediplomski doktorski studij iz neuroznanosti. Nositelj i izvoditelj doktorskog programa iz neuroznanosti zagrebački je MF, a suradne su ustanove neki fakulteti Sveučilišta u Zagrebu: Prirodoslovno-matematički, Filozofski, Edukacijsko-rehabilitacijski i Fakultet elektrotehnike i računarstva; Institut *Ruđer Bošković*; Medicinski fakultet u Ljubljani; ostali medicinski fakulteti u Republici Hrvatskoj: u Rijeci, Osijeku i Splitu; KBC Zagreb; Poliklinika *Neuron*; Centar za kliničku primjenu neuroznanosti; predavači s vodećih svjetskih sveučilišta i instituta (s Yalea, iz Osla, Frankfurta, Amsterdama, Beča, INSERM Marseillea, McGilla, King's Collegea, Rutgersa, Lavala, Vrijeja itd.). Poslijediplomski doktorski

studij iz neuroznanosti na MF-u u Zagrebu prvi je i zasada jedini doktorski studij iz neuroznanosti u Republici Hrvatskoj. Studij je u potpunosti istraživački orijentiran (*research-oriented*), prenosi studentima kvalitetne sadržaje te ih obrazuje za stupanj doktora znanosti na europskoj razini. Traje tri godine i završava obranom doktorskog rada. S obzirom na to da se studij temelji na istraživanju, studentima je na raspolaganju izuzetna infrastruktura od 30 suvremeno opremljenih laboratorija Hrvatskog instituta za istraživanje mozga (HIM-a), koji pokrivaju različite metodološke pristupe – od molekularne neuroznanosti preko modernih elektrofizioloških tehnika sve do predjezične komunikacije i neurofarmakologije ponašanja. Organizacija studija prilagođena je interdisciplinarnom pristupu u neuroznanosti, s uravnoteženim omjerom bazične i kliničke neuroznanosti. Studij je podijeljen u dva smjera, a svaki od njih ima i dva podsmjera. Smjerovi su: Translacijska neuroznanost i Razvojna neuroznanost. Podsmjerovi Translacijske neuroznanosti su: Neurodegenerativne bolesti i Neurobiološka podloga neuroloških i duševnih bolesti, a podsmjerovi Razvojne neuroznanosti su: Razvojna neuroznanost i plastičnost mozga i Razvojna kognitivna neuroznanost. Budući da su i predmeti na studiju podijeljeni prema navedenim smjerovima i podsmjerovima, doktorandi biraju i upisuju predmete prema svojim sklonostima i temi doktorata, ovisno o tome jesu li više usmjereni na bazična ili klinička istraživanja u neuroznanosti.

U programu studija ukupno su 93 kolegija (18 temeljnih, 18 metodoloških i 57 izbornih, tab. 5.), na kojima radi 90 nastavnika (tab. 1.), a čak 21 kolegij izvode strani predavači. Laboratorijske rotacije, *journal clubovi* i posebni seminari odgovaraju glavnim izbornim predmetima, a po težini čine 50 % vrijednosti glavnih sadržaja.

Podjela doktorskog studija na smjerove i podsmjerove



Tablica 1. Broj nastavnika na studiju

Znanstveno-nastavna zvanja	Djelatnici MF-a u punome i kumulativnome radnom odnosu	Nastavnici u naslovnim zvanjima izabranima na MF-a	Vanjski suradnici/istraživači iz RH	Vanjski suradnici/istraživači iz inozemstva	UKUPNO
Znanstveno-nastavna zvanja					
redoviti profesor	20	0	11	10	41
izvanredni profesor	8	4	3	0	15
docent	6	5	3	0	14
Znanstvena zvanja					
znanstveni savjetnik	0	0	3	0	3
viši znanstveni suradnik	0	0	3	0	3
dr. sc.	3	1	6	1	11
Ostali	2	0	1	0	3
UKUPNO	39	10	30	11	90

Opći uvjeti upisa na studij

Na studij se mogu upisati kandidati koji su diplomirali sveučilišni studij nakon 3 + 2 godine, odnosno 6 + 0 iz ovih područja: medicine, stomatologije, veterine, farmacije, biologije, biofizike, psihologije, rehabilitacije/edukacije i kineziologije, s prosjekom ocjena od najmanje 3,51 na ljestvici 1 – 5 (ili A – D najmanje 8,00). Kriteriji za upis su, osim prosjeka ocjena, osnovne komunikacijske vještine na engleskom jeziku, osnovna kompjutorska pismenost, dosadašnje sudjelovanje u znanstvenom radu i preporuka dvaju profesora. Prije upisa potrebno je postići dogovor s mentorom za određeni projekt istraživanja. Izrada doktorata moguća je u samo jednome od raspoloživih laboratorija i s predviđenim mentorima koje kandidat unaprijed ima na uvidu. Kratak prijedlog područja istraživanja, koji je sastavni dio prijavnice dokumentacije, i preporuka potencijalnog mentora dokazuju da je kandidat postigao dogovor s mentorom u jednome od raspoloživih laboratorija. Najmanji predviđeni broj upisanih doktoranada po godini je tri, a najveći deset (tab. 2.). Za svakog kandidata koji je zadovoljio na razredbenom postupku i razgovoru Evaluacijsko povjerenstvo odabire povjerenstvo od tri člana, od kojih je jedan predloženi mentor. Tako odabrano tročlano povjerenstvo prati doktoranda, savjetuje ga i brine se o njemu tijekom cijelog studija, sve do obrane doktorskog rada.

Tablica 2. Broj doktoranada upisanih od ak. god. 2005./2006.

Ak. god.	Broj doktoranada po godinama studija		
	I. god.	II. god.	III. god.
2005./2006.	3	0	0
2006./2007.	0	0	0
2007./2008.	13	3	0
2008./2009.	9	8	3
2009./2010.	3	6	8
2010./11.	4	2	5
2011./12.	4	0	2
2012./13.	0	5	2
2013./14.	9	2	6
2014./15.	12	7	2
2015./16.	7	13	5

Uvjeti završetka studija

Studij završava obranom doktorskog rada, a za njegovu predaju trebaju biti ispunjene sve obveze predviđene planom i programom studija, a doktorand mora imati najmanje jedan objavljeni znanstveni rad s IF-om većim od 1 u CC-u u kojemu je doktorand prvi autor te suautorstvo u dva rada u međunarodnim indeksiranim časopisima. Ocjenu doktorskog rada provodi povjerenstvo (mentor nije član povjerenstva!), koje procjenjuje znanstveni doprinos disertacije. Obrana doktorskog rada je javna. Dosad je na našem doktorskome studiju uspješno obranjeno 16 disertacija (tab. 3.).

Tablica 3. Doktorandi koji su dosad obranili disertaciju

Ime i prezime	Datum obrane	Mentor	Naslov disertacije
Martina Zeljko	11.5.2012.	Nives Pećina Šlaus	Analiza gena i proteina E-kadherina (CDH1) i beta-kenina (CTNNB1) u metastazama u mozgu
Marko Čuljat	9.7.2012.	Ivica Kostović	Razvojne promjene mediosagitalnog presjeka korpusa kalozuma kao pokazatelji perinatalnog rasta interhemisferičnih veza u mozgu čovjeka
Katarina Kapuralin	20.7.2012.	Srećko Gajović	Izražaj gena Stam2 u živčanom sustavu miša određen na razini mRNA, bjelančevine, te pomoću lacZ reporterskoga sustava
Ana Katušić	13.9.2012.	Vlatka Mejaški Bošnjak	Učinak zvučnih vibracija frekvencije 40Hz na spastičnost i motoričke funkcije u djece s cerebralnom paralizom
Ivan Bohaček	17.12.2012.	Srećko Gajović	Uloga receptora TLR2 u odgovoru mozga nakon ishemijskoga oštećenja
Lana Vasung	7.3.2013.	Ivica Kostović	Analiza kvantitativnih i kvalitativnih promjena fetalnih zona, prikazanih magnetskom rezonancijom, kao pokazatelja glavnih histogenetskih događaja u normalnom razvoju ljudskog mozga
Marina Dobrivojević	5.7.2013.	Srećko Gajović	Učinak natriuretskih peptida na signalni put bradikinina nakon ishemijskoga oštećenja mišjeg mozga
Goran Sedmak	13.9.2013.	Miloš Judaš	Razvojno porijeklo intersticijskih neurona i regionalne razlike u njihovoj raspodjeli, brojnosti i fenotipovima u mozgu čovjeka
Ivana Pogledić	24.10.2013.	Ivica Kostović	Razmještaj i fenotipske značajke glija stanica u razvojnim slojevima čeonog režnja mozga nedonoščeta nakon ozljede bijele tvari
Goran Krakar	12.9.2014.	Vlatka Mejaški Bošnjak	Ultrazvučni biljezi mozga u dijagnozi kongenitalne citomegalovirusne infekcije
Ivan Domagoj Drmić	19.6.2015.	Predrag Sikirić	Protektivni učinak pentadekapeptida BPC 157 na cijeljenje oštećenja želuca, duodenuma, jetara i mozga uzrokovanih visokom dozom celekoksiba u štakora
Domagoj Džaja	17.7.2015.	Zdravko Petanjek	Morfološka i kemijska obilježja kalretininskih neurona u neokorteksu primata
Tihana Džombeta	14.10.2015.	Božo Krušlin	Nazočnost i opseg peritumorskih pukotina te izraženost matriksne metaloproteinaze 2 u urotelnim papilarnim karcinomima pTa i pT1 mokraćnog mjehura
Nina Kosi	13.1.2016.	Dinko Mitrečić	Diferencijacija i sinaptičko povezivanje živčanih matičnih stanica transplantiranih u mozak miša zahvaćen ishemijskom
Dunja Gorup	26.2.2016.	Srećko Gajović	Uloga TLR2 u modulaciji sinaptičke plastičnosti i oporavka poslije ishemijskoga oštećenja mišjeg mozga
Mihovil Mladinov	23.11.2016.	Nataša Jovanov-Milošević	Raspodjela i izraženost dopaminskih D2 receptora u prefrontalnoj moždanoj kori čovjeka i miša

Kompetencije

Nakon završenog studija doktorand je u potpunosti osposobljen za nastavak svog znanstvenoistraživačkog rada: poznaje metodologiju u području temeljnih i kognitivnih neuroznanosti, *neuroimaginga*, zna napisati prijedlog istraživanja, zna napisati i rad za objavu u časopisu koji je indeksiran u *CC-u* (s IF-om većim od 1) te je sposoban predstaviti i braniti rezultate svojeg istraživanja u znanstvenoj javnosti.

Međunarodna prepoznatljivost i suradnja

Već od svog osnutka Poslijediplomski doktorski studij iz neuroznanosti postao je dio Mreže europskih neuroznanstvenih škola (Network of European Neuroscience Schools, NENS), osnovane 2003. (<http://www.fens.org/Training/NENS/>). Mrežu NENS čini više od 150 škola i programa u preko 30 zapadnoeuropskih zemalja koje nude visoko obrazovanje iz područja neuroznanosti, a Mreža je ujedno i osnova za dobru komunikaciju i suradnju unutar europskih diplomskih i poslijediplomskih programa iz neuroznanosti.

Ostvarena je međunarodna suradnja doktorskog studija s predavačima vodećih svjetskih sveučilišta i instituta (Yalea, Karolinske, Goethea, Amsterdama, Beča, Inserma, McGilla, Laval), a preko Međunarodnoga znanstvenog savjeta HIIM-a uspostavljena je i suradnja s istaknutim znanstvenicima

hrvatskog podrijetla koji žive i rade u inozemstvu: Nenadom Bogdanovićem, Mirkom Dikšićem, Krešimirom Krnjevićem, Antom L. Pađenom, Ivanom Rosenzweig, Paškom Rakićem, Mirjanom Randić, Mladenom Rokom Rašinom, Nenadom Šestanom i drugima (tab. 4.).

Tablica 4. Znanstvenici iz inozemstva koji sudjeluju u doktorskome studiju iz neuroznanosti

	Ime i prezime	Ustanova/država
1.	Fajko Bajrović	Institut za patološku fiziologiju, Medicinski fakultet Sveučilišta u Ljubljani, Slovenija
2.	Nenad Bogdanović	Sveučilište u Oslu, Sveučilišna bolnica Oslo, Zavod za gerijatriju, Norveška
3.	Maja Bresjanac	Institut za patološku fiziologiju, Medicinski fakultet Sveučilišta u Ljubljani, Slovenija
4.	Deller Thomas	Institut za anatomiju, Goethe sveučilište, Frankfurt na Majni, Njemačka
5.	Metka Derganc	Sveučilišni klinički centar u Ljubljani, Zavod za dječju kirurgiju i intenzivnu terapiju, Ljubljana, Slovenija
6.	Mirko Dikšić	Sveučilište McGill, Kanada
7.	Monique Esclapez	INSERM INMED Marseille, Francuska
8.	Zoran Grubič	Institut za patološku fiziologiju, Medicinski fakultet Sveučilišta u Ljubljani, Slovenija
9.	Sigismund Huck	Centar za istraživanje mozga, Medicinski fakultet Sveučilišta u Beču, Austrija
10.	Jean-Pierre Julien	Sveučilište Laval, Quebec, Kanada
11.	Krešimir Krnjević	Sveučilište McGill, Kanada
12.	David Neubauer	Sveučilišni klinički centar u Ljubljani, Zavod za pedijatriju, Ljubljana, Slovenija
13.	Ante Ladislav Padjen	Sveučilište McGill, Kanada
14.	Darja Paro-Panjan	Sveučilišni klinički centar u Ljubljani, Zavod za pedijatriju, Slovenija
15.	Roland Pochet	Medicinski fakultet Sveučilišta Libre, Bruxelles, Belgija
16.	Daniela Prayer	Medicinski fakultet Sveučilišta u Beču, Austrija
17.	Mirjana Randić	Zavod za biomedicinske znanosti, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Iowi, SAD
18.	Mladen Roko Rašin	Sveučilište Rutgers, Medicinski fakultet <i>Robert Wood Johnson</i> , New Jersey, SAD
19.	Ivana Rosenzweig	Institut za psihijatriju, King's College, London, Velika Britanija
20.	Ronald Schnaar	Sveučilište <i>Johns Hopkins</i> , Zavod za farmakologiju, Baltimore, SAD
21.	Nenad Šestan	Sveučilište Yale, New Haven, SAD
22.	Harry B. M. Uylings	Sveučilište Vrije, Amsterdam, Nizozemska
23.	Marko Živin	Institut za patološku fiziologiju, Medicinski fakultet Sveučilišta u Ljubljani, Slovenija

Tablica 5. Popis predmeta na studiju

Temeljni predmeti	Broj sati				Bodovi	Semestar
	P	S	V	U		
Božo Krušlin: Uvod u razvojnu neuropatologiju TN	3	6	3	12	3	I.
Krešimir Krnjević: Mehanički mehanizmi sinaptičke signalizacije TN	2	6	2	10	2,5	I.
Mirko Dikšić: Uvod u neurokemiju TN	6	6		12	3	I.
Ivica Kostović i Miloš Judaš: Razvojna neurobiologija RN	8	2	8	18	4	I.
Nenad Šestan i Miloš Judaš: Molekularna neurobiologija razvitka moždane kore RN	6	6	4	16	4	I.
Ivica Kostović i Miloš Judaš: Neuroanatomija TN/RN	8	2	8	18	4	I.

Zdravko Petanjek i Monique Esclapez: Uvod u neurobiologiju RN	6	8	14	4	I.	
Miloš Judaš: Povijest neuroznanosti TN/RN	4	6	12	3	I.	
Miloš Judaš: Evolucijska neurobiologija čovjeka TN/RN	4	8	12	3,5	I.	
Tomislav Domazet Lošo: Makroevolucija živčanog sustava i filostratigrafija TN/RN	4	8	12	3	II.	
Nenad Bogdanović: Banke moždanog tkiva u razvoju i neurodegeneraciji TN/RN	4	4	4	12	2,5	II.
Zdenko Sonicki: Statističke metode u neuroznanosti TN/RN	2	6	4	12	2,5	II.
Nataša Jovanov-Milošević: Dizajniranje istraživanja u biomedicinskim znanostima	4	6	5	15	4	II.
Zdravko Lacković: Neurotransmitori (kolegij privremeno neaktivan) TN	3	6	3	12	3	II.
David Neubauer i Darja Paro-Panjan: Neonatalna neurologija i neurofiziologija TN/RN	4	4	2	10	2,5	II.
Jasminka Štefulj: Sinapsa: od gena do proteina TN/RN	5	5	2	12	3	II.
Hrvoje Banfić: Stanična signalizacija TN/RN	4	4	4	12	3	II.
Goran Šimić: Neurobiologija starenja TN	3	6	3	12	3	II.
Svjetlana Kalanj Bognar: Uloga membranskih lipida u neurodegeneraciji TN	3	7	10	2,5	II.	

Metodološki predmeti / vođeni praktikumi	Broj sati				Bodovi	Semestar
	P	S	V	U		
Srećko Gajović: Elektronska mikroskopija fetalnog ljudskog mozga TN/RN	1	2	3	6	1	I.
Srećko Gajović: Morfološke metode istraživanja i elektronska mikroskopija u neuroznanosti TN/RN	2	4	6	12	2,5	I.
Mario Vukšić: Prikaz fluorescentnih struktura konfokalnim laserskim mikroskopom i njihova trodimenzionalna rekonstrukcija TN/RN	4	2	6	12	3	I.
Zdravko Petanjek / Goran Šimić: Metode rekonstrukcije neurona i stereologija TN/RN	1	2	3	6	2	I.
Nataša Jovanov-Milošević: Temelji i primjena neurohistoloških istraživačkih metoda: prikaz neurona i neuronskih putova u fetalnom ljudskom mozgu TN/RN	2	4	4	10	2	I.
Nataša Jovanov-Milošević: Ne-radioaktivna <i>in situ</i> hibridizacija ljudskog moždanog tkiva TN/RN	2		6	8	2	II.
Nataša Jovanov-Milošević: Postupci s eksperimentalnim životinjama u istraživanjima u neuroznanosti TN/RN	2	2	8	12	3	II.
Svjetlana Kalanj Bognar: Metode izolacije RNA iz moždanog tkiva TN/RN			6	6	1	II.
Srećko Gajović: Amplifikacija genomske DNA metodom lančane reakcije polimeraze (PCR) TN/RN		1	3	4	1	II.
Lukrecija Brečević i Martina Rinčić: Metode analize genoma i njihova primjena u neuroznanosti TN/RN	7	2	3	12	2,5	V.
Dubravka Hranilović: Genski polimorfizmi TN/RN		4	4	8	2	V.
Goran Šimić: Određivanje ukupnih i fosforiliranih tau proteina iz likvora pomoću ELISA postupka TN	4	2	6	12	2,5	V.
Dora Višnjic: Analiza staničnog ciklusa protočnom citometrijom TN	1		5	6	1	V.
Zdravko Petanjek: Precizna identifikacija kortikalnih polja u odraslom ljudskom mozgu <i>in vivo</i> TN/RN	1	2	3	6	1	VI.
Miloš Judaš / Milan Radoš: <i>In vivo</i> kvantitativna MRI analiza ljudskog mozga tijekom razvitka i u odrasloj dobi TN/RN	1	2	3	6	1	VI. VI.

Maja Capanec i Sanja Šimleša: Procjena kognitivnih funkcija, komunikacije i jezika u djece rane predškolske dobi RN	6	0	4	10	2,5	VI.
Lipa Čičin Šain: Kinetika zasićenja sinaptičkih enzima (MAO), transportera (5HTT) i receptora (5HT1A) TN/RN		2	4	6	1	VI.
+ Laboratorijske rotacije prema dogovoru s voditeljem laboratorija					2	I. – II. i V. – VI.

GRANSKI USMJERENI I KLINIČKI PREDMETI PRVE GODINE	Broj sati				Bodovi	Semestar
	P	S	V	U		
Srećko Gajović: Kako postati živčana stanica? RN-PLAST	4	4	2	10	2	I.
Nives Pećina-Šlaus: Geneske osnove tumora mozga TN-BOL	4	4	2	10	2	I.
Vlatka Mejaški-Bošnjak: Razvojna (pedijatrijska) neurologija RN-COGN	4	3	3	10	2	I.
Ivana Rosenzweig i Neven Henigsberg: San, neuroplastičnost i sindromi talamokortikalnih disritmija TN-BOL	3	7		10	2	I.
Neven Henigsberg: Neurobiologija liječenja psihijatrijskih poremećaja TN-BOL	6	6		12	3	I.
Neven Henigsberg: Psihijatrijska farmakogenomika TN-BOL	6	6		12	3	I.
Harry B. Ulyings: Kognitivna fleksibilnost i orbitalna prefrontalna moždana kora RN-COGN	4	4	2	10	2	II.
Roland Pochet: Signalizacija kalcijem u živčanom sustavu TN-DEG	4	4	2	10	2	II.
Zoran Grubič: Živčano-mišićni spoj i njegova sinaptogeneza RN/TN	4	6		10	2	II.
Melita Šalković Petrišić: Načela unutarstanične signalizacije hormonskih receptora u središnjem živčanom sustavu RN/TN		4	8	12	2,5	II.
Jean-Pierre Julien: Molekularna neuropatologija TN-DEG	4	6		10	2	II.
Martina Rinčić: Genetska osnova neurorazvojnih poremećaja RN/TN	12	2		14	3	II.
Srećko Gajović: Neuroetika TN/RN	9		3	12	2,5	II.
Predrag Zarevski: Memorija, metakognicija, inteligencija RN	4	6		10	2,5	II.

Granski usmjereni i klinički predmeti druge godine	Broj sati				Bodovi	Semestar
	P	S	V	U		
Dan doktorata				25	4	IV.
Sven Lončarić: Analiza i razumijevanje slika RN-COGN	4	6		10	2	III.
Mary Sopta: Regulacija transkripcije u mozgu RN-PLAST	4	3	3	10	2	III.
Srećko Gajović: Ciljana promjena gena u sisavaca RN/TN	3	5	4	12	2	III.
Marija Heffer / Ronald Schnaar: Molekularna biologija mijelina TN-DEGEN	4		6	10	2	III.
Davor Ježek: Svojstva difuznog neuroendokrinog sustava TN-BOL	2	3	5	10	2	III.
Marina Ilakovac-Kveder: Biomembrane: međudjelovanje lipida i proteina RN/TN	4		6	10	2	III.

Mario Vukšić: Plastičnost hipokampusa nakon lezije RN-PLAST	3	6	5	14	3	III.
Nataša Jovanov-Milošević: Navođenje aksona pri razvitku kortikalnih putova telecephalona čovjeka RN-PLAST	6	6	2	14	3	III.
Aida Salihadić Kadić i Mejaški Bošnjak: Neurofiziologija fetusa i novorođenčeta, fetalno ponašanje RN-PLAST	6	8	9	23	4	III.
Nina Barišić: Pedijatrijska epileptologija TN/RN	4	4	4	12	3	III.
Zdravko Petanjek: Eksperimentalni modeli epilepsije i uloga GABA u razvitku moždane kore TN/RN	4	6	2	12	3	III.
David Neubauer: Rijetke neurometaboličke i neurodegenerativne bolesti TN/RN	6	4	2	12	2,5	IV.
David Neubauer i Metka Derganc: Neonatalna neurointenzivna dijagnostika i terapija TN/RN	6	4	2	12	2,5	IV.
Fajko Bajrović i David Neubauer: Poremećaji disanja, naročito smetnje disanja u spavanju i smetnje spavanja u ranoj dobi TN/RN	6	4	2	12	2	IV.
Selma Supek: Funkcionalna lokalizacija neurodinamičkih izvora RN-COGN	10	4		14	3	IV.
Maja Bresjanac i Marko Živin: Kvantitativne metode animalnih modela bolesti mozga TN-BOL		2	10	12	2,5	IV.
Maja Relja: Poremećaji pokreta TN-BOL	4	6	4	14	3	IV.
Maja Relja: Klinička neurofarmakologija TN-BOL	4	6	2	12	3	IV.
Marijan Klarica: Lijekovi, droge i mozak TN-BOL	6	6		12	3	IV.
Dubravka Švob Štrac: Neurobiologija ovisnosti TN-BOL	4	4	4	12	3	IV.

Granski usmjereni i klinički predmeti treće godine	Broj sati				Bodovi	Semestar
	P	S	V	U		
Dan doktorata				25	4	VI.
Marijan Klarica: Patofiziologija mozga i cerebrospinalne tekućine TN-BOL	4	6	4	14	3,5	V.
Michel Villaz: Neuronska komunikacija: ionski signali i sinapse RN-PLAST(kolegijaprivremeno neaktivan)	3	4	3	10	2	V.
Mirjana Randić i Aleksandra Dugandžić: Stanična neurofiziologija RN-PLAST	4	8		12	3	V.
Aleksandra Dugandžić: Proučavanje membranskih proteina u ekspresijskim sistemima RN-PLAST	2	6	4	12	3	V.
Sigismund Huck: Uvod u Patch-clamp metode RN-PLAST	4		6	10	2	V.
Ivo Barić: Nasljedne metaboličke bolesti središnjeg živčanog sustava TN-BOL	4	4	2	10	2	V.
Dinko Mitrečić: Primjena matičnih stanica u istraživanju i liječenju bolesti središnjeg živčanog sustava TN-BOL	4	6	3	13	3	V.
Ivica Kostović: Neurobiologija donošenja odluka RN-COGN	6	8	4	18	4	V.
Zoran Tadić: Uvod u ponašanje životinja RN-COGN	4		6	10	2	VI.
Milan Radoš: MRI prikaz kraljeznične moždine TN-DEG	4	2	6	12	3	VI.
Marko Radoš: Moderno kliničko oslikavanje mozga TN-DEG	4	4	6	14	3	VI.
Daniela Prayer / Marko Radoš: Strukturno i funkcionalno oslikavanje mozga TN-DEG	4	2	6	12	3	VI.
Miro Jakovljević: Klinička psihofarmakologija TN-BOL	4	2	4	10	2	VI.
Lipa Čičin-Šain: Animalni modeli u biološkoj psihijatriji TN-BOL	2	4	4	10	2	VI.
Vida Demarin: Neurosonologija TN-BOL	4	2	4	10	2,5	VI.
Vida Demarin: Moždani krvotok – klinički pristup TN-BOL	4	6		10	2,5	VI.

Neven Žarković: Eksperimentalna neuropatologija: Oksidativni stres središnjeg živčanog sustava TN-BOL	4	4	4	12	2,5	VI.
Meri Tadinac / Miloš Judaš: Uvod u evolucijsku psihologiju RN-COGN	6	6	2	14	3	VI.
Mladen Roko Rašin: Mehanizmi progresivne diferencijacije živčanih matičnih stanica kore velikoga mozga (neokorteksa)	6		6	12	2,5	VI.
Marta Ljubešić: Rana komunikacija (kolegij privremeno neaktivan) RN-COGN	4		6	10	2	V.

Doktorski studij Neuroznanost ima optimalne uvjete za istraživački rad studenata s potrebnom infrastrukturom, kako u temeljnoj, tako i u kliničkoj neuroznanosti. Tijekom proteklog razdoblja dosljedno je provedeno načelo da mentori mogu biti nastavnici s ugovorom na HMM-u odnosno na MF-u koji vode laboratorije i imaju domaće i međunarodne projekte. Na taj je način osigurana financijska potpora za istraživanje, kao i kvalitetno objavljivanje znanstvenih radova. Novi program Znanstvenog centra izvrsnosti za temeljnu, kliničku i translacijsku neuroznanost omogućit će još bolju integraciju temeljnoga i kliničkog istraživanja, no i multidisciplinarnu, interdisciplinarnu i transdis-

ciplinarnu suradnju s više sastavnica Sveučilišta u Zagrebu, Institutom *Ruđer Bošković* i kliničkim nastavnim bazama, što otvara nove mogućnosti za doktorande. Povećanje broja studenata s nemedicinskih fakulteta potvrđuje taj povoljni trend. Pokazatelj uspješnosti naših doktoranada jest njihovo zapošljavanje, bez iznimke, na domaćim sveučilištima, u nastavnim bazama i na vodećim svjetskim sveučilištima. Kontinuiranim i stalnim usmjeravanjem istraživanja prema neurobiološkim osnovama glavnih razvojnih, neuroloških i duševnih poremećaja, kao i prema promjenama tijekom starenja mozga zadržan je prepoznatljiv profil studija na međunarodnoj razini.

Stalno medicinsko usavršavanje

Boris Filipović-Grčić, Mario Cvek

Osnivanjem Centra za suradnju s udruženim radom 1983., u sklopu kojega je bila i trajna izobrazba liječnika, postavljeni su temelji današnjem obliku medicinskog usavršavanja. Početni zamah ideji upotpunjavanja medicinskih znanja potrebnih liječnicima zbog stalnog rasta broja novih spoznaja u to je vrijeme entuzijastičkim trudom artikulirao prof. dr. sc. Predrag Keros.

Tada se prvi put ustrojava takva vrsta edukacije. Donesen je Elaborat o trajnoj izobrazbi liječnika i osnovana Komisija za trajnu izobrazbu liječnika. Rezultati rada Centra vidljivi su i po broju održanih tečajeva, između 10 i 15 njih u godini.

Radi unapređenja liječničkih kompetencija, a na osnovi višegodišnjeg iskustva u trajnoj izobrazbi liječnika, Fakultet 1989. donosi i Odluku o načinu provođenja trajnoga medicinskog usavršavanja na MF-u u Zagrebu, u kojoj se preciziraju kriteriji za prihvaćanje programa trajnog usavršavanja kao projekta MF-a te se detaljno utvrđuju svrha i cilj trajnoga medicinskog usavršavanja na Fakultetu.

Iduće je razdoblje (1990. – 2000.) obilježeno napretkom informatike i nastavne metodologije, što je olakšalo izradu nastavnih pomagala te tiskanje priručnika i drugih nastavnih materijala. Razdoblje nakon Domovinskog rata zahtijevalo je nove edukacijske iskorake u različitim medicinskim djelatnostima, a u to su ih vrijeme poticali i potpomagali Ministarstvo zdravstva te različite hrvatske i inozemne agencije. Tako su početkom 1990-ih nastavnici i suradnici MF-a sudjelovali u organizaciji edukacijskih projekata MAP UNICEF-edukacija, UNICEF-zdravlje, UNICEF-škola te u Hrvatsko-norveškom projektu *Norveška za djecu*. Broj programa stalnoga medicinskog usavršavanja (SMU-a) raste, a suradnja s Ministarstvom zdravstva RH, Hrvatskim zavodom za zdravstveno osiguranje i drugima dodatno se intenzivira.

Potkraj 1990-ih i početkom 2000-ih godina na MF-u se višestruko povećava ponuda tečajeva i drugih oblika stalnog usavršavanja. Za razliku od dotadašnjih 30-ak tečajeva u godini, u tom je razdoblju broj tečajeva, kao i broj polaznika, povećan za više od deset puta.

U sljedećem razdoblju (2001. – 2006.) intenzivno se dopunjuju postojeći okviri koji određuju broj i kvalitetu tečajeva i drugih oblika SMU-a te se nastoje utvrditi načini njihova provođenja, stimulacije i financiranja radi proširenja tog sustava i postizanja što veće kvalitete edukacije.

Tih godina počinju se objavljivati programi SMU-a planirani za sljedeću akademsku godinu, i to u posebnoj ediciji (*Program stalnog medicinskog usavršavanja*) te putem medicinskih glasila i elektroničkih medija. *Program* je, zajedno sa sadržajem tečajeva, upućen na adrese svih liječnika u Hrvatskoj i prezentiran je na internetskim stranicama Fakulteta. *Program* je trebao svim potencijalnim polaznicima prenijeti pravodobne informacije o terminima održavanja SMU-a i tako im omogućiti planiranje vlastitog usavršavanja.

Organiziranjem programa SMU-a Fakultet prepoznaje i aktivno promiče ostvarivanje potrebe cjeloživotnog učenja te uz diplomsku nastavu, doktorske i specijalističke poslijediplomske studije zaokružuje sustav edukacije studenata i liječnika, kao i drugih profila zdravstvenih djelatnika od početka studija do završetka profesionalne karijere.

Stalno medicinsko usavršavanje kao sastavni dio poslijediplomske nastave uključeno je, zajedno s doktorskim i specijalističkim poslijediplomskim studijima, u tzv. edukacijsku mrežu kako bi se polaznicima omogućilo nesmetano kretanje kroz sve oblike poslijediplomske edukacije.

Svim oblicima edukacije stječe se odgovarajući broj bodova prema sustavu European Credit Transfer Systema (ECTS). To se bodovanje univerzalno primjenjuje u svakom segmentu poslijediplomske izobrazbe kao mjera odslušane nastave odnosno ocjena znanstvene i stručne aktivnosti. Tako liječnik koji nije redoviti polaznik poslijediplomskog studija može pohađati predmete unutar tog studija, i obrnuto – redoviti studenti poslijediplomskih studija pohađanjem programa SMU-a mogu steći određeni broj bodova. Postoje nastojanja su da se ta edukacijska mreža uključi u sustav organizirane nastave tijekom specijalizacije.

Ostvarena je i zamisao o ponudi *granskih predmeta doktorskih studija* kao tečajeva SMU-a. Ti su predmeti/tečajevi otvoreni za polaznike izvan redovitoga poslijediplomskog dokorskog studija.

Organizacija i provedba stalnoga medicinskog usavršavanja na Fakultetu

Organiziranje i provođenje SMU-a regulirano je Pravilnikom o stalnom medicinskom usavršavanju. Administrativne poslove i rad sa strankama obavlja Ured za cjeloživotno učenje. Od



Primjeri programa i priručnika stalnog medicinskog usavršavanja.

početka stvaranja sustava trajne izobrazbe liječnika (poslije: stalno medicinsko usavršavanje) poslove pripreme i provedbe tečajeva obavljali su Branko Šimat (1984. – 1987.), Branka Gluhak Miličić (1987. – 1996.) i Mario Cvek (od 1996.).

Prijedloge tečajeva i drugih oblika edukacije voditelji tečajeva (nastavnici u znanstveno-nastavnom zvanju na Fakultetu) u pisanom obliku podnose Uredu. Osim tehničkih podataka, prijedlog mora sadržavati obrazloženje tečaja, obrazovne ciljeve i namjenu, sadržaj tečaja s razrađenom satnicom, imenima predavača i temama, preporučenu literaturu te životopis voditelja s popisom relevantnih radova kao dokazom kvalificiranosti u znanstvenoj grani kojoj predloženi program pripada i s podacima o nastavnom iskustvu. Također treba navesti koje će pisane materijale polaznici dobiti, naznačiti način provjere stečenih znanja te predočiti financijsku konstrukciju tečaja. Svi oblici SMU-a šalju se na recenziju stručnjacima odgovarajućih medicinskih struka, nakon čega ih razmatra Povjerenstvo za SMU. Prijedlog se može vratiti voditelju na dopunu ili izmjenu. Povjerenstvo zatim prijedlog podnosi Fakultetskom vijeću (u sastavu za poslijediplomsku nastavu), koje ga odobrava ili vraća Povjerenstvu na ponovno razmatranje. Nakon završenog tečaja voditelj podnosi Povjerenstvu izvješće o održanom tečaju.

Dio edukacijskih tekstova koji prate tečajeve prve kategorije tiskani su kao posebna izdanja. Nakon recenzije edukacijski tekstovi programa SMU-a mogu biti prihvaćeni kao nastavno štivo Fakulteta.

Tendencija je Fakulteta da se znatan dio aktivnosti SMU-a provodi elektroničkim putem premda je jasno da se praktični aspekti medicine neće moći u cijelosti podučavati na taj način.

Povećanjem broja tečajeva i polaznika ostvaren je i znatan financijski prihod izravno za Fakultet, ali i neizravno, preko prihoda što su ih ostvarili voditelji i predavači, a njime su nabavljena materijalna sredstva i oprema Fakulteta. Najveći dio prihoda raspoređuje voditelj. Tim se novcem namiruju materijalni troškovi održavanja tečaja, a dio se odvađa za nabavu opreme, nastavnih pomagala, stručne literature i sl.

Pravilnikom o mjerilima i načinu korištenja posebnih prihoda Fakultet je regulirao trošenje sredstava ostvarenih programi-

ma SMU-a. Visinu kotizacije za tečaj predlaže voditelj tečaja sa suradnicima, sukladno trajanju tečaja odnosno broju sati predavanja, seminara i vježbi, ali i ovisno i o drugim kriterijima kao što je upotreba nastavnih pomagala, medicinske aparature i druge opreme. Iznos kotizacije odobrava Povjerenstvo za SMU Fakulteta.

Dio prihoda programa SMU-a zadržava Fakultet za svu administrativnu, tehničku i drugu potporu u nastavi. Pravilno i transparentno praćenje poslovanja programa provodi Financijsko-računovodstveni odsjek Fakulteta.

Perspektive cjeloživotnog učenja na Fakultetu

U razvoju SMU-a zagrebački MF teži uspostavi ujednačenih mjerila i kriterija kompatibilnih sa standardima EU-a, a krajnji je cilj tih nastojanja postizanje visoke kvalitete i dostupnosti edukacije te priznavanje i vrednovanje programa SMU-a i u drugim europskim zemljama. Radi optimalnog funkcioniranja SMU-a, bilo bi poželjno među glavnim sudionicima tog sustava (Hrvatski liječnički zbor, Hrvatska liječnička komora, medicinski fakulteti, komore drugih zdravstvenih djelatnika, zdravstvene ustanove) postići ujednačene kriterije i standarde za organiziranje i provođenje SMU-a. Premda u sadašnjem raznolikom i dinamičnom sustavu, s mnoštvom sudionika različitih razina, nije moguće postići punu usuglašenost spomenutim bi se pristupom osigurala nužna kvaliteta i dostupnost svih programa SMU-a, a zdravstvenim djelatnicima omogućilo napredovanje u struci i stjecanje odgovarajućih prava na temelju edukacije.

Put k ostvarenju toga strateškog cilja jest *harmonizacija* sustava SMU-a, tj. uspostava osnovnih i općih, ali jedinstvenih mjerila i kriterija organiziranja i provođenja SMU-a te uvođenje kontrole kvalitete edukacije. Time bi se izbjeglo masovno organiziranje programa SMU-a upitne kvalitete. Svi oblici SMU-a podliježu kontroli kvalitete, kontroli načina provedbe te, kad god je to moguće, i provjeri stečenih znanja. Važnu ulogu u ocjeni kvalitete ima povratna informacija dobivena od polaznika edukacije. Nakon završetka iste vrste edukacije polaznici trebaju steći jednaka prava bez obzira na to tko tečaj organizira i stoga treba ujednačiti načela *vrednovanja edukacije*, tj. sustav bodovanja (kredit-sati).

U programe SMU-a uključen je velik broj nastavnika, a povećanje broja tečajeva i velik broj polaznika donosi i nove zahtjeve i poslove Uredu za cjeloživotno učenje. Kadrovske i organizacijske osnaživanje Ureda jedna je od prvih zadaća koja će omogućiti daljnji, znatniji angažman Fakulteta u razvoju cjeloživotnog učenja u Hrvatskoj.

Zagrebački MF ima jedinstven i zaokružen pristup organizaciji i vrednovanju cjeloživotnog učenja kao najvažnijeg dijela specijalističke i postspecijalističke, znanstvene i postdoktorske edukacije liječnika i drugih zdravstvenih djelatnika s perspektivom daljnjeg razvoja.

Posebni studijski programi

Studij sestrinstva

Vesna Jureša

Poticaji i razlozi za ponovno pokretanje studija sestrinstva na sveučilišnoj razini u sastavu MF-a u Zagrebu, kao Sveučilišnoga diplomskog studija sestrinstva, bili su: 1. nužnost i nedostatak izobrazbe na sveučilišnoj razini za sestriinsku struku, što je preduvjet razvoja struke i osiguranja stručnjaka s odgovarajućim znanstveno-nastavnim zvanjima, 2. ulasku Hrvatske u EU prethodilo je i prihvaćanje mnogih europskih normi kao što su Direktiva 2005/36/EZ (Europskog parlamenta i vijeća od 7. rujna 2015.) i Zakon o reguliranim profesijama i priznavanju inozemnih stručnih kvalifikacija (NN 124/2009), što je uvjetovalo i promjene u školovanju medicinskih sestara u Hrvatskoj, 3. postojeći specijalistički studiji nisu omogućivali profesionalni razvoj sestrinstva koji bi osposobio polaznike za edukatore, menadžere i/ili za postizanje stupnja obrazovanja za nastavak doktorskog studija, 4. velik nedostatak znanstvenih istraživanja u području sestrinstva u nas, zbog čega je sveučilišni studij trebao pridonijeti znanstvenim spoznajama o utjecajima na čovjekovo zdravlje do kojih se dolazi istraživanjem tijekom pružanja zdravstvene skrbi, i to na temelju pozitivnih i/ili negativnih zdravstvenih odgovora, uz poštovanje etičkih načela koja se primjenjuju u istraživanjima.

U obrazloženju opravdanosti pokretanja Studija sestrinstva što ga je MF uputio Agenciji za znanost i visoko obrazovanje (AZVO-u) u svibnju 2011. među ostalim se navodi da, za razliku od specijalističkog obrazovanja sestara na veleučilišnoj razini, obrazovanje na sveučilišnom studiju pridonosi znanstvenim spoznajama koje su važne u znanosti, teoriji i filozofiji sestrinstva te se primjenjuju u istraživanjima i osposobljavaju polaznika za edukatore i menadžere i/ili za postizanje stupnja obrazovanja za nastavak doktorskog studija. Procjenjuje se da bi Hrvatskoj bilo potrebno oko 350 sestara sa sveučilišnom diplomskom naobrazbom. Magistri sestrinstva, koji bi stekli odgovarajuća znanstvena i znanstveno-nastavna zvanja iz područja biomedicine i zdravstva bili bi nastavnici na sveučilišnim sestriinskim studijima (70 – 90 nastavnika), mentori u različitim područjima stručnog obrazovanja sestara (120 – 150 njih), djelatnici u sustavu zdravstva koji obavljaju vodeće funkcije u zdravstvenim

ustanovama, kliničkim ustanovama i nastavnim bazama (50 – 70 magistara) i istraživači i suradnici na području znanstvenih i stručnih istraživanja (30-40 magistara).

Opsežne pripreme za uvođenje studija započele su 2008. Izradu prijedloga programa Sveučilišnoga diplomskog studija sestrinstva (Studij sestrinstva) dekanica prof. dr. sc. Nada Čikeš i Uprava Fakulteta povjerili su prof. dr. sc. Jadranki Mustajbegović, uz suradnju s nastavnicima MF-a, Hrvatskom udrugom medicinskih sestara, Hrvatskom komorom medicinskih sestara i drugim srodnim ustanovama. Predloženi je program povezan i usporediv s programima istovjetnih studija zemalja EU-a kao što su Northumbria University, School of Health, Community and Education Studies, UK te Univerzitet u Mariboru i Ljubljani. U ak. god. 2009./10., za mandata dekana akademika Davora Miličića, prof. dr. sc. Vesna Jureša imenovana je prodekanicom za nove studijske programe i za voditeljicu Studija sestrinstva. Programom studija koji je prihvaćen na Fakultetskom vijeću MF-a Sveučilišta u Zagrebu, kao i donošenjem Pravilnika o preddiplomskim i diplomskim studijima (prosinac 2010.), bili su osigurani nužni preduvjeti za početak studija. Senat Sveučilišta u Zagrebu na svojoj je 4. sjednici 16. studenog 2010. donio Odluku o izvođenju studijskog programa diplomskog sveučilišnoga studija Sestrinstvo. Slijedilo je pozitivno mišljenje AZVO-a o opravdanosti javnog financiranja tog studija. Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske upisalo je 18. studenog 2011. Studij sestrinstva u Upisnik studijskih programa te su se time stekli uvjeti za početak studijskog programa.

Od 11. do 15. lipnja 2012. povjerenstvo/Peer mission Europske komisije posjetilo je Hrvatsku, a tema posjeta bila je Recognition of Professional Qualifications for Medical Professions, iz čega je razvidno da je posjet bio usmjeren na studije medicine, ali i na ostale studije biomedicinskog područja. Povjerenstvo Europske komisije u sastavu Ana Gimenez Maroto (Španjolska) – Technical Advisor for nursing and allied health professions in the Ministry of Health, Spain i Anne-Marie Ryan (Irska) – Chief Education Officer, Irish Nursing Bord posjetilo je zagrebački

MF u srijedu 13. lipnja 2012. kako bi se upoznalo sa Studijem sestrinstva i s budućim studijem primaljstva. Prof. dr. sc. Vesna Jureša ukratko je predstavila povijest i rad MF-a u Zagrebu te program Sveučilišnoga diplomskog studija sestrinstva koji je započeo ak. god. 2011./12. Posebice je istaknuto da taj studij smatramo važnom premostnicom između veleučilišnoga i sveučilišnoga obrazovanja medicinskih sestara i tehničara. Nakon završetka sveučilišnoga diplomskog studija sestrinstva i stjecanjem naslova magistar/magistra sestrinstva kandidatima je omogućeno daljnje napredovanje na poslijediplomskim stručnim i doktorskim studijima, što je iznimno važno za razvoj struke te za znanstveno i nastavno napredovanje medicinskih sestara i tehničara. Predstavnice povjerenstva bile su vrlo zainteresirane za mogućnost prelaska sa veleučilišnih i drugih studija na sveučilišni diplomski studij i za naš model koji, uz polaganje razlikovnih modula, omogućuje taj prijelaz. Objasnili smo im naš sustav osnovnoškolskoga i srednjoškolskog obrazovanja te nekadašnjih viših zdravstvenih škola i današnjih veleučilišta te način na koji se to obrazovanje usklađuje sa sveučilišnim. Studenti su istaknuli zadovoljstvo studijem i važnost upravo sveučilišnoga diplomskog studija za sestrinsku struku.

Prema odobrenom programu, Studij sestrinstva traje dvije akademske godine, odnosno četiri semestra, a završava obranom diplomskog rada. Da bi student završio studij, mora prikupiti minimalno 120 ECTS bodova, koje stječe polaganjem osam obveznih predmeta tijekom četiri semestra (ukupno 85 ECTS bodova), polaganjem izbornih predmeta tijekom četiri semestra (ponuđeno ih je 13) obvezno ostvaruje 20 ECTS bodova, a izradom i obranom diplomskog rada, što uključuje i završni ispit, ostvaruje 15 ECTS bodova. Studenti u prvoj godini imaju pet obvezatnih predmeta i usto mogu izabrati do tri od sedam izbornih predmeta. U drugoj godini imaju tri obvezna predmeta, diplomski rad i šest izbornih predmeta. Posebna se pozornost pridaje seminarским i vježbovnim oblicima rada kako bi studenti što aktivnije sudjelovali u nastavi. Popis predmeta s pripadajućom satnicom i nositeljima predmeta Sveučilišnoga diplomskog studija sestrinstva nalaze se na mrežnoj stranici Fakulteta: <http://mef.unizg.hr/studiji/diplomski/diplomski-studij-sestrinstva/nastavni-plan-i-program>.

Diplomski studij donosi proširenje i nadgradnju znanja iz preddiplomskog studija, osposobljava polaznike za samostalan istraživački rad te za obavljanje znanstvenoga i nastavnog rada. Ovisno o usmjerenju, odnosno odabiru izbornih predmeta, polaznik stječe specifične kompetencije u tri područja: 1. u pružanju izravne i neizravne skrbi pojedincima, obiteljima, populacijskim skupinama sa specifičnim potrebama, zajednicama i stanovništvu (smjer Zdravstvena njega); 2. za promicanje zdravlja, kreiranje, upravljanje i koordiniranje procesa pružanja skrbi (smjer Zdravlje u zajednici); 3. za očuvanje i unapređenje zdravlja i radne sposobnosti s obzirom na uvjete i način rada (smjer Zdravlje na radu). Ishodi učenja studijskog programa jesu: temeljenje prakse na trenutačno postojećem znanju, teoriji i istraživanju; preuzimanje obveze i odgovornosti za svoju praksu; stvaranje partnerskog odnosa s pacijentima i s ostalim medicinskim osobljem; postajanje članom i voditeljem unutar interdisciplinarnih medicinskih timova;

komuniciranje, suradnja i pregovaranje; primjena prakse u različitim okruženjima i među različitom populacijom; pristupanje zdravstvenim informacijama, njihovo prikupljanje i procjena; zauzimanje za pacijente unutar sustava zdravstvene skrbi; određivanje i nadziranje aktivnosti pacijenata; raspodjela i upravljanje fizičkim, fiskalnim i ljudskim resursima; procjena ishoda medicinske skrbi; sudjelovanje u istraživanjima i primjena otkrića tih istraživanja; preuzimanje odgovornosti glede vlastitoga dugogodišnjeg učenja i planiranje razvoja vlastite profesionalne karijere; sudjelovanje u procesima koji se odnose na politiku sustava zdravstvene skrbi; sudjelovanje u izgradnji sustava pružanja zdravstvene skrbi; obrazovanje vlastitih kadrova: na sekundarnoj razini i na stručnom studiju sestrinstva, mentoriranje učenika i studenata, izrada programa cjeloživotnog učenja. Završetkom studija polaznici stječu akademski naziv *magistar sestrinstva* odnosno *magistra sestrinstva*, bez naznake smjera (Zdravstvena njega, Zdravlje u zajednici, Zdravlje na radu).

Studij sestrinstva je od ak. god. 2011./12. do 2016./17. organiziran kao redoviti studij i javno je financiran, a odobrena upisna kvota bila je 50 studenta u godini. Na studij su se ak. god. 2011./13. mogli upisati pristupnici koji su završili preddiplomski sveučilišni studij sestrinstva ili preddiplomski stručni studij sestrinstva uz polaganje razlikovnog modula tijekom prve godine studija, sa završenim stručnim dodiplomskim studijem koji je izjednačen s odgovarajućim stručnim nazivom *stručni prvostupnik* ili *stručna prvostupnica*, uz polaganje razlikovnog modula tijekom prve godine studija. Od ak. god. 2012./13. na studij se mogu upisati pristupnici koji su završili preddiplomski sveučilišni studij sestrinstva ili primaljstva ili preddiplomski stručni studij sestrinstva ili primaljstva, uz polaganje razlikovnog modula tijekom prve godine studija (*stručni prvostupnik / stručna prvostupnica, baccalaureus/baccalaurea* sestrinstva ili primaljstva). Pristupnici se upisuju na temelju rezultata razredbenog postupka, odnosno prema rang-listi, do popunjenja upisnih kvota. Elementi koji se ocjenjuju na razredbenom ispitu jesu: uspjeh na preddiplomskome i dodiplomskom studiju, ocjena diplomskog rada, redovitost studiranja, dodatna postignuća (objavljeni radovi, rad u stručnim udrugama, drugi strani jezik, osvojene nagrade na studiju, aktivno sudjelovanje na stručnim ili znanstvenim skupovima, intervju). Dotadašnji uspjeh u školovanju vrednuje se na temelju prosjeka ocjena predmeta položenih tijekom preddiplomskoga ili dodiplomskog studija, što uključuje i diplomski rad i duljinu studiranja (redovitost). Pristupnik na razredbenom ispitu može ostvariti najviše 9,0 bodova, od čega za uspjeh na preddiplomskom ili dodiplomskom studiju može postići najviše 5,0 bodova, za redovitost studiranja do 0,5 bodova, za dodatna postignuća do 1,5 boda, a na intervjuu može dobiti do 2,0 boda.

Posebna je pozornost pridana strukturiranom intervjuu koji s pristupnicima vodili nastavnici MF-a prema unaprijed utvrđenoj metodologiji. Tijekom intervjua kandidati su mogli obrazložiti dotadašnje stručne, nastavne i znanstvene interese i postignuća te razloge odabira studija. Razlozi za tako proveden razredbeni postupak temelje se na činjenici da studij ne upisuju samo studenti koji su neposredno završili preddiplomski sveučilišni studij nego i pristupnici s dvogodišnjim ili

trogodišnjim veleučilišnim studijem i statusom prvostupnika. Pojedini su pristupnici završili prethodni stupanj naobrazbe prije deset i više godina, imaju višegodišnje radno iskustvo u zdravstvu, obavljaju odgovorne stručne i upravljačke dužnosti, sudjeluju u nastavi na stručnim studijima i/ili veleučilištu te su mentori mlađim kolegicama i kolegama. Stoga ne bi bilo korektno da ocjene budu jedini kriterij za upis na studij jer bi to velikom broju kandidata gotovo onemogućilo školovanje na diplomskome sveučilišnom studiju. Razlikovni modul koji su upisani pristupnici trebali položiti sastojao se od tri predmeta, svaki od deset sati nastave. To su: Istraživanje u sestrinstvu – voditelj prof. dr. sc. Jadranka Božikov i doc. dr. sc. Zdenko Sonicki, 10 sati nastave: 5 sati predavanja, 5 sati vježbi; Nastavno umijeće – voditeljica prof. dr. sc. Gordana Pavleković, 10 sati nastave: 3 sata predavanja, 2 sata seminara i 5 sati vježbi; Etika u sestrinstvu – voditeljica doc. dr. sc. Ana Borovečki, 10 sati nastave: 5 sati predavanja, 5 sati seminara.

Sveučilišni diplomski studij sestrinstva na MF-u u Zagrebu svečano je i radno započeo 24. listopada 2011. u novootvorenim prostorima Šalate 4. Dekan akademik Davor Miličić u uvodnim je riječima istaknuo važnost tog studija za stručni i znanstveni napredak sestrinstva i opredijeljenost zagrebačkoga MF-a da provedbom studija omogući medicinskim sestrama i tehničarima sveučilišnu naobrazbu i otvori put k doktorskom studiju.

Zanimanje za upis na Studij sestrinstva svih je proteklih godina bilo vrlo veliko, što je vidljivo iz broja kandidata koji su pristupili razredbenom postupku i broja upisanih na prvu godinu studije. Najviše pristupnika bilo je ak. god. 2014./15., njih 210, a najmanje ak. god. 2011./12., ukupno 180. Najviše studenata, 70, upisano je ak. god. 2013./14. Prve se upisne godine na temelju rezultata na razredbenom postupku na studij upisalo 36,7 % prijavljenih kandidata, druge 34,1 %, treće 34,7 %, četvrte 26,2 %, pete 28,4 % godine, a šeste godine 31,4 %. Broj upisanih studenata svake godine premašuje 50, što je planirana upisna kvota. Nekoliko je razloga prekoračenja upisne kvote: veći broj studenata ostvari jednak broj bodova na razredbenom postupku, a određen broj kandidata upisuje se po povlaštenim uvjetima (branitelji, djeca poginulih branitelja i djeca 80-post-

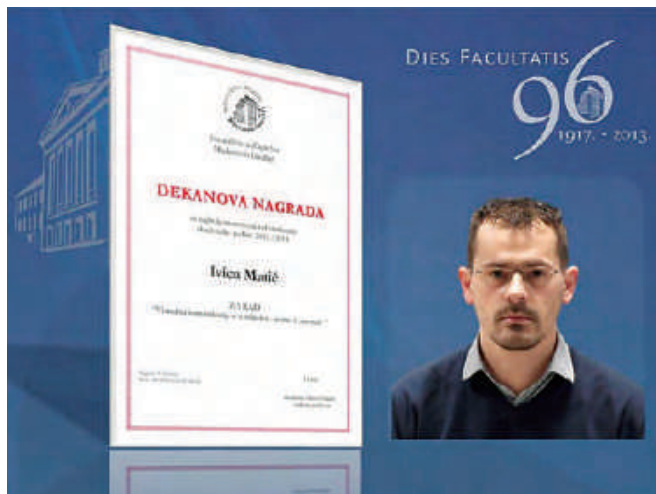
otnih invalida Domovinskog rata) ako prijeđu razredbeni prag od 4,5 boda. U ak. god. 2011./12. i 2016./17. najbolji je pristupnik/pristupnica na razredbenom postupku imao/imala 8,1 bod, 2012./13. i 2013./14. 7,7 bodova, 2014./15. 7,2 boda, 2015./16. 7,5 bodova. Broj bodova posljednjeg upisanog studenta s rang-liste ak. god. 2011./12. bio je 6,9, svih sljedećih godina 6,2, osim 2015./16., kad je bio 6,3 boda.

Nastava je organizirana u turnusima: studenti po pravilu najprije slušaju predavanja i seminare, a zatim imaju vježbe iz obveznih predmeta. Za izborne se predmete organiziraju posebne grupe, ovisno o iskazanom interesu i odabiru studenata. S obzirom na to da je riječ o redovitom studiju, pravila studiranja jednaka su kao i za studente medicine. U provedbu nastave uključen je velik broj nastavnika Fakulteta te vanjskih suradnika iz naših klinika i nastavnih baza, bez čije svesrdne potpore ne bi bilo moguće održavati nastavu ni dosegnuti visoku razinu njezine kvalitete kakvu smo željeli. Samo jedan od primjera odlične suradnje s našim vanjskim suradnicima i nastavnim bazama jest održavanje nastave predmeta Promicanje zdravlja i primarna zdravstvena zaštita, u kojoj je od ak. god. 2011./12. do 2013./14. sudjelovalo 17 liječnika i 28 medicinskih sestara iz više od 15 domova zdravlja iz Zagreba, Križevaca, Kutine, Labina, Gospića, Bjelovara, Osijeka, Rijeke i drugih mjesta diljem Hrvatske. Za potrebe Studija sestrinstva u razdoblju 2011. – 2017. izabrali smo i dvije više naslovne asistentice, dr. sc. Sonju Klauz i mr. sc. Teodoru Not, naslovne docente dr. sc. Zorana Lončara, dr. med. i dr. sc. Branku Čepulić Golubić, dr. med. Studenti su iskazali iznimno veliko zanimanje za studij i odgovornost u izvršavanju zadataka. Organizirali su svoje studentsko predstavničko tijelo, koje je kao „glas studenata“ bilo u stalnom kontaktu s prodekanicom, voditeljima predmeta i uredom za studente te svojim prijedlozima i komentarima pomagalo u provedbi i poboljšanju nastave te u rješavanju svakodnevnih pitanja vezanih za studij. Sve to pridonijelo je dobrom razumijevanju i međusobnoj suradnji nastavnika i studenata.

Za izvrsna postignuća tijekom studija ak. god. 2011./12. Dekanovu su nagradu dobili Petar Mardešić i Dijana Majstorović, studenti prve godine, ak. god. 2012./13. Ivica Matić, stu-

Broj kandidata koji su pristupili razredbenom postupku, broj redovitih studenata upisanih na prvu godinu Sveučilišnoga diplomskog studija sestrinstva od ak. god. 2011./12. do 2016./17. i broj diplomiranih.

Akademska godina	Sveučilišni diplomski studij sestrinstva											
	Broj studenata koji su pristupili razredbenom postupku			Broj studenata upisanih u prvu godinu studija			Broj studenata upisanih u drugu godinu studija			Broj diplomiranih studenata		
	M	Ž	U	M	Ž	U	M	Ž	U	M	Ž	U
2011./12.	19	161	180	11	55	66						
2012./13.	17	165	182	8	54	62	11	52	53	9	42	51
2013./14.	22	180	202	7	63	70	10	64	74	9	48	57
2014./15.	15	195	210	3	52	55	8	79	87	6	64	70
2015./16.	18	186	204	8	50	58	4	62	66	3	56	59
2016./17.	19	172	191	5	49	54	8	49	57	6	45	51



Ivica Matić, student druge godine Studija sestrinstva, dobitnik je Dekanove nagrade za najbolji Znanstveni rad u ak. god. 2012./13.



Zajednička fotografija prve generacije diplomanata na stubama dekanata i potom u vijećnici s dekanom i prodekanima Fakulteta.



dent druge godine i dobitnik Dekanove nagrade za najbolji Znanstveni rad s temom *Virtualna komunikacija u sestrinstvu – Jesmo li spremni?*, ak. god. 2013./14. studentice Tihana Harapin, studentica prve godine, i Sandra Karabatić, studentica druge godine, ak. god. 2015./16. Lidija Barčot, Mario Gazić, Suzana Horvatić i Karmela Hrastinski, studenti prve godine te Slađana Andrašek, Zdenka Aurer, Marica Bakin-Batnožić, Jasminka Bektić Hodžić, Ines Birkić Belanović, Zoran Bradaš, Ivkica Čukman, Marija Čulo, Ivanka Firić, Tanja Fistrić, Gordana Jurić, Snježana Jušić, Blaženka Kozina, Snježana Kraljić, Aida Krkić Drobić, Tomislav Lončar, Ivana Martinović, Mirjana Mihalić, Vesna Mijoč, Branka Mrzlić, Goranka Mudri, Gordana Novaković, Margita Poturić, Iva Požar, Mirela Rakijašić, Maida Redžić, Senka Repovečki, Cecilija Rotim, Ivana Šuljak, Estera Trešek, Sandra Večerić, Željka Vondraček i Đurđica Zlodi, studenti druge godine.

Prva generacija studenata Sveučilišnoga diplomskog studija sestrinstva na MF-u Sveučilišta u Zagrebu, koja je upisala studij ak. god. 2011./12. i diplomirala ak. god. 2012./13., promovirana je 15. svibnja 2014. na MF-u, u dvorani Čačković u 11 i 13 sati, uz prisutnost velikog broja uzvanika i gostiju. Osim dekana akademika Davora Miličića, koji je predao diplome promoviranima, čestitke su im uputili i promotori prof. dr. sc. Vesna Jureša, prof. dr. sc. Drago Batinić i prof. dr. sc. Davor Ježek. U ime diplomanata zahvalili su Dijana Majstorović i Ivica Matić. Novopromovirani magistri sestrinstva u svom su kratkom obraćanju istaknuli: „Zahvaljujemo našim mentorima koji su nas stručno, strpljivo i nesebično vodili u izradi naših radova. Posebice zahvaljujemo svim članovima naših obitelji, svim našim nastavnicima i dragim prijateljima, čija nas je svesrdna potpora potaknula da ustrajemo do sada, a potiče nas da jednako tako nastavimo i ubuduće. Kao prva generacija magistara sestrinstva na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, ponosni smo što svojim znanjem damo doprinos novim spoznajama i daljnjem razvitku medicinskih znanosti. Na kraju, spremni smo i nadalje slijediti isti put – put znanja, na kojemu očekujemo otvaranje novih mogućnosti kako bismo još više mogli pridonositi razvitku znanosti.“

Na prvu godinu Studija sestrinstva od ak. god. 2011./12. do 2016./17. upisano je 365 studenata. Do ožujka 2017. diplomiralo ih je 249, od toga 222 magistre sestrinstva i 26 magistara sestrinstva.

Posljednja promocija održana je 17. ožujka 2017. i u toj je prigodi dekan prof. dr. sc. Marijan Klarica istaknuo važnost Studija sestrinstva za cjelokupni zdravstveni sustav. Medicinski će fakultet i nadalje poticati stručni i znanstveni rad u području sestrinstva i podupirati sve koji su spremni napredovati u znanstvenim i znanstveno-nastavnim zvanjima, što naše magistre i naši magistri sestrinstva mogu ostvariti upisom na doktorski studij. Posebno treba istaknuti da je petero naših magistara/magistri sestrinstva: Biljana Kurtović, Ivica Matić, Hrvoje Premuž, Goranka Rafaj i Damir Važanić, upisalo doktorski studij na MF-u u Zagrebu.

Znanost na Medicinskom fakultetu

Boris Brkljačić

Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu ostvario je visok ugled tijekom razvoja i priznata dostignuća na području znanstvenoistraživačkog rada u biomedicini i zdravstvu i na nacionalnoj i na međunarodnoj razini, a znanost i znanstvenoistraživački rad vrlo su važan dio svakodnevnog rada na MF-u. Važnost istraživanja u području biomedicinskih znanosti prepoznata je na Fakultetu još u ranoj razdoblju njegova razvoja. Prepoznata je i važnost znanstvene suradnje s institucijama u inozemstvu, kao i edukacije fakultetskih zaposlenika na vrhunskim svjetskim znanstvenim institucijama. Danas je Fakultet vodeća nacionalna institucija na području znanstvenih istraživanja u biomedicini i zdravstvu te sjedište dvaju znanstvenih centara izvrsnosti.

Istraživanja su preduvjet za razvoj nastave medicine utemeljene na dokazima i rezultatima znanstvenih istraživanja. Doktorski radovi izrađeni na Fakultetu važan su pokazatelj istraživačke aktivnosti. Prvi doktorat obranjen je na MF-u još 1954., a nakon toga broj doktorata kontinuirano raste. Sredinom 1970-ih doktorati znanosti postali su obveza za stjecanje znanstveno-nastavnih zvanja i za napredovanje u bolničkom sustavu, što nije praksa u mnogim europskim zemljama, ali ta je činjenica nedvojbeno znatno potaknula klinička istraživanja i stimulirala brojne kliničare da upišu doktorske studije, da se uključe u znanstvena istraživanja i da objavljuju svoje rezultate. Broj obranjenih disertacija na MF-u kontinuirano raste. U ak. god. 2013./14. na MF-u je obranjeno 67 disertacija, u 2014./15. njih 76, a u 2015./16. čak 87. Oko 80 % tog broja doktorata otpada na istraživanja u kliničkim medicinskim znanostima, tj. riječ je o istraživanjima koje liječnici kliničari izrađuju uglavnom u bolničkim uvjetima, dok se oko 20 % disertacija odnosi na temeljna medicinska istraživanja. Mentori mogu biti nastavnici Fakulteta koji su aktivni u znanstvenoistraživačkom radu. Razvoj znanstvenih istraživanja usko je povezan s razvojem dokorskog studija koji se provodi na Fakultetu dvadeset godina, a Fakultet danas ima doktorske studije iz biomedicine i zdravstva te iz neuroznanosti, i to na hrvatskome i na engleskom jeziku, usklađene s Bolonjskim procesom. Analiza podataka o znanstvenoj produkciji mentora na MF-u pokazala je da

je prosječan broj objavljenih radova mentora u posljednjih pet godina 15,7, prosječan broj citata 117,6, prosječan h-indeks tih radova 3,7 i prosječan ukupni h-indeks mentora 9,5. Na doktorskim studijima pristupnici uče istraživačka pravila i metode na tzv. metodološkim predmetima, a očekuje se da obrana disertacije označava pravi ulazak polaznika u svijet znanstvenih istraživanja. Analiza podataka o znanstvenoj produkciji 534 doktoranda, provedena potkraj 2016., pokazala je da imaju 362 publicirana rada iz uske teme dokorskog rada, s 1.534 citata i prosječnim brojem citata 2,83; od tog broja 174 doktoranda završili su studij i stekli naslov doktora znanosti. Analiza produkcije tih 174 doktora znanosti u posljednjih pet godina pokazuje da su objavili 231 rad iz uske teme dokorskog rada, u prosjeku 1,3, s 1.234 citata, prosječno 7,1 po doktoru znanosti. Fakultet svake godine nagrađuje najbolje doktorande iz područja kliničkih medicinskih znanosti, temeljnih medicinskih znanosti i javnog zdravstva. U cijelom procesu vrlo je važna uloga Ureda Odbora za doktorate koji vodi Maja Budanko.

Strategija razvoja znanosti na MF-u dio je Strategije istraživanja, transfera tehnologije i inovacija Sveučilišta u Zagrebu, koju je 2014. donio Senat Sveučilišta. Godine 2007. Fakultetsko vijeće donijelo je Strateški okvir za promicanje medicinske edukacije i translacijskih istraživanja u Biomedicinskom središtu Sveučilišta u Zagrebu kao temelj strateškog programa znanstvenih istraživanja na Fakultetu. Fakultet se usmjerio prema unapređenju translacijskih istraživanja i integraciji bazičnih i kliničkih programa, sukladno trendovima u vodećim svjetskim znanstvenim medicinskim institucijama, a kliničke ustanove koje su nastavne baze MF-a ujedno su i istraživačke baze Fakulteta. U njima postoje brojni referentni centri Ministarstva zdravstva RH, a Fakultet time ima vrlo dobru mogućnost da koordinira integraciju temeljnih i kliničkih programa i razvija translacijska istraživanja. Godine 2009. na Fakultetu je osnovan Centar za translacijska i klinička istraživanja MF-a i KBC-a Zagreb, a svoju stratešku opredijeljenost za translacijska istraživanja iskazale su i dvije podružnice Fakulteta – Hrvatski institut za istraživanje mozga u području neuroznanosti te Škola narodnog zdravlja *Andrija Štampar* u području javnog zdravstva,

pa se tako Fakultet svrstao među malobrojne ustanove koje potiču razvoj translacijskih znanosti.

Fakultet je jedina ustanova u Hrvatskoj koja ima dva odabrana znanstvena centra izvrsnosti, o čemu odlučuje Nacionalno vijeće za znanost, visoko obrazovanje i razvoj tehnologije te ministar znanosti i obrazovanja. Tako je u studenome 2014. Fakultet dobio Znanstveni centar izvrsnosti za reproduktivnu i regenerativnu medicinu, koji se sastoji od dvije istraživačke jedinice: Biomedicinskog istraživanja reprodukcije i razvoja (voditelj: prof. dr. sc. Davor Ježek) i Regenerativne medicine (voditelj: akademik Slobodan Vukičević). Godinu nakon toga Fakultet je dobio i Znanstveni centar izvrsnosti za temeljnu, kliničku i translacijsku neuroznanost (voditelj: prof. dr. sc. Miloš Judaš). Znanstveni centri izvrsnosti proglašeni su na vrijeme od pet godina, a na temelju novih vrednovanja mogu se produljiti na idućih pet godina.

Fakultet kontinuirano potiče razvoj kulture istraživačke izvrsnosti, zanimanje studenata za istraživački rad, stimulira mlade istraživače za dodatnu izobrazbu u uglednim istraživačkim centrima na većem broju projekata, stimulira povratak istraživača iz inozemstva, potiče veći broj suradničkih istraživačkih projekata, planira pojačati suradnju s istraživačima iz područja biomedicine, prirodoslovlja i tehničkih znanosti na Sveučilištu, potiče kliničke ustanove na povećanje broja kliničkih ispitivanja lijekova, uređaja i novih metoda. Stoga su dugoročni strateški ciljevi Fakulteta:

- razvijati i održavati visoku razinu istraživačkog rada koja će poboljšati istraživački profil i međunarodni ugled Fakulteta
- pospješiti translaciju istraživačkih rezultata u kliničku praksu i suradnju s industrijom
- ostvarivati sinergiju u područjima znanosti, medicine i tehnologije
- ojačati kulturu suradnje na nacionalnoj i internacionalnoj razini
- obrazovati buduće naraštaje istraživača u području medicine
- osigurati uvjete za zapošljavanje mladih znanstvenika i povratak hrvatskih znanstvenika iz inozemstva
- ojačati visoku razinu istraživačke suradnje između biomedicinske znanosti i kliničkih istraživačkih odjela.

Sukladno takvim dugoročnim strateškim ciljevima, Fakultet nastoji identificirati i razvijati buduća istraživačka područja, razvijati nacionalnu i međunarodnu istraživačku suradnju, usredotočiti se na razvoj karijere istraživača poslijedoktoranada, razvijati zanimanje za klinička istraživanja i kulturu istraživačke izvrsnosti.

Znanstvena produktivnost Medicinskog fakulteta

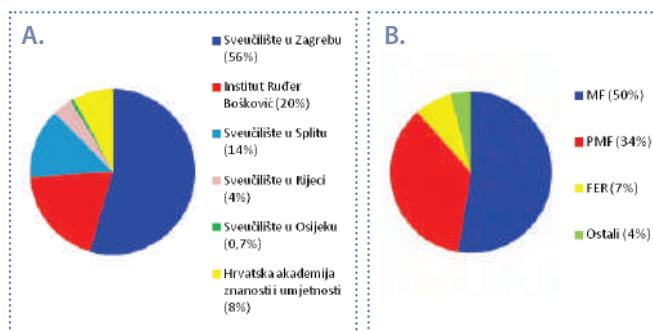
Godine 2012. provedena je vrlo detaljna samoanaliza znanstvene produktivnosti na Fakultetu, a rezultati su ocijenjeni zadovoljavajućima. Najuspješniji znanstvenici nagrađeni su ulaganjem vlastitih prihoda Fakulteta u njihove znanstvene projekte. Dodatni podatci o znanstvenoj djelatnosti Fakulteta

dobiveni su u sklopu Samoanalize Fakulteta provedene za potrebe akreditacije, i to za razdoblje 2009. – 2014., kao i u sklopu Samoanalize provedene 2016. za potrebe akreditacije doktorskih studija.

U izradi Samoanalize sudjelovali su djelatnici, studenti i vanjski suradnici MF-a, članovi Dekanskog kolegija i Povjerenstva za promicanje kvalitete. Tekst Samoanalize prihvatilo je Fakultetsko vijeće na sjednici 27. siječnja 2015. (Samoanaliza je dostupna na mrežnoj stranici- <http://www.mef.unizg.hr/website/wp-content/uploads/2015/09/Samoanaliza-Medicinski-fakultet-2015.pdf>.)

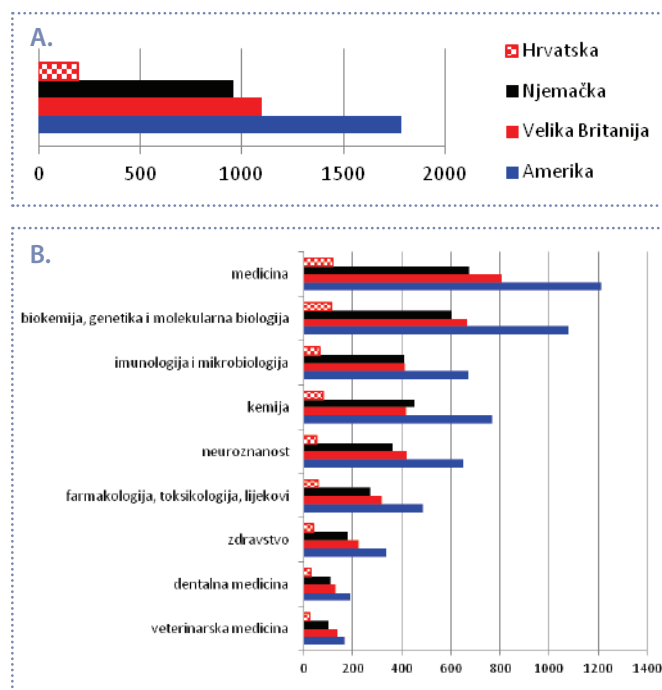
Iz podataka Samoanalize razvidno je da je MF po broju objavljenih radova zauzima prvo mjesto na Sveučilištu. Navedeni je podatak rezultat istraživanja što ih je provela Središnja medicinska knjižnica Fakulteta, a temeljilo se na analizi skupnog h-indeksa Hrvatske u usporedbi s vrijednostima h-indeksa drugih europskih i svjetskih zemalja. Podatke o h-indeksima pojedinih zemalja u obliku rang-ljestvice znanstvenog doprinosa država u svijetu unutar određenog razdoblja objavila je tvrtka Scimago Journal&Country Rank (<http://www.scimagojr.com/countryrank.php?order=h&ord=desc&area=2700>). U Samoanalizi Fakulteta navedeni su podatci za razdoblje 1996. – 2011., u kojemu je na rang-ljestvici prvi bio SAD) čiji je h-indeks iznosio 1305, dok je Hrvatska bila na 41. mjestu, s h-indeksom 132. To znači da su u tom razdoblju u Hrvatskoj publicirana 132 rada citirana više od 132 puta.

Slike 1. A. i B. predočuju udjele pojedinih institucija u Hrvatskoj u zbirnom h-indeksu te udjele pojedinih sastavnica Sveučilišta u Zagrebu u zbirnom h-indeksu Hrvatske za razdoblje 1996. – 2011., prema podatcima baze *Scopus* koju primjenjuje i *SCImago*.



Slika 1. A. Približni udio znanstvenih radova znanstvenoistraživačkih ustanova u zbirnom h-indeksu Hrvatske; B. udio znanstvenih radova pojedinih sastavnica Sveučilišta u Zagrebu u zbirnom h-indeksu Hrvatske za razdoblje 1996. – 2011., prema podatcima *SCImago* i rezultatima istraživanja *SMK*

Budući da su dostupni obnovljeni podatci *SCImago* za razdoblje 1996. – 2015., zanimljivo je proširiti analizu novih zbirnih podataka o međunarodnom doprinosu hrvatskih znanstvenika koji djeluju unutar svih područja znanosti i u području biomedicine. Naime, prema najnovijim navedenim podatcima, prvo mjesto na rang-ljestvici od 239 zemalja i dalje ima SAD, s h-indeksom od 1783, a slijede je Velika Britanija (h-indeks = 1099) i Njemačka (h-indeks = 961). Zbirni h-indeks Hrvatske za razdoblje 1996. – 2015. iznosi 194 i veći je od prije zabilježenoga, međutim i dalje gotovo deseterostruko zaostaje za zemljama s najrazvijenijom



Slika 2. Usporedba vrijednosti h-indeksa Hrvatske, Njemačke, Velike Britanije i SAD-a: A. za sva znanstvena područja; B. za područje biomedicine i srodnih temeljnih znanosti

znanosti. Podatci za pojedina znanstvena područja pokazuju da je za područje medicine vrlo sličan poredak zemalja na rangljestvici: na prvom je mjestu SAD (h-indeks=1213), slijede Velika Britanija i Kanada, a Hrvatska se nalazi na 50. mjestu s h-indeksom 122. Slika 2. prikazuje usporedbu vrijednosti h-indeksa SAD-a, Velike Britanije, Njemačke i Hrvatske, za područje (bio) medicine i nekoliko srodnih područja prema klasifikaciji SCImaga. Riječ je o zbirnim podatcima, pa bi dodatna analiza trebala pokazati koje znanstvenoistraživačke ustanove u Republici Hrvatskoj pridonose međunarodnoj prepoznatljivosti znanstvene djelatnosti i koliki je doprinos našeg MF-a.

Znanstveni projekti Medicinskog fakulteta

U razdoblju 2007. – 2016. znanstvenici MF-a s dosta su se velikom uspješnošću prijavljivali na različite nacionalne i međunarodne programe. Pojedini znanstveni projekti prijavljeni na MF-u financirani su sredstvima dobivenima iz europskih fondova (FP7, Horizon 2020, COST Actions, TEMPUS, EAHC i ostali). Posljednjih godina Fakultet je bio vrlo uspješan u dobivanju projekata financiranih od Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatske zaklade za znanost.

Međunarodni znanstveni programi i projekti

Među međunarodnim programima ističe se vrlo kompetitivni *Obzor 2020*, novi program EU-a za istraživanje i inovacije za razdoblje 2014. – 2020. kojemu je prethodio Sedmi okvirni program (FP7). Struktura *Obzora 2020* temelji se na tri glavna prioriteta: izvrsna znanost (*excellent science*), industrijsko vodstvo (*industrial leadership*) i društveni izazovi (*societal challenges*).

Medicinski fakultet sudjeluje u šest projekata odobrena u sklopu *Obzora 2020*:

1. OSTEOproSPINE Novel Bone Regeneration Drug Osteogrow: Therapeutic Solution for Lumbar Back Pain, voditelj: Slobodan Vukičević – veliki znanstveni inovativni projekt u kojemu su Slobodan Vukičević i zagrebački MF koordinatori, počinje 1. siječnja 2018.
2. CHIP BIOengineered grafts for Cartilage Healing In Patients, voditelji: Davor Ježek i Alan Ivković
3. JPsustainND Coordination Action in support of the sustainability and globalisation of the Joint Programming Initiative on Neurodegenerative Diseases, voditelj: Dinko Mitrečić
4. FAPIC Fast Assay for Pathogen Identification and Characterisation, voditeljica: Branka Bedenić
5. ERC – ScienceSquared projekt potpore natjecajima Europskoga istraživačkog vijeća (ERC) za podizanje svijesti i informiranje javnosti o važnosti tih prestižnih projekata, voditelji: Srećko Gajović i Blanka Jergović
6. Alliance4Life Life Science Alliance: Closing Research and Innovation Divide in the EU – MF je dio konzorcija koji vodi Masarik University Brno, u ime MF-a projekt vode Smiljka Vikić Topić, Boris Brkljačić i Davor Ježek, počinje 1. siječnja 2018.

Na MF-u su provedeni sljedeći projekti Sedmoga okvirnog programa (FP7).

1. OSTEOGROW Novel Bone Morphogenetic Protein-6 Biocompatible Carrier Device for Bone Regeneration, koordinatorski projekt, voditelj: akademik Slobodan Vukičević
2. GLOWBRAIN Combining Stem Cells and Biomaterials for Brain Repair – Unlocking the Potential of the Existing Brain Research through Innovative In Vivo Molecular Imaging, REGPOT projekt, voditelj: Srećko Gajović
3. APRES The appropriateness of prescribing antibiotics in primary health care in Europe with respect to antibiotic resistance, voditeljice: Smilja Kalenić i Milica Katić
4. ORCAB Improving quality and safety in the hospital: The link between organisational culture, burnout and quality of care, voditeljica: Jadranka Mustajbegović
5. MAGISTER Magnetic scaffolds for in vivo tissue engineering, voditelj: Mislav Jelić
6. BIO-COMET Bioreactor-based, clinically oriented manufacturing of engineered tissues, voditelj: Davor Ježek i Alan Ivković

Osim u programima EU-a, naši su znanstvenici sudjelovali i u projektima Fonda *Jedinstvo uz pomoć znanja* (UKF – Unity through knowledge fund) koji je u ime Vlade RH pokrenulo Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta. Izvori sredstava Fonda su Hrvatski projekt tehnološkog razvoja (STP I) i zajam Svjetske banke, a podupire kvalitetne znanstvenoistraživačke grupe koje su na taj način dodatno osnažene potrebnim znanjima i kompetencijama za sudjelovanje na natjecajima vrlo kompetitivnog okruženja europske i svjetske znanstvene zajednice.

Znanstvenici Fakulteta sudjelovali su i u Akciji COST (COST Actions), odnosno u umrežavanju različitih istraživača u području

znanosti i tehnologije, čime se povezuju nacionalni projekti iz barem pet zemalja te se povećava mobilnost istraživača diljem Europe. Jedan znanstvenik MF-a sudjelovao je i u HAMAG BICRO *Proof of concept* programu s jednim odobrenim projektom. Program provjere inovativnog koncepta (*Proof of concept*) podupire pretkomercijalne aktivnosti istraživača i poduzetnika na putu razvoja novih proizvoda, usluga i tehnoloških procesa radi pružanja potpore u ranoj fazi razvoja inovacija. Nastavnici Fakulteta aktivni su i u projektima koje financira europska Uprava za zdravlje preko svoje agencije European Agency for Health and Consumers, EAHC (programi za područje javnog zdravstva). IPA je program koji je bio namijenjen pružanju pomoći državama kandidatkinja-

ma i potencijalnim kandidatkinjama za članstvo u EU kako bi one usvojile standarde Unije. Program je trajao od 2007. do 2013. Medicinski fakultet aktivni je suradnik i u nekoliko bilateralnih projekata. Među njima se ističe DAAD-a (Deutscher Akademischer Austauschdienst), bilateralni program za razmjenu sudionika u projektima između Republike Hrvatske i Republike Njemačke. Cilj je programa intenziviranje suradnje između hrvatskih i njemačkih grupa istraživača koji rade zajedno na određenome znanstvenoistraživačkom projektu. Poseban je naglasak na usavršavanju i specijalizaciji mlađih znanstvenika te na poticanju mobilnosti. U sklopu bilateralne suradnje Fakultet surađuje i s talijanskim i francuskim znanstvenoistraživačkim ustanovama.

Vrsta projekta	Naziv projekta	Voditelj projekta	Trajanje projekta
UKF	Location analysis of a-synuclein promoter binding in Parkinson' disease	Fran Borovečki	2008 – 2010.
	Bone morphogenetic protein-6 in osteoporosis	Petra Šimić	2008. – 2010.
	Regeneration and plasticity after ischemic brain damage studied on innovative transgenic mouse models	Srećko Gajović	2009. – 2011.
	Cytopathological characterization of the brain in a rat model of sporadic Alzheimer disease	Melita Šalković Petrišić	2010. – 2012.
	Bone morphogenetic protein-1 isoforms in bone regeneration	Slobodan Vukičević	2010. – 2012.
	Clinical and biological factors determining severity and activity of chronic graft-versus-host disease after allogenic hematopoietic stem cell transplantation	Damir Nemet (suradnja s NIH – Živko Pavletić)	2013. – 2015.
COST Actions	Biomedicine and Molecular Biosciences	Srećko Gajović	2006. – 2011.
	Brain Extracellular Matrix in Health and Disease	Nataša Jovanov Milošević	2010. – 2014.
Bilateralni hrvatsko-austrijski projekti	Plućna hipertenzija u sistemskoj sklerozi	Nada Čikeš	2012. – 2014.
	Regulacija prometa FGFR1 u tumorima mozga i živčanim matičnim stanicama	Srećko Gajović	2012. – 2014.
Bilateralni hrvatsko-talijanski projekti	Role of PTX3 in osteoclast and osteoblast differentiation	Danka Grčević	2009. – 2010.
Bilateralni hrvatsko-francuski projekti: program Cogito	Modifikacija elastina karbonilnim stresom: utjecaj na starenje i zadebljanje krvnih žila	Kamelija Žarković	2013. – 2015.
Bilateralni hrvatsko-njemački (DAAD) projekti	Geni koji kontroliraju kortikogenezu u oporavku i obnovi nakon ishemijske ozljede mišjeg mozga	Srećko Gajović	2012. – 2015.
	Post-translacijske modifikacije bjelančevina u patofiziologiji Parkinsonove bolesti	Fran Borovečki	2014. – 2016.
	Neuroplastin i gangliozidi u organizaciji sinaptičke membrane	Kristina Mlinac	2014. – 2016.
BICRO – Proof of Concept	New technology for improving heart function after miocard infarction	Slobodan Vukičević	2012. – 2013.

EAHC	European registry and network for Intoxication type Metabolic Diseases- E-IMD	Ivo Barić	2011. – 2013.
	European network and registry for homocystinurias and methylation defects – E-HOD		2013. – 2016.
	Inherited NeuRoMetabolic Diseases INFORMATION NETWORK“ InNerMeD-I- Network		2013. – 2016.
HIT Tehnologijski projekti	Ciljani aCGH čipovi za dijagnostiku neurorazvojnih bolesti	Fran Borovečki	2011. – 2013.
	Praćenje uspješnosti cijeljenja prijeloma te liječenja karcinoma dojke i prostate pomoću novih serumskih markera“	Lovorka Grgurević	2008. – 2011.
IPA IIIc	Creation of research related infrastructure for Translational Medicine and Applied Genomics	Ivo Barić	2008. – 2011.
IPA IV	MEDINFO Curriculum development for interdisciplinary postgraduate specialist study in Medical informatics	Jadranka Božikov	2013. – 2015.
Michael J. Fox	Deciphering the molecular effects of alfa-synuclein in the nucleus: DNA binding and transcriptional dysregulation	Fran Borovečki	2012. – 2013.
Life Long Learning (LLL)	E-modules on HistoPathology: a valuable online tool for students, researchers and professionals – HIPON“, EACEA-LLP-KA3-ICT	Sven Seiwert	2013. – 2015.

Nacionalni programi i projekti

Od nacionalnih programa najveći dio znanstvenih projekata prijavljenih na MF-u u razdoblju 2007. – 2014. financiralo je Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta RH (MZOS). Riječ je o 25 znanstvenih programa s ukupno 87 projekata te o 74 samostalna projekta, odnosno o ukupno 161 projektu. Tablica prikazuje ukupna sredstva koja je Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta dodijelilo istraživačima MF-a od 2007. do 2014.

Projekti financirani od Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta RH

Red. broj	Voditelj	Naziv projekta
1.	Tomislav Anić	Učinak BPC 157 na induciranu bilijarnu opstrukciju
2.	Darko Antičević	Genomska i proteomska analiza biomarkera u krvi kod rijetkih koštanih bolesti
3.	Igor Aurer	Dijagnostika i liječenje limfoma
4.	Damir Babić	Molekularna patologija u novotvorinama ženskog spolnog sustava
5.	Sanja Babić-Bosanac	Položaj pacijenata u sustavu zdravstva Republike Hrvatske – normativno i stvarno
6.	Hrvoje Banfić	Funkcija fosfoinozitol 3-kinaze C2 beta u staničnim jezgrama
7.	Ljiljana Banfić	Genetska osnova kardiovaskularnih učinaka hormonskog nadomjestnog liječenja
8.	Ivo Barić	Nasljedne metaboličke i ostale monogenske bolesti djece
9.	Nina Barišić	Uloga subkortikalnih struktura u epileptogenezi u razvojnoj dobi
10.	Bruno Baršić	Procjena potrebe i učinkovitosti liječenja teških infekcija u JIM
11.	Nikolina Bašić-Jukić	Čimbenici rizika za razvoj ateroskleroze nakon transplantacije bubrega

12.	Danica Batinić	Proteomsko istraživanje urinarnih biomarkera idiopatskog nefrotskog sindroma
13.	Tomislav Baudoin	Istraživanje kroničnog rinosinuitisa i njegova komorbiditeta
14.	Branka Bedenić	Mehanizmi rezistencije na antibiotike u gram-negativnih bakterija
15.	Dražen Begić	Kvantitativni EEG pokazatelji u depresivnih i shizofrenih bolesnika
16.	Josip Begovac	Epidemiološka i klinička obilježja zaraze HIV-om u Hrvatskoj
17.	Davor Begović	Novi pristupi dijagnostici nasljednih bolesti
18.	Mijo Bergovec	Regionalna distribucija čimbenika rizika u hospitaliziranih koronarnih bolesnika
19.	Antun Beus	Određivanje najracionalnije terapije ehinokokoze
20.	Ervina Bilić	Odrednice i rana dijagnoza bolesti motoričkih neurona u populaciji Hrvatske
21.	Ana Borovečki	Utjecaj organizacije na kvalitetu i efikasnost zdravstvene zaštite
22.	Fran Borovečki	Genomska analiza transkriptoma i interaktoma u bolesnika s kompleksnim bolestima
23.	Jadranka Božikov	Međudjelovanje doktorskog studija i znanstvene produktivnosti u biomedicini
24.	Vlasta Bradamante	Serumske esteraze, leptin, lipidi i antilipidni lijekovi
25.	Lukrecija Brečević	Molekularna citogenetika u evaluaciji mentalne retardacije nepoznate etiologije
26.	Ivan Begovac (Vesna Brinar)	Molekularne i biološke osnove demijelinizacijskih bolesti živčanog sustava
27.	Boris Brkljačić	Primjena doplera i višeslojnog CT-a kod bolesti bubrega i krvnih žila
28.	Ana Budimir	Genotipovi i činitelji virulencije uzročnika bolničkih infekcija
29.	Florijana Bulić-Jakuš	Eksperimentalni embrionalni tumori i razvoj zametaka sisavaca <i>in vitro</i> i <i>in vivo</i>
30.	Miljenko Bura	Molekularna osnova raka štitnjače – kriteriji u terapiji diferenciranih karcinoma
31.	Nina Canki-Klain	Genetika, priroda i epidemiologija značajnijih živčanih i mišićnih bolesti (ŽMB)
32.	Branimir Cerovski	Oftalmološki defeciti u ranoj dijagnostici i praćenju multiple skleroze
33.	Nikola Čičak	Nove metode u dijagnostici i liječenju bolesti i ozljeda ramena
34.	Ivo Čikeš	Zatajivanje srca u Hrvatskoj
35.	Filip Čulo	Uloga proupalnih citokina i prostaglandina u akutnom oštećenju jetre
36.	Marijana Čorić	Hepatoćelularni tumori
37.	Damir Dodig	Korekcija gušenja zračenja u emisijskoj tomografiji srca
38.	Miroslav Dumić	Nasljedne endokrine bolesti u djece
39.	Nadira Duraković (Boris Labar)	Leukemije i transplantacija krvotvornih matičnih stanica
40.	Marko Duvnjak	Istraživanje nealkoholne masne bolesti jetre u sklopu metaboličkog sindroma
41.	Senka Džidić	Genetička istraživanja učinka BPC-157 na mikroorganizmima
42.	Josip Đelmiš	Metaboličke i endokrine promjene u dijabetičnih trudnica
43.	Vesna Elvedić- Gašparović (Ivan Kuvačić)	Čimbenici u nastanku prijevremenog poroda
44.	Aleksander Ernst	Liječenje koronarne bolesti dijabetičara drug-eluting stentovima nasuprot kirurgiji
45.	Goran Ferenčak	Molekularna osnova aterogeneze
46.	Vera Folnegović-Šmalc	BAP, shizoafektivni poremećaj, shizofrenija: različite bolesti ili kontinuum?
47.	Blaženka Foretić	Kompleksi željeza i biološki aktivnih liganada
48.	Igor Francetić	Modifikacija antimikrobne terapije i rezistencija patogenih mikroorganizama

49.	Srećko Gajović	Uloga gena u diferencijaciji i plastičnosti središnjeg živčanog sustava miša
50.	Ozren Gamulin (Dubravka Krilov)	Mehanizmi narušavanja strukture lipoproteina djelovanjem vanjskih čimbenika
51.	Slavko Gašparov	Prognostička vrijednost FOXP1 i FOXP3 u B limfoproliferativnim bolestima
52.	Vladimir Gašparović	Utjecaj dvije strategije liječenja na preživljavanje u sepsi, MODS-u i MOF-u
53.	Mislav Gjurčić	Molekularna osnova razvoja švanoma baze lubanje
54.	Damir Gortan	Računalom podržana mikrokirurgija (CAS) i tele-3D-CAS u otorinolaringologiji
55.	Danka Grčević	Molekularni mehanizmi učinaka imunskih poremećaja na kost
56.	Rudolf Gregurek	Neurobiološki aspekti ljudske adaptacije na stres i odgovor na psihoterapiju
57.	Miroslav Harjaček	Uloga biomarkera u patofiziologiji seronegativnih spondiloartropatija
58.	Miroslav Hašpl	Liječenje bolesti i ozljeda hrskavice velikih zglobova
59.	Neven Henigsberg	1H-MRS promjene u predviđanju terapijskog odgovora, relapsa i povrata depresije
60.	Dražan Huić	Uloga pozitronske emisijske tomografije (PET) u bolesnika sa zloćudnim tumorima
61.	Ivana Ilić	CD43 – prognostički biljeg za predviđanje ishoda oboljelih od limfoma
62.	Marina Ivanišević	Dijabetes i metabolički sindrom nakon prethodnog gestacijskog dijabetesa
63.	Miro Jakovljević	Multidimenzionalna analiza bioloških pokazatelja u duševnim poremećajima
64.	Branimir Jakšić	Prognostički faktori, dijagnostika i terapija hemoblastoza
65.	Bojan Jelaković	Endemska nefropatija u Hrvatskoj: epidemiologija, dijagnostika i etiopatogeneza
66.	Ivan Jelić	B-Natriuretski peptid, CRP i koronarni laktat kao prediktori fibrilacije atrijske
67.	Davor Ježek	Muški i ženski spolni sustav: razvoj, normalna histofiziologija i neplodnost
68.	Miloš Judaš	Uloga prolaznih fetalnih neurona u razvojnim poremećajima moždane kore
69.	Vesna Jureša	Kardiovaskularni rizici u školske djece i mladih – razvoj modela intervencije
70.	Svjetlana Kalanj Bognar	Uloga membranskih lipida u moždanom razvitku, starenju i neurodegeneraciji
71.	Darko Kaštelan	Incidentalomi nadbubrežne žlijezde kao uzrok metaboličkog sindroma
72.	Vedran Katavić	B limfociti, makrofagi i podrijetlo osteoklasta
73.	Miroslava Katičić	Helicobacter pylori infekcija – evolucija bolesti i novi terapijski postupci
74.	Vladimir Katić	Osteopontin: genomički pristupi raku glave i vrata
75.	Petar Kes	Prevenција, rano prepoznavanje i liječenje kroničnog zatajenja bubrega
76.	Ivica Klapan	Implanti po mjeri
77.	Marijan Klarica	Patofiziologija cerebrospinalnog likvora i intrakranijskog tlaka
78.	Josip Konja	Zloćudne bolesti u djece
79.	Mirko Koršić	Razlike u osobitostima genske ekspresije androide i ginoide tipa debljine
80.	Ivica Kostović	Razvitak kortikalnih putova u čovjeka
81.	Zdenko Kovač	Patofiziologija sepse u splenektomiranim i normospleničnim miševima
82.	Božo Krušlin	Razvojna neuropatologija genetskih malformacija moždane kore čovjeka
83.	Mirjana Kujundžić-Tiljak	Kako mjeriti zdravlje?
84.	Sunčana Kukulja Taradi	Strategija izgradnje akademskog okruženja za poticanje moralnog razvoja
85.	Rajko Kušec	Genetika i funkcija hematopoeze i mikrookoliša Ph-mijeloproliferativnih bolesti
86.	Ilija Kuzman	Istraživanje etiologije i patogeneze pneumonija

87.	Zdravko Lacković	Neurotransmitori i novi mehanizmi djelovanja lijekova i otrova
88.	Višnja Majerić-Kogler	Utjecaj liječenja akutne boli na tijek i ishod liječenja kirurških bolesnika
89.	Ivan Malčić	Fetalna kardiološka služba u zaštiti perinatalnog mortaliteta i morbiditeta
90.	Branka Marinović	Autoimune bulozne dermatoze u Republici Hrvatskoj
91.	Jasenska Markeljević	Sjögrenov sindrom – neurohumoralna regulacija autoimunosti i aterogeneza
92.	Ana Marušić	Molekularne interakcije koštanog i imunološkog sustava
93.	Miroslav Mastilica	Razvoj modela i instrumenta za ocjenu zdravstvene pismenosti u Hrvatskoj
94.	Ratko Matijević	Metode probira u dijagnostici prijevremenog poroda
95.	Jasna Mesarić	Transfuzijsko liječenje: razvoj i primjena znanstvenih spoznaja
96.	Marko Mesarić	Sfingolipidi – biološki aktivni spojevi
97.	Alma Mihaljević-Peš	Farmakogenetska varijabilnost u psihijatrijskih bolesnika
98.	Nada Mihelčić-Čikeš	Epidemiološka obilježja sistemskog eritemskog lupusa u Hrvatskoj
99.	Pavle Miklič	Promjene telencefaličke stijenke u bolesnika s hidrocefalusom
100.	Davor Miličić	Otpornost na antitrombocitne lijekove u ishemijskoj bolesti srca i mozga
101.	Nataša Klepac (Zdenko Mubrin)	Sustav poremećaja kortikalnih funkcija u neurološkim bolestima
102.	Aida Mujkić-Klarić	Sprečavanje nesreća i povećanje sigurnosti djece predškolske dobi
103.	Jadranka Mustajbegović	Zdravlje na radu i zdravi okoliš
104.	Damir Nemet	Limfoproliferativne bolesti i transplantacija krvotvornih matičnih stanica
105.	Vjeran Nikolić Heitzler	Metabolički sindrom i akutni infarkt miokarda
106.	Stjepan Orešković	Kvaliteta života liječnika i budućnost liječničke profesije u RH
107.	Rajko Ostojić	Analiza učinka kvalitete timskog rada na ishod zdravstvene usluge
108.	Josip Paladino	Istraživanje učinkovitosti funkcijskih neurokirurških zahvata
109.	Dinka Pavičić-Baldani	Etiologija i patogeneza PCOS – odabir terapije i metaboličke posljedice
110.	Gordana Pavleković	Utjecaj organizirane edukacije na kvalitetu rada u izvanbolničkoj zaštiti
111.	Marko Pečina	Genska terapija mineraliziranih tkiva
112.	Nives Pečina-Šlaus	Uloga signalnog puta wnt u tumorigenezi i embriogenezi mozga
113.	Mladen Perić	Primjena selektivne digestivne dekontaminacije u jedinici intenzivnog liječenja
114.	Zdravko Petanjek	Putevi migracije hipokampalnih GABA-ergičkih neurona u majmuna i čovjeka
115.	Jelka Petrak	Prijenos znanstveno utemeljenih medicinskih dokaza u kliničku praksu
116.	Vanda Plečko	Molekularna detekcija mikroorganizama: utjecaj na uporabu antimikrobnih lijekova
117.	Stjepko Pleština	Molekularni biljezi u solidnim tumorima – prediktivni i prognostički značaj
118.	Ljiljana Poljak	Molekularna osnova selektivne osjetljivosti neuronskih krugova u oštećenju mozga
119.	Željko Reiner	Percepcija i prevencija čimbenika rizika za aterosklozu u Hrvatskoj
120.	Maja Relja	Klinička farmakologija poremećaja pokreta
121.	Vlasta Rudan	Prediktivna vrijednost procjene emocionalnih i ponašajnih problema u mladima
122.	Aida Salihagić-Kadić	C/U omjer i motorički parametri u prevenciji perinatalnog oštećenja mozga
123.	Sven Seiwerth	Kvantitativna analiza i prijenos slike u patologiji
124.	Ante Sekulić	Nelinearna analiza bioloških signala u neurokirurškoj anesteziji

125.	Jadranka Sertić	Funkcijska genomika i proteomika rizičnih čimbenika ateroskleroze
126.	Predrag Sikirić	Pentadekapeptid BPC 157 – daljnja istraživanja
127.	Mihael Skerlev	Genitalne infekcije humanim papiloma virusom: kliničke varijacije i DNA tipovi
128.	Miroslav Smerdelj	Hrvatski registar endoproteza
129.	Zdenko Sonicki	Prediktivni modeli u zdravstvu
130.	Davor Strinović	Forenzička i antropološka obilježja stradalih u Domovinskom ratu
131.	Ernest Suchanek	Biokemijska i molekularna dijagnostika u reprodukciji
132.	Kata Šakić	Imunosni odgovor na kirurški stres u regionalnoj i općoj anesteziji
133.	Melita Šalković-Petrišić	Mozak, eksperimentalni i cerebralni dijabetes i kognitivni i drugi poremećaji
134.	Božidar Šebečić	Pentadekapeptid BPC 157 – učinkovita terapija ozljeda mišića i tetive
135.	Jadranka Šeparović-Hanževački	Doppler miokarda u ranom otkrivanju i praćenju kardiovaskularnih bolesti
136.	Goran Šimić	Fosforilacija tau proteina u razvitku i Alzheimerovoj bolesti
137.	Snježana Škrablin-Kučić	Prikaz perinatalnih čimbenika značajnih za dugoročni neurorazvojni ishod
138.	Anton Šmalcelj	Atrijska fibrilacija: od genoma do fenotipa i kliničke slike
139.	Selma Šogorić	Ispitivanje učinkovitosti regionalnog, decentraliziranog modela upravljanja za zdravlje
140.	Goran Tešović	Nove metode u dijagnostici akutnih nebakterijskih upala SŽS-a u djece
141.	Dinko Tonković	Usporedba invazivnih načina mjerenja hemodinamskih parametara
142.	Robert Trotić (Boris Pegan)	Prognostički faktori i kohlearne implantacije u vrlo male djece
143.	Ante Tvrdeić	Melatonin i angiotenzin II u farmakologiji boli i hipertenzije
144.	Suzana Uzun	Nuspojave psihofarmaka u bolesnika s psihotičnim i afektivnim poremećajima
145.	Santa Večerina-Volić	Fiziologija, patofiziologija i regeneracija glotidnog vala
146.	Ivan Begovac (Vesna Vidović)	Osobine ličnosti i obitelji bolesnika s poremećajima jedenja nakon oporavka
147.	Ivan Vinter	Anatomske izmjere, varijacije kostiju lubanje u tijeku i nakon završetka rasta
148.	Mihajlo Virag	Nacionalni model kliničke baze podataka u maksilofacijalnoj onkologiji
149.	Dora Višnjic	Uloga PLC i Akt u staničnom ciklusu i diferencijaciji leukemija
150.	Ariana Vorko-Jović	Rizici za višekratne nesreće među ozlijeđenima na bolničkom liječenju
151.	Damir Vrbanec	Karcinom dojke – molekularne, genetske i kliničke karakteristike
152.	Mladenka Vrcić-Keglević	Živjeti s kroničnom bolešću: iskustvo bolesnika
153.	Hrvoje Vrčić	Utjecaj pentadekapeptida BPC 157 na ženski urogenitalni sustav
154.	Borislav Vucelić	Upalne bolesti crijeva (Crohnova bolest i ulcerozni kolitis)
155.	Željka Vukelić	Strukturno-funkcionalna glikolipidomika moždanog razvitka i maligne alteracije
156.	Slobodan Vukičević	Uloga TSH u modelu osteoporoze i u bolesnika sa smanjenom koštanom masom
157.	Miroslav Vukić	Patofiziologija teške ozljede mozga i kraniospinalna volumetrija
158.	Silvije Vuletić	Regionalizam kardiovaskularnih bihevioralnih rizika – model intervencije
159.	Kamelija Žarković	Oksidacijski stres i tumori središnjeg živčanog sustava
160.	Mirza Žižak	Regulacija Na/H izmjenjivača izooblika 3 (NHE3) posredovana CaM kinazom II
161.	Eugenija Žuškin	Biološki učinci štetnih aerosola

Godina	Iznos (u kn)
2007.	9.371.333,00
2008.	9.244.415,00
2009.	7.324.330,00
2010.	7.809.108,00
2011.	6.233.087,00
2012.	5.564.579,00
2013.	3.405.999,00
Ukupno	48.952.851,00

Nakon zaključivanja projekata MZOS-a važan nacionalni izvor financiranja znanstvenih projekata postaje Hrvatska zaklada za znanost, a istraživači Fakulteta uspješni su i u prijavljivanjima za potpore istraživanjima Sveučilišta u Zagrebu, kao i za donacijski program Zaklade Adris.

Hrvatska zaklada za znanost (HRZZ) osnovana je 2001. Osigurava novac za potporu znanstvenim, visokoobrazovnim i tehnološkim programima i projektima te za poticanje međunarodne suradnje ulaganjem u ideje, ljude, suradnju i izvrsnost. Podupire obrazovanje i razvoj pojedinaca te razvoj hrvatskoga visokoobrazovnog i znanstvenog prostora. Od osnutka HRZZ-a objavljeni su brojni natječaji. U 2015. i 2016. raspisana su dva natječaja pod nazivom *Partnerstvo u istraživanjima* i jedan natječaj naslovljen *Potpora preko granica*. Natječaji za istraživačke i uspostavne projekte objavljeni su 2013., 2014. i 2016., s tim da je 2016. objavljen samo natječaj za istraživačke projekte, koji je u tijeku. Otada je MF-u odobreno 27 projekata. Na natječaj HRZZ-a raspisan u svibnju 2016. prijavio se 31 istraživački tim s MF-a, a odobreno je deset projekata nastavnika s MF-a.

Projekti i potpore financirani od Hrvatske zaklade za znanost do 2013.

Vrsta projekta/potpore	Iznos dodijeljen MF-u (u kn)	Nositelj prijave, voditelj projekta, korisnik sredstava dodijeljenih prijavi / projektu
Potpora znanstvenicima – povratnici i znanstvenici iz inozemstva	62.500,00	Aleksandra Dugandžić (Sindić)
Stipendije poslijedoktoranada	159.000,00	Fran Borovečki, Ivan Krešimir Lukić, Zrinka Biloglav, Zdravko Mitrović
Stipendije	362.430,00	Josip Ažman, Lina Zgaga, Martina Merkaš, Mihovil Mladinov, Marko Čuljat, Kristina Mlinac, Hrvoje Cvija
Uspostavni istraživački projekt	1.020.000,00	Dinko Mitrečić
Partnerstvo u istraživanju	997.375,00	Bojan Jelaković
Suradnički projekti	1.439.800,00	Slobodan Vukičević
Istraživački projekti	2.695.781,00	Miloš Judaš, Goran Šimić

Uspješnost prijavljivanja istraživača Medicinskog fakulteta za potpore Hrvatske zaklade za znanost u razdoblju nakon 2013.

Raspisivanje natječaja	Početak financiranja	Broj prijavljenih projekata MF-a	Broj projekata MF-a prihvaćenih za financiranje	Ukupni odobreni/trazeni iznos potpore (u kn)
2013.	2014.	33	7	6.245.446,09
2014.	2015.	39	15	13.047.781,35
2016.	2017.	31	vrednovanje u tijeku	24.273.331,18

Projekti Medicinskog fakulteta s potporom HRZZ-a do 2013.

- Dinko Mitrečić: Inovativni pristup liječenju moždanog udara presađivanjem živčanih matičnih stanica inhibicijom molekularnog puta Hmgb1-Tir2-NfκB (1. svibnja 2011. – 1. svibnja 2014.) – uspostavne potpore
- Bojan Jelaković: Molekularno profiliranje karcinoma urotela (GENPROCAN) (15. ožujka 2012. – 14. ožujka 2014.) – partnerstvo u istraživanjima
- Slobodan Vukičević: A novel anabolic targeted therapy for osteoporosis: BONE6 (1. siječnja 2012. – 31. prosinca 2014.) – kolaborativni projekt
- Goran Šimić: Otkrivanje i praćenje bioloških biljega radi rane terapijske intervencije u Alzheimerovoj bolesti (1. siječnja 2012. – 31. prosinca 2014.) – istraživački projekti
- Miloš Judaš: Razvitak transkriptoma specifičnih populacija neurona u kortikalnim područjima ljudskog mozga bitnim za jezik i sustave zrcalnih neurona (1. rujna 2012. – 31. kolovoza 2015.)

Projekti Medicinskog fakulteta s potporom HRZZ-a od 2013. do danas

- Danka Grčević: Karakterizacija reakcije osteoklastnih progenitora na artritis (1. rujna 2014. – 31. kolovoza 2017.)
 - Mario Vukšić: Histološka, MRI i analiza genske ekspresije reorganizacijskih procesa u medijalnom (limbičkom) zidu ljudskog mozga tijekom razvitka (1. rujna 2014. – 31. kolovoza 2018.)
 - Zdravko Petanjek: Neuralna osnova viših spoznajnih funkcija (1. srpnja 2014. – 30. lipnja 2018.)
 - Fran Borovečki: Genetski mehanizmi lizosomalne disfunkcije u Parkinsonovoj bolesti (15. srpnja 2014. – 14. lipnja 2018.)
 - Donatella Verbanac: Utvrđivanje sastava crijevne mikrobiote, upalnih markera, prehrambenog i endokrinog statusa u pacijenata s upalnom bolesti crijeva (1. rujna 2014. – 30. rujna 2018.)
 - Nives Pečina Šlaus: Uloga signalnog puta Wnt u epitelno-mezehimskoj tranziciji (WNT4EMT) (1. rujna 2014. – 31. kolovoza 2018.)
 - Mario Habek: Evocirani potencijali moždanog debla i testiranje autonomnog živčanog sustava kao metode procjene progresije bolesti u bolesnika s klinički izoliranim sindromom (1. rujna 2014. – 30. rujna 2017.)
 - Josip Begovac: Molekularna, epidemiološka i klinička obilježja zaraze HIV-om u Hrvatskoj (1. listopada 2015. – 30. rujna 2019.)
 - Danica Galešić Ljubanović: Genotip-fenotip korelacija u Alportovom sindromu i nefropatiji tankih glomerularnih bazalnih membrana (1. rujna 2015. – 31. kolovoza 2019.)
 - Neven Henigsberg: Multimodalni pristup liječenju i dugoročnom praćenju tijekom depresivnog poremećaja metodom magnetske rezonancije (1. srpnja 2015. – 30. lipnja 2018.)
 - Sanja Kolaček: Kronične upalne bolesti crijeva u djece: incidencija, tijek bolesti te uloga prehrane i crijevne mikroflore u etiopatogenezi (1. ožujka 2016. – 28. veljače 2020.)
 - Ivica Kostović: Subplate zona ljudskog mozga: neriješeni problem (1. siječnja 2016. – 31. prosinca 2019.)
 - Nataša Kovačić: Molekularni posrednici koštane resorpcije uvjetovane receptorom Fas u artritisu (2. studenog 2015. – 31. listopada 2019.)
 - Zvonko Kusić: Istraživanje unosa joda u trudnoći i djetinjstvu u svjetlu nacionalne strategije prevencije poremećaja uzrokovanih nedostatkom joda (22. rujna 2015. – 21. rujna 2019.)
 - Zdravko Lacković: Klostridijski neurotoksini i mozak (20. listopada 2015. – 19. listopada 2017.)
 - Davor Miličić: Ispitivanje reaktivnosti trombocita u različitim srčanožilnim bolestima (1. prosinca 2015. – 30. studenog 2019.)
 - Sven Seiwerth: Reprogramiranje citoprotektivnih puteva u mezoteliomu
 - Melita Šalković-Petričić: Terapijski potencijal oralne galaktoze u eksperimentalnoj Alzheimerovoj bolesti (15. rujna 2015. – 18. rujna 2018.)
 - Goran Šimić: Hiperfosforilacija, agregacija i transsinaptički prijenos tau proteina u Alzheimerovoj bolesti: analiza likvora i ispitivanje potencijalnih neuroprotektivnih spojeva (12. listopada 2015. – 11. listopada 2019.)
 - Lovorka Grgurević: Novootkrivene cirkulirajuće izoforme BMP1 proteina kao biomarkeri i terapijski ciljevi za humane bolesti (1. rujna 2015. – 31. prosinca 2018.)
 - Lea Smirčić Duvnjak: Novootkrivene cirkulirajuće izoforme BMP1 proteina kao biomarkeri i terapijski ciljevi za humane bolesti (16. prosinca 2015. – 15. prosinca 2019.)
 - Martina Rojnic Kuzman: Biomarkeri u shizofreniji – integracija komplementarnih pristupa u praćenju osoba s prvom psihotičnom epizodom (1. kolovoza 2015. – 31. srpnja 2018.)
 - Ana Borovečki: Vrijednosti i odluke na kraju života (1. rujna 2017. – 31. kolovoza 2020.)
 - Boris Brkljačić: Sonoelastografija i magnetska rezonancija u dijagnostici i liječenju karcinoma dojke (20. ožujka 2017. – 19. ožujka 2021.)
 - Srećko Gajović: Multimodalni prikaz molekularnih zbivanja tijekom oporavka mišjeg mozga nakon ishemijskog oštećenja (od 2017.)
 - Miroslav Harjaček: Evolucija upalnog artritisa u djece: uloga osnaženoga muskuloskeletnoga ultrazvuka te epigenetskih, proteinskih i disbiotičkih biomarkera u razvoju juvenilnog idiopatskog artritisa (1. travnja 2017. – 31. ožujka 2021.)
 - Bojan Jelaković: Epidemiologija hipertenzije i unos kuhinjske soli u Hrvatskoj (1. rujna 2017. – 31. kolovoza 2020.)
 - Svjetlana Kalanj Bognar: Molekularni biljezi vulnerabilnosti, adaptacije i plastičnosti neurona u akutnoj i kroničnoj ozljedi mozga (1. lipnja 2017. – 31. svibnja 2021.)
 - Dinko Mitrečić: Matične stanice usne šupljine čovjeka za liječenje ishemijske bolesti mozga (od 2017.)
 - Dražen Pulanić: Novi biomarkeri kronične bolesti presatka protiv primatelja (20. ožujka 2017. – 19. ožujka 2021.)
 - Dora Višnjić: Signalni mehanizmi i metaboličke promjene u diferencijaciji stanica akutne mijeloične leukemije (15. travnja 2017. – 14. travnja 2021.)
 - Slobodan Vukičević: Razvoj novih antitijela (biološki lijek) koja selektivno inhibiraju izražaj hepcidina u jetri za terapiju anemije kronične bolesti (1. srpnja 2017. – 30. lipnja 2021.).
- Sveučilište u Zagrebu raspisalo je tri natječaja za financijsku potporu istraživanjima. U razdoblju 2013. – 2015. MF-u je odobreno ukupno 165 potpora, a riječ je o vrlo skromnim ukupnim financijskim sredstvima – u 2013. potporu su dobila 43 projekta (2.557.447,00 kn); u 2014. dodijeljeno je 56 potpora Fakultetu, od toga je financirano 47 projekata, pet potpora dobile su konferencije, a četiri potpore dobile su suradnje MF-a (2.145.232,54 kn); u 2015. Sveučilište je dodijelilo potporu za 66 projekata našeg fakulteta (1.767.000,00 kn), a u 2016. jednakom je broju projekata Sveučilište dodijelilo 1.773.000,00 kn.

Potpore istraživanjima od Sveučilišta u Zagrebu za 2013.

Voditelj/voditeljica projekta	Naslov projekta	Vrsta potpore
Nives Pećina Šlaus	Signalni put wnt od membrane do jezgre tumorskih stanica mozga	kratkoročna
Aida Mujkić	Sprečavanje nesreća i povećanje sigurnosti djece	kratkoročna
Mario Vukšić	Perinatalna reorganizacija medijalnog (limbičkog) korteksa čovjeka	kratkoročna
Dora Višnjic	Signalni putevi u regulaciji proliferacije i diferencijacije leukemijskih stanica	kratkoročna
Lovorka Grgurević	Redukcija kožnih ožiljaka – REDUSCAR	kratkoročna
Marijan Klarica	Patofiziologija cerebrospinalnog likvora i intrakranijskog tlaka	kratkoročna
Miroslav Dumić	Nasljedne bolesti nadbubrežnih žlijezda i gonada	kratkoročna
Zdravka Poljaković	Uloga genskog polimorfizma sintaze endotelnog dušičnog oksida u procjeni rizika razvoja intrakranijskih aneurizmi, aneurizmatičkog subarahnoidalnog krvarenja i vazospazma u Hrvatskoj populaciji	kratkoročna
Zdravko Petanjek	Produžena proliferacija kortikalnih GABA ergičkih neurona u primata	kratkoročna
Ana Budimir	Bolničke infekcije: sprečavanje, detekcija i tipizacija učinka	kratkoročna
Sven Seiwert	Utjecaj gastrointestinalnog peptida na ranu fazu ekspresije gena povezanih s angiogenezom	kratkoročna
Zdravko Lacković	Botulinum toksin, mozak i bol	kratkoročna
Veljko Đorđević	Komunikacijom protiv boli	kratkoročna
Danka Grčević	Aktivnost koštanih progenitorskih stanica u poremećajima koštanog metabolizma uzrokovanim upalom	kratkoročna
Tomislav Baudoin	Istraživanje etipopatogeneze antrokoanalnih polipa u djece	kratkoročna
Jadranka Morović Vergles	Kardiovaskularni komorbiditet u reumatoidnom artritisu – patogeneza, prevencija i liječenje	kratkoročna
Danica Galešić Ljubanović	Karakteristike glomerularne bazalne membrane u Alportovom sindromu i nefropatiji tankih bazalnih membrana	kratkoročna
Jadranka Sertić	Genomika i proteomika rizičnih čimbenika ateroskleroze	kratkoročna
Alma Mihaljević Peleš	Prognostički čimbenici terapijskog odgovora u shizofreniji	kratkoročna
Jasmina Vraneš	Biofilm infekcije u djece oboljele od cistične fibroze	kratkoročna
Aida Salihagić Kadić	Novi algoritam za prevenciju neuroloških odstupanja i oštećenja u djece s intrauterinim zastojem u rastu	kratkoročna
Melita Šalković Petrišić	Etiopatogenetski mehanizmi eksperimentalne sporadične Alzheimerove bolesti izazvane središnjom primjenom streptozotocina	kratkoročna
Branimir Anić	Validacija optimalnog mjernog instrumenta za praćenje kvalitete života bolesnika oboljelog od sistemskog eritemskog lupusa	kratkoročna
Alenka Boban Blagaić	Učinak POMC i drugih peptida na kvalitetu sperme <i>in vitro</i>	kratkoročna
Ivan Begovac	Prediktivno istraživanje terapijske alijanse i emocionalne regulacije tijekom liječenja adolescenata s emocionalnim poremećajima	kratkoročna
Floriana Bulić Jakuš	Epigenetska osnova razvojnih procesa u sisavaca (<i>in vitro</i> i <i>in vivo</i>)	kratkoročna
Selma Šogorić	Unapređenje zdravstvenih ishoda razvojem zajednice okrenutog sustava zaštite zdravlja	kratkoročna
Mislav Vrsalović	Prognostički značaj trombocitnog serotonina, trombocitnih indeksa i upale u bolesnika s perifernom arterijskom bolesti	kratkoročna
Danko Milošević	Farmakogenomsko ispitivanje u djece s idiopatskim nefrotskim sindromom	kratkoročna

Jadranka Šeparović Hanževački	Ispitivanje regionalne i globalne deformacije miokarda i kardiomehanike u kardiovaskularnim bolestima	kratkoročna
Hrvoje Gašparović	Učinak udaljenog ishemijskog prekondicioniranja prije kirurške revaskularizacije srca na poslijeoperacijsku ozljedu mozga	kratkoročna
Ivica Lukšić	Prognostički značaj ekspresije koštanog morfogenetskog proteina 6 kod planocelularnog karcinoma usne šupljine	kratkoročna
Miroslav Samaržija	Prognostička i prediktivna uloga fibrinogena u bolesnika sa malignim pleuralnim mezoteliomom	kratkoročna
Lea Smirčić Duvnjak	Prediktivni čimbenici metaboličkog sindroma i mikrovaskularnih komplikacija u šećernoj bolesti tipa 1	kratkoročna
Mirko Ivkić	Klinički značaj c-myc i epigenetskih regulatora EZH2 i JMJD3 u zloćudnim tumorima glave i vrata	kratkoročna
Damir Vrbanec	Genetska sklonost nastanku karcinoma dojke	kratkoročna
Velimir Božikov	Polimorfizam jednog nukleotida za gene FTO i SPARC u debelih osoba	kratkoročna
Jasenska Markeljević	Sjögrenov sindrom – proteogenomika neurotransmitera u autoimunosti i aterogenezi	kratkoročna
Leonardo Patrlj	Evaluacija potencijalnih tumorskih biljega u dijagnozi i prognozi hepatocelularnog karcinoma	kratkoročna
Neven Henigsberg	Longitudinalno praćenje 1H-MRS promjena kao prediktora terapijskog odgovora, relapsa i povrata depresije	kratkoročna
Ivo Barić	Nasljedne metaboličke bolesti djece (osobito prirođeni poremećaji metilacije)	kratkoročna
Anton Šmalcelj	Povezanost (CAG)n polimorfizma humanog gena androgenog receptora i izolirane fibrilacije atrijske kod žena	kratkoročna
Davor Miličić	Funkcija trombocita i individualizirana primjena antitrombocitnih lijekova u kardiovaskularnim bolesnika	kratkoročna

Potpore istraživanjima od Sveučilišta u Zagrebu za 2014.

Voditelj/voditeljica projekta	Naslov projekta	Vrsta potpore
Dora Višnjić	Uloga fosfatidilinozitol-3-kinaza u diferencijaciji stanica leukemijskih linija	kratkoročna
Dinko Mitrečić	Utjecaj upale nakon moždanog udara posredovane receptorom Tlr2 na rast aksona transplantiranih matičnih stanica	kratkoročna
Boris Brkljačić	Shear-wave sonoelastografija u dijagnostici karcinoma dojke	kratkoročna
Igor Aurer	Biološki i klinički aspekti limfocitnih tumora	kratkoročna
Aleksandra Sindić	Mehanizam djelovanja guanilinskih peptida na signalni sustav bradikinina u mozgu	kratkoročna
Melita Šalković Petrišić	Rane promjene u mozgu štakorskog modela sporadične Alzheimerove bolesti izazvane središnjom primjenom streptozotocina	kratkoročna
Zdravko Lacković	Botulinum toksin, mozak i bol	kratkoročna
Tomislav Kelava	Uloga imunosnih mehanizama u apoptotičkom oštećenju jetara	kratkoročna
Branka Bedenić	Postekspozicijski učinci glikopeptida i metalnih ketalora prema gram-negativnim bakterijama – producentima karbapenemaza	kratkoročna
Vedran Katavić	Diferencijacija i aktivnost subpopulacija osteoklasnih preteča miša u modelu potaknute hematopoeze	kratkoročna
Marija Ćurlin	Uloga neurotransmitera GABA u regulaciji aktivnosti endocervikalnih žlijezda	kratkoročna

Jagoda Doko Jelinić	Znanstveno utemeljen održivi sustav zaštite na radu na Sveučilištu u Zagrebu	kratkoročna
Mario Habek	Vestibularna aktivacija autonomnog živčanog sustava: vestibulosimpatički refleks	kratkoročna
Kristina Gotovac		konferencija
Branka Bedenić		suradnja
Hrvoje Gašparović	Učinak udaljenog ishemijskog prekondicioniranja prije kirurške revaskularizacije srca na poslijeoperacijsku ozljedu mozga	kratkoročna
Danko Milošević	Farmakogenomsko ispitivanje u djece s idiopatskim nefrotskim sindromom	kratkoročna
Ivo Barić	Nasljedne metaboličke bolesti djece	kratkoročna
Ivana Bičanić		konferencija
Alenka Boban Blagaić	Morfološke i biokemijske karakteristike <i>in vitro</i> tretirane sperme s melanotropinima i drugim peptidima	kratkoročna
Ana Budimir	Tipizacija SCCmec regije, detekcija mecC fragmenata u izolatima <i>Staphylococcus aureus</i> i koagulaza- negativnih stafilokoka rezistentnih na meticilin iz uzoraka postoperativnih rana, biofilma na implantatima, respiratornog sustava i krvi specifičnih pacijenata	kratkoročna
Floriana Bulić Jakuš	Epigenetska osnova razvoja i tumorigeneze u sisavaca	kratkoročna
Branimir Cerovski	Uloga i značaj kombiniranog funkcionalnog, elektrofiziološkog i strukturnog oftalmološkog istraživanja u ranoj dijagnostici multiple skleroze	kratkoročna
Maja Čikeš	Ehokardiografski vođen probir kandidata za liječenje resinkronizacijskom terapijom u zatajivanju srca	kratkoročna
Emil Dediol		konferencija
Ivan Domagoj Drmić		konferencija
Ozren Gamulin	Detektiranje jako niskih koncentracija bioloških molekula površinski pojačanom Ramanovom spektroskopijom	kratkoročna
Lovorka Grgurević	Sistemska utjecaj koštanih morfogenetskih proteina 2 i 7 na koštani metabolizam	kratkoročna
Neven Henigsberg	Longitudinalno praćenje 1H-MRS promjena kao prediktora terapijskog odgovora, relapsa i povrata depresije	kratkoročna
Bojan Jelaković	Kronična bubrežna bolest – prevalencija i biljezi ranog oštećenja	kratkoročna
Mislav Jelić	Razvoj distrakcijskog uređaja sa zglobnim sustavom za liječenje osteoartrisa koljena	kratkoročna
Davor Ježek	Leydigove stanice u neplodnih muškaraca s neopstruktivnom azoospermijom: hipertrofija ili/i hiperplazija?	kratkoročna
Nataša Jovanov Milošević		suradnja
Vesna Jureša	Prediktivna vrijednost procjene životnih navika i antropometrijskih obilježja u ranom otkrivanju srčanožilnih bolesti u adolescenata	kratkoročna
Svjetlana Kalanj Bognar	Ekspresija neuroplastina u ljudskom hipokampusu	kratkoročna
Marijan Klarica	Patofiziologija cerebrospinalnog likvora i interkranijjskog tlaka	kratkoročna
Ana Knezović		konferencija
Marin Kosović		konferencija
Zdenko Kovač	Usporedba patofizioloških mehanizama višeorganskog zatajenja u sepsi i teškom pankreatitisu	kratkoročna
Rajko Kušec	Mikrookoliš i genetika kroničnih mijelo i limfoproliferativnih neoplazmi	kratkoročna

Zorana Kušević	Terapijska alijansa kao prediktor psihoterapijskog liječenja kod adolescenata s anksioznim poremećajima	kratkoročna
Ilija Kuzman	Procjena učinkovitosti intervencija za prestanak pušenja u bolesnika hospitaliziranih zbog infektivne bolesti	kratkoročna
Robert Likić	Prospektivno randomizirano kliničko ispitivanje učinkovitosti fosfomicina naspram ertapenema u liječenju infekcija mokraćnog sustava uzrokovanih sojevima E. coli koji proizvode beta laktamaze proširenog spektra	kratkoročna
Ivica Lukšić	Aktivnost i prognostička vrijednost Hedgehog- Gli signalnog puta u planocelularnom karcinomu usne šupljine	kratkoročna
Jasenska Markeljević	Sjögrenov sindrom – uloga biomarkera u evaluaciji sistemske i lokalne autoimunosti	kratkoročna
Davor Miličić	Uloga reaktivnosti trombocita u kardiovaskularnih bolesnika	kratkoročna
Mihaela Perić	Uspostava platforme za testiranje staničnih i bakterijskih kultura u hipoksičnim i anaerobnim uvjetima	kratkoročna
Zdravko Petanjek		suradnja
Vanda Plečko	Utjecaj mikrobiološke identifikacije i ispitivanje antifungalne osjetljivosti oportunističkih gljiva iz kliničkih uzoraka i bolničke okoline na primjenu antifungalnih lijekova u jedinicama intenzivnog liječenja	kratkoročna
Smiljka Popović Suić	Pojavnost strukturnih i funkcionalnih promjena optičkog živca u ekfolijativnom sindromu i glaukomu	kratkoročna
Marko Radoš	Volumetrijska analiza kranijalnog likvorskog prostora kod čovjeka pri različitim položajima tijela u magnetskoj rezonanciji	kratkoročna
Željko Reiner	Metabolički sindrom i njegove sastavnice kao čimbenici rizika za aterosklerozu i kardiovaskularne bolesti	kratkoročna
Nadan Rustemović	Probir na karcinom želuca združen s probirom na kolorektalni karcinom	kratkoročna
Sven Seiwert	Utjecaj gastrointestinalnog peptida na ranu fazu ekspresije gena i proteine povezanih s angiogenezom	kratkoročna
Jadranka Sertić	Uloga genskih i biokemijskih biljega u razvoju ranog moždanog udara	kratkoročna
Predrag Sikirić	Pentadekapeptid BPC 157 – nastavak istraživanja	kratkoročna
Marina Šagud	Pokazatelji terapijskog odgovora u shizofreniji	kratkoročna
Ljiljana Šerman	Wnt signalizacija u placenciji i tumorigenezi	kratkoročna
Selma Šogorić	Uvođenje akademskih standarda u proces odabira javnozdravstvenih intervencija – uspostava Hrvatskog registra preventivnih programa	kratkoročna
Davor Tomas	Izraženost vaskularne stanične adhezijske molekule ¹ , faktora rasta fibroblasta 2 te aktivacijskog proteina fibroblasta α u kromofobnom karcinomu i onkocitomu bubrega	kratkoročna
Damir Vrbanec	Genetska sklonost nastanku karcinoma dojke	kratkoročna
Slobodan Vukičević		suradnja

Potpore istraživanjima od Sveučilišta u Zagrebu za 2015.

Voditelj/voditeljica projekta	Naslov projekta	Vrsta potpore
Igor Aurer	Biološki i klinički aspekti limfocitnih tumora	kratkoročna
Hrvoje Banfić	Uloga inozitolskih pirofosfata u regulaciji staničnog rasta	kratkoročna
Danica Batinić	Mutacije NPHS2 (podocin) gena u djece s idiopatskim nefrotskim sindromom	kratkoročna

Drago Batinić	Analiza transkriptoma leukemijskih stanica u djece s akutnom limfoblastičnom leukemijom B-loze	kratkoročna
Branka Bedenić	Karbapenemaze u bolnicama, domovima za starije i nemoćne i okolišu	kratkoročna
Ivan Begovac	Prediktivno istraživanje terapijske alijanse i emocionalne regulacije tijekom liječenja adolescenata s poremećajima jedenja	kratkoročna
Zrinka Bošnjak	Molekularna detekcija gena rezistencije na karbapenemsku skupinu antimikrobnih lijekova u izolatima <i>Klebsiella pneumoniae</i> (KPC) kod kirurških bolesnika	kratkoročna
Ognjen Brborović	Analiza Internet foruma o mentalnim bolestima – FOMB projekt	kratkoročna
Boris Brkljačić	Procjena tvrdoće lezija u dojci ultrazvučnom elastografijom	kratkoročna
Zrinka Bukvić Mocos	Čimbenici rizika za nastanak nemelanomskih tumora kože u bolesnika s transplantiranim bubregom	kratkoročna
Maja Čikeš	Klinički ishodi bolesnika s uznapredovalim zatajivanjem srca liječenih resinkronizacijom srca, kardioverter-defibrilatorima i mehaničkom potporom lijevoj klijetci	kratkoročna
Marija Ćurlin	Uloga neurotransmitera GABA u regulaciji aktivnosti endocervikalnog sekrecijskog epitela	kratkoročna
Diana Delić Brkljačić		kratkoročna
Jagoda Doko Jelinić	Primjena i unaprjeđenje znanstveno utemeljenog sustava zaštite na radu na sveučilištu u zagrebu	kratkoročna
Miroslav Dumić	Nasljedne endokrine bolesti u djece	kratkoročna
Marko Duvnjak	Utjecaj metaboličkog sindroma na adenome kolona	kratkoročna
Nikola Đaković	Lipidni čimbenici upale u protutumorskoj imunoreakciji	kratkoročna
Vesna Elvedi-Gašparović	Uloga biokemijskih markera u ranoj detekciji preeklampsije	kratkoročna
Ozren Gamulin	Razvoj biosenzora temeljenih na poroznom siliciju i površinski pojačanoj vibracijskoj spektroskopiji	kratkoročna
Hrvoje Gašparović	Učinak udaljenog ishemijskog prekondicioniranja prije kirurške revaskularizacije srca na poslijeoperacijsku ozljedu mozga	kratkoročna
Danka Grčević	Uloga proupalne molekule pentraxin 3 u regulaciji koštanog metabolizma	kratkoročna
Lovorka Grgurević	TGFβIII receptor kao biomarker za otkrivanje i praćenje karcinoma dojke	kratkoročna
Mario Habek	Strukturirana procjena oštećenja autoimunog živčanog sustava u različitim oblicima multiple skleroze	kratkoročna
Neven Henigsberg	Specijalni korelat 1-H MRS s terapijskim odgovorom u liječenju depresivnog poremećaja	kratkoročna
Marina Ivanišević	Utjecaj prehrane na sadržaj lipida u tkivu posteljice	kratkoročna
Floriana Jakuš Bulić	Epigenetska (metilacijska) osnova razvoja i tumorigeneze u sisavaca	kratkoročna
Bojan Jelaković	Epidemiologija hipertenzije u hrvatskoj (eh-uh 2)	kratkoročna
Mislav Jelić	Farmakokinetika rekombinantnog humanog BMP6 nakon lokalne implantacije	kratkoročna
Davor Ježek	Uloga gena sf-1 u spolnom dimorfizmu izvanorbitalne suzne žlijezde miša	kratkoročna
Nataša Jovanov Milošević	Reorganizacija međustanične tvari čeonog režnja u razvitku i razvojnim poremećajima ljudskog mozga	kratkoročna
Vesna Jureša	Značaj adiponektina u procjeni rizika za metabolički sindrom u adolescenata	kratkoročna
Livije Kalogjera	Odnos neurogene upale i fenotipizacije kroničnog rinosinuitisa	kratkoročna

Vedran Katavić	Uloga apoptotičkog sustava Fas/ FasL u cijeljenju kontroliranih fraktura tibije u miša	kratkoročna
Milica Katić	Značajke morbiditeta kroničnih bolesti populacije dobi 18 – 65 godina vezano za indeks razvijenosti pojedinog područja Hrvatske, dvadeset godina nakon rata za nezavisnost	kratkoročna
Tomislav Kelava	Uloga proupalnih medijatora u apoptičkom oštećenju jetara	kratkoročna
Marijan Klarica	Patofiziologija cerebrosposinalnog likvora i intrakranijskog tlaka	kratkoročna
Zdenko Kovač	Uloga poremećaja energijskog metabolizma u etiopatogenezi sepse i višeorganskog zatajenja	kratkoročna
Željka Krsnik	Učinak prenatalnog hipoksično-ishemijskog oštećenja na mRNA translaciju i razvoj neokorteksa	kratkoročna
Rajko Kušec	Sclerostin (SOST) gen i protein u kroničnim mijelo i limfoproliferacijama	kratkoročna
Ilija Kuzman	Implementacija Nacionalnih smjernica za liječenje pneumonije u odraslih i uključivanje u Europsku mrežu multicentričnog praćenja	kratkoročna
Jasna Lovrić	Nukleaza i tioesterolitička aktivnost odabranih piridinijevih oksima	kratkoročna
Ivica Lukšić	Intratumska i intranodalna limfangiogeneza – prognostički biljeg u bolesnika s karcinomom usne šupljine	kratkoročna
Sunčanica Ljubin Sternak	Značenje novih patogena – metapneumovirusa, koronavirusa i bokavirusa – u djece i odraslih oboljelih od infekcija dišnog sustava	kratkoročna
Ivana Mareković	Učestalost vrsta plijesni i njihova osjetljivost na antifungalne lijekove kod hematoloških i ostalih imunokompromitiranih bolesnika u kliničkim uzorcima i bolničkoj okolini i njihov utjecaj na primjenu antifungalnih lijekova	kratkoročna
Davor Miličić	Uloga reaktivnosti trombocita u kardiovaskularnih bolesnika	kratkoročna
Dinko Mitrečić	Uloga gena Gap43 u diferencijaciji matičnih stanica te njihovom odgovoru na moždani udar	kratkoročna
Aida Mujkić	Sprečavanje nesreća i povećanje sigurnosti djece	kratkoročna
Mihaela Perić		kratkoročna
Marko Radoš	Volumetrijska analiza kraniosposinalnog likvorskog prostora kod čovjeka tijekom dugotrajne apneje	kratkoročna
Sven Seiwert	Utjecaj gastrointestinalnog peptida na ranu fazu ekspresije gena povezanih s angiogenezom i analiza mehanizma djelovanja	kratkoročna
Jadranka Sertić	Uloga genskih i biokemijskih biljega u razvoju ranog moždanog udara	kratkoročna
Predrag Sikirić	Pentadekapeptid BPC 157 – nova istraživanja	kratkoročna
Aleksandra Sindić	Mehanizam djelovanja gvanilinskih peptida u mozgu	kratkoročna
Maja Sirotković Skerlev	Cirkulirajuća autoantitijela u ranoj dijagnostici raka dojke i debelog crijeva	kratkoročna
Lea Smirčić Duvnjak	Značaj koštanih morfogenetskih proteina u patogenezi šećerne bolesti	kratkoročna
Marina Šagud	Utjecaj religioznosti na ishod liječenja depresije: klinički i biološki pokazatelji	kratkoročna
Melita Šalković-Petrišić	Signalizacija „mammalian target of rapamycin“ (mTOR) sustava u mozgu štakorskog modela Alzheimerove bolesti	kratkoročna
Ljiljana Šerman	Uloga signalnog puta <i>Hedgehog</i> u regulaciji invazivnosti trofoblata i tumora	kratkoročna
Goran Šimić	Biološki biljezi Alzheimerove bolesti u cerebrosposinalnoj tekućini	kratkoročna
Selma Šogorić	Razvoj nacionalnog Registra vrednovanih preventivnih programa	kratkoročna
Dora Višnjić	Uloga kinaze Vps34 u učincima metformina na stanice leukemijskih linija	kratkoročna

Damir Vrbaneć	Genetski rizik vezan uz imunološki sustav u bolesnika s malignim tumorima	kratkoročna
Radovan Vrhovac	Topikalna primjena trombocitima bogate plazme u liječenju oralnih ulceracija u kroničnoj bolesti presatka protiv primatelja (cGVHD)	kratkoročna
Mislav Vrsalović	Prognostičko značenje fibrilacije atrija i globalne longitudinalne deformacije lijeve klijetke u bolesnika sa simptomatskom perifernom arterijskom bolesti i očuvanom ejakcijskom frakcijom	kratkoročna
Željka Vukelić	Karakterizacija potencijala gangliozida i neuroplastina kao biljega moždanih tumora čovjeka	kratkoročna
Slobodan Vukičević	CARDIOREPAIR	kratkoročna

Potpore istraživanjima od Sveučilišta u Zagrebu za 2016.

Voditelj/voditeljica projekta	Naslov projekta	Vrsta potpore
Igor Aurer	Biološki temelji i liječenje limfoma	kratkoročna
Hrvoje Banfić	Uloga inozitolskih pirofosfata u regulaciji staničnog rasta	kratkoročna
Drago Batinić	Ekspresijski profil leukemijskih stanica i rani terapijski odgovor u djece s akutnom limfoblastičnom leukemijom B-loze	kratkoročna
Vladimir Bedeković	Prognostička vrijednost proteomskog profila tkiva melanoma kože glave i vrata u stadijima I i II	kratkoročna
Branka Bedenić	Karbapenem-rezistentne gram-negativne bakterije u bolnicama i neživom okolišu	kratkoročna
Ivan Begovac	Istraživanje terapijske alijanse i emocionalne regulacije tijekom liječenja adolescenata s poremećajima jedenja – prediktivno istraživanje	kratkoročna
Zrinka Bošnjak	Molekularna detekcija gena rezistencije na karbapenemsku skupinu antimikrobnih lijekova u izolatima enterobakterija i acinetobaktera kod kirurških bolesnika	kratkoročna
Ognjen Brborović	Analiza Internet foruma o mentalnim bolestima – FOMB projekt	kratkoročna
Boris Brkljačić	Sonoelastografija posmičnog vala u dijagnostici lezija dojke	kratkoročna
Zrinka Bukvić Mokos	Izraženost biljega Wnt4 u nemelanomskih tumora kože u bolesnika s transplantiranim bubregom	kratkoročna
Floriana Bulić Jakuš	Epigenetska (DNA-metilacijska) osnova razvoja i tumorigeneze u sisavaca	kratkoročna
Maja Čikeš	Novija saznanja o mehanici srca u procjeni kliničkih ishoda bolesnika liječenih resinkronizacijom srca	kratkoročna
Marija Ćurlin	Regulacija egzocitoze mucina u sekrecijskom epitelu endocerviksa	kratkoročna
Jagoda Doko Jelinić	Procjena znanstveno utemeljenog sustava zaštite na radu na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu	kratkoročna
Aleksandra Dugandžić	Izražaj i djelovanje uroguanilina u mozgu	kratkoročna
Miroslav Dumić	Bolesti nadbubrežnih žlijezda i gonada	kratkoročna
Marko Duvnjak	Utjecaj metaboličkog sindrom i inzulinska rezistencija na adenome kolona	kratkoročna
Nikola Đaković	Imunomodulatorni učinak LT i PG posredstvom PPAR-a	kratkoročna
Vesna Elvedić-Gašparović	Uloga biokemijskih markera u težini i tijeku preeklampsije	kratkoročna
Ozren Gamulin	Biosenzor za vibracijsku analizu tankih filmova DNA temeljen na SERS i SEIRA spektroskopiji	kratkoročna
Hrvoje Gašparović	Učinak udaljenog ishemijskog prekondicioniranja prije kirurške revaskularizacije srca na poslijeoperacijsku ozljedu mozga	kratkoročna

Danka Grčević	Mehanizam djelovanja proupalne molekule pentraxin 3 na koštanu pregradnju	kratkoročna
Lovorka Grgurević	TGFβIII receptor kao biomarker za otkrivanje i praćenje karcinoma dojke	kratkoročna
Mario Habek	Strukturirana procjena oštećenja autonomnog živčanog sustava u različitim oblicima multiple skleroze	kratkoročna
Neven Henigsberg	Specijalni korelati 1-H MRS terapijskog odgovora u praćenju povrata depresije	kratkoročna
Marina Ivanišević	Utjecaj prehrane na sadržaj lipida i koncentraciju adipokina u tkivu posteljice	kratkoročna
Bojan Jelaković	Epidemiologija hipertenzije i unos kuhinjske soli u Hrvatskoj (EH-UH 2)	kratkoročna
Mislav Jelić	Efikasnost rekombinantnog humanog BMP6 nakon lokalne implantacije	kratkoročna
Davor Ježek	Spolni dimorfizam izvanorbitalne suzne žlijezde miša – nastavak istraživanja	kratkoročna
Nataša Jovanov Milošević	Reorganizacija međustanične tvari čeonog režnja u razvitku ljudskog mozga	kratkoročna
Vesna Jureša	Vrijednosti adiponektina i postojanost indeksa tjelesne mase i arterijskog tlaka u procjeni rizika za metabolički sindrom u adolescenata	kratkoročna
Livije Kalogjera	Interakcija neurogene upale, fenotipa i komorbiditeta u kroničnom rinosinuitisu	kratkoročna
Vedran Katavić	Osteoklastogenetski potencijal subpopulacija koštane srži i njihov značaj u resorpciji kalusa nakon kontrolirane frakture tibija u miševa izbačenih gena za Fas/ FasL apoptički sustav	kratkoročna
Milica Katić	Determinante zdravlja i bolesti populacije koja živi u različito razvijenim područjima Hrvatske 20 godina nakon Domovinskog rata	kratkoročna
Tomislav Kelava	Molekularni mehanizmi protektivnog učinka proupalnih čimbenika u apoptičkom oštećenju jetara	kratkoročna
Marijan Klarica	Regulacija volumena i tlaka cerebrospinalnog likvora	kratkoročna
Zdenko Kovač	Energijski metabolizam u etiopatogenezi sepse i višeorganskom zatajenju	kratkoročna
Željka Krsnik	Utjecaj prenatalnog hipoksično-ishemijskog inzulta na laminaciju moždane kore	kratkoročna
Božo Krušlin	Promjene strome u karcinomu prostate	
Rajko Kušec	Beta-katenin – središnja molekula ne-kanonične signalne regulacije mijeloidne stanice u mijelofibrozi	kratkoročna
Ilija Kuzman	Objavlivanje nacionalnih smjernica za liječenje pneumonija u odraslih	kratkoročna
Robert Likić	Ispitivanje sinergije fosfomicina i drugih antimikrobnih lijekova kod sojeva K. pneumoniae koji proizvode karbapenemaze	kratkoročna
Jasna Lovrić	Keminukleazna i tioesterolitička reaktivnost piridinijevih oksima i njihovih pentacijanoferat(II)-kompleksa	kratkoročna
Ivica Lukšić	Inhibitori limfangiogeneze u karcinomu usne šupljine – ciljana terapija s mogućom kliničkom primjenom?	kratkoročna
Sunčаница Ljubin Sternak	Epidemiološke i kliničke značajke infekcija uzrokovanih metapneumovirusom i bokavirusom	kratkoročna
Ivana Mareković	Učestalost vrsta plijesni i njihova osjetljivost na antifungalne lijekove kod hematoloških i ostalih imunokompromitiranih bolesnika u kliničkim uzorcima iz respiratornog sustava i njihov utjecaj na primjenu antifungalnih lijekova	kratkoročna
Davor Miličić	Uloga reaktivnosti trombocita u kardiovaskularnih bolesnika	kratkoročna
Dinko Mitrečić	Gap43 kao biljeg obnove moždanog tkiva nakon ishemijske ozljede	kratkoročna
Aida Mujkić	Sprečavanje nesreća i povećanje sigurnosti djece	kratkoročna
Mihaela Perić	Testiranje novih kemijskih entiteta – potencijalnih antibiotika	kratkoročna

Marko Radoš	Volumetrijska analiza kraniospinalnog likvorskog prostora kod čovjeka tijekom dugotrajne apneje	kratkoročna
Sven Seiwert	Utjecaj gastrointestinalnog peptida na ranu fazu ekspresije gena povezanih s angiogenezom i analiza mehanizma djelovanja	kratkoročna
Jadranka Sertić	Interakcija gena Hp, CYP2C9, CYP2C19 i PPAR γ u razvoju cerebrovaskularnog ishemijskog infarkta	kratkoročna
Predrag Sikirić	Pentadekapeptid BPC157 – novi razvoj	kratkoročna
Maja Sirotković Skerlev	Značenje cirkulirajućih autoantitijela u ranoj dijagnostici raka dojke i debelog crijeva	kratkoročna
Marina Šagud	Utjecaj religioznosti na ishod liječenja terapijski rezistentne depresije fototerapijom: klinički i biološki pokazatelji	kratkoročna
Melita Šalković-Petrišić	Signalizacija „mammalian target of rapamycin“ (mTOR) sustava u mozgu štakorskog modela sporadične Alzheimerove bolesti – daljnja karakterizacija	kratkoročna
Jadranka Šeparović Hanževački	Ispitivanje utjecaja hipertenzije i hiperreninemije na deformaciju miokarda lijeve klijetke	
Ljiljana Šerman	Uloga DNA metilacije gena signalnog puta Hedgehog u regulaciji invazivnosti trofoblasta i tumora	kratkoročna
Goran Šimić	Mehanizmi neurofibrilarne degeneracije <i>in vitro</i> i <i>in vivo</i>	kratkoročna
Anton Šmalcelj	Povezanost polimorfizma 455 G/A gena fibrinogena i pojavnosti tromba u aurikuli lijevog atrija kod bolesnika s fibrilacijom atrija	
Selma Šogorić	Razvoj nacionalnog Registra vrednovanih preventivnih programa	kratkoročna
Dora Višnjić	Uloga bjelančevina Atg5 i Atg7 u učincima metformina na stanice leukemijskih linija	kratkoročna
Damir Vrbanec	Genetski rizik vezan uz imunološki sustav u bolesnika s malignim tumorima	kratkoročna
Mislav Vrsalović	Prognostičko značenje šećerne bolesti, bubrene funkcije, fibrilacije atrija i globalne longitudinalne deformacije lijeve klijetke u bolesnika s perifernom arterijskom bolesti i očuvanom sistoličkom funkcijom lijeve klijetke	kratkoročna
Željka Vukelić	Utjecaj promijenjenog sastava gangliozida moždanih tumora čovjeka na izražaj neuroplastina	kratkoročna
Slobodan Vukičević	CARDIOREPAIR	kratkoročna

Zaklada Adris zaklada je jedne od vodećih hrvatskih i regionalnih kompanija koja svake godine objavljuje natječaje za dodjelu sredstava za projektne prijedloge i stipendije iz različitih područja. Zaklada ADRIS financira pet projekata istraživača MF-a. Ti projekti MF-a, kao i projekt s potporom HALMED-a, navedeni su u sljedećoj tablici.

Vrsta projekta	Naziv projekta	Voditelj/voditeljica projekta	Trajanje projekta
ADRIS	Komparativno histološko/MRI istraživanje u cilju poboljšanja dijagnostike perinatalnih oštećenja ljudskog mozga	Nataša Jovanov Milošević	2014. – 2016.
	HEPATOPROTECT – razvoj nove terapije u liječenju jetrene ciroze	Lovorka Grgurević	2013. – 2014.
	Genomski testovi za neurorazvojne bolesti	Fran Borovečki	2015. – 2016.
	Pentadekapeptid BPC 157 – daljnji napredak	Predrag Sikirić	2016. – 2017.
	Misterij egzozosomskih glasnika: od uzbune u stanici do poruke drugim stanicama	Željka Krsnik	2016. – 2018.
HALMED	Farmakogenomika i farmakovigilancija – sprečavanje nuspojava u individualizaciji terapije	Vlasta Bradamante i Nada Božina	2013.

U tijeku su i četiri projekta koja su odobrena u sklopu natječaja Agencije za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih Ministarstva znanosti i obrazovanje – *Istraživačke stipendije za profesionalni razvoj mladih istraživača i poslijedoktoranada*, u sklopu Operativnog programa *Razvoj ljudskih potencijala*. To su projekti:

1. Novi modeli proučavanja autofagije u stanicama leukemijskih linija (Hrvoje Lalić)
2. Pretkliničko istraživanje poremećaja pokreta pomoću klostrijskih neurotoksina (Ivica Matak)
3. Podizanje kompetencija mladih istraživača u tehnologijama regenerativne medicine u bolestima mozga (Dinko Mitrečić)
4. Razvoj ciljane terapije infarkta u novom modelu dijabetesa (Ana Šepac).

Financiranje je osigurano iz sredstava Europskoga socijalnog fonda te iz sredstava Državnog proračuna Republike Hrvatske, a ukupna nepovratna sredstva dodijeljena za te istraživačke stipendije iznose 3.654.254,00 kn.

Fakultet se prijavio i na Javni poziv za dostavu projektnih prijedloga (PDP) sufinanciranih iz Operativnog programa *Konkurentnost i kohezija 2014. – 2020.* koji je uvršten na Indikativnu listu. Infrastrukturni projekt *Biomedicinsko istraživačko središte Šalata (BIMIS)* projekt je MF-a osmišljen kao centar istraživanja u području translacijskih znanosti i biomedicine s ulogom u unapređenju istraživačkih potencijala, a obuhvaća reorganizaciju i međusobnu integraciju znanstvenoistraživačke prakse na MF-u te smještanje specijaliziranih laboratorija u nove istraživačke prostore koji će se dobiti preuređenjem postojeće zgrade na adresi Šalata 4. Time bi se osigurao adekvatan prostor, omogućila sinergija suradnjom sastavnica Sveučilišta u Zagrebu i podigao istraživački standard, uz bolje povezivanje znanosti s tehnologijom i poduzetništvom na razini Sveučilišta.

Nagrade Ministarstva znanosti i obrazovanja, nagrade Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti i nagrade Akademije medicinskih znanosti Hrvatske dodijeljene nastavnima Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

Ministarstvo znanosti i obrazovanja RH dodijelilo je niz nagrada znanstvenicima MF-a. Navodimo nastavnike MF-a kojima su te nagrade dodijeljene u razdoblju 1991. – 2015.

Za 2015. godinu godišnju Nagradu za znanost dobio je prof. dr. sc. Goran Šimić, a godišnju Nagradu za znanstvene novake dr. sc. Ana Knezović. Za godinu 2014. Nagradu za životno djelo dobio je bivši dekan prof. dr. sc. Boris Labar, a godišnju Nagradu za znanstvene novake dr. sc. Ivica Matak. Za 2012. godišnju Nagradu za znanost dobio je prof. dr. sc. Zdravko Lacković. Godine 2011. godišnju Nagradu za znanost dobio je prof. dr. sc. Miloš Judaš, a godišnju Nagradu za popularizaciju i promidžbu znanosti prof. dr. sc. Veljko Đorđević. Za 2010. Nagradu za životno djelo dobio je prof. dr. sc. Predrag Keros, a godišnju Nagradu za znanost prof. dr. sc. Marijan Klarica, sadašnji dekan MF-a, kao i prof. dr. sc. Nives Pećina-Šlaus. Nagradu za životno

djelo 2009. dobio je akademik Ivica Kostović, godišnju Nagradu za znanost prof. dr. sc. Bruno Baršić, a godišnju Nagradu za popularizaciju i promidžbu znanosti prof. dr. sc. Goran Šimić. Za 2008. Nagradu za životno djelo dobio je akademik Marko Pećina, Nagradu za znanost prof. dr. sc. Josip Begovac, a Nagradu za znanstvene novake dr. med. Ivana Kolčić. Za 2007. Nagradu za životno djelo dobio je akademik Vladimir Goldner. Nagradu za životno djelo 2006. dobio je akademik Zvonko Kusić, a Nagradu za znanstvene novake dr. med. Ozren Polašek. Nagradu za životno djelo za 2005. dobio je akademik Ivan Čikeš, a Nagradu za znanost doc. dr. sc. Igor Rudan. Za godinu 2004. Nagradu za znanost dobio je prof. dr. sc. Hrvoje Banfić, a Nagradu za popularizaciju i promidžbu znanosti prof. dr. sc. Matko Marušić. Za 2002. Nagradu za znanstvene novake dobio je dr. sc. Igor Rudan. Nagradu za životno djelo 2000. dobio je akademik Dragan Dekaris, Nagradu za znanost doc. dr. sc. Sanja Kupešić, a Nagradu za popularizaciju i promidžbu znanosti prof. dr. sc. Predrag Keros. Za 1999. Nagradu za životno djelo dobio je akademik Marko Šarić, a Nagradu za znanost prof. dr. sc. Tomislav Čabrijan. Nagradu za životno djelo 1998. dobio je akademik Vlatko Silobričić, Nagradu za znanost dobili su prof. dr. sc. Matko Marušić i dr. sc. Ivan Sabolić, a Nagradu za znanstvene novake dr. sc. Goran Šimić. Nagradu za životno djelo za 1997. dobio je akademik Teodor Wickerhauser, a Nagradu za znanost prof. dr. sc. Željko Metelko. Za 1996. Nagradu za životno djelo dobio je akademik Andrija Kaštelan, dok su Nagradu za znanost dobili prof. dr. sc. Marijan Bulat i prof. dr. sc. Eugenija Žiškin. Nagradu za životno djelo za 1993. dobio je dr. sc. Jerko Marasović. Za 1992. Nagradu za životno djelo dobio je akademik Ivo Padovan, Nagradu za znanstvenoistraživački rad *Ruđer Bošković* dobio je prof. dr. sc. Marko Pećina, a Nagradu za popularizaciju znanosti *Fran Tučan* prof. dr. sc. Roko Živković. Za 1991. Nagradu za životno djelo dobio je prof. dr. sc. Zdenko Škrabalo, a Nagradu za znanstvenoistraživački rad *Ruđer Bošković* dobio je prof. dr. sc. Slobodan Vukičević.

Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti dodjeljuje svoje godišnje nagrade, pa je tako više znanstvenika zaposlenika MF-a dobilo nagrade HAZU-a. Dobitnici Nagrade HAZU jesu: prof. dr. sc. Lovorka Grgurević (2015.), prof. dr. sc. Marijan Klarica (2014.), prof. dr. sc. Zdravko Petanjek (2013.), prof. dr. sc. Davor Miličić (2009.), prof. dr. sc. Goran Šimić (2008.), prof. dr. sc. Branko Vitale (2000.), prof. dr. sc. Zvonko Kusić (1996.), prof. dr. sc. Asim Kurjak (1993.).

Različite nagrade Akademije medicinskih znanosti Hrvatske (AMZH) od 1991. do 2015. dobio je znatan broj nastavnika MF-a: prof. dr. Zvonimir Krajina, akad. Jelena Krmpotić-Nemanić, doc. dr. Sanja Kupešić, akad. Dragan Dekaris, prof. dr. sc. Boris Brkljačić, prof. dr. sc. Branimir Richter, akad. Nenad Grčević, prof. dr. sc. Nives Pećina-Šlaus, akad. Slobodan Vukičević, prof. dr. sc. Vlado Oberiter, prof. dr. sc. Nijaz Hadžić, akad. Marko Pećina, prof. dr. sc. Anica Jušić, prof. dr. sc. Ivo Barić, prof. dr. sc. Ante Zimolo, prof. dr. sc. Ante Dražančić, prof. dr. sc. Theodor Dürrigl, prof. dr. sc. Vasko Muičević, prof. dr. sc. Jasna Lipozenčić, akad. Željko Reiner, prof. dr. sc. Boško Barac, dr. sc. Ivan Pećin, dr. sc. Tomislav Kopjar.

Administrativna i stručna potpora Ureda za znanost Medicinskog fakulteta

Tijekom 2007. obavljena je bitna organizacijska promjena stručnih službi Fakulteta kako bi se osigurala učinkovita administrativna i stručna potpora za znanost i znanstveni rad. Osnovan je Ured za znanost, čiji je voditelj prodekan za znanost, a administrativna potpora Ivana Šiprak, oec. Fakultetski Ured za znanost temelj je razvoja odgovarajuće administrativne potpore, posebice u smislu prijavljivanja nacionalnih i međunarodnih projekata. Usto je zaposlenicima administrativna pomoć u radu brojnih povjerenstava.

Etičko povjerenstvo mjerodavno je za donošenje konačne odluke o etičnosti istraživanja, a donosi i procjenu o eventualnoj povredi etičkih načela. Rad Etičkog povjerenstva reguliran je Pravilnikom o Etičkom povjerenstvu i Etičkim kodeksom Sveučilišta u Zagrebu. Dio Etičkog povjerenstva je Radna skupina za etičku prihvatljivost biomedicinskih istraživanja koja ocjenjuje etičnost istraživanja prijavljenih u sklopu izrade disertacija ne samo MF-a već i svih sastavnica Sveučilišta u Zagrebu u čija su istraživanja uključeni ispitanici ili koja se temelje na humanim uzorcima. Također se procjenjuju i sva istraživanja u sklopu prijava projekata, kliničkih studija te studentskih i završnih diplomskih radova. Unutar Etičkog povjerenstva također djeluje Povjerenstvo za dobrobit životinja kao savjetodavno tijelo za zaštitu životinja koje služe za znanstvene svrhe. Povjerenstvo tijesno surađuje i s Ministarstvom poljoprivrede, Upravom za veterinarstvo i kvalitetu hrane jer je obvezno predložiti sva istraživanja na životinjama, uključujući i nastavu na Fakultetu. Uz Etičko povjerenstvo osnovano je i Povjerenstvo za akademski integritet, koje se također bavi pitanjima vezanim za povredu etičkih načela i svih oblika prijevare u znanosti te problemom znanstveno nedoličnog postupanja, posebice prepisivanjem (plagijarizmom), izmišljanjem (fabriciranjem) i krivotvorenjem (falsificiranjem) rezultata istraživanja. Pravila za promicanje etičkih načela, akademskog integriteta i odgovornog postupanja u znanosti prema kojima se donose odluke jesu Opća pravila o obavljanju znanstvenog, stručnog i nastavnog rada na Medicinskom fakultetu u Zagrebu, Pravila dobre akademske prakse za znanstveni rad na Medicinskom fakultetu, Pravila dobre akademske prakse pri pisanju, recenziranju i objavljivanju znanstvenih i stručnih publikacija, Pravila postupanja pri optužbama za znanstveno nedolično postupanje i prijevaru u znanosti. Ured za znanost administrativno pomaže i Povjerenstvu za znanstvenoistraživački rad, koje vodi brigu o svim oblicima znanstvenog rada na Fakultetu. Povjerenstvo za upravljanje intelektualnim vlasništvom novoosnovano je povjerenstvo za zaštitu intelektualnih djela nastalih tijekom rada na Fakultetu, a njegov je rad reguliran Pravilnikom za intelektualno vlasništvo i transfer tehnologije.

Jedan od ciljeva kojemu Fakultet teži jest poticanje što većeg broja nastavnika da apliciraju na međunarodne projekte. S obzirom na složene prijave i veliku kompetitivnost, znanstvenicima je potrebno pružiti adekvatnu pomoć kako bi se povećala ne samo kvaliteta prijavljenih projekata nego i njihova prolaznost. Stoga je potrebno osigurati još veću administrativnu potporu koja bi osim pomoći pri prijavljivanju preuzela i obvezu praćenja i provedbe projekata. Uz Ured za znanost Fakulteta, veliku administrativno-stručnu potporu

i pomoć u sve kompliciranijim procedurama i sve kompetitivnijim uvjetima prijavljivanja projekata daje Centar za translacijska i klinička istraživanja, čiji ured vodi mr. sc. Similjka Vikić-Topić. U svemu tome uvelike pomažu i ostale administrativno-tehničke službe Fakulteta, posebice Odjel za financije i računovodstvo te Odjel nabave.

ETIČKO POVJERENSTVO

Zdravka Poljaković (predsjednica)
Božo Krušlin (zamjenik)
Domagoj Delimar
Srećko Gajović
Tomislav Luetić
Vesna Medved
Dinka Pavičić Baldani
Davor Tomas
Adriana Vince
Mario Vukšić
Lucija Bagarić Krakan, studentica
Vinka Kovačević, studentica

RADNA SKUPINA ZA ETIČKU PRIHVATLJIVOST BIOMEDICINSKIH ISTRAŽIVANJA

Fran Borovečki (predsjednik)
Davor Tomas (zamjenik)
Ernest Bilić
Ana Borovečki
Darko Bošnjak
Tajana Filipec Kanižaj
Marko Jakopović
Marijan Klarica
Mirjana Kujundžić Tiljak
Tomislav Kuzman
Martina Lovrić Benčić
Tomislav Luetić
Ana Ljubas
Jasenka Markeljević
Tonči Matulić
Vesna Medved
Vera Musil
Kristina Potočki
Dora Sedmak
Iveta Šimić
Snježana Škrablin Kučić
Goran Tešović
Dominik Rudež Kristian, student

POVJERENSTVO ZA DOBROBIT ŽIVOTINJA

Nataša Jovanov Milošević (predsjednica)
Vladiana Crljen (zamjenica)
Hrvoje Banfić
Alenka Boban Blagajić
Jadranka Bubić Špoljar
Floriana Bulić Jakuš
Lovorka Grgurević
Tomislav Kelava

Marijan Klarica
Dinko Mitrečić
Nino Sinčić
Melita Šalković Petričić

POVJERENSTVO ZA AKADEMSKI INTEGRITET

POVJERENSTVO ZA ZNANSTVENOISTRAŽIVAČKI RAD

Miloš Judaš (predsjednik)
Hrvoje Banfić (zamjenik)
Ana Budimir
Fran Borovečki
Boris Brkljačić
Ante Čorušić
Nadira Duraković
Slavko Gašparov
Hrvoje Gašparović
Bojan Jelaković
Davor Ježek
Vesna Jureša
Đurđica Kašuba Lazić
Marijan Klarica
Davor Miličić
Željko Reiner
Smiljka Vikić Topić
Radovan Vrhovac
Slobodan Vukičević
Mario Vukšić

POVJERENSTVO ZA UPRAVLJANJE INTELIGENTNIM VLASNIŠTVOM

Srećko Gajović (predsjednik)
Fran Borovečki (zamjenik)
Branimir Anić
Darko Bošnjak
Maja Čikeš
Lovorka Grgurević
Lea Škorić
Donatella Verbanac
Smiljka Vikić Topić

Centar za translacijska i klinička istraživanja

Fran Borovečki



Voditelji Centra od osnutka do danas

prof. dr. sc. Nada Čikeš, 2009. – 2015.

prof. dr. sc. Fran Borovečki, 2015. –

◀ Djelatnici Centra za translacijska i klinička istraživanja (slijeva na desno): Filip Bingula, Fran Borovečki, Mario Matijašić, Vera Kufner, Donatella Verbanac, Tatjana Bordukalo Nikšić, Smiljka Vikić-Topić, Ivančica Bastalić, Nada Čikeš, Kristina Gotovac-Jerčić, Lovorka Grgurević, Slobodan Vukičević, Mihaela Perić, Ruđer Novak, Hana Čipčić Paljetak, Olja Ulični Nikšić, Marina Pane.

▼ Prikaz organizacije Centra za translacijska i klinička istraživanja Medicinskog fakulteta i Kliničkog bolničkog centra Zagreb (u kurzivu su navedeni odjeli u osnivanju).

Početkom 21. stoljeća sazrela je spoznaja o potrebi razvoja translacijskih istraživanja čiji je cilj integrirati otkrića iz temeljnih, kliničkih ili populacijskih istraživanja u kliničku primjenu. Godine 2007. MF Sveučilišta u Zagrebu donio je Strateški okvir za promicanje medicinske edukacije i translacijskih istraživanja na Biomedicinskom središtu Sveučilišta u Zagrebu, a Fakultetsko vijeće MF-a na sjednici održanoj 30. lipnja 2009. donijelo je odluku o osnivanju Centra. Istu je odluku donijelo i Upravno vijeće KBC-a na sjednici od 14. srpnja 2009. Osnivanjem Centra MF i KBC Zagreb svrstali su se među tada malobrojne sveučilišne medicinske centre koji su poticali razvoj translacijske znanosti. Fakultet je osigurao budućnost mladim istraživačima, stvorena je platforma za kvalitetniju međunarodnu suradnju u biomedicinskim istraživanjima i otvoren put za uključivanje u krug razvijenih europskih i američkih translacijskih centara. Centar je postao temeljnom sastavnicom u razvoju Biomedicinskog središta Sveučilišta u Zagrebu te je imao ključnu ulogu u izradi projekta *Biomedical Research Area Zagreb (BRA-ZAG)* u razdoblju od 2009. do 2011. te u razvoju projekta *Sjeverni kampus Sveučilišta u Zagrebu* od 2012. do 2014. godine.

Dana 17. lipnja 2015. potpisan je ugovor o suradnji između Centra za translacijska i klinička istraživanja MF-a Sveučilišta u Zagrebu i KBC-a Zagreb. Osnovan je kao središte znanstvene



izvrsnosti koji će svim zainteresiranim znanstvenicima pružati potporu u razvoju znanstvenoistraživačkih projekata, njegovati i unapređivati međunarodnu prepoznatljivost i suradnju, posebice u smislu zajedničkih multicentričnih istraživanja i razvoja novih tehnologija u sklopu europskoga istraživačkog i inovacijskog programa *Obzor 2020* s ciljem uklapanja u europsku globalnu kompetitivnost. Ugovorom se također utvrđuju podjedinice koje djeluju u Centru ili se mogu dodatno osnovati. Unutar Centra djeluje i Znanstveni centar izvrsnosti za reproduktivnu i regenerativnu medicinu. U sklopu svih danas aktivnih ustrojbenih jedinica Centra postignuta je izvanredna znanstvena aktivnost i ostvareni zavidni rezultati.

URED ZA ZNANOST I TRANSFER TEHNOLOGIJE

Voditeljica: mr. sc. Smiljka Vikić-Topić

Zaposlenica: Lucija Kučko, mag. ing. techn. aliment.

Ured je osnovan u travnju 2009. kao dio Centra za translacijska i klinička istraživanja radi jačanja aktivnosti Fakulteta u području transfera znanja i tehnologija, suradnje s industrijom te prijava na međunarodne projektne natječaje. Od svojih početaka Ured razvija interdisciplinarni pristup i jača administrativnu potporu znanstvenicima MF-a. Važna je karika u translacijskim istraživanjima. U svojim počecima Ured je pratio nove trendove u financiranju znanstvenih istraživanja u Republici Hrvatskoj te je pomagao znanstvenicima u snalaženju u novom načinu financiranja i u praćenju provedbe projekata te zahtjevnih pravila raznih fondova, što se pokazalo osobito korisnim nakon ulaska RH u EU.

Ured svoju ekspertizu i rad razvija na dvama područjima: na području potpore prijavama na natječaje za projekte, posebice za programe EU-a, i administrativnog praćenja projekata nakon dobivanja novca, te na području transfera znanja, tehnologije i inovacija.

Djelatnici Ureda aktivno sudjeluju i u nastavi doktorskog studija Biomedicina i zdravstvo, i to u dva kolegija: Struktura, metodika i funkcioniranje znanstvenog rada 2 te Struktura, metodika i funkcioniranje znanstvenog rada 3 – znanstveni projekti.

Od osnutka do danas Ured je pružio potporu u prijavljivanju više od 60 projektnih prijedloga za različite domaće i međunarodne izvore financiranja, a to su: Tempus, Okvirni programi EU-a (FP7, OBZOR 2020), Erasmus Plus, EAHC-program Zdravlje, IPA (Instrument pretpristupne pomoći), UKF (Jedinstvo uz pomoć znanja), HRZZ (Hrvatska zaklada za znanost), HAMAG-BICRO, ESIF (Strukturni fondovi EU-a) i dr. Dosadašnji najveći uspjeh Ureda jest projekt financiran iz sedmoga okvirnog programa EU-a (FP7) *OSTEOGROW*, čiji je voditelj akademik Slobodan Vukičević. To je prvi i zasada jedini istraživački suradnički projekt u sklopu okvirnih programa EU-a kojemu je koordinator neka hrvatska institucija. Ured sudjeluje i u radu Znanstvenog centra izvrsnosti za reproduktivnu i regenerativnu medicinu (Scientific Center of Excellence for Reproductive and Regenerative Medicine, CERRM), koji se financira sredstvima strukturnih fondova EU-a, kao i u drugim projektima, osobito onima za jačanje kapaciteta institucije u potpori istraživanjima. Sudjelovao je, primjerice, u provedbi projekta *GLOWBRAIN* profesora Srećka Gajovića, *Tehnološko mapiranje Sveučilišta u Zagrebu* i *OPUS Tempus* (Opening University Towards Society).

Ured za znanost i transfer tehnologije surađuje s brojnim uretima u zemlji i inozemstvu, razmjenjuje iskustva i prenosi primjere dobre prakse, među ostalim, i s Centrom za istraživanje i razvoj Sveučilišta u Zagrebu, Uredom za projekte Instituta *Ruđer Bošković*, Uredom za transfer tehnologije Sveučilišta u Rijeci, Uredom za transfer tehnologije Nacionalnih instituta za zdravlje (NIH OTT) iz SAD-a, te s BioQuarter i ERI Innovation Sveučilišta u Edinburgu.

ODJEL ZA FUNKCIONALNU GENOMIKU

Voditelj: prof. dr. sc. Dimitri Krainc, 2003. – 2007.

prof. dr. sc. Fran Borovečki, 2007. –

Zaposlenici: dr. sc. Kristina Gotovac Jerčić; Antonela Blažeković, dr. med.; Filip Bingula, ing. tehničar

Povijest Odjela za funkcionalnu genomiku počinje 2003., kada su MF Sveučilišta u Zagrebu, KBC Zagreb te znanstvenici s Harvard Medical Schoola iz SAD-a osnovali Centar za funkcionalnu genomiku. Osnovna ideja osnivanja znanstvenog centra bila je stvaranje poticaja za razvoj translacijskih istraživanja primjenom naprednih genomske tehnologije. Kao prva takva institucija na području jugoistočne Europe, Centar za funkcionalnu genomiku postavio je temelje za nastanak i pokretanje Centra za translacijska i klinička istraživanja, koji je osnovan 2009.

Važnost znanstvenog rada Odjela za funkcionalnu genomiku tijekom godina prepoznale su mnoge svjetske i domaće institucije, potvrda čega su i novčane potpore što su ih dodjeljivale projektima Odjela. Važno je spomenuti sredstva iz EU-a dobivena putem Framework Programme 7 sheme. Projekt EU-a *Integrating and Strengthening Genomic Research in South-Eastern Europe – INTEGERS* prvi je FP7 projekt u Republici Hrvatskoj i općenito prvi FP projekt na MF-u Sveučilišta u Zagrebu čiji je koordinator iz Republike Hrvatske. U duhu translacijske medicine, znanstvena djelatnost Odjela za funkcionalnu genomiku usmjerena je na povezivanje temeljnih i kliničkih znanstvenika u modernim genomske istraživanjima. Tijekom godina na Odjelu su provedena brojna istraživanja, od istraživanja genske ekspresije u životinjskim modelima osteoporoze, preko molekularnih osnova kognitivnih poremećaja, traženja novih biomarkera za neurodegenerativne bolesti do istraživanja molekularnih osnova hematoloških i autoimunih bolesti. Projekti koji su se dosada provodili na Odjelu za funkcionalnu genomiku financirali su EU, Svjetska banka, Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta RH, Hrvatska zaklada za znanost, Fondacija *Michael J. Fox*, Fondacija Parkinson's UK, Fondacija ADRIS, DAAD i HAMAG/BICRO.

Uspješnost dosadašnjih istraživanja pokazuju mnogobrojne publikacije, neke objavljene i u časopisima s visokim faktorom utjecaja. Treba istaknuti istraživanja molekularnih osnova Huntingtonove bolesti te uloge „mutiranog huntingtona“ u poremećajima energetskog metabolizma u bolesnika, rezultati kojih su objavljeni u prestižnom časopisu *Cell*. Radovi objavljeni u časopisima *PLOS Genetics* i *Molecular and Cellular Proteomics* prikazuju istraživanja tijekom kojih je u analizi neuroloških bolesti prvi put primijenjen pristup u kojemu su kombinirane napredne genomske, proteomske i glikomske analize.

U posljednjih deset godina znanstvenici Odjela za funkcionalnu genomiku objavili su 47 radova koji su citirani gotovo 1.800 puta.

Jedan od temelja uspješnosti i izvrsnosti Odjela jesu mnogobrojne međunarodne suradnje, koje su rezultirale zajednič-

kim projektima i programima sa znanstvenicima s Harvard Universityja i New York Universityja iz SAD-a, kao i s brojnim znanstvenim institucijama iz Europe kao što su Institute for Molecular Medicine (Portugal), Medical Research Council Human Genetics Unit (Velika Britanija), University College Dublin (Irska), Ludwig-Maximilians Universität München (Njemačka) te Georg-August-Universität Göttingen (Njemačka).

Suradnja MF-a Sveučilišta u Zagrebu i KBC-a Zagreb dodatno je formalizirana 2015. potpisivanjem ugovora o međusobnoj suradnji. Ta je suradnja dovela i do kliničke primjene novih genomskih dijagnostičkih testova u praksi. Uz veliki napor djelatnika, na listu postupaka koje pokriva HZZO uvršteni su dijagnostički testovi za panele pri epilepsijama i testovi za komparativnu genomsku hibridizaciju na genskim čipovima. Valja naglasiti da su to prvi genomski testovi uvršteni na listu postupaka nacionalnoga zdravstvenog osiguranja na području jugoistočne Europe.

Djelatnici Odjela sudjeluju u provođenju dodiplomske nastave, uključujući izborni kolegij Funkcionalna genomika kroničnih i zloćudnih bolesti MF-a Sveučilišta u Zagrebu, kao i u poslijediplomskoj nastavi Doktorskog studija Biomedicina i zdravstvo, u nastavi kolegija Genomski pristupi u biomedicinskim i translacijskim pristupima te kolegija Struktura, metodika i funkcioniranje znanstvenog rada 3: znanstveni projekti.

Tijekom svojeg postojanja Odjel je bio mjesto gdje su se uvodile nove genomске tehnologije, često prvi put u jugoistočnoj Europi. Tako je Odjel 2003. prvi put počeo primjenjivati ekspresijske genske čipove, 2009. uvedena je komparativna genomska tehnologija na čipu, a od 2010. na Odjelu se pripremaju knjižnice za sekvenciranje sljedeće generacije, dok je 2012. nabavljen i uređaj za sekvenciranje. Sve navedene tehnologije počele su se primjenjivati prvi put u RH i u jugoistočnoj Europi upravo na Odjelu za funkcionalnu genomiku.

Prostor Odjela za funkcionalnu genomiku podijeljen je na dva dijela. Veći dio obuhvaća laboratorij sa suvremenom opremom za genomsku istraživanja i dijagnostiku. Odlična opremljenost laboratorija omogućuje provođenje svih koraka sekvenciranja sljedeće generacije na visokoj razini, a sekvenciranje se provodi na dva sekvencera (illumina). Napredne metode komparativne genomске hibridizacije namijenjene analizi genomskih aberacija koje imaju dijagnostičku ulogu u bolesnika s neurozvojnim bolestima provode se na Agilentovoj platformi. Osim toga, laboratorij ima mogućnost analize genomskih čipova uz pomoć automatiziranog Affymetrixova GeneChip® sustava za analizu genskoga izražaja. Među novijim uređajima je i real-time PCR ARIA Mxt (Agilent). Osim genomске analize, laboratorij ima mogućnost istraživanja metodama staničnih kultura. Drugi dio prostora zauzimaju uredi opremljeni računalima s instaliranim programima za naprednu genomsku analizu podataka.

Prioritet u budućem djelovanju Odjela jest daljnje širenje spektra mogućnosti kako bi se svim zainteresiranim istraživačima omogućio pristup najnovijim aplikacijama.

ODJEL ZA BIOMEDICINSKO ISTRAŽIVANJE REPRODUKCIJE I RAZVOJA

Voditelj: prof. dr. sc. Davor Ježek

Vanjski suradnik: doc. dr. sc. Alan Ivković

Odjel za biomedicinsko istraživanje reprodukcije i razvoja proizašao je iz istoimenoga suradničkog projekta koji je još 2003. odobrilo tadašnje Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa (MZOŠ). U taj je projekt inicijalno bilo uključeno 9 znanstvenoistraživačkih projekata, što je bila organizacijska jezgra za daljnji korak: prijedlog translacijskog programa. U skladu s akcijskim planom MF-a, a prema Istraživačkoj strategiji Sveučilišta u Zagrebu, 2009. načinjen je prijedlog translacijskog programa iz područja reprodukcije i razvoja u obliku 22 znanstvenoistraživačka zadatka. Na svojoj sjednici od 27. siječnja 2009. Fakultetsko vijeće MF-a usvojilo je prijedlog spomenutoga translacijskog programa. Usporedno s predlaganjem pojedinih programa MF-a, a na inicijativu tadašnje dekanice prof. dr. sc. Nade Čikeš, osnovan je i Centar za translacijska i klinička istraživanja (CETKI), koji je objedinio neke programe i projekte koji su već imali ili će imati konkretnu kliničku primjenu. Budući da se CETKI trebao sastojati od pojedinih specijaliziranih odjela koji će provoditi tematski povezane translacijske programe i istraživanja, unutar Centra razvio se i Odjel za biomedicinsko istraživanje reprodukcije i razvoja.

Danas Odjel surađuje s više od 30 domaćih i 24 međunarodne visokoškolske i zdravstvene institucije. Užu radnu skupinu čine djelatnici Zavoda za histologiju i embriologiju i Zavoda za medicinsku biologiju MF-a Sveučilišta u Zagrebu te Klinike za urologiju i Klinika za ženske bolesti i porode MF-a i KBC-a Zagreb. Glavna su istraživanja usmjerena na genitalne infekcije humanim papiloma virusima, molekulska i genetska obilježja endometrioze, proučavanje ljudske posteljice u intrauterinom zastoju rasta, utjecaj DNA metilacije na razvoj posteljice štakora te na razvoj zametaka sisavaca u *in vitro* i *in vivo* uvjetima. Odjel za biomedicinsko istraživanje reprodukcije i razvoja također se bavi istraživanjem novih metoda medicinske oplodnje kao što su biopsija sjemenika, vitrifikacija oocita, utjecajem IVF metoda te teških metala na razvoj i rast djece rođene medicinskom oplodnjom, kao i teratogenim čimbenicima koji utječu na razvoj i rast embrija, fetusa i novorođenog djeteta. Genetska i proteomska istraživanja Odjela obuhvaćaju uzroke neplodnosti u žena i muškaraca, sindrom policističnih jajnika, proteomsku analizu ljudske folikularne tekućine te ispitivanje epigenetskih lijekova na razvoj nekih organa i tkiva.

Osim u brojnim domaćim znanstvenoistraživačkim projektima, Odjel je sudjelovao ili sudjeluje i u sljedećim projektima EU-a (okvirni program FP7 i *Obzor 2020*): *Bioreactor-based, clinically oriented manufacturing of engineered tissues (BIO-COMET)* i *BIOengineered grafts for Cartilage Healing In Patients (BIOCHIP)* – voditelj obaju projekata u Republici Hrvatskoj je doc. dr. sc. Alan Ivković. Vrijedno je naglasiti da su oba navedena projekta dobivena u suradnji s prestižnim europskim sveučilištima ili istraživačkim institucijama kao što su Sveučilište u Baselu (Švicarska), Sveučilišna klinika u Freiburgu (Njemačka),

Ortopedski institut Galeazzi (Italija), Medacta Internacional (Švicarska), ECRIN/Europska mreža za kliničku znanstvenu infrastrukturu (Francuska) i Društvo za primijenjena istraživanja Fraunhofer (Njemačka). Primjerice, projekt *BioChip* provodi multicentrično kliničko ispitivanje faze II. za regeneraciju oštećenja hrskavice u koljenu terapijama uz pomoć tkiva dobivena iz hondrocita hrskavice nosne pregrade. Naime, u usporedbi s uobičajeno primjenjivanim zglobnim hondrocitima, nosni hondrociti imaju veću sposobnost regeneriranja zrele vezivne hrskavice.

Odjel je u suradnji s Kliničkom bolnicom Sv. Duh, koja je uz Medicinski fakultet, Veterinarski fakultet te Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu dio domaćeg konzorcija projekta *BIOCHIP*, sudjelovao u autotransplantaciji hrskavičnih presadaka uzgojenih u tzv. bioreaktoru, a postupak je primijenjen na pacijentima s opsežnim oštećenjima hrskavice koljenskog zgloba.

Odjel je 2013. imao veliku ulogu pri osnivanju banke sjemenika u sklopu KBC-a Zagreb. Banka sjemenika povezuje dvije velike Klinike KBC-a Zagreb – Kliniku za urologiju i Kliniku za ženske bolesti i porode, te Klinički zavod za transfuzijsku medicinu i transplantacijsku biologiju. Te ustrojbene jedinice KBC-a Zagreb zajedno provode program biopsije sjemenika i medicinske oplodnje. Riječ se o liječenju najtežih oblika neplodnosti muškaraca, tzv. opstruktivne i neopstruktivne azoospermije, pri čemu u dijagnostičko-terapijskoj obradi neplodnog para sudjeluju još 24 klinike i klinička zavoda KBC-a Zagreb. Kao rezultat aktivnosti Odjela u području andrologije u srpnju 2016. KBC Zagreb i zagrebački MF dobili su certifikat Europske androloške akademije (European Academy of Andrology, EAA), kojim je Zagreb postao europskim centrom izobrazbe iz andrologije.

Naposljetku, Odjel za biomedicinsko istraživanje reprodukcije i razvoja dao je velik doprinos osnivanju Znanstvenog centra izvrsnosti za reproduktivnu i regenerativnu medicinu Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Centar je zamišljen kao središnje multidisciplinarno i međuinstitucijsko mjesto čiji će zadatak biti provođenje istraživanja te promocija i diseminacija rezultata istraživanja reprodukcije i razvoja, područja koje ima veliko značenje zbog neprestanog povećanja učestalosti reproduktivnih i razvojnih rizika vezanih za uvjete života i okoliša te za genetičke i epigenetičke poremećaje.

ODJEL ZA MEĐUSTANIČNU KOMUNIKACIJU

Voditeljica: doc. dr. sc. Donatella Verbanac

Zaposlenici: dr. sc. Mihaela Perić, dr. sc. Mario Matijašić, dr. sc. Hana Čipčić Paljetak, Marina Panek, mag. mol. biol.

Odjel za međustaničnu komunikaciju osnovan je radi jačanja suradnje farmaceutske industrije s akademskom zajednicom. U tom je smislu GlaxoSmithKline istraživački centar Zagreb, kako bi poticao translacijska istraživanja u području otkrivanja novih lijekova, uložio sredstva u opremanje Odjela te suosnivačima Centra stavio na raspolaganje educirano i iskusno osoblje.

Odjel je smješten u prostorijama zgrade na lokaciji Šalata 2, na drugom katu, gdje su uređeni Laboratorij za staničnu biologiju, Laboratorij za mikrobiologiju i biokemiju, Pomoćni laboratorij za instrumente te Komora za rad na hladnom.

Osnovna djelatnost Odjela za međustaničnu komunikaciju jest izučavanje suživota, međusobnog djelovanja i uzajamne regulacije eukariotskih i prokariotskih sustava. Cilj je istraživanja proširiti znanje o ulozima tih procesa u održavanju ljudskog zdravlja, kao i u patogenezi infektivnih i upalnih bolesti. Međustanična komunikacija prokariotskih i eukariotskih stanica humanog domaćina ponajprije obuhvaća međusobno djelovanje bakterija (komezalnih i patogenih) i epitelnih stanica, praćeno prijenosom brojnih signala imunim, endokrinim i ostalim stanicama domaćina. Istraživanjima humane mikrobiote metodama sekvenciranja nove generacije Odjel pridonosi povećanju znanja o nastajanju i razvoju upalnih bolesti crijeva. Usto, djelatnici Odjela aktivno sudjeluju u testiranjima biološke aktivnosti kemijskih spojeva i potencijalnih novih lijekova.

Djelatnici Odjela sudjelovali su u nizu znanstvenih projekata, uključujući projekte HRZZ-a, a na Odjelu je provedeno i nekoliko projekata koji su dobili znanstvenu potporu Sveučilišta u Zagrebu.

Znanstvenici Odjela dosad su objavili 40 originalnih znanstvenih radova u časopisima indeksiranim u bazi *Scopus*. Navedeni radovi citirani su više od 350 puta. Osim toga, autori su devet poglavlja u knjigama, jednog udžbenika i brojnih kongresnih priopćenja.

Djelatnici Odjela od samog dolaska na MF aktivno sudjeluju u različitim oblicima nastave na Fakultetu, u nastavi drugih sastavnica Sveučilišta u Zagrebu te u nastavi Zdravstvenog veleučilišta Zagreb.

Odjel za međustaničnu komunikaciju ostvaruje suradnju s mnogim relevantnim akademskim i neakademskim znanstvenim ustanovama i istraživačkim grupama u zemlji i inozemstvu.

Među domaćim akademskim institucijama valja istaknuti suradnju s Laboratorijem za mineralizirana tkiva, Centrom za translacijska i klinička istraživanja, s mnogim sastavnicama Sveučilišta u Zagrebu te s Odjelom za epigenetiku Instituta *Ruđer Bošković* u Zagrebu. Od suradnji s neakademskim znanstvenim institucijama treba spomenuti zajedničke aktivnosti s Fidelitom d.o.o. Zagreb i s Veterinarskim institutom iz Zagreba.

Međunarodna suradnja obuhvaća sudjelovanje u nastavi zajedničkoga magistarskog programa iz bioindustrijskih tehnika Sveučilišta u Zagrebu i Université d'Orléans u Francuskoj; suradnju s Laboratoire d'Immunologie et d'Embriologie Moléculaires, UMR 6218 CNRS (Centre Nationale de la Recherche Scientifique) et Université d'Orléans; Université Libre de Bruxelles, Faculté de Médecine, Laboratoire de Chimie Biologique et de la Nutrition, Bruxelles, Belgija; Università La Sapienza, Rim, Italija; Karolinska Institutet, Stockholm, Švedska; Universität Wien, Beč, Austrija. Djelatnici Odjela Donatella Verbanac, Mihaela Perić i Hana Čipčić Paljetak redovito aktivno sudjeluju u evaluacijama različitih znanstvenih projekata Europske komisije.

Djelatnici Odjela za međustaničnu komunikaciju znanstvenici su s dugogodišnjim radnim iskustvom u farmaceutskoj industriji (u Plivi, a potom u Istraživačkom centru GSK), u kojoj su sudjelovali u brojnim projektima istraživanja i razvoja novih lijekova. Posjeduju i znanja vezana za širi kontekst razvoja novih lijekova, otkrivanje novih bioloških meta, zaštitu intelektualnog vlasništva i za vođenje znanstvenih projekata.

ODJEL ZA PROTEOMIKU

Voditelj: prof. dr. sc. Slobodan Vukičević, 2008. – 2016.
prof. dr. sc. Lovorka Grgurević, od 2016.

Zaposlenik: dr. sc. Ruđer Novak

Razvoj mnogih bolesti nije objašnjiv samo genskim defektima – u „postgenomskom“ razdoblju važnu ulogu u rasvjetljavanju patofizioloških osnova bolesti imaju proteomske metode. Temeljna metoda kojom se proučava struktura i funkcija proteina jest spektrometrija masa, koja je u posljednjih desetak godina doživjela nagli procvat. Pretpostavlja se da su upravo razlikovni proteini i peptidi te njihove posttranslacijske modifikacije povezani s tijekom bolesti ili se smatraju njezinim biljezima. Cilj navedenih istraživanja jest translacija otkrića iz temeljnih, kliničkih ili populacijskih istraživanja u kliničku primjenu kako bi se unaprijedilo ljudsko zdravlje i poboljšala zdravstvena skrb.

Odjel za proteomiku Centra za translacijska i klinička istraživanja osnovan je 10. lipnja 2008., na poticaj akademika Slobodana Vukičevića, uz veliku pomoć prof. dr. sc. Lovorke Grgurević i konzultanta dr. Borisa Mačeka, tada zaposlenoga u Institutu za biokemiju *Max Planck*, Martinsried, Njemačka. Nakon početne ideje u ta su se nastojanja uključili i zagrebački MF, KBC Zagreb i Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta. Osnutak Odjela podržali su voditelji 39 projekata, većinom zavodi i klinike MF-a Sveučilišta u Zagrebu, uz dodatnu potporu Sveučilišta u Zagrebu. Odjel se bavi profiliranjem proteina radi razumijevanja bolesti, razvoja dijagnostičkih alata i poboljšanja prognoze u području kroničnih bubrežnih, koštanih, kožnih i srčanih bolesti te bolesti jetre. Usto, u Odjelu se unutar više kolegija poslijediplomskih studija iz funkcionalne proteomike provodi i znanstvena edukacija nove generacije istraživača.

Znanstvena istraživanja što se provode na Odjelu za proteomiku obuhvaćaju FP7 projekt *OSTEOGROW*, koji financira Europska komisija, a vodi ga akademik Slobodan Vukičević. Navedenim je projektom razvijen novi nosač za BMP6 radi ubrzanja regeneracije kostiju nakon prijeloma. Vođeni su i važni kolaborativni projekti istraživanja uloge BMP6 kao ključnog regulatora hepcidina, proteina koji sudjeluje u održavanju homeostaze željeza, te projekti analize izoformi BMP1-3, što je rezultiralo objavljivanjem rada u prestižnom časopisu *Journal of the American society of Nephrology* i međunarodnim patentom.

Djelatnici Odjela sudjeluju i u projektu *Cardioprotect*, osmišljenom u suradnji s deset europskih partnera iz područja bazičnih i kliničkih znanosti, kao i u projektu *Reduscar*, u sklopu kojeg je utvrđena povezanost BMP1 s cijeljenjem kožnih ožiljaka, odnosno s odlaganjem izvanstaničnog matriksa.

Projekt *Hepatoprotect* (Zaklada Adris, 2014.) obuhvaća istraživanje jetrene fibroze i uloge BMP1 u regeneraciji jetre. Projekt *Novootkrivene cirkulirajuće izoforme BMP1 proteina kao biomarkeri i terapijski ciljevi za humane bolesti* (voditeljica dr. sc. Lovorka Grgurević) financiran je od HRZZ-a. Odjel je također sudjelovao u projektu HRZZ-a *Nova ciljana anabolička terapija za liječenje osteoporoze: BONE6-BIS* voditelja akademika Slobodana Vukičevića.

Odjel sudjeluje i u velikome koordinacijskom znanstvenom inovativnom projektu *OSTEOproSPINE – Novel Bone Regeneration Drug Osteogrow: Therapeutic Solution for Lumbar Back Pain* što ga je MF-u u Zagrebu odobrila Europska komisija za znanost i dodijelila mu iznos od 6 milijuna eura iz programa HORIZON 2020. To je inovativni projekt kojim će se u kliničkim testiranjima provjeriti sigurnost i učinkovitost novoga hrvatskog lijeka Osteogrow u liječenju bolesnika s kroničnom boli u leđima. Koordinator projekta je zagrebački MF, uz 12 partnera iz šest europskih država, a voditelj projekta je akademik Slobodan Vukičević.

Djelatnici Odjela aktivno surađuju sa znanstvenicima iz Zavoda za parodontologiju Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu istražujući učinak BMP-7 na stanični proteom i genski izražaj stanične linije cementoblasta *in vitro*. U suradnji s KBC-om Sestre milosrdnice Odjel je proveo proteomsko profiliranje proteina krvne plazme s afinitetom za heparin koji su povezani s reumatoidnim artritisom, psorijatičnim artritisom i neupalnim artritisom. U sklopu istraživanja *Prognostička vrijednost proteomskog profila u ranim malignim melanomima kože glave i vrata* voditeljice prof. dr. Lovorke Grgurević i prof. dr. Vladimira Bedekovića s KBC-a Sestre milosrdnice provedene su proteomske analize radi razvoja tkivnih proteinskih biomarkera u korelaciji s postojećim prognostičkim čimbenicima. Održava se i uspješna suradnja sa znanstvenicima iz Klinike za dječje bolesti – Odjel sudjeluje u istraživanju regenerativnog potencijala Ahilove tetive. Odjel je također uključen u ispitivanje prognostičkog značenja ekspresije BMP6 u osoba s plancelularnim karcinomom usne šupljine, u čemu sudjeluje s djelatnicima KB-a Dubrava.

Od osnutka Odjela djelatnici su objavili niz publikaciju u vodećim svjetskim časopisima

Odjel za proteomiku smješten je na drugom katu zgrade na adresi Šalata 2, u dva laboratorija i jednome uredskom prostoru. Kao osnovni uređaj nabavljen je vrhunski maseni spektrometar visokog razlučivanja LTQ Orbitrap Discovery (Thermo Fisher Scientific), koji je i danas najvažniji instrument u proteomici utemeljenoj na spektrometriji masa. Odjel raspolaže i nano-visokotlačnim kromatografom Easy-nLC (Proxeon) za brzo i precizno kromatografsko razdvajanje kompleksnih smjesa peptida.

Znanstveni centar izvrsnosti za reproduktivnu i regenerativnu medicinu

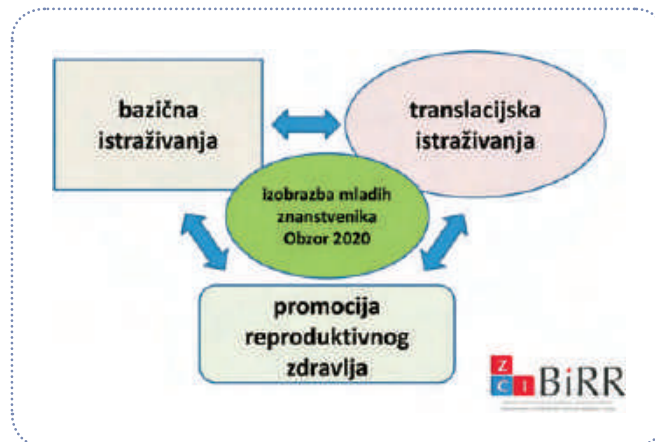
Istraživačka jedinica Biomedicinsko istraživanje reprodukcije i razvoja

Davor Ježek

Istraživačka jedinica Biomedicinsko istraživanje reprodukcije i razvoja Znanstvenog centra izvrsnosti Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (BiRR) nastala je kao odgovor na zdravstvene potrebe suvremenoga hrvatskog društva. Općenito je poznato da u EU-u (pa tako i u Republici Hrvatskoj) 15 % parova ima problema s plodnošću. Noviji demografski podatci upućuju na činjenicu da u Hrvatskoj postoji vrlo zabrinjavajući godišnji deficit od 10.000 novorođene djece. Primjerice, samo je u šk. god. 2012./13. upisano 130 razreda „đaćića prvašića“ manje nego godinu dana prije toga. Procjenjuje se da je u Hrvatskoj 80.000 parova neplodno, a liječi se samo 12.000 njih. Usto, vrlo je opasan trend odgađanja rađanja: čak 31 % Hrvatica rađa prvo dijete u 31. – 35. godini života, a samo 14 % parova odlučuje se na treće dijete. Epidemiološki podatci u posljednjih 15 godina pokazuju i zabrinjavajući porast neplodnosti u našoj zemlji od 5 %. Također je sve veća incidencija novotvorina sjemenika, najučestalijeg tumora mladih muškaraca u dobi od 15 – 28 godina života te urođenih anomalija.

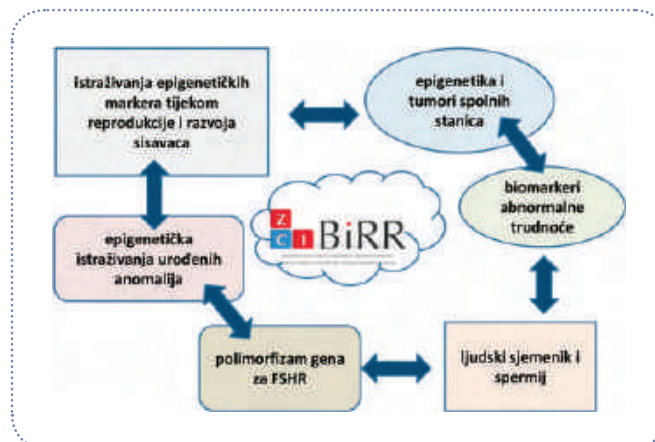
Svi navedeni problemi hrvatske populacije mlađe dobi bili su motiv za okupljanje multidisciplinarnе skupine znanstvenika iz bazičnih, kliničkih i javnozdravstvenih područja reproduktivne medicine. Istraživačka jedinica ima sjedište pri MF-u u Zagrebu i okuplja velik broj institucija i stručnih društava. To su: KBC Zagreb, Klinika za dječje bolesti u Zagrebu, KBC Sestre milosrdnice, Klinička bolnica Sv. Duh, IMI (Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada), Društvo za kliničku genetiku Hrvatske i Hrvatsko društvo za humanu genetiku. Projektni zadatci Istraživačke jedinice (po uzoru na projekte *FP7* i *Obzor 2020*) okvirno se mogu podijeliti na bazična i translacijska istraživanja te na javnozdravstvene akcije i izobrazbu mladih istraživača. Naravno, ta su istraživanja međusobno isprepletena i uzajamno povezana, a obuhvaćaju:

- istraživanja epigenetičkih markera tijekom reprodukcije i razvoja sisavaca
- epigenetička istraživanja urođenih anomalija
- epigenetiku i tumore spolnih stanica



▲ Osnovne aktivnosti i smjerovi djelovanja BiRR-a.

▼ Projektni zadatci BiRR-a.



- biomarkere abnormalne trudnoće
- polimorfizam gena za FSHR
- ljudski sjemenik i spermij.

Kao što se vidi, težište je istraživanja BiRR na epigenetici. Epigenetička će istraživanja obuhvatiti proučavanje regulacije ekspresije gena na razini metilacije DNA – reverzibilne genetičke promjene koje su ujedno i nasljedne, a mogu se modificirati načinom života. Takva je regulacija nužna za normalan razvoj spolnih stanica, embrionalnih matičnih stanica, zametka i posteljice pa odstupanje od toga može dovesti do neplodnosti, abnormalnog razvoja posteljice i urođenih anomalija. Epigenetičke promjene imaju važnu ulogu u inicijaciji i razvoju tu-

mora i drugih bolesti čovjeka. Posebne epigenetičke oznake otkrivene pri različitim poremećajima mogu poslužiti kao biomarkeri s prognostičkim vrijednostima. Danas je već dostupna epigenetička terapija.

Osim toga, Centar će provoditi studije na životinjskim modelima i različitim ljudskim populacijama primjenom genetičkih i negenetičkih metoda te će osigurati vezu između temeljnih istraživanja reprodukcije i razvoja sisavaca koja se provode na životinjskim modelima *in vivo* i *in vitro* i kliničkih istraživanja muške neplodnosti, disfunkcije posteljice, urođenih anomalija i genetičkih poremećaja. To će omogućiti dvosmjernu translaciju – temeljnih istraživanja prema problemima u medicinskoj praksi, i obratno. Osobito je važno istraživanje utjecaja životnog okoliša na majku i novorođenče multidisciplinarnim pristupom u koji su uključeni genetički, epigenetički, imunološki, genotoksikološki i endokrini biomarkeri, koji će se analizirati i interpretirati složenim multiparametrijskim analizama.

Translacijska istraživanja obuhvatit će unapređenje nekih oblika kliničke prakse reproduktivne medicine. Tako se planira unapređenje mikrokirurških operacija neplodnih muškaraca s azoospermijom („otvorena biopsija sjemenika“ s krioprezervacijom tkiva, TESE) uvođenjem biomikroskopa za tzv. mikroskopski TESE ili mTESE. Nastojat će se uvesti metoda zamrzavanja i kulture spermatogonija kao svojevršnih matičnih stanica koje, ako se modificiraju i autotransplantiraju, mogu obnoviti spermatogenezu u neplodnog muškarca. Osobito važna translacijska istraživanja bit će usmjerena na onkofertilitet. Pritom se planira uvođenje banke tkiva nezrelih gonada djevojčica i dječaka s malignim bolestima, kao i zrelih jajnika, kako bi se prije kemoterapije i radioterapije spolne stanice pohranile za buduću autotransplantaciju.

Javnozdravstvene i druge akcije koje se namjeravaju poduzeti obuhvaćaju tiskanje edukativnih letaka u kojima se opisuje samopregled sjemenika (važna mjera u prevenciji novotvorina sjemenika muškaraca mlađe dobi), osnivanje Hrvatskoga androloškog društva (u sklopu Hrvatskoga liječničkog zbora) te akreditacija prvoga Hrvatskog androloškog centra pri Europskoj androloškoj akademiji (EAA). Taj bi centar ujedno bio prvi centar u jugoistočnoj Europi (osim Grčke). BiRR će također znatno poduprijeti izobrazbu mladih znanstvenika i istraživača te omogućiti izradu njihovih disertacija. Dosada, za nepunu godinu dana, čak su tri doktorata proizašla iz BiRR-a uspješno obranjena. BiRR je već organizirao ili suorganizirao niz skupova i kongresa iz područja reproduktivne medicine.

Istraživačka jedinica Regenerativna medicina

Slobodan Vukičević

Regenerativna medicina kao medicinska disciplina nastoji promijeniti tijek kroničnih bolesti i potaknuti regeneraciju organa narušene vitalne funkcije uključivanjem skupine novih biomedicinskih pristupa koji se koriste matičnim stanicama za poticanje regeneracije organa uz pomoć biološki aktivnih molekula kao što su faktori rasta i citokini kao dodatak kliničkom liječenju. Starenje populacije uzrokuje porast kroničnih bolesti i zahtijeva pojačanu medicinsku skrb te je potreba za novim biomedicinskim pristupima takvim bolesnicima sve veća. Dodatno, strateške inicijative EU-a *Horizon 2020* i *Jedinstvo inovacija* kao svoj osnovni cilj ističu potrebu za duljim i zdravijim životom stanovnika Unije, kao i potrebu za novim istraživanjima koje prate potrebe društva. Kao odgovor na navedene zahtjeve u sklopu Znanstvenog centra izvrsnosti za reproduktivnu i regenerativnu medicinu nastala je Istraživačka jedinica Regenerativna medicina.

Istraživačka jedinica Regenerativna medicina zagovara i omogućuje primjenu novih terapijskih postupaka u liječenju kosti i zglobne hrskavice, ali i bolesti pojedinih organa poput bubrega, jetre i srca. Misija je novoosnovane Jedinice stvarati nove znanstvene dokaze radi unapređenja i poboljšanja postojećih terapijskih opcija i poticanja izvrsnosti biomedicinskog sektora u Hrvatskoj i izvan nje. Dobro je poznato da je kost jedini organ koji se u sisavaca potpuno regenerira, dok se u nižih organizama, poput vodozemaca i riba, „zebrica“, tkiva nakon ozljede sasvim regeneriraju. Mehanizmi regeneracije tkiva u sisavaca još su uvijek slabo razjašnjeni, usprkos činjenici da se nekoliko organa, uključujući bubreg, jetra i srce, mogu djelomično regenerirati. Cilj Istraživačke jedinice Regenerativna medicina jest istražiti nove mehanizme, ciljne gene i molekule te inovativne terapije u području regenerativne medicine, s posebnim naglaskom na pseudoartrozi – produljenom koštanom cijeljenju; proučiti regeneraciju ili uspostavu kolumnarne građe zglobne hrskavice; prevenciju progresije kronične bubrežne bolesti; prevenciju srčane fibroze nakon akutnog infarkta miokarda te prevenciju progresije jetrene ciroze otkrivanjem mehanizama i targeta za primjenu nove antifibrozne terapije.

Istraživačka jedinica Regenerativna medicina objedinjuje devet institucija:

- Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet (UZSM)
- Klinički bolnički centar Zagreb (UHCZ)
- Kliničku bolnicu Dubrava (UHD)
- Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet (MEDRI)
- Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet (UZSVM)
- Institut *Ruđer Bošković* (RBI)
- Genera istraživanja d.o.o. (GEN)

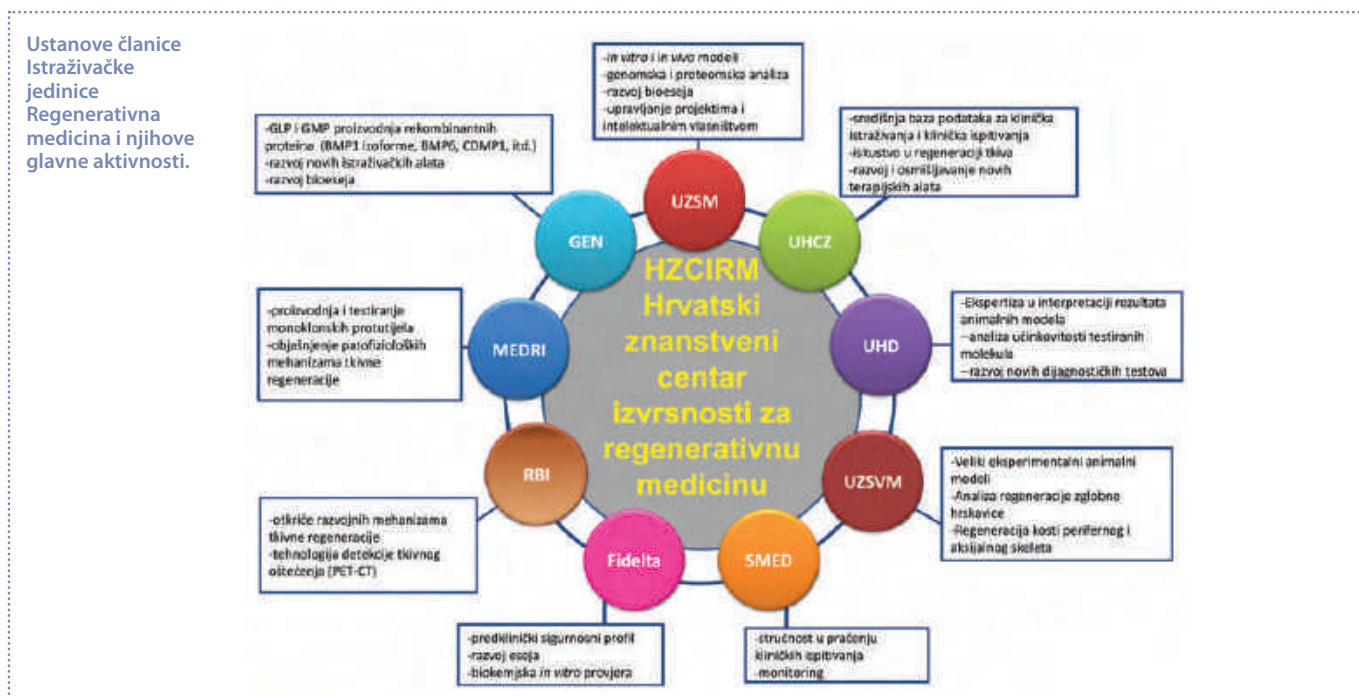
- Fidelta d.o.o. (Fidelta)
- Smart Medico d.o.o. (SMED).

Ključne kompetencije i aktivnosti svake ustanove članice prikazane su na slici 1. Članovi tima posjeduju iznimnu znanstvenu prepoznatljivost i produktivnost. Od ukupno devet institucija u sastavu Jedinice tri su sveučilišne (UZSM, UZSVM i MEDRI), dva klinička bolnička centra (UHCZ i UHD), dvije poduzetničke tvrtke (GEN i SMED), istraživački institut (RBI) i industrijska tvrtka (Fidelta). Oni objedinjuju skupine različitih biomedicinskih ekspertiza u ovom rasponu:

- proizvodnja (proteina, protutijela i malih molekula)
- temeljna istraživanja (filogenetike, proteomike, funkcionalne genomike, matičnih stanica, razvoja novih testova, biokemijske/stanične signalizacije)
- pretklinički razvoj (*in vitro* i *in vivo* modeli u glodavaca i viših životinja)
- kliničko istraživanje i klinički razvoj
- poznavanje prava intelektualnog vlasništva, dobivanje poticaja i sredstava za povećanje kapaciteta iz raznih fondova
- obrazovanje i profesionalno osposobljavanje.

Njihovom međusobnom suradnjom već su i prije osnivanja Istraživačke jedinice Regenerativna medicina brojnim aktivnostima i projektima u području biomedicinskih istraživanja postignuti važni rezultati te ostvarena visoka kvaliteta publikacija, uključujući desetak radova istaknutih na naslovnicaama stručnih publikacija, brojni patenti (u posljednjih nekoliko godina Hrvatska je dobita 24 patenta, od kojih je 12 dodijeljeno članovima Centra (IRB-u i GEN-u), dok su znanstvenici UZSM-a i tim iz Fidelte suautori u više od 20 patenata). Činjenica da su članovi Centra posljednjih godina na vrlo kompetitivnim natjecanjima uspjeli osigurati više milijuna eura iz fondova i sredstava EU-a i iz drugih izvora, samo potvrđuje znanstvenu izvrsnost objedinjenu u Centru.

Regenerativna je medicina kao znanstveni pristup uključena u izgrađivanje živoga i funkcionalnog tkiva te u oporavak ili zamjenu funkcije tkiva i organa oštećenih i potpuno uništenih zbog starenja, bolesti ili oštećenja, te ima golem potencijal u unapređenju zdravlja, posebice u današnjem društvu obilježenome fenomenom starenja populacije. Zdravstvena stanja u fokusu Istraživačke jedinice Regenerativna medicina (trauma, regeneracija zglobne hrskavice te bolesti vezane za fibrozu – KBB, CJ i AIM) najozbiljniji su i financijski najzahtjevniji medicinski problemi današnje Europe i povezana su sa značajnim morbiditetom pacijenata te sa smanjenom kvalitetom života. Regenerativni procesi i mehanizmi povezani s navedenim stanjima slabo su razjašnjeni, a razočaravajući rezultat toga jest smanjena uspješnost liječenja. Nadalje, usprkos motiviranome i brzorastućem zanimanju farmaceutske i kliničke sektora, područje također obilježava manjak korisnih i validiranih proteinskih biomarkera i terapijskih meta za regeneraciju tkiva u opisanim bolestima. Primjenom interdisciplinarnoga, transdisciplinarnoga i multidisciplinarnog pristupa unutar Istraživačke jedinice Regenerativna medicina primjenjivat će se ambiciozni eksperimentalni sustavi sa sofisticiranim novim tehnologijama radi povećanja znanja u području regenerativne medicine i proširenja dijagnostičkih i terapijskih potencijala novootkrivenih terapijskih meta i novih ciljnih molekula. Novonastalo znanje pridonijet će razvoju novih alata, obećavajućih biomarkera i terapijskih opcija kako bi se poboljšalo predviđanje, prevencija, liječenje i praćenje najčešćih kroničnih bolesti suvremenog društva. Konačno, uspješnom validacijom primijenjenog koncepta kreirat će se uvjeti za daljnji razvoj monoklonskih protutijela i/ili malih molekula agonista protiv opisanih molekula te tako stvoriti tehnologije koje će obogatiti terapijski arsenal unutar translacijskih istraživanja i regenerativne medicine. Taj novi pristup systemske biologije na granicama trenutnog znanja uvelike će doprinijeti budućim istraživanjima bolesti i njihovih interakcija te omogućiti znatno personaliziraniji pristup pacijentu.



Znanstveni centar izvrsnosti za temeljnu, kliničku i translacijsku neuroznanost

Miloš Judaš

Znanstveni centar izvrsnosti za temeljnu, kliničku i translacijsku neuroznanost (ZCI-NEURO) osnovan je Odlukom o proglašenju (Klasa: 640-01/15-04/0032; Ur. broj: 533-19-14-0006) od 6. studenoga 2015., koju je potpisao tadašnji ministar znanosti, obrazovanja i sporta Republike Hrvatske, kao i Sporazumom o suradnji u provedbi aktivnosti u okviru ZCI (Klasa: 640/01/15-04/00032; Ur. broj: 533-19-15-0027), sklopljenim 13. prosinca 2015. između Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta Republike Hrvatske, MF-a Sveučilišta u Zagrebu te voditelja ZCI-ja prof. dr. sc. Miloša Judaša. Nositelj ZCI-ja i svih njegovih projekata jest MF u Zagrebu. Znanstveni odbor ZCI-ja imenovan je 4. veljače 2016., a revidirani Sporazum o zajednici prijavitelja u provedbi aktivnosti u okviru ZCI potpisan je 24. siječnja 2017. U mrežu našeg ZCI-ja uključeno je 13 ustanova.

Od osnutka do danas (svibanj 2017.) naš ZCI dijeli sudbinu ostalih ZCI-jeva u Republici Hrvatskoj: unatoč potpisanim aktima o osnivanju te ugovorima s Ministarstvom, proces dodjele osnovnih sredstava za financiranje programa i aktivnosti svih ZCI-jeva trajao je neprimjereno dugo, a njegovo se dovršenje očekuje tek potkraj 2017. Tijekom 2016. i 2017. našem su ZCI-ju iz državnog proračuna dodijeljena skromna inicijalna sredstva za uspostavu i organizaciju rada, a ključna sredstva ovise o uspješnom dovršetku natječaja za dodjelu sredstava iz fondova EU-a (natječaj *Vrhunska istraživanja Znanstvenih centara izvrsnosti*, referentni broj: KK.01.1.1.01, koji je raspisalo Ministarstvo znanosti i obrazovanja). Taj je natječaj napokon zatvoren 5. travnja 2017., a naš ZCI na nj je uputio prijedlog projekta pod naslovom *Eksperimentalna i klinička istraživanja hipoksijsko-ishemijskog oštećenja mozga u perinatalnoj i odrasloj dobi*. Dovršetak evaluacije projekta te sklapanje ugovora o provedbi projekta predviđeni su u posljednjem tromjesečju 2017., čime bi ZCI napokon dobio prijeko potrebna sredstva za potpunu realizaciju svojih zadaća i ciljeva. U međuvremenu se naši istraživači trude ispuniti barem dio zacrtanih ciljeva ZCI-ja koristeći se sredstvima iz vlastitih kompetitivno dobivenih domaćih (HRZZ) i međunarodnih znanstvenih projekata.

Temeljni istraživački problem kojim se bavi naš ZCI jest razvoj inovativnoga, sustavnoga i integriranog pristupa ranoj detekciji, liječenju, procjeni ishoda te rehabilitaciji pacijenata s hipoksijsko-ishemijskim i hemoragijskim oštećenjima mozga, kako u odrasloj dobi, tako i tijekom razvoja.

Rješenje istraživačkog problema tražimo putem specifičnoga interdisciplinarnog, multidisciplinarnog i transdisciplinarnog

pristupa, u kojemu su zajedničkim ciljem i zadaćama povezane istraživačke skupine iz područja temeljne neuroznanosti (neuroanatomija, neurohistologija, neurofiziologija, neurofarmakologija, molekularna neurobiologija, genomika i genetika), kliničke neuroznanosti (neurologija, neuroradiologija, pedijatrija, neonatologija, psihijatrija), veterinarska medicina te društveno-humanističke znanosti (psihologija, logopedija, rehabilitacija, lingvistika). U svom se radu koristimo sljedećim specifičnim pristupima, metodama i tehnikama:

1. funkcionalnim testiranjem moždane aktivnosti (fMRI, DTI/DWI, MRI-spektroskopija, resting-state fMRI) odraslih pacijenata nakon moždanog udara ili subarahnoidnog krvarenja te moždane aktivnosti djece s verificiranim perinatalnim oštećenjem mozga, kao i moždane aktivnosti zdravih kontrolnih ispitanika
2. kognitivnim (psihološkim, psihijatrijskim, logopedskim, rehabilitacijskim, lingvističkim) testiranjem djece i odraslih pacijenata te zdravih kontrolnih ispitanika



3. sustavom za praćenje i rehabilitaciju djece s perinatalnim oštećenjem mozga
4. histološkim, histokemijskim, imunocitokemijskim, molekularno-biološkim i genomsko-genetičkim metodama analize moždanog tkiva te staničnih kultura i matičnih stanica
5. razvojem novih eksperimentalnih *in vivo* modela (goettingenska mini-svinja, glodavci) za proučavanje patogeneze hipoksijsko-ishemijskog oštećenja mozga, njegovih posljedica i mogućnosti oporavka nakon lezije i funkcionalne rehabilitacije
6. razvojem novih eksperimentalnih *in vitro* modela (stanice, stanične kulture, matične stanice, neurofiziološko snimanje aktivnosti pojedinačnih neurona) za proučavanje selektivnih i specifičnih promjena signalnih molekula i mehanizama neurona, glijne i moždanih krvnih žila nakon hipoksijsko-ishemijskog oštećenja
7. razvojem novih eksperimentalnih modela (mozga glodavaca, staničnih kultura) ugradnje nanočestica u matične stanice radi moguće dijagnostičke i terapijske primjene nakon moždane lezije
8. analizom biomarkera promjene signalnih molekula i mehanizama neurona u dvije skupine kroničnih i progresivnih hipoksijsko-ishemijskih oštećenja mikrocirkulacije u ljudskome mozgu (vaskularne i srodne demencije; hipoperfuzija u mozgu pacijenata s depresijom), kao kontrasta u odnosu prema akutnim hipoksijsko-ishemijskim oštećenjima mozga (moždani udar, perinatalna lezija).

Naš program također ima ključnu ulogu u uspostavi stabilne nacionalne mreže istraživača i naprednih istraživačkih pristupa i tehnologija u području neuroznanosti. Program omogućuje ostanak trenutačno zaposlenih mladih istraživača u Republici Hrvatskoj, kao i zapošljavanje novih mladih istraživača; nabavu suvremene kapitalne opreme, prijeko potrebne za uspješan rad i prijavu novih kompetitivnih projekata na međunarodnoj razini (što će jamčiti dugoročnu održivost programa); uvođenje inovativnih istraživačkih metoda i tehnologija te nekoliko novih eksperimentalnih modela; bitno povećanje pozitivne dvosmjerne mobilnosti (usavršavanje naših znanstvenika u inozemstvu, boravak stranih istraživača u Hrvatskoj kao aktivnih sudionika u realizaciji ovoga i srodnih projekata); daljnji razvoj uspješne suradnje s vodećim kliničkim ustanovama te s opsežnom mrežom inozemnih suradnih laboratorija te razvoj nove administrativne strukture (*project management*), prijeko potrebne za prijavu budućih projekata. Naš se program u potpunosti uklapa u strateške ciljeve MF-a i Sveučilišta u Zagrebu, kao i u ciljeve Strategije pametne specijalizacije Republike Hrvatske (S3) – tematsko prioritetno područje Zdravlje i kvaliteta života, podtematska prioritetna područja PTP1 i PTP2.

Vrijedno je istaknuti i tko su zainteresirani sektori, tj. ciljane skupine i krajnji korisnici očekivanih pozitivnih rezultata našeg programa te koje su njihove potrebe. S jedne strane to su

znanstvenici i zdravstveni djelatnici, a s druge strane pacijenti i njihove obitelji. Na razini znanstvene zajednice to su svi koji se bave istraživanjem etiologije, patogeneze i posljedica hipoksijsko-ishemijskog oštećenja mozga i živčanih stanica te mogućom plastičnošću mozga kao odgovorom na leziju. Na razini zdravstvenih djelatnika to su prije svega specijalisti u području neurologije, neuroradiologije, pedijatrije, neonatologije, psihijatrije i srodnih struka. To su i nezdravstveni djelatnici koji se bave rehabilitacijom osoba s hipoksijsko-ishemijskim oštećenjem mozga (npr. psiholozi, logopedi, rehabilitatori, fizioterapeuti i sl.). Krajnji korisnici svakako su pacijenti s takvim oštećenjima mozga, članovi njihovih obitelji, ali i udruge takvih pacijenata te društvo u cjelini. Bitni su potencijalni korisnici i svi djelatnici odgojno-obrazovnog sustava koji rade s djecom s posebnim potrebama (djeca s brojnim blažim oblicima poremećaja nakon perinatalne lezije mozga). Potrebe svih navedenih skupina jesu: a) bolji uvid i nove spoznaje u temeljne mehanizme nastanka oštećenja i njegove posljedice (znanstvenici, ali i zdravstveni djelatnici); b) dostupnost novih, boljih i specifičnijih dijagnostičkih i prognostičkih metoda (zdravstveni djelatnici); c) dostupnost novih terapijskih i rehabilitacijskih postupaka (pacijenti i oni koji se o njima skrbe); d) dostupnost novih, jasno razumljivih i pristupačnih informacija o posljedicama hipoksijsko-ishemijskog oštećenja mozga te o mogućnostima njihova liječenja i rehabilitacije (pacijenti, njihove obitelji, udruge pacijenata, djelatnici u odgoju i obrazovanju, cijelo društvo).

Trenutačno aktivni kompetitivni projekti istraživača uključenih u naš ZCI

- Ivica Kostović: *Subplate zona ljudskog mozga: neriješeni problemi* (HRZZ 2016.-2019.)
- Željka Krsnik: *Tajna egzozosomskih glasnika: od uzbune u stanici do poruke drugim stanicama* (Zaklada Adris, 2017.-2019.)
- Zdravko Petanjek: *Neuralna osnova viših spoznajnih funkcija* (HRZZ 2014.-2018.)
- Goran Šimić: *Hiperfosforilacija, agregacija i transsinaptički prijenos tau proteina u Alzheimerovoj bolesti: analiza likvora i ispitivanje potencijalnih neuroprotektivnih spojeva* (HRZZ 2015.-2019.)
- Goran Šimić: *Test prostornog snalaženja za rano otkrivanje Alzheimerove bolesti* (HAMAG-BICRO 2016.-2018.)
- Mario Vukšić: *Histološka, MRI i analiza genske ekspresije reorganizacijskih procesa u medijalnom (limbičkom) zidu ljudskog mozga tijekom razvitka* (HRZZ 2014.-2018.)
- Mario Vukšić: *Analiza strukturne reorganizacije dendrita zrnatih stanica hipokampusu u miševa mutanata nakon entorinalne lezije primjenjujući metodu intracelularne injekcije na fiksiranim kriškama* (MZO-DAAD 2017.-2019.)

Razvoj i postignuća u struci i znanosti

6.1

Razvoj i postignuća u području temeljnih medicinskih znanosti

Ivica Kostović, Jelka Petrak

Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu najstarije je i najvažnije hrvatsko znanstveno središte u području temeljnih medicinskih znanosti. Sve do osnutka Instituta za medicinska istraživanja (1948.) i Instituta *Ruđer Bošković* (1950.) to je bila i jedina ustanova u kojoj su se sustavno proizvodila medicinska istraživanja. To stogodišnje znanstveno djelovanje imalo je svojih uspona i padova, ovisno o društvenim, gospodarskim i zakonodavnim okolnostima te bismo ga mogli podijeliti u barem tri faze. Prva faza obuhvaća razdoblje od osnivanja Fakulteta do kraja Drugoga svjetskog rata. Obilježavaju je organizacijsko i personalno ustrojavanje Fakulteta, kao i ustrojavanje znanstvene infrastrukture te dolazak i djelovanje već afirmiranih međunarodnih znanstvenika pod čijim su se vodstvom znanstveno obrazovali studenti i mladi znanstveni početnici. Druga faza okvirno obuhvaća razdoblje od 1950-ih do 1980-ih godina, kada MF učvršćuje svoj položaj vodeće medicinske ustanove i afirmira se na međunarodnoj razini. Treća faza uključuje i današnje stanje iznimnog intenziteta medicinskih istraživanja na globalnoj razini, posljedičnoga eksponencijalnog rasta broja medicinskih informacija te velike konkurencije u pribavljanju novca za istraživanje. Istraživači MF-a s područja temeljnih znanosti uspijevaju u tim okolnostima, sukladno kriterijima kojima se mjeri znanstvena uspješnost, davati važan doprinos kako u Hrvatskoj, tako i na međunarodnoj sceni.

Od osnivanja Medicinskog fakulteta do kraja Drugoga svjetskog rata

Da će novoosnovani MF krenuti putem znanstvene izvrsnosti, moglo se razabrati već iz nastupnog predavanja Drage Perovića na Zavodu za anatomiju. Perović je tada naglasio da ... *naša zadaća ne smije i ne će se završiti u samom nastavnom radu, znanstveni rad – to je puls zavoda, glavni i jedini znak njegova života.* (1) Prvi imenovani nastavnici temeljnih medicinskih predmeta imali su već izgrađen međunarodni ugled. Drago Perović, redoviti profesor sistematske i topografske anatomije,

na bečkom je Anatomskom institutu proučavao embrionalni razvoj labirinta i o tome objavio rad u uglednome njemačkom znanstvenom časopisu (R1). Boris Zarnik, redoviti profesor biologije, histologije i embriologije, tijekom svoga rada na Zoološkom institutu u Würzburgu, u razdoblju od 1904. do dolaska na MF u Zagrebu, objavio je desetak radova u najpoznatijim onodobnim znanstvenim časopisima s područja prirodnih i medicinskih znanosti. Radovi objavljeni u *Anatomische Anzeiger*, *Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaften* i drugima još se uvijek citiraju u međunarodnoj znanstvenoj literaturi. Danas je najcitiraniji članak zapravo njegov habilitacijski rad u kojemu se komparativno prikazuje histološka građa bubrega nekih reptila (R2). Miroslav Mikuličić, koji je 1918. također izabran za redovitoga profesora opće i eksperimentalne patologije i farmakologije, imao je iza sebe znanstvene radove objavljene u onodobnim časopisima s područja eksperimentalne patologije. Članak o glikozuriji i danas ima odjeka u međunarodnoj znanstvenoj literaturi (R3). Navedeni primjeri odraz su i stajališta prvog dekana Miroslava Čačkovića da se *na mjesta profesora imadu postaviti gotovi ljudi, takovi, čija individualnost imade već dosta svoga, koji su neki broj godina samostalno radili, te znanost naučenu iz knjiga pretvorili u znanje sredjeno i istančano vlastitim iskustvom, koji su radom i djelovanjem u bolnici, u znanosti i u liječničkim društvima pokazali i dokazali svoju spremu i sposobnost.* (2) Na Fakultet tijekom 1919. dolaze František (Franjo) Smetanka i Fran Bubanović, međunarodno afirmirani znanstvenici. Smetanka je imenovan redovitim profesorom fiziologije, a većinu je radova do tada objavio u sredini iz koje je došao u Zagreb, u češkim časopisima. Međutim, njegov rad o metabolizmu mokraćne kiseline objavljen 1911. u časopisu *Pflügers Archiv für gesammte Physiologie* i danas se citira u međunarodnoj znanstvenoj literaturi (R4). Fran Bubanović, koji je nakon doktorata u Beču bio poslijedoktorand Svantea Augusta Arrheniusa, dobitnika Nobelove nagrade za kemiju 1903., objavio je u razdoblju između 1910. i 1918. niz znanstvenih radova u europskim znanstvenim časopisima, u suradnji s Arrheniusom (R5), nizozemskim fiziologom Hamburgerom, austrijskim kemičarem von Fürthom ili

samostalno. (3) Zanimljivo je da je Bubanović još 1912. objavio rad i u *Liječničkome vjesniku* (R6). Godine 1922. na MF dolazi Sergej N. Saltykow kao redoviti profesor patološke anatomije. Iz znanstvenoga djelovanja u Groningenu, Zürichu, Marburgu, Pragu i Parizu proizašao je i objavljen je za ono vrijeme iznimno velik broj znanstvenih radova. U Grmekovoj *Medicinskoj bibliografiji* za razdoblje 1876. – 1918. navedena su čak 52 Saltykowljeva rada objavljena u najvažnijim njemačkim patološkim časopisima. Sve su to uglavnom jednoautorski radovi, tipični za ono vrijeme znanstvenoga djelovanja i objavljivanja. Čak 45 radova objavljenih do dolaska Saltykova na Fakultet citirano je u međunarodnoj znanstvenoj literaturi. Iz toga bogatog opusa izdvojit ćemo tri rada koja je zbog njihove duljine možda bolje nazvati raspravama i koja u današnjoj znanstvenoj zajednici imaju najveći odjek. To su pionirski radovi o patogenezi karcinoidnih tumora i adenomioma crijeva objavljen 1912. u časopisu *Beiträge zur Pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie* (R7), rad o pokusima s replantacijom moždanog tkiva objavljen 1905. u časopisu *Archiv für Psychiatrie* (R8) te rad o difuznome miokarditisu objavljen iste godine u časopisu *Virchow's Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie* (R9). Saltykowljeva rasprava objavljena 1912. o eksperimentalno izazvanom endokarditisu u pokusnih životinja (R10) smatra se jednim od povijesnih miljokaza u istraživanju patogeneze endokarditisa. (4)

Svi će spomenuti međunarodno afirmirani znanstvenici, zajedno s nastavnicima koji će im se pridružiti sljedećih nekoliko godina, nastaviti znanstveno djelovati u novoj sredini. (5) Naime, postupno se osnivanju zavodi i katedre, te se izgradnjom i uređenjem Patološko-anatomskog instituta i Morfološko-biološkog instituta počinje stvarati infrastruktura za znanstveni rad. Znanstvena aktivnost neće, međutim, biti posebno intenzivna jer se MF suočava s nedostatkom financija i prostora, a i stajališta nastavnika o fakultetskim prioritetima nisu bila u suglasju. (6) Prema dostupnim izvorima, nastavnici su u prvom desetljeću bili zauzeti uređivanjem i opremanjem prostora za rad te pripremanjem potrebnih udžbenika i priručnika za slušače pojedinih predmeta (7). Bubanović se, primjerice, posvetio pripremi skripata i praktikuma kemije, Zarnik biologije, histologije i embriologije, Saltykow patološke anatomije, a Perović je počeo stvarati čuvenu osteološku zbirku. No znanstveni duh živio je na Šalati punim zamahom. O tome svjedoče zanimljivi podatci iz redova predavanja Sveučilišta u Zagrebu koji pokazuju da je već u ak. god. 1919./20. Bubanović među svoje kolegije uveo *Upute za znanstveni rad*. Tome su se ubrzo priključili Zarnik, Smetanka, Mikuličić i Perović, koji vodi *Praktikum za naprednije i uvođenje u naučni rad*, s napomenom da *vrijedi kao kolegij od 10 sati*.

Godišnjaci Sveučilišta u Zagrebu donosili su, pak, pregled djelovanja fakulteta koji su bili u sastavu Sveučilišta. U posebnom otisku *Godišnjaka Univerziteta Kraljevine Jugoslavije u Zagrebu za školske godine 1924/25 – 1928/29*, koji se odnosi samo na MF objavljeno je nekoliko znanstvenih rasprava nastavnika temeljnih predmeta, s opsežnim sažetcima na njemačkome i/

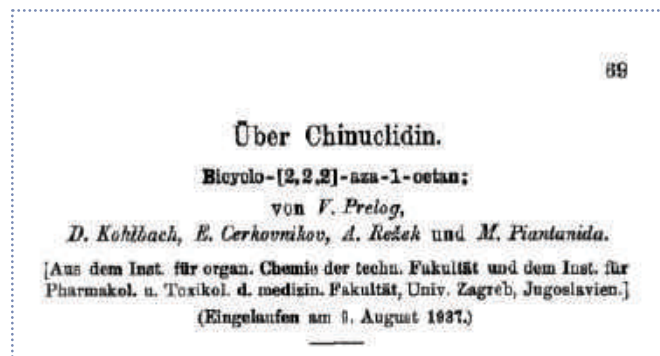
ili engleskom jeziku. (8) To su kritička rasprava o teoriji nasljeđivanja krvnih grupa Borisa Zarnika, rasprava Vladimira Plješakova o promjenama tkiva hipofize opaženih na živim kulturama, studija Vilima Mršića o diferencijaciji spola na eksperimentalnome modelu te rad o razlikama između hemodinamičkoga i heterodinamičkoga razvitka insekata Zdravka Lorkovića. Sva četiri rada nose adresu Morfološko-biološkog instituta. Godišnjak sadržava i četiri rada s Instituta za opću eksperimentalnu patologiju i farmakologiju, i to o raku iz katrana na koži bijelog štakora, rad Institutova suradnika Slovenca Josipa Cholewe; rad Iva Ivančevića o intoksikaciji bijelim fosforom; prilog istraživanju koloidne kemije narkoze Petra Jurišića te eksperimentalnu studiju Miroslava Karschulina o djelovanju svjetlosti na senzibilizirane životinje. Nedvojbeno se može zaključiti da su ta dva Instituta samo središte temeljnih istraživanja na MF-u.

U Godišnjaku za ak. god. 1929./30. – 1932./33. mogu se pronaći podatci o međunarodnoj suradnji koja je osiguravala dostupnost najnovijim znanstvenim zbivanjima u razvijenijim zemljama. (9) Tako je Rikard Hauptfeld, nastavnik fiziologije, 1930./31. boravio u Njemačkoj zahvaljujući novcu iz Rockefellerove zaklade, dok je u siječnju 1932. predavanje na našem fakultetu održao znameniti Alfred Adler iz Beča. Naši su nastavnici redovito sudjelovali i na različitim međunarodnim kongresima. U tom su razdoblju publicistički najaktivniji bili Saltykow, koji i dalje pretežito objavljuje u inozemnim časopisima, Adolf Režek, asistent u Zavodu za kemiju, Tomislav Pinter s istog Zavoda te Miroslav Mikuličić, koji također pretežito objavljuje u njemačkim časopisima. Od hrvatskih časopisa u kojima se u to doba mogu pronaći članci nastavnika temeljnih predmeta (Bubanović, Režek, Saltykow itd.) treba spomenuti *Liječnički vjesnik* i *Farmaceutski vjesnik*. Među radovima iz tog razdoblja koji se i danas spominju u međunarodnoj znanstvenoj literaturi dva su Saltykowljeva rada (R11, R12) te jedan rad o viskozitetu u sustavima binarnih organskih tekućih smjesa koji je Tomislav Pinter objavio u suradnji s von Puschinom, a koji je bio dio njegove disertacije (R13). Tomislav Pinter tek će poslije steći punu znanstvenu afirmaciju.

Treći Godišnjak odnosi se na ak. god. 1933./34. – 1938./39., do vremena uoči Drugoga svjetskog rata. Medicinski fakultet muče prostorne i financijske brige. Imenuju se novi nastavnici poput Eduarda Miloslavića, Pavla Sokolića i Vjekoslava Duančića. Nastavnici temeljnih predmeta sudjeluju na kongresima i znanstvenim sastancima u inozemstvu (Saltykow, Pinter, Miloslavić). Zanimljivo je spomenuti da je 11. lipnja 1937. u predavaonici Zavoda za farmakologiju i toksikologiju predavanje o hormonalnom prijenosu živčanog djelovanja održao Otto Loewi, dobitnik Nobelove nagrade za medicinu i fiziologiju 1936. Popis objavljenih radova iz tog razdoblja pokazuje da su najplodniji autori bili Bubanović, Pinter, Jurišić, Ivančević i Režek.

Adolf Režek, u to doba na Zavodu za farmakologiju i toksikologiju, pripadao je Prelogovoj skupini mladih entuzijasta koji su rješavali problem sinteze kinina. Konačni rezultat tog rada bila je uspješna sinteza kinuklidina i sličnih bicikličkih amina

te usavršavanje sintetske metode koja je postala poznata pod nazivom Prelogove dvostruke intramolekulske alkilacije. (12) Režek je bio jedan od suautora rada objavljenoga 1937. u *Justus Liebig Annalen der Chemie* koji zbog pionirskih obilježja još uvijek ima odjeka u znanstvenoj literaturi (R14).



Lacković i suradnici opisali su znanstveno djelovanje Nikole Gromika, studenta našeg fakulteta (cand. med.), koji se istraživanjem bavio na Patološko-anatomskom zavodu, pod vodstvom prof. Saltykowa. (11). U Godišnjaku za razdoblje 1924./25. – 1928./29. (8) može se pročitati podatak da je Gromiko u ak. god. 1925./26. bio dobitnik državne nagrade za najbolji studentski rad naslova *Slučaj tipičnog recidivirajućeg, ovapnujećeg epitelioma kože*. Gromiko je zatim, 1927., pod adresom Instituta objavio članak o malignim mutacijama kalcificiranog epitelioma kože s izvanrednim slikovnim materijalom (R15). Članak se neprekidno citira (od 1955. do danas ukupno 63 citata), pa su citati zabilježeni i u 2016. U Zavodu je nakon završetka studija kao asistent radio i Vladimir Sertić (1926. – 1928.). Taj će autor poslije u Parizu, u laboratoriju Félix Huberta d'Hérellea, dati znatan doprinos istraživanju bakteriofaga. Zvonimir Kopač, asistent u istom zavodu, objavio je članak o timomima, u kojemu je iznio svoju teoriju o nastanku cista štitnjače (najčešće zloćudnih), poslije citiranu u znanstvenoj literaturi (R16). Sve su to dokazi znanstvenog ozračja kakvo je bilo u Zavodu, a time i na MF-u.

U tom je razdoblju Drago Perović, nakon podulje stanke, objavio važan znanstveni rad o neobičnoj inserciji donje nosne školjke u čovjeka (R17).

Potrebno je spomenuti i Eduarda Miloslavića, redovitog profesora sudske medicine i kriminalistike, člana brojnih europskih i američkih znanstvenih i stručnih udruga (primjerice, American Association for Advancement of Science). Objavljivao je u najpoznatijim europskim sudskomedicinskim i patološkim časopisima i bio jedan od malobrojnih koji je u to vrijeme objavljivao u američkim znanstvenim časopisima (R18).

PATHOLOGICAL ANATOMY OF DEATH BY DROWNING

EDWARD L. MILOSLAVICH

From the Institute of Legal Medicine, Royal University, Zagreb, Yugoslavia

To correctly interpret the lesions found in the body of a drowned individual, one must be well versed in the mechanism of death, clearly visualize the rapidly ensuing phases of struggle and defense of the submerged victim against overpowering forces, and have in mind the possible pre-existing pathological affections of the internal organs, particularly of the lungs and heart.

Marin Katalinić, profesor u Fizikalnom zavodu Filozofskog fakulteta, od sredine 1930-ih honorarni nastavnik za fiziku na našem fakultetu, objavio je 1931. u časopisu *Nature* znanstveno pismo u kojemu je opisao metodu stvaranja plutajućih kapljica čiste vode na samoj površini vode uz pomoć štrcaljke i taj je rad privukao veliku pozornost u znanstvenoj javnosti (R19). Zanimljivo je da se 1935. Katalinić ponovo javio pismom uredniku u istom časopisu reagirajući na osvrtu koji su uslijedili o toj njegovoj metodi i proširujući je novim zapažanjima. To je ujedno dokaz da su se na Sveučilištu u Zagrebu i na MF-u redovito nabavljali međunarodni znanstveni časopisi, koji su i tada bili nužnom sastavnicom znanstvene infrastrukture.

Ivo Ivančević i Dragutin Tomić objavljuju 1939. u vlastitoj nakladi prvo izdanje knjige *Farmakografija. Osnovi nauke o propisivanju lijekova*. Time su u našoj sredini postavljeni temelji primjene znanstvenih načela u doziranju lijekova, čime će se Dragutin Tomić baviti tijekom cijele svoje akademske karijere.

Razdoblje Drugoga svjetskog rata vrijeme je stagnacije znanstvenog djelovanja. Unatoč tomu, u tom se razdoblju mogu pronaći relevantni znanstveni radovi autora s MF-a nastali pod krovom naše ustanove ili tijekom usavršavanja pojedinih suradnika Fakulteta u inozemstvu. Potrebno je izdvojiti rad Zdravka Lorkovića, tada asistenta na Morfološko-biološkom zavodu, o spermatogenezi u leptira, pionirski rad u području reproduktivne biologije objavljen 1941. u berlinskom časopisu *Chromosoma* (R20). Rad se i danas citira u znanstvenim publikacijama. Drugi rad koji treba spomenuti objavio je 1943. Mihovil Proštenik u suradnji s Vladimirom Prelogom (R21), a treći je rad Zvonimira Kopača iz 1943., tiskan u časopisu *Virchows Archiv*. Bio je to pionirski rad o megakariocitnoj leukemiji, citiran u daljnjim istraživanjima te bolesti (R22).

175. Synthetische Versuche in der Reihe der China-Alkaloide.

(4. Mitteilung²).

Über Homo-merochinen und über die partielle Synthese des Chinotoxins

von **M. Proštenik und V. Prelog.**

(7. IX. 43.)

In der letzten Zeit beschäftigten wir uns mit synthetischen Versuchen zur Herstellung des Homo-merochinens IIa, welches ein wichtiges Zwischenprodukt für die Totalsynthese des Chinins und anderer China-Alkaloide darstellt. Diese interessante Verbindung ist bisher nicht beschrieben worden. Wegen der asymmetrischen Kohlenstoffatome 3 und 4 sind bei der synthetischen Herstellung des Homo-merochinens 4 Stereoisomere zu erwarten. Es war für synthetische Ver-

² J. Mitt. V. Prelog und A. Kowatz, B. 74, 1705 (1941).

Razdoblje od kraja Drugoga svjetskog rata do 1980.

Opisujući stanje neposredno nakon svršetka Drugoga svjetskog rata, Gušić naglašava ... *da smo se našli u opustošenoj zemlji, u opustošenom Fakultetu*... (6) Navodi da se Fakultet suočio s golemim brojem studenata i nedostatkom novca i da su *sredstva za Fakultet kapala, ali nikad nisu tekla*. Gušić ističe kako je osnivanje Centralne knjižnice 1947. *velik događaj za Fakultet zbog mogućnosti nabave fotokopija radova iz cijelog svijeta*... (6). Taj mali pokazatelj dokaz je nastojanja da se održe doticaji s novim događajima u svijetu medicinske znanosti i struke. Tome

su služile i mnoge međunarodne stipendije i boravci u poznatim europskim i američkim medicinskim ustanovama.

O organizaciji, načinu financiranja i dosezima znanstvenoga rada na Fakultetu nakon Drugoga svjetskog rata opširno su pisali Lasković, Dogan i drugi autori. (13, 14) U ovoj prigodi treba ponoviti nekoliko događaja koji su utjecali na znanstveno djelovanje Fakulteta. To su Zakon o stjecanju naučnog stupnja doktora nauka iz 1949., prema kojemu su kandidati trebali imati *izvjesnu naučnu praksu i naučne radove*, osnivanje Odjela za eksperimentalnu biologiju i medicinu pri Institutu *Ruđer Bošković* 1950. (osnivači Nikša Allegretti i Zlatko Supek) te početak izlaženja *Radova Medicinskog fakulteta u Zagrebu* 1953. U kratkom predgovoru prvome broju Andrija Štampar ističe da su zadaće Fakulteta mnogovrsne i složene jer treba uravnotežiti znanstveno, stručno i nastavno djelovanje, ali da se *dobra nastava ne može zamisliti bez naučnih temelja*. (15)

Na Fakultetu ostaju djelovati nastavnici velikoga znanstvenog ugleda poput Bubanovića, Pintera, Lorkovića, Perovića, Saltykova, Ivančevića, Proštenika, a nakon rata dolaze i mlađi, koji će Fakultetu dati novi znanstveni zamah. To su, među ostalima, Metzger, Sokolić, Allegretti, Grčević, Škreb, Božović, Krmpotić.

U to doba naglog razvoja biomedicinskih istraživanja na globalnoj razini, kriteriji po kojima možemo prepoznavati iskorake MF-a jesu: a) razvitak novih područja i obrazovanje novih istraživača, b) transfer spoznaja iz suvremenih istraživanja u nastavu, posebice poslijediplomsku, c) objavljeni rezultati znanstvenih istraživanja koji su prepoznati kao važan doprinos svjetskom znanju na temelju citata i drugih bibliografskih parametara. Neki od tih iskoraka prikazani su u drugim poglavljima, pa ćemo na ovome mjestu poglavito izdvojiti one doprinose temeljnih medicinskih znanosti koji su afirmirale naš Fakultet na međunarodnoj sceni.

Tu drugu fazu djelovanja u temeljnim znanostima MF-a, osobito razdoblje 1970-ih godina, obilježava svjetski procvat istraživanja u području biomedicine i u srodnim područjima biologije, fizike i kemije. Istraživanja postaju sve složenija, provode se u većim skupinama, često su interdisciplinarna, a tehnološka osnova istraživanja postaje sve savršenija i skuplja. Medicinski fakultet velikim je naporima i zalaganjem pojedinaca poboljšavao svoju znanstvenu infrastrukturu. U komparativno oskudnim uvjetima Fakultet je ostvarivao zavidne znanstvene rezultate.

Nikola Škreb, koji je cijeli svoj radni vijek proveo u Zavodu za biologiju, međunarodni znanstveni ugled stekao je u području biologije stanice i eksperimentalne embriologije. U laboratoriju na Šalati, zajedno sa suradnicima, postavljao je smjele znanstvene hipoteze i dolazio do velikih otkrića. (18) Najprije je to bila hipoteza o gastrulaciji kao kritičnom razdoblju embrionalnog razvoja sisavaca. U radu objavljenome 1963. u časopisu *Journal of Embryology and Experimental Morphology* opisao je reakciju zametka na djelovanje štetnih čimbenika iz okoliša. Rad se smatra pionirskim i neprekidno se citira u znanstvenoj literaturi (R23).

Zajedno sa suradnicima (Božicom i Antonom Švajgerom), Škreb je zatim postavio pouzdanu metodu za mikrokirurgiju ranog zametka sisavaca. Ta originalna metoda za odjeljiva-

nje pojedinih slojeva embrionalnih stanica opisana je u radu objavljenome u časopisu *Experientia* 1969., što je jedan od najcitiranijih radova iz njegova opusa (R24).

U suradnji s mladim znanstvenicima Davorom Solterom (jednim od najistaknutijih razvojnih biologa na globalnoj razini) i Ivanom Damjanovim (eminentnim patologom koji je glavninu svoje znanstvene karijere ostvario u SAD-u), mladim suradnicima u Zavodu za biologiju i Zavodu za patologiju, objavio je niz članaka koji su i danas aktualni u svjetskoj znanstvenoj literaturi. Članci su obrađivali okolnosti u kojima normalne embrionalne stanice mogu skrenuti na put zloćudnoga tumorskog rasta, a tiskani su u časopisima *Nature* i *Journal of the National Cancer Institute* (R25, R26).

Doprinos Škreba i suradnika ogledao se i u određenju *ograničene populacije ranih embrionalnih stanica od kojih se razvija cijelo tijelo zametka* (18), o čemu su također objavljeni zapaženi radovi.

Sve su to bili *novi prodori u poznavanju ranih stadija embrionalnog razvoja sisavaca*, čime se izgrađivala i prepoznatljiva zagrebačka škola u tom području istraživanja. (18) Pregledni rad Soltera i Damjanova o eksperimentalnom teratomu iz 1974., koji je posvećen *učitelju i prijatelju* Nikoli Škrebu, imao je vrlo velik odjek u znanstvenoj literaturi (R27).

Nikola Škreb je u istraživanja nastojao uključiti široki krug istraživača s ostalih zavoda MF-a, ali i sa Sveučilišta te iz Instituta *Ruđer Bošković*. Tako je 1962. uspio osnovati Institut za biologiju Sveučilišta u Zagrebu, koji je neko vrijeme okupljao biologe svih specijalnosti iz sveučilišnog kruga.

U Zavodu za biologiju djelovala je i Karmela Milković sa suradnicima. Objavili su znatan broj radova s područja eksperimentalne endokrinologije i neki su od njih imali odjeka u znanstvenoj zajednici (R29).

Druga skupina koja je njegovala multidisciplinarnu suradnju, posebno s Institutom *Ruđer Bošković* i Institutom za medicinska istraživanja, bila je okupljena oko Nikše Allegrettija. U prvom broju *Radova Medicinskoga fakulteta* objavljen je njegov habilitacijski rad o funkciji inzularnog aparata (R30). U to vrijeme Allegretti preuzima vođenje Instituta (poslije Zavoda) za fiziologiju i započinje njegovu reorganizaciju. Kako bi se poboljšali uvjeti za istraživačko djelovanje, uređuje nastambu za štakore, što je bio preduvjet brojnih eksperimentalnih istraživanja na malim životinjama, a poslije je poslužila kao model drugim znanstvenim ustanovama. (16) Bavio se s nekoliko znanstvenih tema, ali je zajedno sa suradnicima najviše traga ostavio u području eksperimentalne i kliničke (transplantacijske) imunologije. U međunarodnim znanstvenim časopisima objavio je više od 60 članaka. Allegrettijeva znanstvena pretpostavka da *ionizantno zračenje može izazvati somatske reakcije kompetentnih stanica na način da im normalni tkivni sastojci postanu antigene strani* (16), poslužila je kao polazište za niz istraživanja s brojnom skupinom suradnika. Iz skupine su se naknadno profilirali istaknuti znanstvenici poput Filipa Čule, Matka Marušića, Dragana Dekarisa, Branka Vitalea, Zvon-

ka Kusića i dr. Od radova koji su imali najveći odjek u znanstvenoj zajednici treba izdvojiti one objavljene u časopisu *Nature* 1961. i 1963. (R31, R32). Istraživanja su nastavljena proučavanjem tumorske imunologije, među ostalim, i različitih putova imunizacije. Rad s Lukom Milasom i Brankom Malenicom o ciklofosamidom induciranoj facilitaciji tumorskih metastaza uvelike je zapažen u znanstvenoj zajednici (R33). Svoje je znanje prenosio i u kliničku praksu *surađujući u imunoterapijskim programima liječenja bolesnika*. (16)

U Zavodu za fiziologiju neko je vrijeme radio i Borislav Nakić. Znanstveno je djelovao ponajprije u području transplantacijske imunologije i njegovi radovi, objavljeni, primjerice, u časopisima *Nature* i *Transplantation* 1970-ih, privukli su znatno zanimanje znanstvenih krugova (R34, R35).

Zavod za fiziologiju nedvojbeno je bio jezgra u kojoj je začeta hrvatska eksperimentalna i klinička (poglavito transplantacijska) imunologija i iz koje je proizašao niz znanstvenika i stručnjaka koji su poslije djelovali u mnogim kliničkim i eksperimentalnim središtima poput Prirodoslovno-matematičkog fakulteta, Imunološkog zavoda, Instituta za tumore, Kliničkoga bolničkog centra Rebro i sl. Izdvojiti ćemo znanstveno i kliničko djelovanje Andrije Kaštelana, osnivača Centra za tipizaciju tkiva na Rebru, koji je imao iznimno važnu ulogu u transplantaciji tkiva i organa (R36).

U Zavodu za fiziologiju bila je jaka i tzv. metabolička skupina, iz koje treba izdvojiti Nebojšu Avdalovića i Ljubomira Božovića. Tijekom vremena provedenoga u Zavodu Avdalović je objavio više zapaženih radova u međunarodnim biomedicinskim časopisima. Radovi o utjecaju testosterona na sintezu i raspad RNA u mišjem bubregu naišli su na znatan odjek (R37). Isto bi se moglo reći i za članke Ljubomira Božovića i suradnika. U nizu zapaženih članaka objavljenih 1970-ih ispitivana je reninska aktivnost u plazmi i s tim povezana funkcija bubrega (R38). U tom će području istraživanja vrijedne rezultate u budućnosti ostvariti mlađi znanstvenici sa Zavoda.

Važnost i djelovanje svakoga znanstvenika i/ili nastavnika ne može se sagledavati isključivo prema odjeku njihovih radova u znanstvenoj zajednici. Primjerice, uloga Drage Perovića mora se prije svega sagledavati u izvrsnosti Zavoda za anatomiju koji je osnovao i u kojemu je postavio temelje istraživanju morfoloških znanosti. Perović je dao i vrijedne doprinose medicinske, odnosno anatomske nazivlju, a kao potvrdu toga navodimo dva rada što ih je objavio u njemačkome anatomske časopisu *Zeitschrift für Anatomie und Entwicklungsgeschichte* 1970-ih (R39, R40). Perovićeva otkrića grebena na nosnoj pregradi, koji je granica između nosne šupljine i ždrijela, rezultiralo je i novim anatomske nazivom *crista choanalis vomeris*, dok je tvorba u obliku klina na stražnjemu gornjem dijelu raonika dobila naziv *pars cuneiformis vomeris*.

Kad se Zavodu neposredno nakon rata priključila Jelena Krmpotić, pojačala se orijentacija Zavoda na kliničku i funkcionalnu anatomiju, s posebnim naglaskom na istraživanjima u području otorinolaringologije. Niz radova objavljenih u speci-

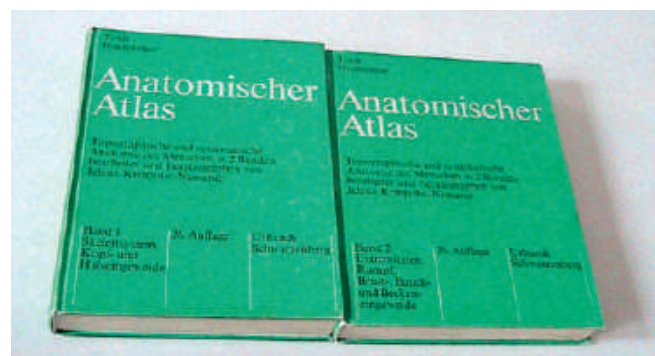
jaliziranim međunarodnim časopisima s tog područja donijeli su *potpuno nova tumačenja morfologije baze lubanje te inervacije i neuromuskularnog kronometrijskog indeksa u sustavu oblikovanja glasa*. (17) Osobito su važni doprinosi istraživanju patogeneze staračke naglušnosti i u tom je području profesorica Krmpotić objavila vrlo zapažene i citirane radove (R41, R42, R43). Taj most koji je gradila između klasične i kliničke anatomije, započet njezinom specijalizacijom otorinolaringologije, okrunjen je zapaženim međunarodnim izdanjem kirurške anatomije glave i vrate objavljene na nekoliko jezika (R44) te trostrukim izdanjem citirane monografije o kompresijskim sindromima perifernih živaca u suradnji s jednim od svojih učenika, Markom Pećinom (R45). (18)

Jelena Krmpotić okušala se, međutim, i u istraživanju neuroanatomije ljudskoga mozga, koje je velikim intenzitetom nastavljeno u Zavodu za anatomiju. Radovi što ih je Krmpotić objavila u suradnji s mlađim znanstvenicima Zavoda o razvoju fetalnoga auditivnog korteksa među njezinim su najcitiranim radovima (R46). Ivica Kostović, jedan od njezinih suradnika i učenika, već je 1970-ih ostvario zamjetnu međunarodnu prepoznatljivost i na velika vrata uveo područje eksperimentalne neuroanatomije u Zavod. U to vrijeme objavio je samostalan rad u časopisu *Brain Research*, najuglednijem časopisu s područja istraživanja mozga (R47). Istodobno je počela suradnja sa značajnom istraživačkom skupinom iz Instituta *Ruđer Bošković* (Mirjana Randić, Ante Pađen). Tijekom poslijedoktorskog boravka na Sveučilištu *Johns Hopkins* Kostović je s Molliverom objavio rad i kongresni sažetak o otkriću važnog sloja u čovjekovu mozgu i o sinaptogenezi moždane kore (R48, R49).

Jelena Krmpotić-Nemanić znanstvenu je potporu davala mnogim mladim znanstvenicima od kojih su neki ostvarili zamjetnu međunarodnu afirmaciju u eksperimentalnim i kliničkim znanostima. Često se ističe doprinos njezinih učenika kliničkoj medicini (17), a neki su od njih postali vodeća imena kliničkih struka vezanih za klinike i katedre zagrebačkoga MF-a (Marko Pećina, Josip Paladino, Pavle Miklič, Velimir Šimunić, Boris Pegan i dr.).

Međunarodni ugled koji je stekla Jelena Krmpotić-Nemanić potvrđen je i njezinim uredničkim radom na 26. i 27. međunarodnom izdanju znamenitog Toldt-Hochstetterova *Anatomskog atlasa* (R50) te njegovim prijevodom na hrvatski jezik.

Izdanje Toldt-Hochstetterova Anatomskog atlasa koji je uredila Jelena Krmpotić-Nemanić



U Zavodu za anatomiju djelovala je i skupina Vasilija Nikolića, koja je razvijala novo područje biomehanike i ostvarivala plodnu suradnju s drugim jedinicama Sveučilišta te s kliničkim bazama MF-a. Predrag Keros postavio je novu metodu utvrđivanja dubine prednje lubanjske jame (tzv. Kerosova klasifikacija) koja se danas primjenjuje u endoskopskim zahvatima u tom području. (R51) Slobodan Vukičević, pak, počinje okupljati mlađu skupinu istraživača koja započinje eksperimentalno istraživanje koštanog tkiva.

Još je jedan znanstvenik pronio glas MF-a daleko izvan naših granica. Bio je to Mihovil Proštenik, čije smo rane radove, iz vremena dok je bio suradnik i učenik Vladimira Preloga tijekom njegova djelovanja u Zagrebu, već spominjali. Njegovo otkriće sfingolipidnih baza 1960-ih rezultiralo je radovima objavljenima u najutjecajnijim časopisima toga doba (R52, R53, R54). Zajedno s Palametom, predstavio je izvornu (novu) metodu kvantitativnog razdvajanja nezasićenih i zasićenih dugolančanih karboksilnih kiselina primjenjujući njihovo svojstvo stvaranja kelata s bakrom (R55). Radovi Proštenika i njegovih brojnih suradnika velik su doprinos području neurobiokemije na svjetskoj razini. Citati njegovih radova mogu se naći ne samo u člancima nego i udžbenicima organske kemije te u monografijama o metabolizmu sfingolipida.

Znanstvenici sa Zavoda za histologiju i embriologiju intenzivno su, kao što je već navedeno, surađivali sa Zavodom za biologiju. U to vrijeme u Zavodu je počeo razvoj istraživanja u području elektronske mikroskopije (Ljiljana Kostović Knežević, Želimir Bradamante) (R56). Potrebno je, međutim, spomenuti i njihovu suradnju s kliničkim bazama MF-a. To se ponajprije odnosi na područje reproduktivne medicine (Jasminka Posinovec, Bosiljka Durst-Živković). Istraživanja u tom području i intenzivnu kliničku suradnju nastaviti će i mlađi znanstvenici (Davor Ježek i sur.).

U Zavodu za patologiju uspješno se radilo na razvoju novog područja kliničke patologije, pri čemu je ključna bila suradnja s kliničkim nastavnim bazama. Osobnosti poput Anke Bunarević, Raula Hirtzlera, Ante Zimola, Bogdana Krstulovića, Aladara Urbankea, Mladena Belicze, Mare Dominis i Stanka Jukića ostvarili su važna istraživačka postignuća, ali i doprinose nastavnoj i kliničkoj praksi. Od 1966. do 1973. u Zavodu za patologiju radio je Ivan Damjanov, koji je sudjelovao u mnogim transkatedarskim odnosno transdisciplinarnim istraživanjima te surađivao s brojnim pretkliničkim i kliničkim bazama MF-a.

Posebno mjesto ima područje neuropatologije koju je razvijao Nenad Grčević sa suradnicima. Koristeći se iskustvima stečenim na vodećim svjetskim sveučilištima, provodio je istraživanja vezana za patologiju mozga i živčanih tkiva. Njegovo otkriće načina po kojemu se akutna diseminirana aspergiloza širi na mozak i danas ima odjeka u znanstvenoj literaturi (R57). Drugi rad o Rosenthalovim vlaknima u tumorima središnjega živčanog sustava velik je doprinos razumijevanju tumora tog sustava i nezaobilazna je referencija eksperimentalnih i kliničkih neuroznanosti (R58). Istaknuo se prikazivanjem traume mozga primjenom kompjutorizirane tomografije, a u medicinsku literaturu uveo je pojam unutarnje traume mozga.

Zlatko Supek, profesor u Zavodu za farmakologiju, ujedno prvi voditelj laboratorija za eksperimentalnu neuropatologiju radijacijskog oštećenja i suosnivač Odjela za eksperimentalnu biologiju i medicinu pri Institutu *Ruđer Bošković*, objavio je oko sto znanstvenih radova s područja eksperimentalne farmakologije i patofiziologije. Osobito su vrijedna interdisciplinarna istraživanja serotonina koja je provodio s mlađim suradnicima. Supekovi radovi objavljeni ranih 1960-ih već su tada privukli pozornost međunarodne znanstvene zajednice, ali tek su radovi o metabolizmu serotonina, objavljeni u suradnji s Marinom Bulatom, koji je na Fakultet došao zajedno s Jurajom Geberom s Instituta *Ruđer Bošković*, označili istraživački proboj (R59, R60, R61). Bulat je svoja istraživanja nastavio s drugim suradnicima, pa su neki njegovi radovi imali velik odjek u znanstvenoj literaturi. Primjerice, rad o 5-HT u cerebrospinalnoj tekućini, objavljen u časopisu *Science* 1971., (R62), citiran je sve do danas i polazište je za nova istraživanja i otkrića (Marijan Klarica i sur.).

U tom razdoblju počeo je i razvoj neurofarmakologije, s najvećim doprinosom Zdravka Lackovića i njegovih suradnika. Lacković je prve radove objavio u skupini s Bulatom, Damjanovim i Jakupčevićem i neki od njih bili su međunarodno zapaženi (R63).

Niz imena uglednih profesora koji su na MF-u predavali fiziku (Hondl, Katalinić) nastavio je Božo Metzger, osnivač Zavoda za fiziku 1948. Križište fizike i medicine bit će prostor njegova djelovanja. Metzger je od 1958. radio i kao konzilijarni fizičar u Kliničkoj bolnici *Dr. Mladen Stojanović*, gdje je ustrojena služba zaštite od ozračivanja ionizirajućim zrakama. U Zavodu za radiologiju i nuklearnu medicinu surađivao je s mnogim uglednim liječnicima poput Spaventija, Katunarića i Hudolina, s kojima je objavljivao radove u domaćim i inozemnim časopisima (R64). Djelovanjem Bože Metzgera medicinska je fizika na MF-u uspostavljena kao zasebna istraživačka disciplina u svim svojim eksperimentalnim i kliničkim aspektima.

Na istraživačkim temama koje su dominirale u opisanom razdoblju nastavilo se raditi i u godinama koje su dolazile. U nekim primjerima ta su istraživanja dobila još jači zamah i privukla još veću međunarodnu pozornost, a u nekima se intenzitet smanjio i postupno ustupio mjesto nekim novim istraživačkim problemima.

Razdoblje od 1980. do danas

Razdoblje koje obuhvaća posljednjih četrdesetak godina djelovanja MF-a treba sagledavati s nekoliko stajališta. Ako se promatra znanstvena aktivnost na globalnoj razini, poglavito treba izdvojiti stavljanje medicinskih istraživanja u fokus znanstvene politike većine razvijenih zemalja, što je rezultiralo snažnim rastom temeljnih i kliničkih istraživanja, povećanjem proračunskih sredstava koja se izdvajaju za tu namjenu i velikim porastom broja objavljenih publikacija. Od 1980. do 2015. udvostručio se broj časopisa indeksiran u bazi podataka *Medline/PubMed*, a godišnji se prirast članaka u istom razdoblju utrostručio. U istraživački fokus ulaze neuroznanosti, genetika, molekularna biologija, celularna patologija itd.

Gledano na unutarnjoj razini, hrvatska je medicinska znanost u tom razdoblju najprije stagnirala, zatim pretrpjela znatne štete tijekom Domovinskog rata te se nakon toga ponovo počela postupno oporavljati. Financiranje je tijekom cijelog razdoblja osciliralo, znanstvena infrastruktura nije pratila potrebe istraživanja, a probir izvrsnosti nije ostvaren na željeni način.

Tako su se u desetljeću između 1980. i 1990. znanstvenici sa zavoda temeljnih medicinskih znanosti MF-a suočili s velikim izazovima: kako pratiti eksplozivni razvitak pretkliničke znanosti, interdisciplinarnu narav tih istraživanja, njihovu kliničku primjenu te veliki napredak u primjeni tehnološki zahtjevne i skupe opreme? Promatramo li publicističku aktivnost temeljnih disciplina u tom razdoblju, uočiti ćemo prevlast domaćih časopisa u ukupnom broju objavljenih članaka. (21) Određen broj članaka objavljenih u uglednim inozemnim časopisima imao je, međutim, zamjetan odjek. Kostović i skupina mladih znanstvenika oko njega objavljuje niz radova u najistaknutijim časopisima s područja neuroznanosti (R65); Vukičević započinje svoju veliku međunarodnu afirmaciju (R66); Lacković objavljuje važne radove s područja neurotransmitora (R67); Čulo objavljuje svoje najutjecajnije radove (R68); mladi znanstvenici sa Zavoda za fiziologiju, Juretić, Sabolić i Banfić, objavljuju radove sa znatnim međunarodnim odjekom (R69, R70, R71); Sikirić objavljuje prve radove (R72). Velika većina tih radova objavljena je u suradnji sa znanstvenicima s uglednih europskih i američkih znanstvenih ustanova.

Sredinom tog desetljeća na MF-u se uvode i kvantitativni prosudbeni kriteriji za znanstveno i nastavno napredovanje. Radovi zastupljeni u međunarodnim bazama podataka dobivaju sve veću važnost.

Posljednja tri desetljeća u razvoju temeljnih medicinskih znanosti na našem fakultetu treba također promatrati u međunarodnome kontekstu. Istaknutim prioritetima u biomedicinskim istraživanjima kao što su biološke osnove neurodegenerativnih bolesti, istraživanje matičnih stanica i s njima povezanih metoda presađivanja stanica i tkiva (regenerativna medicina) te razvoj biobankarstva (22) treba dodati istraživanja starenja, duševnih poremećaja, tumora, bolesti srca i intenziviranje translacijskih istraživanja. Ono što također obilježava to razdoblje golema je kompeticija za istraživačke novčane potpore, za koje treba zadovoljiti visoko postavljene kriterije. Stvaranje stabilne znanstvene infrastrukture, nabava temeljne istraživačke opreme, neprekidni dotok dobro obrazovanih mladih istraživača, međunarodna suradnja, sve su to ključni preduvjeti uspješnoga znanstvenog djelovanja.

Kakav je učinak naših znanstvenih istraživanja u temeljnim medicinskim znanostima posljednja tri desetljeća, ne može se prosuđivati bez vremenskog odmaka i ne mogu to na najbolji način činiti oni koji su sudionici tih znanstvenih zbivanja. Naime, znanost najbolje sudi sama sebi, ona na dugi rok sama izlučuje ono što nema znanstvenu vrijednost. (23) Stoga se kratkoročno možemo osloniti samo na neke kvantitativne prosudbene kriterije poput broja objavljenih radova i njihova odjeka u znanstvenoj zajednici, koliko god ti kriteriji bili manjkavi i podložni raspravi.

U toj posljednjoj fazi, posebice nakon 1990-ih godina, iskristaliziralo se nekoliko istraživačkih skupina s naglašenim interdisciplinarnim pristupom, znatnom znanstvenom produktivnošću i organiziranom međunarodnom suradnjom te s nekim publikacijama iznadprosječnog učinka. Kako će ovu monografiju pratiti i popis objavljenih publikacija svih autora MF-a djeelatnih posljednjih deset godina, izdvojili smo samo radove sa znatnim odjekom (brojem citata) u znanstvenoj literaturi. Neki od tih radova nisu potpisani adresom Fakulteta jer su nastajali u inozemnim središtima tijekom usavršavanja naših znanstvenika, ali su ti radovi važan dio njihova ukupnog djelovanja.

Što je obilježilo znanstveno djelovanje u temeljnim područjima našeg fakulteta u tom razdoblju? To je ponajprije izgradnja i opremanje Hrvatskoga instituta za istraživanje mozga (HIIIM-a), odnosno *zgrade temeljnih medicinskih znanosti*. (24). Istraživački program Instituta okuplja istraživače iz većine pretkliničkih zavoda i laboratorija MF-a, kao i znanstvenike s područja kliničke neuroznanosti iz svih nastavnih baza Fakulteta. Svoju ključnu ulogu u povezivanju temeljne, kliničke i translacijske neuroznanosti HIIIM ostvaruje i suradnjom s drugim sastavnicama Sveučilišta te s Institutom *Ruđer Bošković*. Takvo interdisciplinarno i interaktivno okruženje osigurava da se na različite znanstvene probleme temeljnih i kliničkih neuroznanosti primijeni širok spektar istraživačkih metoda (molekularna i stanična neurobiologija, neurogenetika i genomika, razvojna neurobiologija, stanična i sistemska neurofiziologija, neuroimaging, kognitivna psihologija itd.). Voditelji odjela i laboratorija (Miloš Judaš, Mario Vukšić, Goran Šimić, Zdravko Petanjek, Nataša Jovanov Milošević, Željka Krsnik, Marko Radoš, Milan Radoš, Srećko Gajović, Dinko Mitrečić, Hrvoje Banfić, Dora Višnjić, Svjetlana Kalanj Bognar, Vladiana Crljen, Nives Pećina Šlaus, Aleksandra Sindić, Marijan Klarica, Neven Henigsberg, Božo Krušlin, Lukrecija Brečević, Nina Canki-Klain, Melita Šalković Petrišić), kao i vanjski suradnici (Mirna Kostović Srzentić, Maja Cepanec), imaju zamjetnu znanstvenu produkciju, uspostavljenu međunarodnu suradnju i kompetitivno ostvarene znanstvene projekte. Iz monografije objavljene povodom 25. obljetnice HIIIM-a (24) vidljivo je da je do 2015. objavljeno 589 radova. Znanstvenu karijeru u HIIIM-u započeli su i priznati znanstvenici koji danas rade na stranim sveučilištima (Šestan – Yale, Rašin – Rutgers, Delalle – Boston, Bogdanović – Karolinska, Mrzljak – Yale i AstraZeneca). Vrlo važnu ulogu ima razvitak novih područja neuroznanosti: neuroslikovnih postupaka (Marko i Milan Radoš), psihofarmakologije (Henigsberg) i genomike (Judaš, Sedmak), kao i zajednički projekti s kliničkim bazama. Osobite zasluge u jačanju znanstvenog identiteta HIIIM-a pripadaju Ivici Kostoviću (R73).

Od zapaženih radova objavljenih s adresom HIIIM-a treba izdvojiti radove Gorana Šimića i suradnika o neurodegenerativnim promjenama povezanim s Alzheimerovom bolesti (R74); Ivica Kostovića, Zdravka Petanjka, Miloša Judaša i suradnika s područja neuromorfometrije i razvojne neurobiologije (R75, R76, R77, R78); radove s područja stanične signalizacije Hrvoja Banfića i suradnika (Dore Višnjić, Vladiane Crljen i dr.) (R79); eksperimentalne studije amiotrofične lateralne skleroze Srećka

Gajovića i Dinka Mitrečića sa suradnicima (R80, R81); znatan broj multicentričnih farmakogenetičkih studija usmjerenih na analizu genomskih markera terapijskog odgovora pri mentalnim poremećajima u kojima je sudjelovao Neven Henisberg (R82); eksperimentalne studije o Alzheimerovoj bolesti Melite Šalković Petrišić sa suradnicima (R83, R84); radove s područja neuroonkologije Nives Pećina Šlaus i suradnika (R85) te radove o transkriptomu ljudskog mozga mlađih znanstvenika Gorana Sedmaka, Mihovila Pletikosa i Željke Krsnik, ostvarene u suradnji sa znanstvenicima sa Sveučilišta Yale (R86). Neki od spomenutih znanstvenika i otprije su bili poznati u međunarodnoj znanstvenoj zajednici (R87, R88, R89, R90). Radovi Marijana Klarice i suradnika s rezultatima istraživanja hidrodinamike cerebrospinalne tekućine nagovijestili su novu spoznaju da kontrola volumena tekućine u kraniospinalnom prostoru ovisi o hidrostatskom i osmotskom tlaku središnjega živčanog sustava na kapilarnoj razini (R91). To je otkriće važno za razumijevanje nastanka intrakranijske hipertenzije i hidrocefalusa te otvara nove pristupe u liječenju tih teških kliničkih stanja (R92).

Konačno priznanje programu istraživanja mozga došlo je s osnivanjem Znanstvenog centra izvrsnosti za temeljnu, kliničku i translacijsku neuroznanost prema odluci Ministarstva znanosti i obrazovanja 2016. Voditelj centra je Miloš Judaš.

Drugo je važno istraživačko središte Laboratorij za mineralizirana tkiva (Zavod za anatomiju) koji djeluje od 1986. (25) Istraživačku je skupinu organizirao i vodi je Slobodan Vukičević. Skupina od početka ostvaruje kontinuiranu znanstvenu produkciju, suradnju s gospodarskim subjektima i dobiva veliku potporu istraživanju putem prestižnih projekata domaćih i međunarodnih fondacija. Surađujući s brojnim inozemnim laboratorijima te kliničkim bazama, Vukičević i suradnici opsežno su istražili ulogu koštanih morfogenetskih proteina u regeneraciji kosti, bubrega i zglobne hrskavice. Najvažnija otkrića odnose se na hrskavične morfogenetske proteine (BMP 12, -13, -14) (R93, R94), ulogu BMP 7 u stvaranju mezenhima bubrega tijekom fetalnog razvoja i u prevenciji ishemičnoga i nefrotoksičnog akutnog i kroničnog zatajenja bubrega (R95, R96), na ulogu BMP 6 u regulaciji metabolizma željeza (R97), a među njihovim su uspjesima i otkriće i potencijalna primjena specifičnih antifibroznih ciljnih molekula (R98). Istraživačka je skupina objavila više od 140 radova u uglednim međunarodnim časopisima te ima 34 patenta. Četiri monografije o različitim aspektima biološke uloge i primjene koštanih morfogenetskih proteina, koje je suuredio S. Vukičević, a objavila izdavačka kuća Springer, također su zabilježili znatan odjek kako u znanstvenoj, tako i u biotehnoškoj zajednici (R99).

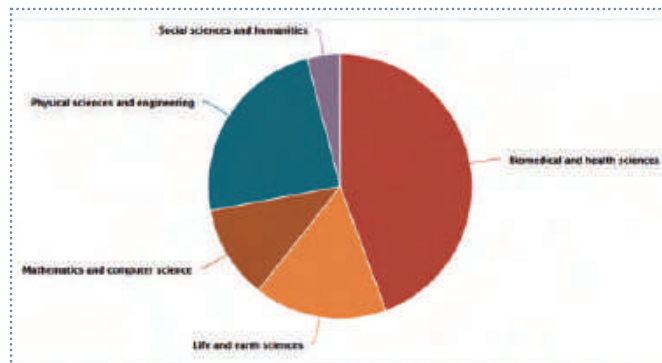
Posebno treba istaknuti kolaboracijski projekt *Osteogrow* iz programa FP7 HEALTH Europske komisije za znanost kojemu je koordinator bio S. Vukičević, odnosno MF. Cilj projekta bio je razvoj i kliničko ispitivanje novog lijeka za regeneraciju kosti. *Osteogrow* je prvi inovativni hrvatski lijek za poticanje cijeljenja kosti koji očekuje svoju komercijalnu primjenu (R100). Europska komisija odobrila je 2017., u okviru programa Obzor 2010, nastavak istraživanja tog lijeka (OSTEOproSPINE). Koordinator projekta ponovno je S. Vukičević, odnosno Medicinski fakultet.

Laboratorij za mineralizirana tkiva rasadište je iz kojega je potekao niz mladih znanstvenika u temeljnim i kliničkim područjima (Lovorka Grgurević, Fran Borovečki, Mislav Jelić i dr.) i koji je ostvario suradnju s drugim nastavnim bazama Fakulteta (Ana Stavljenić, Dunja Rogić). Posebno treba istaknuti suradnju s kliničarima, ortopedima i traumatolozima u primjeni znanstvenih otkrića u kliničkoj praksi (R101, R102). Znanstvenu karijeru u tom laboratoriju započeo je i poznati kardiokirurg Tomislav Mihaljević.

Slobodan Vukičević voditelj je istraživačke jedinice Regenerativna medicina u Znanstvenom centru izvrsnosti Medicinskog fakulteta za reproduktivnu i regenerativnu medicinu. U Centru koji je osnovan odlukom Ministarstva znanosti i obrazovanja u studenom 2014. djeluje i istraživačka jedinica Biomedicinsko istraživanje reprodukcije i razvoja, koju vodi Davor Ježek. Ježek djeluje u području reproduktivne medicine, i to njezinih epigenetičkih aspekata (R103). Uz njegovo djelovanje vezan je i početak rada prve banke tkiva na MF-u. Osim toga, Ježek je suradnik i u projektu *BIOengineered grafts for Cartilage Healing In Patients (BIO-CHIP)* iz programa Obzor 2020 koji MF ostvaruje u suradnji s drugim zdravstvenim i akademskim ustanovama (voditelj Alan Ivković).

Neke manje istraživačke skupine također su postigle zamjetne međunarodno prepoznate rezultate. S Odjelom za funkcionalnu genomiku Centra za translacijska i klinička istraživanja MF-a povezuje se djelovanje Frana Borovečkog, koji je u sklopu međunarodne suradnje objavio niz zapaženih radova (R104, R105). Tim okupljen oko Ane Marušić, a zatim Danke Grčević (Nataša Kovačić i Vedran Katavić) ostvario je značajne istraživačke rezultate u području osteoimunologije (R106, R107). Zdravko Lacković i suradnici došli su do važnih rezultata u istraživanju neurotoksina botulina i objavili više od 20 članaka u međunarodnim časopisima (R108). Veliku aktivnost pokazuju i skupine oko Predraga Sikirića i Svena Seiwerttha, koje se bave ispitivanjima protektivnih učinaka pentadekapeptida (R109). Znanstveno djelovanje kliničkih patologa, poglavito Bože Krušlina i Kamelije Žarković (R110, R111), usredotočeno je na područje tumorske patologije, a Danice Ljubanović Galešić na nefropatologiju (R112). I ostale pretkliničke katedre i zavodi dali su svoje znanstvene doprinose (vidjeti zasebna poglavlja o pojedinim zavodima).

Neki autori ističu da se ranih 1990-ih dogodila dramatična promjena u strukturi medicinskih istraživanja te da temeljne medicinske znanosti ne mogu održavati korak s kliničkima. (26) Promotrimo li ukupnu produktivnost MF-a u posljednjih pet godina (2012. – 2016.) zabilježenu u *Web of Science Core Collection*, pokazat će se da su s adresom MF-a objavljena ukupno 1.932 rada. Sa zavoda temeljnih medicinskih znanosti potječu 434 rada, što je 22,5 % ukupne produkcije. Ti su radovi, međutim, u tom istom razdoblju imali 2.235 citata ili 5,15 po radu, što je neznatno manje od citatnog odjeka cijele skupine radova u kojoj prosječna citiranost po radu iznosi 5,55. Prosječan broj citata po radu jedan je od pokazatelja kojim se koriste i neke rang-liste najboljih svjetskih sveučilišta. Rang-lista Cen-



Udio znanstvenog područja biomedicine i zdravstva u ukupnoj publi-
cističkoj produkciji Sveučilišta u Zagrebu za razdoblje 2011. – 2014. (CWTS Leiden Ranking)

tra za istraživanje znanosti i tehnologije Sveučilišta u Leidenu (CWTS Leiden Ranking) rangira sveučilišta po znanstvenom učinku i utjecaju temeljenome na kombinaciji većeg broja detaljno elaboriranih bibliometrijskih pokazatelja u petogodišnjim razdobljima. (27) Kao podloga se uzimaju publikacije potpisane adresom nekog sveučilišta indeksirane u tri citatna indeksa (*Science Citation Index Expanded*, *Social Sciences Citation Index* i *Arts & Humanities Citation Index*). U rangiranje za 2016. uključeni su radovi objavljeni u tzv. časopisnoj jezgri tijekom razdoblja 2011. – 2014. te citati do kraja 2015., pri čemu nisu uzeti u obzir samocititi. Rangirana su ukupno 842 sveučilišta, a Sveučilište u Zagrebu zauzelo je 347. mjesto, s ukupno 2.962 publikacije. Kad se izdvoje pokazatelji za područje *Biomedical and health sciences*, zagrebačko Sveučilište u svjetskim razmjerima zauzima 293. mjesto, s 1.315 publikacija, od kojih su 52 (4 %) među 10 % publikacija s najvećim učinkom u tim disciplinama. U europskim razmjerima naše je sveučilište u tom polju rangirano na 110. mjesto.

Svoju obrazovnu izvrsnost MF je od samoga početka pokazivao i u dijelu koji se odnosi na pripremu za znanstveni rad. I u ovom smo tekstu spominjali neke svjetski afirmirane znanstvenike koji su svoje prve znanstvene korake napravili na našem fakultetu. Prijenos znanstvenih spoznaja u nastavni proces presudno je važan na poslijediplomskoj razini obrazovanja. Medicinski fakultet na najbolji način to ostvaruje putem doktorskih studija *Biomedicina i zdravstvo* i *Neuroznanost*. Mladim istraživačima s područja temeljnih medicinskih znanosti to su najčešće prvi složeniji znanstveni zadatci koje ostvaruju pod mentorstvom dokazanih znanstvenika.

Stogodišnja znanstvena tradicija i postignuća Medicinskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u temeljnim medicinskim znanostima obveza je kojoj treba pridavati osobitu pozornost. To se podjednako odnosi na neprekidno osuvremenjivanje temeljne istraživačke infrastrukture, kao i na trajnu brigu o mladim istraživačima koji će u skoroj budućnosti, u izrazito natjecateljskim uvjetima, priskrbljivati sredstva za istraživačko djelovanje i ostvarivati suradnju na nacionalnoj i međunarodnoj razini.

Literatura

- Perović D. O smjeru znanstvenoga i nastavnoga rada u anatomiji. *Liječ Vjesn.* 1918; 40(2): 45-51.
- Čačković M. Kako da uredimo naš medicinski fakultet. *Liječ Vjesn.* 1917; 39(4): 146-50.
- Ratić D. Fran Bubanović – utemeljitelj kemije na Medicinskom fakultetu u Zagrebu. Diplomski rad. Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Odjel za kemiju; 2015. Str. 9-21.
- Švajger A. Priznanje Saltykowu u uglednom kardiološkom časopisu. *Liječ Vjesn.* 1976; 98: 624.
- Belicza B. Kronologija najvažnijih događaja do 1944. godine. U: Medicinski fakultet u Zagrebu: 1917. – 1977. Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; 1997. Str. 5-20.
- Gušić B. Neki značajni događaji iz života Medicinskog fakulteta. U: Čečuk Lj, Belicza B, Škrbić M. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Zagreb: Stvarnost; 1985. Str. 63.
- Grmek MD, Dugački V. Hrvatska medicinska bibliografija. Dio I., sv. III (1919 – 1940). Zagreb: JAZU; 1984.
- Godišnjak Univerziteta Kraljevine Jugoslavije u Zagrebu za školske godine 1924/25 – 1928/29. Medicinski fakultet (posebni oti-
sak). Zagreb: Sveučilište Kraljevine Jugoslavije; 1929.
- Godišnjak Univerziteta Kraljevine Jugoslavije u Zagrebu za školske godine 1929/30 – 1932/33. Zagreb: Sveučilište Kraljevine Jugoslavije; 1933. Str. 178-203.
- Godišnjak Hrvatskog sveučilišta u Zagrebu za školske godine 1933/34 – 1938/39. Zagreb: Hrvatsko sveučilište u Zagrebu; 1940. Str. 297-364.
- Lacković Z, Bekavac A, Čečuk Lj. Povijesno nasljeđe medicinskih znanosti u Hrvatskoj. U: Lacković Z, Čečuk Lj, Buneta Z, urednici. Mjera za znanost. Zagreb: Medicinska naklada; 1991. Str. 123-57.
- Friščić T. Jedna kratka crtica o gospodinu Vladimiru Prelogu, građaninu svijeta. Dostupno na: <http://eskola.chem.pmf.hr/prelog.php3> (pristupljeno 29. ožujka 2017.).
- Lacković Z. Razvoj, stanje i perspektive znanstvenog rada u Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. U: Čečuk Lj, Belicza B, Škrbić M. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Zagreb: Stvarnost; 1985. Str. 148-63.
- Dogan S. Uloga Medicinskog fakulteta u razvoju naše medicine. U: Čečuk Lj, Belicza B, Škrbić M. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Zagreb: Stvarnost; 1985. Str. 67-72.
- Štampar A. Predgovor. *Rad Med Fak Zagrebu.* 1953; 1: 1.
- Dekaris D. Nikša Allegretti 1920 – 1982. Zagreb: HAZU; 1984. Str. 12.
- Judaš M, Kostović I, Pećina M. Jelena Krmpotić-Nemanić (1921. – 2008.). U: Jelena Krmpotić-Nemanić 1921. – 2008. Zagreb: HAZU; 2010. Str. 16.
- Judaš M, Petanjek Z, Kostović I. Jelena Krmpotić-Nemanić (1921. – 2008.): contributions to human neuroanatomy. *Coll Antropol.* 2011; 35 (Suppl. 1): 345-9.
- Švajger A, Šerman D. Život i djelo akademika Nikole Škreba. U: Nikola Škreb 1920 – 1993. Zagreb: HAZU; 1994. Str. 9-17.
- Hanžek B, Franić Z. Mayer & Metzger: leaders in radiation science in Croatia. *Arh Hig Rada Toksikol* 2010; 61: 479-98.
- Središnja medicinska knjižnica. Bibliografija radova nastavnika Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu 1987. – 1991. Zagreb: Medicinski fakultet; 1992.

22. European priorities in health research. 2010. Dostupno na: http://www.technopolis-group.com/wp-content/uploads/2010/04/1313_NFU-position_100407_finalv.pdf (pristupljeno 22. travnja 2017.).
23. Kreiman G, Maunsell JH. Nine criteria for a measure of scientific output. *Front Comput Neurosci* 2011; 5: 48.
24. Hrvatski institut za istraživanje mozga Medicinskog fakulteta u Zagrebu – 25 godina. Zagreb: Medicinski fakultet; 2015.
25. The Laboratory for Mineralized Tissues (brošura). Zagreb; 2006.
26. Steinberg BE, Goldenberg NM, Fairn GD, Kuebler W M¹, Slutsky AS, Lee W L. Is basic science disappearing from medicine? The decline of biomedical research in the medical literature. *Faseb J* 2016; 30: 515-8.
27. CWTS Leiden Ranking. Indicators. Dostupno na: <http://www.leidenranking.com/information/indicators> (pristupljeno 21. travnja 2017.).
14. Prelog V, Kohlbach D, Cerkovnikov K, Režek A, Piantanida A. Quinuclidine – Bicyclo-[2.2.2]-aza-1-octan. *Justus Liebigs Ann Chem.* 1937; 532: 69-82.
15. Gromiko N. Zur Kenntnis der bösartigen Umwandlung des verkalkten Hautepithelioms. *Virchows Arch Pathol Anat Physiol Klin Med.* 1927; 265: 103-16.
16. Kopač Z. Beitrag zur Kenntnis des Thymus cysticus bei Erwachsenen. *Beitr Pathol Anat.* 1939; 102: 560.
17. Perović D. Über eine ungewöhnliche Insertion der unteren Nasenmuschel. *Anat Anz.* 1939; 88: 133-9.
18. Miloslavich E. Pathologic anatomy of drawing. *Am J Clin Pathol.* 1934; 4: 43-9.
19. Katalinic M. Liquid drops on the same liquid surface. *Nature.* 1931; 127: 627-8.
20. Lorkovic Z. Die Chromosomenzahlen in der Spermatogenese der Tagfalter. *Chromosome.* 1941; 2: 155-91.
21. Proštenik M, Prelog V. Syntetische Versuche in der Reiche der China-Alkaloide. 4. Mitteilungen. *Helv Chim Acta.* 1943; 26: 1965-71.

Bibliografija radova (R)

1. Perović D, Aust O. Zur Entwicklungsgeschichte des Ductus endolymphaticus beim Menschen. *Arch Anat Inst Wiesbaden.* 1915; 52: 699-715.
2. Zarnik B. Vergleichende Studien über den Bau der Niere von Echidna und der Reptilienniere. *Jenaische Z Naturwissen.* 1910; 46: 113-224.
3. Miculicich M. Ueber Glikosuriehemmung. *Arch Exp Pathol Pharmacol* 1912; 69: 133-54.
4. Smetanka F. Zur Herkunft der Harnsäure beim Menschen. Ein Beitrag zur Physiologie der Drüsen. *Pflügers Arch Gesamte Physiol Menschen.* 2011; 138: 217-74.
5. Arrhenius S, Bubanovic F. Verteilung, Hemmung und Beschleunigung bei der Hämolyse. *Meddelanden fran K. Vetenskapakademiens Nobelinstitut.* 1913; 2 (32).
6. Bubanović F. O djelovanju jodoforma u vodenoj otopini. *Liječ Vjesn.* 1912; 34: 450-5.
7. Saltykow S. Über die Genese der „karzinoiden Tumoren“, sowie der „Adenomyome“ des Darmes. *Beitr Pathol Anat.* 1912; 54: 559-94.
8. Saltykow S. Versuche über Gehirnreplantation, zugleich ein Beitrag zur Kenntniss reaktiver Vorgänge an den zelligen Gehirnelementen. *Arch Psychiatr.* 1905; 40: 329-88.
9. Saltykow S. Über diffuse Myokarditis. *Virchows Arch Pathol Anat Physiol Klin Med.* 1905; 182: 1-39.
10. Saltykow S. Beiträge zur Kenntnis des experimentellen Endokarditis. *Virchows Arch Pathol Anat Physiol Klin Med.* 1912; 209: 126-36.
11. Saltykow S. Konstitution und pathologische Anatomie. *Virchows Arch Pathol Anat Physiol.* 1929; 272: 442-77.
12. Saltykow S. Ureter bifidus caudalis. *Zentralbl Allg Pathol.* 1931; 52: 177.
13. Puschin NA, Pinter T. Viskozitität binärer Systeme mit Guajacol als Komponente. *Zeitschrift für physikalische Chemie. Abteilung A, Chemische Thermodynamik, Kinetik, Elektrochemie, Eigenchaftslehre.* 1929; 132: 211-26.
22. Kopač Z. Über die Bedeutung der Megakaryocytenleukemia. *Virchows Arch Pathol Anat Physiol Klin Med.* 1943; 310: 660-77.
23. Škreb N, Frank Z. Developmental abnormalities in the rat induced by heat shock. *J Embryol Exp Morphol.* 1963; 11: 445-57.
24. Levak-Švajger B, Švajger A, Škreb N. Separation of germ layers in presomite rat embryos. *Experientia.* 1962; 25: 1311-2.
25. Solter D, Damjanov I, Škreb N. Extrauterine growth of mouse egg-cylinders results in malignant teratoma. *Nature.* 1970; 227: 503-4.
26. Damjanov I, Solter D, Belicza M, Škreb N. Teratomas obtained through extrauterine growth of 7-day mouse embryos. *J Natl Cancer Inst.* 1971; 46: 471-80.
27. Solter D, Damjanov I, Škreb N. Ultrastructure of mouse egg-cylinder. *Z Anat Entwicklungsgesch.* 1970; 132: 291-8.
28. Solter D, Damjanov I. Experimental teratoma. *Current topics in pathology. Ergebnisse der Pathologie.* 1974; 59: 69-130.
29. Milković K, Milković S. Functioning of pituitary-adrenocortical axis in rats at and after birth. *Endocrinology.* 1963; 73: 535-9.
30. Allegretti N. Funkcija inzularnog aparata i inzulina u odnosu na prednji režanj hipofize, štitnjaču i koru nadbubrežne žlijezde. *Rad Med Fak Zagrebu.* 1953; 1: 65-96.
31. Allegretti N, Vitale B. Neural tissue and pulmonary lesions in normal and irradiated rats injected with homogenized homologous lung tissue mixed with Freund's adjuvant. *Nature.* 1961; 189: 673.
32. Vitale B, Allegretti N. Influence of bacillus calmette-guérin infection on the intensity of homograft reaction in rats. *Nature.* 1963; 199: 507-8.
33. Milas L, Malenica B, Allegretti N. Enhancement of artificial lung metastases in mice caused by cyclophosphamide. I. Participation of impairment of host anti-tumor resistance. *Cancer Immunol Immunother.* 1979; 19: 191-6.
34. Nakić B, Silobričić V. Tolerance of skin homografts related to fatal disease in separated rat parabionts. *Nature.* 1958; 182: 264-5.
35. Nakić B, Mikuška A, Kaštelan A, Springer O, Silobričić V. Quantitative analysis of the chimeric state in mice. IV. Cytological examination of mice rendered tolerant by neonatal inoculation of F1 hybrid spleen cells. *Immunology.* 1970; 18: 119-29.

36. Suit HD, Kaštelan A. Immunologic status of host and response of a methylcholanthrene-induced sarcoma to local x-irradiation. *Cancer*. 1970; 26: 232-8.
37. Avdalović N, Kochakian CD. Androgen regulation of rna polymerase activity in isolated mouse kidney nuclei. *Biochem Biophys Acta*. 1969; 182: 382-93.
38. Božović L, Castenfors J. Effect of ganglionic blocking on plasma renin activity in exercising and pain-stressed rats. *Acta Physiol Scand*. 1967; 70: 290-2.
39. Perović D. Über eine bisher unbeachtete Formation am Vomer sowie über die wahre Begrenzung der Choanen. *Z Anat Entwicklungsgesch*. 1959; 121: 1-8.
40. Perović D. Was bedeuten die rätselhaften Gebilde, die auf der Crista choanalis vomeris auftreten? *Z Anat Entwicklungsgesch*. 1960; 121: 417-30.
41. Krmptić-Nemanić J. Presbycusis, presbystasis and presbyosmia as consequences of the analogous biological process. *Acta Otolaryngol*. 1969; 67: 217-23.
42. Krmptić-Nemanić J. A new concept of pathogenesis of presbycusis. *Arch Otolaryngol*. 1971; 93: 161-72.
43. Krmptić Nemanić J. Down's syndrome and presbycusis. *Lancet*. 1970; 2: 670-1.
44. Krmptić-Nemanić J, Draf W, Helms J. *Surgical Anatomy of Head and Neck [Chirurgische Anatomie des Kopf-Hals-Bereiches]*. Berlin – New York: Springer Verlag; 1988.
45. Pečina M, Krmptić-Nemanić J, Markiewitz AD. *Tunnel syndromes: peripheral nerve compression syndromes*. 3rd ed. Boca Raton: CRC Press; 2001.
46. Krmptić-Nemanić J, Kostović I, Kelović Z, Nemanić D, Mrzljak L. Development of the human fetal auditory cortex: growth of afferent fibres. *Acta Anat*. 1983; 116: 69-73.
47. Kostović I. The terminal distribution of accessory optic fibres in the rat. *Brain Res*. 1971; 31: 202-6.
48. Molliver ME, Kostović I, Van Der Loos H. The development of synapses in cerebral cortex of the human fetus. *Brain Res*. 1973; 50: 403-7.
49. Kostović I, Molliver ME. New interpretation of laminar development of cerebral-cortex – synaptogenesis in different layers of neopallium in human fetus. *Anat Rec*. 1974; 178: 395.
50. Toldt C, Hochstetter F. *Anatomischer Atlas*. 26. Auflage, bearbeitet und herausgegeben von Jelena Krmptić-Nemanić. München: Urban & Schwarzenberg; 1976.
51. Keros P. Über die praktische Bedeutung der Niveauunterschiede der Lamina cribrosa des Ethmoids. *Z Laryngol Rhinol Otol*. 1962; 41: 809-13.
52. Proštenik M, Stanačev NŽ. Studien in der Reihe der Sphingolipide. 10. Über die Struktur der Cerebrin-base aus Hefe. *Chem Ber*. 1958; 91: 961-5.
53. Proštenik M, Majhofer-Oreščanin B. Occurrence of a new sphingolipid base c-20-sphingosine in horse and beef brain. *Naturwissenschaften*. 1960; 47: 399-400.
54. Proštenik M, Majhofer-Oreščanin B, Ries-Lešić B, Stanačev NŽ. Studies in the sphingolipids series-XXIV: Synthesis of C18-phytosphingosine. *Tetrahedron*. 1965; 21: 651-5.
55. Palameta B, Proštenik M. Erythro and threo – 1,2,3-octadecanetriols. *Tetrahedron*. 1963; 19: 1463-70.
56. Bradamante Z, Kostović-Knežević Lj, Švajger A. Light-microscopic and electron-microscopic observations on presence of pre-elastic (oxytalan) fibers around mature cartilage in external ear of rat. *Experientia*. 1975; 31: 979-80.
57. Grčević N, Matthews WF. Pathologic changes in acute disseminated aspergillosis. Particularly involvement of the central nervous system. *Am J Clin Pathol*. 1959; 32: 536-51.
58. Grčević N, Yates PO. Rosenthal fibres in tumours of the central nervous system. *J Pathol Bacteriol*. 1957; 73: 467-72.
59. Bulat M, Supek Z. The penetration of 5-hydroxytryptamine through the blood-brain barrier. *J Neurochem*. 1967; 14: 265-71.
60. Bulat M, Supek Z. Passage of 5-hydroxytryptamine through the blood-brain barrier, its metabolism in the brain and elimination of 5-hydroxyindoleacetic acid from the brain tissue. *J Neurochem*. 1968; 15: 383-9.
61. Bulat M, Supek Z. Mechanism of 5-hydroxytryptamine penetration through the cerebrospinal fluid-brain barrier. *Nature*. 1968; 219: 72-3.
62. Bulat M, Živković B. Origin of 5-hydroxyindoleacetic acid in the spinal fluid. *Science*. 1971; 173: 738-40.
63. Jakupčević M, Lacković Z, Stefoski O, Bulat M. Nonhomogeneous distribution of 5-hydroxyindoleacetic acid and homovanillic acid in lumbar cerebrospinal-fluid of man. *J Neurol Sci*. 1977; 31: 165-71.
64. Spaventi S, Rabadjija L, Cvrtila D, Filjak K, Sekso M. Some factors influencing uptake of ⁷⁵Se-selenomethionine by the pancreatic tissues of the rat. *Nuklearmedizin*. 1970; 9: 366-74.
65. Kostović I, Rakić P. Cytology and time of origin of interstitial neurons in the white matter in infant and adult human and monkey telencephalon. *J Neurocytol*. 1980; 9: 219-42.
66. Vukičević S, Luyten FP, Reddi AH. Stimulation of the expression of osteogenic and chondrogenic phenotypes in vitro by osteogenin. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 1989; 86: 8793-7.
67. Lacković Z, Neff NH. Evidence that dopamine is a neurotransmitter in peripheral tissues. *Life Sci*. 1983; 32: 1665-74.
68. Yuhas JM, Spellman JM, Čulo F. The role of WR-2721 in radiotherapy and/or chemotherapy. *Cancer Clin Trials*. 1980; 3: 211-6.
69. Klein J, Juretić A, Baxevanic CN, Nagy ZA. The traditional and a new versions of the mouse H-2 complex. *Nature*. 1981; 291: 455-60.
70. Sabolić I, Burchardt G. Proton pathways in rat renal brush-border and basolateral membranes. *Biochim Biophys Acta*. 1983; 734: 210-20.
71. Schnefel S, Banfić H, Eckhardt L, Schultz G, Schulz I. Acetylcholine and cholecystokinin receptors functionally couple by different G-proteins to phospholipase C in pancreatic acinar cells. *Febs Lett*. 1988; 230: 125-30.
72. Sikirić P, Geber J, Ivanović D, Suchanek E, Gjuris V, Tučan-Foretić M, Miše S, Cvitanović B, Rotkvić I. Dopamine antagonists induce gastric lesions in rats. *Eur J Pharmacol*. 1986; 131: 105-9.
73. Kostović I, Rakić P. Developmental history of the transient subplate zone in the visual and somatosensory cortex of the macaque monkey and human brain. *J Comp Neurol*. 1990; 15; 297: 441-70.
74. Šimić G, Kostović I, Winblad B, Bogdanović N. Volume and number of neurons of the human hippocampal formation in normal aging and Alzheimer's disease. *J Comp Neurol*. 1997; 379: 482-94.

75. Kostović I, Judaš M, Radoš M, Hrabač P. Laminar organization of the human fetal cerebrum revealed by histochemical markers and magnetic resonance imaging. *Cereb Cortex*. 2002; 12: 536-44.
76. Petanjek Z, Judaš M, Šimić G, Rasin MR, Uylings HB, Rakic P, Kostović I. Extraordinary neoteny of synaptic spines in the human prefrontal cortex. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2011; 108: 13281-6.
77. Petanjek Z, Judaš M, Kostović I, Uylings HB. Lifespan alterations of basal dendritic trees of pyramidal neurons in the human prefrontal cortex: a layer-specific pattern. *Cereb Cortex*. 2008; 18: 915-29.
78. Duque A, Krsnik Z, Kostović I, Rakic P. Secondary expansion of the transient subplate zone in the developing cerebrum of human and nonhuman primates. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2016; 113: 9892-7.
79. Matković K, Brugnoli F, Bertagnolo V, Banfić H, Višnjić D. The role of the nuclear Akt activation and Akt inhibitors in all-trans-retinoic acid-differentiated HL-60 cells. *Leukemia*. 2006; 20: 941-51.
80. Muro AF, Chauhan AK, Gajović S, Iaconcig A, Porro F, Stanta G, Baralle FE. Regulated splicing of the fibronectin EDA exon is essential for proper skin wound healing and normal lifespan. *J Cell Biol*. 2003; 162: 149-60.
81. Mitrečić D, Nicaise C, Gajović S, Pochet R. Distribution, differentiation, and survival of intravenously administered neural stem cells in a rat model of amyotrophic lateral sclerosis. *Cell Transplant*. 2010; 19: 537-48.
82. Uher R, Perroud N, Ng MY, Hauser J, Henigsberg N, Maier W, et al. Genome-wide pharmacogenetics of antidepressant response in the GENDEP project. *Am J Psychiatry*. 2010; 167: 555-64.
83. Grünblatt E, Salković-Petrišić M, Osmanović J, Riederer P, Hoyer S. Brain insulin system dysfunction in streptozotocin intracerebroventricularly treated rats generates hyperphosphorylated tau protein. *J Neurochem*. 2007; 101: 757-70.
84. Šalković-Petrišić M, Tribl F, Schmidt M, Hoyer S, Riederer P. Alzheimer-like changes in protein kinase B and glycogen synthase kinase-3 in rat frontal cortex and hippocampus after damage to the insulin signalling pathway. *J Neurochem*. 2006; 96: 1005-15.
85. Pećina-Šlaus N. Tumor suppressor gene E-cadherin and its role in normal and malignant cells. *Cancer Cell Int*. 2003; 3(1): 17.
86. Kang HJ, Kawasawa YI, Cheng F, Zhu Y, Xu X, Li M, Sousa AM, Pletikos M, Meyer KA, Sedmak G, Guennel T, Shin Y, Johnson MB, Krsnik Z, Mayer S, Fertuzinhos S, Umlauf S, Lisgo SN, Vortmeyer A, Weinberger DR, Mane S, Hyde TM, Huttner A, Reimers M, Kleinman JE, Sestan N. Spatio-temporal transcriptome of the human brain. *Nature*. 2011; 478: 483-9.
87. Divecha N, Banfić H, Irvine RF. The polyphosphoinositide cycle exists in the nuclei of Swiss 3T3 cells under the control of a receptor (for IGF-I) in the plasma membrane, and stimulation of the cycle increases nuclear diacylglycerol and apparently induces translocation of protein kinase C to the nucleus. *EMBO J*. 1991; 10(11): 3207-14.
88. Banfić H, Žižak M, Divecha N, Irvine RF. Nuclear diacylglycerol is increased during cell proliferation in vivo. *Biochem J*. 1993. Mar 15; 290(Pt 3): 633-6.
89. Banfić H, Tang X, Batty IH, Downes CP, Chen C, Rittenhouse SE. A novel integrin-activated pathway forms PKB/Akt-stimulatory phosphatidylinositol 3,4-bisphosphate via phosphatidylinositol 3-phosphate in platelets. *J Biol Chem*. 1998; 273: 13-6.
90. Višnjić D, Kalajžić Z, Rowe DW, Katavić V, Lorenzo J, Aguila HL. Hematopoiesis is severely altered in mice with an induced osteoblast deficiency. *Blood*. 2004; 103: 3258-64.
91. Bulat M, Klarica M. Recent insights into a new hydrodynamics of the cerebrospinal fluid. *Brain Res Rev*. 2011; 65: 99-112.
92. Orešković D, Klarica M. Development of hydrocephalus and classical hypothesis of cerebrospinal fluid hydrodynamics: facts and illusions. *Prog Neurobiol*. 2011; 94: 238-58.
93. Chang SC, Hoang B, Thomas JT, Vukičević S, Luyten FP, Ryba NJ, et al. Cartilage-derived morphogenetic proteins. New members of the transforming growth factor-beta superfamily predominantly expressed in long bones during human embryonic development. *J Biol Chem*. 1994; 269: 28227-34.
94. Paralkar VM, Vail AL, Grasser WA, Brown TA, Xu H, Vukičević S, et al. Cloning and characterization of a novel member of the transforming growth factor-beta/bone morphogenetic protein family. *J Biol Chem*. 1998; 273: 13760-7.
95. Vukičević S, Kopp JB, Luyten FP, Sampath TK. Induction of nephrogenic mesenchyme by osteogenic protein 1 (bone morphogenetic protein 7). *Proc Natl Acad Sci U S A*. 1996; 93: 9021-6.
96. Vukičević S, Bašić V, Rogić D, Bašić N, Shih MS, Shepard A, et al. Osteogenic protein-1 (bone morphogenetic protein-7) reduces severity of injury after ischemic acute renal failure in rat. *J Clin Invest*. 1998; 102: 202-14.
97. Andriopoulos B Jr, Corradini E, Xia Y, Faasse SA, Chen S, Grgurević L, Knutson MD, Pietrangelo A, Vukičević S, Lin HY, Babitt JL. BMP6 is a key endogenous regulator of hepcidin expression and iron metabolism. *Nat Genet*. 2009; 41: 482-7.
98. Grgurević L, Maček B, Merčep M, Jelić M, Smoljanović T, Erjavec I, Dumić-Čule I, Prgomet S, Đurđević D, Vnuk D, Lipar M, Stejskal M, Kufner V, Brkljačić J, Maticić D, Vukičević S. Bone morphogenetic protein (BMP)1-3 enhances bone repair. *Biochem Biophys Res Commun*. 2011; 408: 25-31.
99. Vukičević S, Sampath KT, eds. Bone morphogenetic proteins: systems biology regulators. Berlin: Springer International Publishing; 2017.
100. Grgurević L. Osteogrow development: Bmp6 bone device for enhancing bone healing. *Clin Ther*. 2016 Oct 6; 38(10S): e9-e10.
101. Antičević D, Jelić M, Vukičević S. Treatment of a congenital pseudarthrosis of the tibia by osteogenic protein-1 (bone morphogenetic protein-7): a case report. *J Pediatr Orthop B*. 2006; 15: 220-1.
102. Bilić R, Šimić P, Jelić M, Štern-Padovan R, Dodig D, van Meerdervoort HP, Martinović S, Ivanković D, Pećina M, Vukičević S. Osteogenic protein-1 (BMP-7) accelerates healing of scaphoid non-union with proximal pole sclerosis. *Int Orthop*. 2006; 30: 128-34.
103. Ježek D, Knuth UA, Schulze W. Successful testicular sperm extraction (TESE) in spite of high serum follicle stimulating hormone and azoospermia: correlation between testicular morphology, TESE results, semen analysis and serum hormone values in 103 infertile men. *Hum Reprod*. 1998; 13: 1230-4.
104. Borovečki F, Lovrečić L, Zhou J, Jeong H, Then F, Rosas HD, Hersch SM, Hogarth P, Bouzou B, Jensen RV, Krainc D. Genome-wide

- expression profiling of human blood reveals biomarkers for Huntington's disease *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2005; 102: 11023-8.
105. Cui L, Jeong H, Borovečki F, Parkhurst CN, Tanese N, Krainc D. Transcriptional repression of PGC-1 α by mutant huntingtin leads to mitochondrial dysfunction and neurodegeneration. *Cell*. 2006; 127: 59-69.
106. Katavić V, Grčević D, Lee SK, Kalinowski J, Jastrzebski S, Dougall W, et al. The surface antigen CD45R identifies a population of estrogen-regulated murine marrow cells that contain osteoclast precursors. *Bone*. 2003; 32: 581-90.
107. Grčević D, Pejda S, Matthews BG, Repić D, Wang L, Li H, et al. In vivo fate mapping identifies mesenchymal progenitor cells. *Stem Cells*. 2012; 30: 187-96.
108. Matak I, Bach-Rojecky L, Filipović B, Lacković Z. Behavioral and immunohistochemical evidence for central antinociceptive activity of botulinum toxin A. *Neuroscience*. 2011; 186: 201-7.
109. Sikirić P, Seiwert S, Grabarević Z, Rucman R, Petek M, Jagić V, et al. The influence of a novel pentadecapeptide, BPC 157, on N-G-nitro-L-arginine methylester and L-arginine effects on stomach mucosa integrity and blood pressure. *Eur J Pharmacol*. 1997; 332: 23-33.
110. Tomas D, Krušlin B. The potential value of (Myo) fibroblastic stromal reaction in the diagnosis of prostatic adenocarcinoma. *Prostate*. 2004; 61: 324-31.
111. Žarković K, Uchida K, Kolenc D, Hlupić L, Žarković N. Tissue distribution of lipid peroxidation product acrolein in human colon carcinogenesis. *Free Radic Res*. 2006; 40: 543-52.
112. Faubel S, Lewis EC, Reznikov L, Ljubanovic D, Hoke TS, Somerset H, et al. Cisplatin-induced acute renal failure is associated with an increase in the cytokines interleukin (IL)-1 beta, IL-18, IL-6, and neutrophil infiltration in the kidney. *J Pharmacol Exp Ther*. 2007; 322: 8-15.

Razvoj i postignuća u području kliničke medicine

Boris Labar, Jelka Petrak

Uvod

Doprinos kliničkoj medicini u stotinu godina postojanja Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu može se sažeti u jednoj rečenici: Fakultet je perjanica hrvatske kliničke medicine. Sva važnija medicinska dostignuća ne samo da su prepoznata već su i prenesena u našu sredinu da bi uskoro postala svakodnevica u klinikama MF-a. Mnogi centri iz Hrvatske slali su svoje liječnike u klinike Fakulteta kako bi naučili i dalje prenosili kliničke vještine i znanja u druge sredine. Zato je Fakultet bio i ostao vodeće cjeloživotno edukacijsko središte u Hrvatskoj, od diplomske preko poslijediplomske do trajne stručne edukacije

Zašto su Fakultet i njegove klinike predvodnici prepoznatljivosti naše kliničke medicine? Prvi je razlog stalno nastojanje Fakulteta na objedinjenoj izvrsnosti nastave, znanosti i struke. Takav je pristup omogućio selekciju vrsnih kadrova koji su mogli odgovoriti kliničkim izazovima svoga vremena. Drugi, ne manje važan razlog jest medicinski standard, koji je bio znatno iznad ostalih hrvatskih medicinskih središta, iako je u usporedbi s razvijenim svijetom zaostajao. Međutim, standard u klinikama MF-a bio je na razini potrebnoj za uvođenje i provođenje vrhunskih dijagnostičkih i terapijskih postupaka. Stoga je bilo sasvim logično da se vrhunska klinička medicina razvijala unutar klinika MF-a.

Kada je riječ o našoj kliničkoj medicini, većina je događaja bila ispred vremena u kojemu su nastali. Istodobno, hrvatska je sredina nosila veliki uteg. Financijske mogućnosti nisu mogle zadovoljiti potrebe vrhunske medicine. Zato je, poput Damoklova mača, stalno visilo pitanje: je li u zemlji kao što je Hrvatska, s ograničenim financijskim resursima, racionalno uvoditi skupe visokodiferentne kliničke postupke? Ograničava li se time temeljno pravo na opću zdravstvenu skrb? Zdravstveni djelatnici koji su zagovarali tu tezu u doba prijenosa transplantacije tkiva i organa u našu sredinu sljedećom su sintagmom slikovito naglašavali neracionalnost takvog pristupa: *Što je prioritet hrvatske medicine, vakcinacija ili transplantacija?* Po pravilu, takav je pristup za osobe s vizijom i željom da nešto mijenjaju značio omču oko vrata. Jer prevencija, a time i vakcinacija uvijek su prva razina prioriteta. Nitko razuman nije se mogao suprotstaviti tom prioritetu. Uvođenje vrlo skupe metode liječenja kao što je transplantacija za relativno mali broj bolesnika s financijskog se stajališta teško mogao braniti. Teze da su važne i vakcinacija i transplantacija te da transplantacija

ne ugrožava program vakcinacije nisu prolazile. Nakon mnogo godina shvatili smo da primjena transplantacije i drugih visokodiferentnih kliničkih dijagnostičkih i terapijskih postupaka nisu značile boljitak za nekoliko bolesnika. Ti su događaji bili pokretač, jedan od motora razvoja kliničke medicine. Tako je transplantacija zaslužna za osnivanje mnogih diferentnih kliničkih dijagnostičkih laboratorija i potaknula je uvođenje novih terapijskih postupaka. Novi laboratoriji i terapijski postupci nisu bili „vlasništvo“ transplantacije ni bolesnika koji su se njome liječili. Bili su tu i bili su raspoloživi za cjelokupnu kliničku medicinu. Usto treba naglasiti da je transplantacija pojedinih organa (bubrega) danas racionalnija i ekonomski prihvatljivija metoda liječenja od ostalih terapijskih pristupa.

U ovom tekstu nije moguće izdvojiti sve važne medicinske događaje i njihove nositelje zbog više razloga: (a) autori teksta, kao i mnogi vrijedni suradnici, žive i rade u drugoj polovici 20. i početkom 21. stoljeća, pa se ne može očekivati da se pojedini događaji iz prve polovice 20. stoljeća mogu objektivno vrednovati s obzirom na dosegnutu razinu medicine toga doba jer jednostavno nisu doživljeni; (b) u ovom su tekstu navedeni događaji za koje autori imaju dostatne pokazatelje da su unaprijedili struku u Hrvatskoj (c) važan je kriterij prepoznatljivost naše kliničke medicinske škole ne samo kod kuće već i u svijetu; (d) stručnu prepoznatljivost nastojali smo procijeniti objektivnim mjerilima (publikacijama), iako se glede pojedinih medicinskih dosega nije mogao izbjeći subjektivni pristup jer su u vrijeme njihove pojave publikacije bile sporadične.

Neko buduće vrijeme zasigurno će omogućiti objektivniju procjenu i dati odgovor na ulogu, važnost i zasluge pojedinaca za navedene događaje.

Razdoblje od osnivanja Medicinskog fakulteta do Drugoga svjetskog rata

Događaj koji je značio prekretnicu u hrvatskoj medicini dogodio se početkom 20. stoljeća, kada je osnovan MF u Zagrebu. Time je temeljni cilj medicine – očuvanje i ponovna uspostava zdravlja, podignut na višu stratešku razinu. Usto, neposredno prije osnivanje Fakulteta, na prijelazu iz 19. u 20. stoljeće, u našim se bolnicama postupno razvijaju specijalističke struke, ponajprije kirurgija, ortopedija, ginekologija, otorinolaringolo-

gija, oftalmologija i dermatovenerologija. Iz interne medicine izdvajaju se neurologija, pedijatrija i ftizeologija. U zagrebačkoj Bolnici Sestara milosrdnica u to vrijeme rade osnivači i prvi profesori zagrebačkog MF-a Teodor Wickerhauser i Miroslav Čačković, oba kirurzi, te Dragutin Mašek usmjeren otolarinološkim poremećajima. Sva su trojica bili ne samo vrsni liječnici nego i javni zagovornici ustrojavanja MF-a. Osnivanje Fakulteta držali su iskorakom koji će znatno pridonijeti razvoju i kvaliteti kliničkoga i znanstvenog rada. Svjestan teških materijalnih i socijalnih uvjeta u onodobnoj Hrvatskoj te nedostatka vrsnih stručnjaka koji bi mogli podučavati buduće liječnike, Miroslav Čačković ističe da si *ne stavljamo za uzor velike svjetske fakultete, čija imena zvone po svom širokom svijetu, već ona malena, topla rasadišta kulture i znanja, koja uživaju ugled u svem znanstvenom svijetu.* (1)

U travnju 1918. Wickerhauser i Čačković imenovani su redovitim profesorima kirurgije, a Mašek redovitim profesorom za bolesti uha, grla i nosa. Wickerhauser je tijekom svog djelovanja bio voditeljem neformalne kirurške škole i začetnikom kirurških struka u nas. Opisujući koliko su ga cijenili, jedan je od njegovih učenika napisao kako se u prijepornim situacijama često znalo reći *tako je radio Wickerhauser i time je causa finita.* (2) U svojoj je liječničkoj praksi prvi rabio jodnu tinkturu za dezinfekciju prstiju (3), prvi je u nas izveo trepanaciju lubanje i resekciju gornje čeljusti zbog tumora, kao i laparotomiju rupturiranog ekstrauterinog graviditeta. Godine 1901. godine prvi izvodi ureterocystoneostomiju zbog kompresije uretera, a 1907. prvi primjenjuje direktnu masažu srca. O tome je izvijestio Miroslav Čačković u Liječničkome vjesniku (R1). Između 1895. i 1911. u *Liječničkome vjesniku* Wickerhauser je objavio niz članaka i kazuističkih prikaza (R2).

Najistaknutiji Wickerhauserov suradnik Miroslav Čačković pamti se po nizu operacija iz abdominalne kirurgije, a smatra se i začetnikom hrvatske neurokirurgije. Čačković je u *Liječničkome vjesniku* između 1896. i 1925. objavio nekoliko desetaka znanstvenih rasprava. Objavljivao je i u uglednim njemačkim i austrijskim kirurškim časopisima, a neki od radova bili su referentne točke u ondašnjim medicinskim udžbenicima (R3).

Dragutin Mašek bio je primarijus III. odjela Bolnice Sestara milosrdnica u sklopu kojega razvija djelatnosti dermatovenerologije, otorinolaringologije i oftalmologije. Prvi je u nas izveo traheobronhoskopiju, trepanaciju uha i laringektomiju te radio na rehabilitaciji gluhoonijemih osoba. Mašek je također u *Liječničkome vjesniku* objavio mnogobrojne prikaze slučajeva velike edukativne vrijednosti (R4).

Prvi profesori kliničkih predmeta počinju predavati u ak. god. 1919./20. To su bili Karlo Radoničić (Medicinska patologija, simptomatologija i terapija), Julije Budisavljević (Patologija i terapija kirurških bolesti s praktičnim vježbama) i Miroslav Čačković (Kirurška propedeutika). Postupno se osnivaju katedre i klinike MF-a, čime se stvara organizacijska podloga za rad sa studentima i za znanstveni rad. Prvi predstojnik Interne klinike MF-a Karlo Radoničić već je i prije dolaska na Fakultet imao velik broj radova objavljenih u njemačkim medicinskim časopisima,

među kojima se ističe originalni doprinos kliničkoj dijagnostici kroničnoga fibroznog medijastinitisa (R5). Taj članak je u jednom pregledu najvažnijih objavljenih radova te godine izdvojio i časopis *Journal of the American Medical Association (JAMA)*. Nakon dolaska na Fakultet Radoničić je i dalje bio publicistički aktivan, iako je svoje djelovanje usmjerio na ustrojavanje Interne klinike i rad u Hrvatskome liječničkom zboru. U svojim se člancima poglavito bavio patofiziologijom jetre (R6). Radoničić je također dao važan doprinos dijagnostičkoj ocjeni Oliver-Cardarellijeva znaka (patološka pulsacija traheje pri dilataciji ili aneurizmi luka aorte) te je opisao paradoksalno disanje pri kljenuti ošita (tzv. Radoničićev simptom). (4)

Njegov nasljednik Ivan Hugo Botteri, dugo godina predstojnik Interne klinike MF-a, također je prije svoga dolaska na Fakultet imao veliko iskustvo objavljivanja u inozemnim i domaćim časopisima (R7). Istraživao je ehinantigensku reakciju te je otkrio kutani test za distomijazu (R8). Treba reći da je početkom prošlog stoljeća Tomaso Casoni prvi opisao kožni test neposredne osjetljivosti u dijagnostici ehinokoka. (5) Botteri ga je modificirao i nakon toga je test postao poznat pod nazivom Casoni-Botterijeva reakcija. Test se uvelike primjenjivao u dijagnostici ehinokoke, poglavito ehinokoka jetre. (6) Autor je glasovitoga prvog hrvatskog udžbenika interne medicine (R9).

U Internoj klinici u to doba djeluju Vinko Vuletić, Dinko Sučić, Karlo Lušicky, Mile Budak, Pavao Hercog i Pavao Sokolić, da izdvojimo samo publicistički najaktivnije nastavnike koji su ostavili trag o svojim kliničkim zapažanjima u hrvatskim i inozemnim časopisima (R10, R11, R12, R13, R14). Neki od njih, primjerice Sokolić, poslije će postići svoju punu afirmaciju.

Julije Budisavljević Prijedorski, prvi predstojnik Katedre za kirurgiju i Klinike za kirurgiju, također je tijekom boravka u Kirurškoj klinici u Innsbrucku objavio nekoliko radova u njemačkim medicinskim časopisima. U svome nastupnom predavanju istaknuo je kako će *kao akademski nastavnik sve svoje sile posvetiti tome, da uzmognem izobražavati slušače našeg fakulteta za... hirurški dobro školovane liječnike...* (7) Sa svojim suradnicima (Robertom Peičićem, Vladimirom Pliverićem, Hugom Gjankovićem) nastojao je unaprijediti klinički rad uvođenjem novih operativnih postupaka, ali i aktivnijim publicističkim djelovanjem. Među publikacijama se izdvajaju brojne kliničke opservacije, poglavito bolesti tipičnih za lokalnu sredinu (R15, R16, R17, R18). U tom prvom razdoblju razvitka Katedre za kirurgiju posebno treba izdvojiti Budisavljevićeva suradnika Danka Riessnera, koji se istaknuo na području istraživanja patofizioloških mehanizama intrakranijskih ekspanzijskih procesa te je uveo hrvatsku neurokirurgiju u međunarodnu literaturu. Smatra se začetnikom neurokirurgije i učiteljem generaciji stručnjaka koji su nastavili neurokiruršku aktivnost u Klinici. Eksperimentalni rad o promjeni oblika mozga u ekspanzivnim procesima na mozgu, objavljen 1939., imao je znatnog odjeka na međunarodnoj razini (R19). Rad je napisan i objavljen dok je Riessner kao stipendist boravio u sveučilišnoj neurokirurškoj klinici u Berlinu.

Vatroslav Florschütz djelovao je na Fakultetu tijekom Drugoga svjetskog rata kao naslovni izvanredni profesor kirurgije. S

velikim iskustvom ratnog kirurga iz Balkanskih ratova i Prvoga svjetskoga rata, Florschütz je vodio vježbe iz specijalne kirurgije. Prvi je sustavno primijenio ekstenziju fraktura udova sa suspenzijom na motki povrh kreveta (R20), tzv. Florschützov okvir. Godine 1927. objavljuje knjigu pod naslovom *Nauka o prelomu kosti i iščašenju zglobova*. Izašla je dvije godine ranije od Lorenz-Böhlerova klasika *Tehnika tretmana koštanih prijeloma (Die technik der Knochenbruchbehandlung, Beč 1929.)*, a sadrži i rječnik hrvatskih traumatoloških termina te se smatra prvim traumatološkim udžbenikom na našim prostorima. (8)

U Kirurškoj je klinici neko vrijeme kao privatni docent radio Juraj Körbler, dok 1931. nije preuzeo ustrojavanje Zavoda za liječenje radijem, izgrađenog u dvorištu Klinike za ginekologiju u Petrovoj ulici. Iste je godine, prvi put u Hrvatskoj, primijenio radij, zatim 1936. rendgensku proksimoterapiju, 1950. radioaktivne izotope te 1958. kobaltnu bombu. Smatra ga se začetnikom hrvatske onkologije i radioterapije. Bio je pročelnikom Odjela za onkologiju Instituta za medicinska istraživanja JAZU 1953.-1954., a od 1954. do umirovljenja predstojnik Zavoda za onkologiju Opće bolnice *Dr. Mladen Stojanović*. (9) Rezultate svojih kliničkih istraživanja i zapažanja sustavno je objavljivao u domaćim i inozemnim časopisima. Od njegovih ranih radova s međunarodnim odjekom treba izdvojiti one o fluorescentnom oslikavanju tumorskog tkiva, koji su označili pionirske korake u tom području (R21, R22).

U ak. god. 1921./22. u nastavi počinju sudjelovati Albert Botteri, Ante Šerčer, Franjo Durst, Božidar Špišić i Mihajlo Lapinski.

Oftalmolog Albert Botteri došao je na MF s kliničkim iskustvom iz Beča, Innsbrucka i Trsta. Prema Grmekovoj *Hrvatskoj medicinskoj bibliografiji*, (10) do tada je objavio 13 članaka u uglednim oftalmološkim časopisima. Rad s Karlom Landsteinerom (dobitnikom Nobelove nagrade za fiziologiju i medicinu 1930.), u čijem je laboratoriju poslije radio i naš profesor Emil Prašek, prikazao je rezultate pionirskih bakteriološko-kemijskih istraživanja svojstava toksina tetanusa (R23). Rad se još danas citira u znanstvenoj literaturi. Botteri je također dokazao da je uzročnik blenoreje posebni ultrafiltrabilni virus srodan uzročniku trahoma (R24, R25), što se smatra jednim od povijesnih iskoraka u području oftalmologije. Začetnik je kemoterapije te je još prije objave Domagkovića o djelotvornosti sulfonamida (11) pokušao liječiti trahom s pomoću kloriranih sulfonamida (R26). Među njegovim suradnicima isticali su se Andrija Španić (R27, R28), Vasilije Derkač (R29) i Zvonimir Pavišić, koji su uz klinički rad objavili brojne vrijedne medicinske članke. Njegov asistent Ante Gardilčić bavio se neurooftalmološkim bolestima (R30). U oftalmokirurgiju je uveo biosuturu tetivnim nitima iz štakorskog repa (R31).

Dragutinu Mašek se u Klinici za uho, grlo i nos ubrzo pridružio Ante Šerčer, koji je vodio Kliniku od 1929. Šerčer je bio vrlo plodan autor koji je rezultate svojih istraživanja i svoja klinička iskustva obznanjivao u najvažnijim europskim otolaringološkim časopisima. Njegovi radovi o eksperimentalnom istraživanju skleroma (R32), o deformiteta uha (R33) te o nazopulmonalnom refleksu (R34) zbog svoje su pionirske naravi imali zamjetan

odjek u međunarodnim razmjerima. (12) Klinici se priključio i Branimir Gušić, koji se u to doba bavio epidemiološkim istraživanjima etnogenetskih čimbenika u nastanku bolesti (R35). Smatra se začetnikom nosogeografije u ovom dijelu Europe. Šerčer i Gušić svojim će daljnjim djelovanjem ostaviti dubok trag u znanstvenim, kliničkim i nastavnim aktivnostima MF-a.

U istoj je klinici počeo djelovati i Ivo Čupar, koji 1934. preuzima Odjel za kirurgiju čeljusti. Ovdje ćemo spomenuti njegove rane radove o regeneraciji donjega alveolarnog živca (R36) te prikaz hipertrofije gingive kao simptoma leukemije.

Franjo Durst, također Wickerhauserov učenik, osniva i vodi Kliniku za ženske bolesti i porođaje u kojoj je, sukladno europskim iskustvima, ginekologiju i porodništvo spojio u cjelinu (R37).

Izvadak iz Durstova članka objavljenoga u Liječničkom vjesniku.

... ako to ima biti temelj za medicinski fakultet, onda je neophodno nužno, da se ginekologija i primateljstvo spoji, a ja ne bi radio, da moj nasljednik, koji će moći imati sreću djelovati već na tom fakultetu, bude mogao meni s pravom predbaciti, da se nisam u najgorodnji čas — lako je to sada — sauzeo, da se ono, što je svagdje provedeno, i kod nas uvede.

Glavno je područje njegova rada bila dijagnostika i liječenje raka maternice (R38). U dijagnostiku je uveo funkcionalnu kiretažu za određivanje sijela tumora. Godine 1923. Klinika je nabavila rendgenski aparat, a 1931. osniva se odjel za liječenje radijem (R39). Objavio je brojne priloge u *Liječničkom vjesniku*, među kojima treba istaknuti praćenje perinatalnoga dječjeg mortaliteta u toj fakultetskoj klinici (R40).

Durstov suradnik, kasniji predstojnik Klinike, Stjepan Vidaković bio je vrlo produktivan autor koji je objavljivao u hrvatskim i inozemnim časopisima, a posebno se ističu njegovi radovi o radioterapiji ginekoloških bolesti.

Božidar Špišić počinje na Fakultetu držati predavanja iz ortopedske kirurgije, a 1929. osniva Ortopedsku kliniku i postaje njezinim predstojnikom. Osim uvođenja novih operacijskih postupaka, osobito se bavio prirođenim manama (R41) te funkcionalnom rehabilitacijom invalida.

Mihajlo Lapinsky, jedan od nastavnika koji su na Fakultet došli s već započetom karijerom na inozemnom sveučilištu (Kijev), bio je od 1921. do 1930. profesor neuropatologije i psihijatrije te neurološke propedeutike. Osim toga, osnovao je i vodio Kliniku za živčane i duševne bolesti. Prije dolaska na Fakultet, a prema Grmekovoj *Medicinskoj bibliografiji* (10), objavio je desetak članaka, pretežito u njemačkim časopisima (R42). Nakon dolaska na Fakultet Lapinsky je, uz organiziranje rada Klinike, i dalje bio publicistički aktivan te je objavljivao i u *Liječničkom vjesniku* (R43). Naslijedio ga je Radoslav Lopašić, koji je Neuropsihijatrijsku kliniku vodio od 1932. Iako većina njegova opusa pripada razdoblju nakon Drugoga svjetskog rata, treba spomenuti rad o utjecaju atmosferskih prilika na živčani sustav objavljen u *Liječničkom vjesniku*, jedan od najranijih radova o toj temi na svjetskoj razini (R44).

Laza Popović izabran je za izvanrednog profesora rendgenologije 1921. i u ak. godini 1922./23. počinje predavati Opću rendgenologiju te godinu dana nakon toga Kliničku rendgenolo-

giju s praktičnim vježbama. Od 1927. predstojnik je Centralnoga rentgenološkog zavoda Medicinskog fakulteta. Objavio je niz radova s područja rendgenološke dijagnostike u domaćim i inozemnim časopisima (R45), a između 1923. i 1935. objavio je četverosveščani udžbenik *Klinička rentgenologija* (R46).

U istom je zavodu djelovao i Milan Smokvina, koji se posebno bavio radioterapijom zloćudnih tumora. Njegova bibliografija sadržava brojne članke objavljene u zemlji i inozemstvu (R47). Silvije Kadrnka također je sudjelovao u nastavi kliničke radiologije u razdoblju prije Drugoga svjetskog rata. Njegovi radovi objavljeni 1930-ih godina imali su znatan odjek u međunarodnoj znanstvenoj zajednici (R48). Smatra se pretečom današnje limfografije (13), a bio je jedan od prvih koji je opisao radiološku metodu dijagnosticiranja apendicitisa izazvanog litijazom (R49).

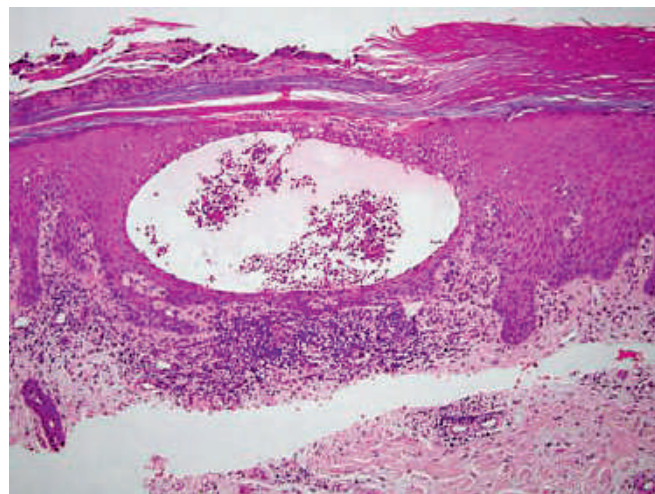
U ak.god. 1923./24. na Fakultetu počinju raditi Ernest Mayerhofer i Fran Kogoj.

Ernest Mayerhofer bio je jedan od najvećih kliničara u povijesti MF-a. Prije dolaska u Zagreb asistirao je u praškome Kemijskom laboratoriju i objavio nekoliko radova o ketonima i njihovoj sintezi. Potom radi u Beču, u Dječjoj klinici, gdje je učio od Clemensa von Pirqueta, glasovitoga austrijskog pedijatra. Bio je jedan od autora i urednika priručnika (*vade mecum*) o tzv. Pirquetovu sustavu prehrane dojenčadi (R50), koji je ubrzo preveden na engleski jezik i objavljen u SAD-u. Između 1909. i 1918. Mayerhofer je, prema Grmekovoj *Medicinskoj bibliografiji* (10), objavio 41 rad s područja pedijatrije u uglednim europskim časopisima. Već 1909. izvještava o prvim pokušajima konzerviranja majčina mlijeka te predlaže osnivanje laktarija (R51, R52). Osim problemima prehrane dojenčadi, bavi se različitim dijagnostičkim i terapijskim pitanjima dječje populacije. Objavljuje i rezultate različitih eksperimentalnih studija i njihove kliničke primjene. Primjerice, o Mayerhoferovoj metodi permanganatne titracije likvora u diferencijalnoj dijagnozi meningitisa raspravljalo se u ondašnjoj medicinskoj literaturi (R53). Na MF-u u Zagrebu počinje djelovati u ak. god. 1923./24. Poslije postaje i predstojnikom novoizgrađene Klinike za pedijatriju. Godišnjaci Sveučilišta u Zagrebu bilježe njegovu neprekidnu i opsežnu publicističku aktivnost. Izdvojit ćemo rad objavljen 1927. o toksičnom eritemu novorođenčadi koji se i danas citira u medicinskoj literaturi (R54). O tom novootkrivenome alergičnom sindromu izvijestio je i u *Liječničkom vjesniku* (R55). Mayerhofer je 1929. otkrio i novu bolest, ustilaginizam, otrovanje sporama kukuruzne snijeti, od kojega su oboljevala djeca hranjena nečistim kukuruznim brašnom (R56). Bolest je opsežno opisao njegov suradnik Branko Dragišić (R57, R58), također iznimno plodan autor. Konačno treba spomenuti i prvi hrvatski udžbenik pedijatrije nastao suautorstvom tih dvaju nastavnika, objavljen 1939. (R59).

Franjo (Fran) Kogoj preuzeo je Kliniku za kožne i spolne bolesti 1927. Organizaciju Klinike postavio je na moderne temelje pridodavši joj čak i stanicu za pokusne životinje. Jedan je od onih koji su znanstveno utemeljili i promovirali dermatovenerologiju. Autor je brojnih članaka u domaćim i inozemnim časopisima, a iz te ćemo rane faze izdvojiti one koji su imali pionirsko obi-

lježje, odnosno koji su imali znatan odjek u međunarodnoj znanstvenoj literaturi. Kogoj je bio vrstan poznavatelj patohistologije kože, te je opisao spongiformnu pustulu (u literaturi poznatu pod nazivom *spongiform pustule of Kogoj*) kao histološku novinu u svjetskoj dermatovenerološkoj literaturi. (14) Danas se taj pojam može pronaći u svakome medicinskom rječniku te u priručnicima o histopatologiji kože (R60). Detaljno je opisao mljetsku bolest utvrdivši da je riječ o palmoplantarnoj keratozi koja se nasljeđuje recesivno (R61). Zapažen je i njegov rad o epidermodisplaziji veruciformis (R62).

Kogojeva pustula



Medicinski je fakultet nastavu iz stomatologije i zubarstva 1922. povjerio Eduardu Radoševiću, koji je time postao začetnik studija stomatologije u Hrvatskoj. (15) Svojim eksperimentalnim i kliničkim radom pridodao je nove spoznaje fiziologiji i patologiji zuba (R63), a osobito je vrijedna njegova monografija *Fiziologija i patologija zuba* (R64) u kojoj je objedinio sve važne rezultate svoga znanstvenog i stručnog rada. Radošević je inicirao uvođenje kolegija o povijesti medicine i, posebice, o povijesti medicine našeg naroda. (16) Lujo Thaller uveo je 1940-ih na Katedri za povijest medicine zasebni kolegij *Povijest medicine hrvatskih zemalja*.

Opisano kliničko razvojno razdoblje Fakulteta najbolje oslikava tekst Ante Šercera *O ustrojstvu i zadacima medicinskih fakulteta u Hrvatskoj* iz 1944 (R65). U članku se, među ostalim, ističe da *...Medicinski fakultet u Zagrebu nije za nas Hrvate samo neki fakultet, nego je to onaj fakultet za koji se narod kroz desetljeća borio, i osnutak i izgradnja kojega imaju za čitav narod značenje jedne nacionalne pobjede*. Šercer se u članku osvrće na *propisnik medicinskog fakulteta* izrađen 1943. prema uzoru na ondašnje europske fakultete te detaljno opisuje ustroj fakulteta. Kao središnji problem organizacije medicinske nastave on vidi *odnos između klinika i bolnica*. Pokušaj da se taj problem razriješi bila je naredba Ministarstva prosvjete iz 1943., usuglašena s ministarstvom zdravstva, prema kojoj se *moraju svi odjeli državnih i privatnih bolnica prema potrebi, a na prijedlog medicinskog fakulteta staviti na raspoložbu za nastavu slušača medicine*. Time se broj kreveta za potrebe nastave u Zagrebu povećao na 4.000. Govoreći o znanstvenoj

ulozi MF-a, Šercer naglašava da je *...znanstvena medicina kod Hrvata uvijek bila u velikoj časti i na visokom stupnju*, te iznosi podatak o 2.000 radova u europskim medicinskim časopisima koji potječu iz pera naših nastavnika i njihovih suradnika.

Zaključno treba istaknuti da su nastavnici kliničkih predmeta u toj prvoj fazi razvoja Fakulteta bili širokoga obrazovanja, besprijekorne profesionalne vrsnoće i velikoga javnog ugleda. Većina njih bili su učenici njemačke i austrougarske medicinske škole. Njihovo je znanstveno i profesionalno djelovanje često bilo prepoznato u širim europskim, a onda i u svjetskim razmjerima. Njihovi razgranati međunarodni kontakti osiguravali su razmjenu iskustava i usporedni hod naše kliničke medicine s najboljom tadašnjom europskom praksom. Svojim vrsnim profesionalnim djelovanjem, poštujući javno dobro, provodili su i razvijali kliničku medicinu unatoč infrastrukturnim i financijskim poteškoćama. Time su uvelike utjecali na prepoznatljivost i ugled MF-a u Hrvatskoj i u svijetu.

Razdoblje od kraja Drugoga svjetskog rata do 1980.

Za kliničku nastavu MF-a, ali i za razvoj cjelokupne kliničke medicine u Hrvatskoj, važna je 1946. godina, kada rješenjem Ministarstva narodnog zdravlja MF preuzima Zakladnu bolnicu na Rebru te ona postaje najvećom nastavnom bazom kliničke medicine. (17) Na Rebru su preseljene Interna, Kirurška, Očna i Neurološka klinika te Zavod za rendgenologiju. U Internoj klinici osim profesora Botteriija, Vuletića i Sučića, djeluje i profesor Arpad Hahn, koji će poslije (1951.) preuzeti vođenje Klinike. Hahn je znatno unaprijedio organizacijski ustroj Klinike osnivanjem specijalističkih odjela. (18) Usto je bio i vrlo plodan autor. Rad o povezanosti histološkog nalaza i vrijednosti transaminaza u kroničnoj bolesti jetre, kojemu je prvi autor bio Laslo Kallai, imao je velik odjek te se još i danas citira u znanstvenoj literaturi (R66). No najveća je zasluga Arpada Hahn suvremena organizacija Interne klinike. Prepoznao je važnost užih specijalizacija i uputio velik broj mladih liječnika na usavršavanje u inozemne bolničke ustanove kako bi donijeli suvremena klinička znanja i vještine u našu sredinu. Nakon njihova povratka počinje razdoblje intenzivnog razvoja užih specijalizacija iz interne medicine, gastroenterologije, hematologije, endokrinologije kardiologije i nefrologije. Svi su oni još dugi niz godina vodili svoje supspecijalnosti i uvelike pridonijeli prepoznatljivosti i kvaliteti interne medicine.

Gastroenterološki odjel mnoge je godine vodio Laslo Kallai, jedan od osnivača suvremene hrvatske gastroenterologije. Njegov glavni znanstveni i stručni rad bio je usmjeren na hepatologiju, posebice na funkcionalnu i enzimsku dijagnostiku, pa je sa suradnicima objavio zapažene radove te tematike u domaćim i međunarodnim časopisima (R67, R68). Uz njega je počelo djelovati nekoliko naših istaknutih gastroenterologa, među kojima Stojan Knežević, Nijaz Hadžić i Svebor Čerlek (R69). Kallai je sa suradnicima 1948. prvi put u nas uspješno proveo peritonejsku dijalizu (19) u bolesnika s akutnom renalnom insuficijencijom (R70).

Zavod za kliničku endokrinologiju vodio je Vuk Vrhovac. Napravio je pionirske iskorake u razvoju dijabetologije i bio jedan od organizatora domaće proizvodnje inzulina (R71).

Godine 1951. Josip Matovinović organizira Odjel za endokrinologiju i metabolizam i vodi ga do 1956. Matovinović je 1952. u Rudama kod Samobora proveo opsežno epidemiološko istraživanje i utvrdio visoku prevalenciju gušavosti u školske djece i kretenizma u seoskoj populaciji (R72). Na njegovu je inicijativu 1953. donesen prvi zakon o obveznom jodiranju soli u bivšoj Jugoslaviji. O tome je izvijestio u biltenu Svjetske zdravstvene organizacije (R73). Deset godina poslije zabilježeno je drastično smanjenje prevalencije gušavosti u svim zahvaćenim područjima Hrvatske, uz nestanak kretenizma. Daljnja su istraživanja provedena u Klinici za nuklearnu medicinu i onkologiju, KB-a Sestre milosrdnice (R74). Matovinović je nastavio djelovati na University of Michigan (Ann Arbor).

Internu medicinu na Rebru specijalizirao je i Zdenko Škrabalo, koji je najveći dio svoga nastavnog i kliničkog rada ostvario u Bolnici *Dr. Ozren Novosel*, odnosno u Klinici za dijabetes, endokrinologiju i bolesti metabolizma *Vuk Vrhovac*. Najveća postignuća ostvario je u području endokrinologije odnosno dijabetologije. Prvi njegov zapaženi rad bio je, međutim, prikaz slučaja piroplazmoze (R75), prvi put u čovjeka koji boravi na nemalaričnom području. To je ujedno njegov najcitiraniji rad koji i danas živi u medicinskoj literaturi. Škrabalo se prvi u nas počeo baviti istraživanjima muške neplodnosti (u suradnji s Jasminkom Posinovec) (R76). Ono, međutim, po čemu će ostati zapamćen jest stvaranje „hrvatskog modela“ skrbi za bolesnike s dijabetesom, a Zagrebačka dijabetološka škola bila je mjesto edukacije stručnjaka iz cijeloga svijeta i referentni centar Svjetske zdravstvene organizacije (R77). (20) Od 1956. do 1980. Škrabalo je objavio više od 40 radova. Njegovi suradnici Mate Granić i Željko Metelko nastavili su i dogradili hrvatski model skrbi za bolesnike s dijabetesom.

Kardiološki odjel Interne klinike od 1949. vodi Radovan Ivančić, koji je svoju nastavničku karijeru započeo kao asistent još 1941. Taj će odjel prerasti u prvi klinički Zavod za bolesti srca i krvnih žila. Ivančić se smatra začetnikom hrvatske kardiologije, a svoj najveći doprinos dao je u području elektrokardiografije (R78) i aterosklerotskih promjena perifernih i koronarnih krvnih žila. (21) Zajedno s Brankom Oberhoferom, prvi je u Europi uveo operativno liječenje mitralne stenoze (R79). Oberhofer je od 1945. do 1953. radio u Kirurškoj klinici na Rebru i smatra se začetnikom hrvatske kardiokirurgije. Prvu operaciju na otvorenom srcu u hipotermiji izveo je 1957., tada u Bolnici *Dr. Mladen Stojanović*. (22) Treba spomenuti da je prva dijagnostička kateterizacija srca izvedena 1950. (Tea Oberhofer-Šik) (R80), netom nakon njezine prve kliničke primjene u Europi te da je 1952. na Rebru osnovan prvi invazivni kardiološki laboratorij.

S razvojem Hematološkog odjela Interne klinike povezano je djelovanje Beate Brausil, koja od 1947. vodi Hematološki laboratorij. Posebno je proučavala abnormalne tipove limfocita te diferencijalnu dijagnostiku između atipičnih mijeloblasta i limfoblasta, o čemu je objavila radove u uglednim međuna-

rodnim časopisima (R81, R82). Erik Hauptmann, voditelj Odjela, posebno se bavio bolestima crvenih krvnih stanica (R83). Njegov najzapaženiji rad, u suradnji s Vladimirom Gvozdenovićem, prikazuje iskustva u primjeni perkutane portalne venografije (R84). Hauptmann i Čerlek svoj će rad nastaviti u Internoj klinici *Dr. O. Novosele* u Zagrebu. U suradnji s Ingom Črepinko, Hauptmann je objavio prvi naš udžbenik iz hematologije (R85). Hauptmann se danas s pravom smatram ocem hrvatske hematologije. Odjel, odnosno Zavod za hematologiju na Rebru poslije je vodio Zvonimir Grgić, koji je sa Zrinkom Kalafatić prvi prikazao monocitni oblik inkompletne Adlerove anomalije leukocita, u svjetskoj literaturi poznat kao *tip Grgić-Kalafatić (Grgić-Kalafatic type)* (R86).

Nefrološki odjel organizirao je i vodio Zdenko Radošević, poslije dugogodišnji predstojnik Interne klinike. Bavio se istraživanjem oštećenja bubrega čimbenicima iz okoliša. Tako je sa suradnicima počeo istraživati i endemske nefropatije (R87). Milovan Radonić s istog odjela objavio je također zapažen rad o tom problemu (R88). Ta će istraživanja nastaviti Bojan Jelaković i suradnici. Rad koji je imao najviše odjeka u svjetskog literaturi i koji se kontinuirano citira opisuje oštećenje bubrega olovom (R89). Radošević je bio jedan od urednika *Odabranih poglavlja iz interne medicine*, objavljenih 1955. (R90), odnosno glavni autor udžbenika *Interna medicina*, tiskanoga 1982. (R91).

Odjel za kliničku toksikologiju i profesionalne bolesti vodio je Tihomil Beritić, koji se osobito intenzivno bavio toksikologijom teških metala (R89).

Radioizotopni odjel, današnji Klinički zavod za nuklearnu medicinu i zaštitu od zračenja, osnovao je i vodio Ivan Šimonović. Tome je prethodila gradnja Centralnog laboratorija za primjenu radioizotopa u medicini. Ti se događaji smatraju početkom razvoja nuklearne medicine u Hrvatskoj. (23) Šimonović je objavio 70-ak radova u časopisima koje indeksiraju međunarodne bibliografske baze podataka. Najveći odjek imali su radovi u suautorstvu s Kristom Kostial (R92, R93). Zaslužan je za izgradnju Centra za zaštitu ozračenih osoba na Rebru i stoga Centar danas nosi njegovo ime. Darko Ivančević asistent je na Katedri za internu medicinu od 1960., a za docenta iz predmeta nuklearna medicina izabran je 1980. Uveo je metodu za mjerenje protoka krvi kroz jetru s radiokoloidom zlata (R68), a posebice se bavio primjenom radionukleida u ispitivanju kardiovaskularnog sustava (R94).

Zavod za kliničku farmakologiju Interne klinike, prvi takav na ovim prostorima, osnovan je 1970-ih godina. Božidar Vrhovac nije samo njegov idejni začetnik već i dugogodišnji voditelj. Vrhovac je proveo godinu dana na usavršavanju u Londonu, kod poznatoga kliničkog farmakologa Laurencea, i svoja je iskustva ugradio u rad Interne klinike odnosno u sve kliničke aspekte djelovanja lijekova. Vrhovac je sa suradnicima (Ivom Bakranom, Zijadom Durakovićem, Mirkom Koršićem) objavio nekoliko zapaženih radova u međunarodnim časopisima (R95, R96).

Zavod za hitnu internu medicinu (danas Zavod za intenzivnu medicinu) osnovan je 1965. Dugogodišnji voditelj Zavoda bio je Mirko Gjurašin. U Zavodu je 1970-ih postavljen prvi elek-

trostimulator srca i prvi centralni venski kateter. Gjurašin je sa suradnicima objavio više radova koji su se bavili različitim aspektima intenzivne skrbi, ponajprije primjenom dijalize pri akutnome bubrežnom zatajenju (R97, R98).

Zavod za kliničku imunologiju i upalne reumatske bolesti također je osnovan 1980-ih. Vodio ga je Zvonimir Horvat, koji je prethodno vodio i Laboratorij za kliničku imunologiju. Objavljivao je pretežito u domaćim časopisima (R99), a poslije, s mlađim suradnicima, i u inozemstvu.

U nastavnoj bazi za internu medicinu u Kliničkoj bolnici *Dr. M. Stojanović* djelovao je Mladen Sekso, koji je osobito zaslužan za razvoj njezina endokrinološkog odsjeka. Objavio je sa suradnicima (Krešimirom Banovcem, Miljenkom Solterom, Tomislavom Čabrijanom, Brankom Vizner i dr.) pionirske radove iz neuroendokrinologije (osovina hipotalamus – hipofiza – ciljne žlijezde) (R100, R101). Prvi je u nas uveo radiološko određivanje polipeptidnih hormona.

U nastavi interne medicine sudjelovali su i liječnici Bolnice za plućne bolesti Jordanovac, među kojima Stanko Ibler, Sead Midžić, Ivo Drinković, Milivoj La Grasta, Đuro Jakaša i Hrvoje Harambašić. Svi su oni razvili zapaženu publicističku aktivnost u domaćim specijaliziranim časopisima, pretežito vezanu za lokalnu patologiju tuberkuloze i ostalih plućnih bolesti. (24)

Suradnici Zavoda za opću patološku fiziologiju bili su također članovi Katedre za internu medicinu. Osnivač Zavoda Pavao Sokolić članom je Katedre od 1934. Erudit u akademskome i kliničkom smislu, Sokolić je usmjerio Zavod u istraživačkom smjeru – prema fizikalno-kemijskim, biofizičkim i kliničkim istraživanjima te *in vivo* istraživanjima na životinjama. Stjepan Gamulin, koji se Zavodu priključio 1960-ih, sa suradnicima je provodio istraživanja poliribosoma, proteinske sinteze i nukleinskih kiselina (R102), a nakon toga i progesteronskih i estronskih receptora zloćudnih tumora dojke (R103). Zavod je uskoro postao hrvatski referentni centar za tu problematiku. Gamulin je, zajedno s Matkom Marušićem i Zdenkom Kovačem, urednik udžbenika *Patofiziologija* (R104).

U internoj medicini svoje je akademsko djelovanje 1937. započeo i Fran Mihaljević, osnivač Katedre za infektologiju i dugogodišnji stručni voditelj Klinike za zarazne bolesti MF-a. Drži se osnivačem suvremene hrvatske infektologije, poticateljem suvremenog pristupa dijagnostici i terapiji zaraznih bolesti te njihova epidemiološkog praćenja. Samostalno i u suradnji s ostalim nastavnicima Klinike objavio je velik broj prikaza različitih zaraznih bolesti i opisa njihovih lokalnih patoloških i epidemioloških obilježja (25). U suradnji s Josipom Fališevcem i drugim nastavnicima, objavio je prve hrvatske udžbenike infektologije (R105, R106). Intenzivnu publicističku aktivnost u svojim su supspecijalizacijama razvili i ostali nastavnici Klinike (Boris Mravunac, Branko Bezjak, Zvonko Košutić, Vladimir Breitenfeld). Radovi Branka Bezjaka o strongiloidozi i novoj tehnici u dijagnostici parazitarnih bolesti imale su znatan odjek u međunarodnoj znanstvenoj zajednici (R107, R108). Josip Fališevac je kao ekspert Svjetske zdravstvene organizacije objavljivao zapažanja o kliničkim manifestacijama zaraznih bolesti u

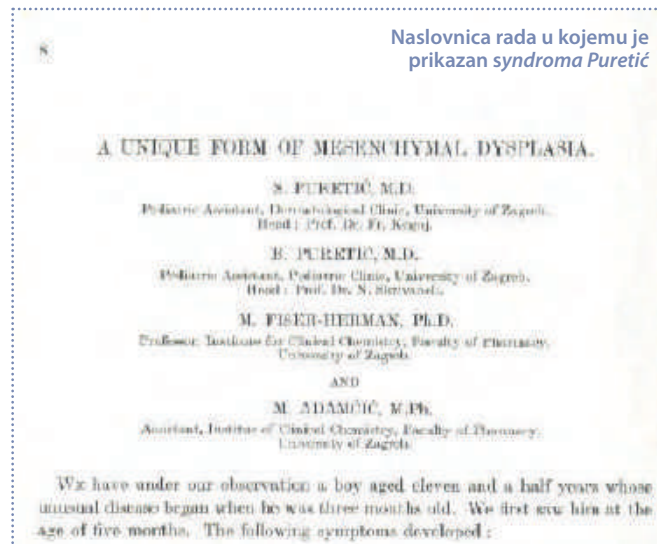
različitim zemljama (R109), a s Košutićem i Galinović Weisglass objavio je i zapaženi rad s rezultatima kliničkog pokusa primjene sulfonamida i streptomicina u liječenju dizenterije (R110). Treba spomenuti da je Fališevac osnovao prvi Centar za ispitivanje i primjenu antibiotika u nas, koji je svoje međunarodno prepoznato djelovanje zadržao sve do danas.

U Klinici za infektivne bolesti *Dr Fran Mihaljević* prvi je put u nas 1946. uvedena mehanička ventilacija u bolesnika s polimijelitisom. Taj događaj, disanje uz pomoć „željeznih pluća“, prethodio je razvoju Centra za respiratornu reanimaciju i intenzivnu medicinu. (26) Uz Vjekoslava Duančića, voditelja Odjela, u tom su pothvatu sudjelovale Helena Hellenbach i Bosiljka Durst, tada asistentice pri Katedri za zarazne bolesti. Durst kasnije prvi put primjenjuje i umjetnu hibernaciju te traheotomiju u dva bolesnika s tetanusom.

Nakon Mayerhoferova odlaska organizacijski se preustrojila i Klinika za pedijatriju jer je napredak znanosti i struke uvjetovao osnivanje odjela užih specijalizacija. Voditelj Klinike postao je dugogodišnji Mayerhoferov suradnik Niko Skrivaneli, inovativan u pristupu stručnome i nastavnom radu. Objavio je velik broj radova u domaćim i međunarodnim časopisima. Tea Šik, koju smo u ovom tekstu već spominjali, osnovala je Odjel za kardioreumatologiju i počela je uvoditi suvremenu dijagnostiku prirođenih srčanih grešaka (R111). Petar Erak svoj će stručni i znanstveni rad usmjeriti u područje pedijatrijske neurologije, posebice epilepsije. Bosiljka Štampar Plasaj bavila se problemima nedonoščadi, a Aleksandar Tiefenbach pedijatrijskom hematologijom. Zrinka Kalafatić razvijala je pedijatrijsku endokrinologiju i pri tome ostvarila široku suradnju s drugim klinikama MF-a (Klinikom za interne bolesti, Klinikom za ginekologiju). Sa suradnicima je objavila nekoliko zapaženih radova (R112) te dosada jedinu knjigu s područja pedijatrijske endokrinologije u nas (R113). Gojko Vlatković organizirao je prvi nefrološki odjel u ovom dijelu Europe i uveo najsuvremenije dijagnostičke metode. Objavio je velik broj radova u domaćim i međunarodnim časopisima, od kojih su neki postigli zamjetnu međunarodnu prepoznatljivost (R114). Ljiljana Zergollern Čupak osnovala je 1964. Odjel za medicinsku genetiku. Samo nekoliko mjeseci nakon francuskoga genetičara i pedijatra Jeromea Lejeuna, u listopadu 1959. uspijeva potvrditi povezanost Downova sindroma s promjenama u kariotipu čovjeka (27). U Dječjoj klinici Rebro 1964. osniva prvi laboratorij za humanu citogenetiku u ovom dijelu Europe. Sa suradnicima je objavila velik broj radova, od kojih su neki imali znatan međunarodni odjek (R115, R116).

Posebno treba izdvojiti djelovanje Božidara Puretića, koji je 1953. osnovao i vodio Dojenački odjel. Zajedno sa suprugom Štefanijom, koja je poslije osnovala i vodila Odjel pedijatrijske dermatologije u Klinici za dermatologiju MF-a, otkrili su i opisali rijetki autosomalno-recesivni poremećaj koji se u djece pojavljuje na koži, kostima i zglobovima – sindrom mezenhimne displazije ili *syndroma Puretić* (R117).

Rad je imao velik odjek u znanstvenoj zajednici, a pojam *syndroma Puretić* ušao je u standardno stručno nazivlje na svjetskoj razini.



Klinika za pedijatriju bila je važno edukacijsko središte i u njoj su bitne kliničke zadaće obavljali liječnici koji su poslije vodili razvoj pedijatrijskih odjela u drugim bolnicama (Niko Simović, Emil Neuman, Karlo Pansini, Ivo Švel i dr.).

Nastavno i stručno djelovanje Klinike za kožne i spolne bolesti u razdoblju 1945. – 1965. vodio je Fran Kogoj. Time je nastavljen ne samo izniman stručni rad nego i intenzivna znanstvena aktivnost započeta u razdoblju prije Drugoga svjetskog rata. Klinika je reorganizirana u skladu s načelima suvremene dermatologije. Uspostavljeni su laboratoriji za alergiju (Albin Brnobić), hematologiju (Milena Zlatić), serodijagnostiku (Ivana Orhel) i histološki laboratorij (Zvonimir Zambal). Pri Klinici je osnovana i središnja hrvatska stanica za mikologiju (Vladimir Čajkovac). Radovi Frana Kogoja objavljeni u tom razdoblju privlačili su međunarodnu pozornost. To se navlastito odnosi na radove o palmoplantarnoj keratodermiji (R118) i pustuloznoj upalnoj bolesti *acrodermatitis continua* (R119). Publicistička aktivnost Albina Brnobića očituje se u radovima o profesionalnim alergijskim bolestima, a najzapaženiji su bili rezultati istraživanja HLA antigena u psorijatičnih bolesnika koje je proveo sa suradnicima s različitih klinika MF-a (R120). Zvonimir Zambal posebno je zaslužan za razvoj dermatohistopatologije, a neki radovi imali su znatnog odjeka u stručnoj javnosti (R121, R122). Ivana Orhel primijenila je Nelson-Mayerovu serološku metodu za dijagnosticiranje sifilisa samo tri godine nakon što je prihvaćena u svijetu (R123). (28) Na Klinici je više od 40 godina djelovao Milan Schwarzwald, zaslužan za uvođenje radioterapije u zbrinjavanje kožnih bolesti, poglavito zloćudnih tumora i lupusa.

Najveća nastavna baza MF-a za kirurgiju smještena je od 1946. na Rebru. Kao u primjeru Interne klinike, prvih se desetak godina provodi reorganizacija kirurške službe i reedukacija osoblja na renomiranim klinikama u inozemstvu. Osnivaju se odjeli za urologiju, traumatologiju i torakalnu kirurgiju te uvode nove operativne metode. (29) Nakon odlaska prof. Budisavljevića, vođenje Klinike 1953. godine preuzima Hugo Gjanković, autor tada važnih studentskih priručnika s područja kirurške propeutike (R124, R125). Vrlo brzo nakon toga Klinikom preuzima

Dimitrije Juzbašić, koji je stručno i znanstveno iskustvo stjecao u nekoliko europskih kirurških klinika. Ustrojavaju se novi specijalizirani odjeli, među kojima i odjel za nastavu, odjel za znanstveni rad (Naučno-dokumentacioni odjel) te odjel za eksperimentalnu kirurgiju. Intenzivnom edukacijom mladih suradnika, uvođenjem novih operativnih zahvata i timskim radom Juzbašić nastoji Kliniku unaprijediti do srednjoeuropske razine.

Traumatološki je odjel istraživački naglasak stavljao na probleme kompresivne osteosinteze (Vladimir Petrokov) i na biomehniku lokomotornog sustava (Janko Hančević i suradnici) (R126, R127). U sklopu Traumatološkog odjela djelovao je i Odsjek za plastičnu kirurgiju. Odsjek se posebno bavio transplantacijom konzerviranog koriuma i proučavanjem limfografije, o čemu su objavljeni zapaženi radovi (Ivan Prpić, Đorđe Montani i suradnici) (R128, R129). Abdominalni odjel (Ivan Bakran, J. Erlich i suradnici) proučavao je probleme kirurgije hepatobilijarnog sustava, o čemu svjedoče prikazi u domaćim (R130) te zapaženi članci u međunarodnim časopisima (Boris Ivanišević) (R131).

Kirurgija srca i velikih krvnih žila sporije je napredovala zbog nedostatka opreme. Međutim, osnovan je tim za rad na otvorenom srcu, a planirano je i osnivanje kardiovaskularne kirurgije čim to uvjeti dopuste. Vladimir Luetić 1971. pokreće osnivanje odjela za vaskularnu kirurgiju. Bio je začetnik angiokirurškog liječenja cerebrovaskularne insuficijencije i aneurizmi abdominalne aorte u Hrvatskoj (R132, R133) (30).

Odjel za dječju kirurgiju intenzivno se bavio dječjom urološkom problematikom. Ivan Bradić i Miram Pasini u liječenju cistoureteralnog refluksa počinju primjenjivati vlastitu metodu antirefluksne plastike na verteksu mokraćnog mjehura (R134). Nekoliko godina nakon toga Ivan Bradić u liječenju hidronefroze djece primjenjuje vlastiti rekonstruktivni zahvat područja pijeloureteričnog vrata (*patch plastica*) (R135).

Urološki je odjel vodio Ljubomir Čečuk, koji je 1970-ih s timom urologa pokrenuo program transplantacije bubrega (R136). Treba naglasiti da je tada osnovan i Zavod za tipizaciju tkiva u Klinici za urologiju KBC-a Zagreb (voditelj Andrija Kaštelan), što je bitno utjecalo na razvoj transplantacije ostalih tkiva i organa. Ljubomir Čečuk je s timom urologa uveo nove operativne metode rekonstruktivnih zahvata na odvodnim mokraćnim putovima, kao i originalna rješenja operacija bubrežnih kamenaca (R137).

Neurokirurški odjel (Matija Kožić, Fedor Stančić-Rokotov, Milan Vidović, Ivo Jeličić, Pavle Šurdonja, Predrag Keros) od samoga je početka rješavanju problema pristupao multidisciplinarno. Uz prvog neurokirurga Matiju Kožića, tu su neuroradiolog Vladimir Gvozdanović, neurolog Sergije Dogan te neuropatolog Nenad Grčević. Početkom 1970. počinje primjena mikrokirurške operacijske tehnike (R138).

Nakon opsežne specijalističke izobrazbe u inozemstvu Andrija Longhino i Jagoda Bolčić-Wickerhauser znatno su osuvremenili anesteziološke postupke (R139).

Utemeljena na prethodnom djelovanju značajnih otorinolaringologa, prije svega Mašeka i Šercera, Klinika za otorinolaringologiju našla se u razdoblju nakon Drugoga svjetskog rata

pred izazovima s kojima su se suočavale i ostale djelatnosti. Kliniku je trebalo organizacijski ustrojiti prema suvremenim načelima struke, obnoviti međunarodne kontakte i uhvatiti korak sa svjetskom znanstvenom zajednicom. Na tome je poglavito radio Branimir Gušić, dugogodišnji predstojnik Klinike na Šalati. Gušić je tijekom tog razdoblja, među ostalim, proučavao etiopatogenezu endemske gušavosti i patofiziologiju respiratorne sluznice. O tome je objavio velik broj radova u domaćim i inozemnim časopisima (R140, R141).

Zvonimir Krajina, predstojnik Klinike od 1970., osobito je pridonio razvoju kirurgije zloćudnih tumora glave i vrata te funkcionalnoj kirurgiji larinksa. Zagrebačka metoda parcijalne laringektomije Krajine i suradnika (31) još je jedan klinički kirurški iskorak 1970-ih i 1980-ih godina (R142). Usto, Zvonimir Krajina poticao je razvoj rinologije (R143) te funkcionalne kirurgije nosa i nosne piramide (R144).

Godine 1964. otorinolaringološki odjel Bolnice *Dr. Mladen Stojanović* postaje druga otorinolaringološka klinika MF-a. To se dogodilo ponajvećma trudom Ante Šercera, voditelja Odjela za bolesti uha, nosa i grla. Šercer je i na tome mjestu nastavio svoju impresivnu publicističku aktivnost. Od 1948. do 1966. objavio je 44 članka koja su indeksirana u međunarodnim bibliografskim bazama. Šercer je u to vrijeme uglavnom usredotočen na plastičnu i rekonstruktivnu kirurgiju. Zanimljivo je da je njegov članak o dekortikaciji nosa, objavljen 1958. u hrvatskom časopisu *Chirurgia maxillofacialis et plastica*, imao zamjetan međunarodni odjek (R145). Thieme Verlag je 1962. objavio Šercerovu knjigu o plastičnim operacijama nosa (R146). Jedan je od prvih u Europi objasnio etiopatogenezu otoskleroze i primijenio kirurško liječenje te bolesti, pa treba spomenuti više radova o otosklerozi objavljenih u suradnji s Jelenom Krmpotić (R147). Šercer je objavio i otorinolaringološku propedeutiku (R148), koja je naknadno obnovljena i dopunjena još jednim sveskom te objavljena kao enciklopedijsko izdanje (R149). Hrvatsku medicinu Šercer je zadužio pokretanjem *Medicinske enciklopedije*, čije je prvo izdanje objavljeno od 1957. do 1965. u deset svezaka (R150). Šercer je bio glavni urednik svih svezaka.

Njegov nasljednik Ivo Padovan razradio je Šercerovu metodu otvorene rinoplastike. (32) Potaknuo je zatim multidisciplinarni pristup liječenju tumora glave i vrata te bolesti štitne žlijezde. Prvi je u nas uveo intersticijalnu i intrakavitarnu primjenu radioaktivnih izotopa. Padovan je idejni tvorac aparata za rano dijagnosticiranje tumora larinksa, poznatoga kao *Padovanov audiostroboskop* (R151). (33) Objavio je velik broj radova, a najveći odjek imali su radovi o interferonskom liječenju tumora glave i vrata (R152). Padovan je 1966. potaknuo osnivanje Lige za borbu protiv raka kao prvoga dobrovoljnog humanitarnog društva. Jedan od ciljeva Lige bilo je osnivanje institucije za borbu protiv raka. Ti su naponi doveli do osnivanja Središnjeg instituta za tumore i slične bolesti 20. studenog 1968. Bila je to prva javnozdravstvena ustanova koja je multidisciplinarnim pristupom zbrinjavala onkološke bolesnike. Iako navedeni događaji nisu usko povezani s kliničkim događajima koji su obilježili 100-go-

dišnje razdoblje MF-a, treba reći da su preduvjet mnogim važnim kliničkim dijagnostičkim i terapijskim iskoracima.

Kliniku za ortopediju dugi je niz godina (1946. – 1964.) vodio Ferdo Grospić, ortoped koji je bitno promijenio filozofiju ortopedskog liječenja. Začetnik je primjene kirurških metoda ortopedskog liječenja, pri čemu se zalaže za vrlo rano uvođenje operativnog pristupa. Posebno se bavio poplitealnim sindromom (R153) i prirođenim iščašenjem kuka (R154). Treba napomenuti da je Grospić u operativno liječenje tog poremećaja uveo novu, međunarodno prepoznatu metodu *Codivilla-Grospić* (R155).

Ivo Ruszkowski djelovao je u Klinici za ortopediju od 1950. Disertaciju je obranio 1957. i to je bila druga disertacija liječnika kliničara na MF-u. (34) Njegov stručni i znanstveni doprinos odnosi se na povezivanje fundamentalnih biomehaničkih istraživanja i njihove kliničke primjene (R156) te na istraživanje i kliničku analizu normalnoga i poremećenoga hoda (R157).

Tihomil Matasović djelovao je u području dječje ortopedije. Osim prvoga hrvatskog udžbenika s tog područja (R158), objavljivao je u domaćim i inozemnim časopisima. Jedna od multicentričnih studija Europskoga pedijatrijskog društva o liječenju kongenitalne dislokacije i neonatalne displazije kuka Pavlikovim remenčićima, kojoj je bio jedan od autora, imala je velik broj citata u stručnoj literaturi (R159).

Kao voditelj Odjela za reumatske bolesti i medicinsku rehabilitaciju u Klinici za ortopediju djelovao je i Ivo Jajić. Stručno je i organizacijski znatno unaprijedio reumatologiju u Hrvatskoj, a 1980. osnovao je hrvatski Registar za reumatske bolesti. Posebno se bavio epidemiologijom i imunogenetikom reumatskih bolesti. Opisao je dva klinička testa, i to *test peta – koljeno* u dijagnostici sakroileitisa (R160) i *lažno pozitivni Mennellov test* u dijagnostici anomalija razvoja donjeg dijela slabinske kralježnice. Bio je iznimno plodan autor, čiji su radovi imali zamjetan odjek u stručnoj i znanstvenoj zajednici. Jedan od njegovih prvih radova o radiološki utvrđenim promjenama zglobova i kralježnice u psorijatičnom artritisu još se i danas citira kao jedan od prvih doprinosa toj kliničkoj problematici (R161). Tijekom svoga znanstvenog rada sudjelovao je u brojnim multicentričnim studijama, od kojih ističemo onu o djelotvornosti i sigurnosti uzimanja leflunomida čije su provođenje nadzirali naši kliničari (R162).

Prvi predstojnik Zavoda za fizikalnu i medicinsku rehabilitaciju na Rebru, osnovanoga 1970-ih, bio je Oskar Plevko. Osim organiziranja stručnoga kliničkog rada i nastave, treba napomenuti da je u domaćim časopisima objavio niz radova s područja fizikalne rehabilitacije (R163). Prvi je kliničar koji je na MF-u 1956. obranio disertaciju. Od 1966. predstojnik Zavoda je Theodor Dürriegl, koji se sustavno znanstveno bavi reumatskim bolestima. To, među ostalim, dokazuje i podatak da je jedan od prvih u svijetu koji je još 1970-ih primijenio metodologiju dvostruko slijepog pokusa (R164). (35) Bavio se ponajviše ankilozantnim spondilitisom te je prvi u svijetu opisao neke od manifestacija te bolesti (R165). S Đurom i Nadom Deželić razradio je metodu identifikacije reumatoidnog faktora uz pomoć fotometrijskog lateks-testa (R166), a sa suradnicima je prvi prikazao slučaj pustuloznog artro-osteitisa (R167).

Kliniku za očne bolesti od 1951. do 1958. vodio je Botterijev učenik i suradnik Zvonimir Pavišić. Osobito se bavio problematikom trahoma i ablacije mrežnice, za koju je modificirao operativni zahvat (R168). Napisao je prvi hrvatski udžbenik oftalmologije (R169). Usto valja spomenuti i djelovanje Nervenke Ljuština Ivančić te Feodore Ferić Seiwert. Ljuština Ivančić dala je originalan doprinos operacijama trihijaze i tkivnoj terapiji zamučanja rožnice, dok je Ferić Seiwert unaprijedila dijagnostiku i liječenje strabizma i ambliopije (R170). Krešimir Čupak Kliniku vodi od 1978. Njegov je stručni rad povezan s liječenjem katarakte, intraokularnom implantacijom leće i liječenjem virusnih infekcija oka interferonom (R171, R172).

U Klinici za ženske bolesti i porode u tom se razdoblju također počinju razvijati nove supspecijalizacije kao što su ginekološka endokrinologija, ginekološka onkologija, uroginekologija i ultrazvučna dijagnostika, a razvoj perinatalne medicine dobiva velik zamah. (36) Godine 1962. osniva se Odjel za ginekološku neplodnost i endokrinologiju s endokrinološkim laboratorijem. Predrag Drobnjak, Veselko Grizelj, Neda Longhino te patolozi Ivan Damjanov i Anka Bunarević objavljuju niz zapaženih i često citiranih radova u uglednim međunarodnim časopisima (R173, R174, R175). Ante Dražančić, Ivan Kuvačić i Snježana Škrablin istražuju imunološke i genetičke uzroke poremećaja u trudnoći (R176). Pero Bagović sa suradnicima probire populaciju radi prevencije ginekoloških karcinoma (R177) nastavlja jući rad Dursta, Vidakovića, Dekarisa i suradnika (P178). Klinika među prvima u svijetu uvodi ultrazvuk u prenatalnu dijagnostiku, a Asim Kurjak započinje svoj stručni i znanstveni rad koji će rezultirati opsežnim publicističkim opusom (R 179, R180).

Kliniku za živčane i duševne bolesti dugo je godina, kao što smo već naveli, vodio Radoslav Lopašić. Od stručnjaka na njezinu Neurološkom odjelu posebno treba istaknuti Sergija Dogana, osnivača hrvatske kliničke neurofiziologije. Rad s područja eksperimentalne neurofiziologije izrađen za vrijeme studijskoga boravka u Philadelphiji (R181) imao je velik odjek u znanstvenoj i stručnoj zajednici. Dogan prvi uvodi encefalografiju kao standardnu dijagnostičku metodu (R182, R183) te se, među ostalim, bavi kongenitalnim nasljednim neurološkim bolestima u djece (R184), epilepsijama, cerebrovaskularnim bolestima i sl. Zanimljivo je spomenuti da je rad o agenezi korpusa kalosuma u dvoje braće, objavljen u *Liječničkom vjesniku*, naišao na znatan međunarodni odjek (R185). Franjo Hajnšek osniva i vodi Zavod za epilepsiju, prvu ustanovu takve vrste u ovom dijelu Europe. Istraživao je etiološke čimbenike u nastanku epilepsije te dijagnostičke i terapijske postupke (R186). Sudjelovao je i u osnivanju Laboratorija za psihofiziologiju spavanja u Vrapču. Patologija spavanja bila je, naime, jedno od njegovih područja ekspertize (R187). Boško Barac bavio se kliničkom neurofiziologijom i objavio mnoge radove s područja neurofiziologije vestibularnog sustava (R188). Anica Jušić, voditeljica Centra za neuromuskularne bolesti, objavila je niz zapaženih radova s područja neuromuskularnih bolesti (R189). Nije čudno da je upravo Jušić pokrenula sustavni rad u području palijativne medicine odnosno palijativne skrbi koja

danas u nas ima profesionalnu „dušu“ (R190). Nenad Bohaček, neuropsihijatar, začetnik je naše biologijske psihijatrije. Sudjelovao je u mnogim nacionalnim i multicentričnim studijama psihotropnih tvari (R191) i njihova štetnog djelovanja (R192).

Treba spomenuti i doprinose Stjepana Betlheima i rezultate njegova psihoanalitičkog rada te rada njegovih suradnika Maje Beck Dvorak, Duške Blažević, Eugenije Cividini Stranić te Eduarda Kleina, koji su primjenjivali sve u svijetu poznate psihoterapijske metode i tehnike. Njihov je doprinos vidljiv iz njihova opsežnog publicističkog opusa.

Uvid u objavljene radove Neuro-psihijatrijske klinike daje ime Normana Sartoriusa, koji je na početku svoje međunarodne karijere djelovao u toj klinici. Svoje bavljenje epidemiologijom psihijatrijskih poremećaja i socijalne psihijatrije nastavio je na mnogim svjetskim sveučilištima i u Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji.

Klinička rentgenologija predavala se u dvije nastavne baze – u Zavodu za rentgenologiju i radium-terapiju na Rebru i na Rentgen-odjelu Opće bolnice *Dr. Mladen Stojanović*. Uz začetnike Smokvinu i Kadrnku te Vladimira Gvozdanića, već spomenute u ovom poglavlju, treba izdvojiti djelovanje Šime Čičin Šaina, Ferde Petrovića, Milana Agbabe i Šime Spaventija. Čičin Šain je supspecijalizirao radiološku dijagnostiku gastrointestinalnog i osteoartikularnog sustava i iz tog je područja objavio brojne radove u domaćim časopisima. Ferdo Petrović objavio je nekoliko zapaženih prikaza slučajeva u uglednim međunarodnim časopisima (R193) te dosta članaka u domaćim časopisima, a prepoznatljiv je i po autorstvu udžbenika opće radiologije, kojim se i danas koriste studenti MF-a (R194). Milan Agbaba uveo je i afirmirao kompjutoriziranu tomografiju kao dijagnostičku metodu. U primjeni te metode bili smo među prvima u Europi, jer je već 1975. na Rebru instaliran prvi uređaj za CT glave, a 1978. počinje primjena CT uređaja za cijelo tijelo. Spaventi 1963. osniva odsjek za primjenu radioizotopa u Zavodu za radiologiju i onkologiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu pri Kliničkoj bolnici *Dr. Mladen Stojanović*, koji 1972. postaje Zavodom za nuklearnu medicinu i onkologiju. Uveo je novu metodu određivanja regionalne ventilacije pluća (R195), zajedno s Padovanom i Seksom razradio i primijenio intraoperativnu radiohipofizektomiju u bolesnika s tumorom hipofize, a sa Šercerom i Krmpotić prvi je put u svijetu izveo transnazalnu aplikaciju radioizotopa u hipofizu (R196).

Do 1962. pri MF-u djeluje Odontološki odsjek. Spomenut ćemo Miroslava Suvina, Zdenka Njemirovskoga i Vladimira Laptera koji su svoj stručni i znanstveni rad započeli u okrilju našega fakulteta.

Ovu fazu razvitka kliničke medicine na MF-u obilježava završetak djelovanja „osnivača i velikih učitelja“, ali i postavljanje osnova za daljnji razvoj i uzlet. Nakon 1950-ih znanost i znanstveni način razmišljanja postali su ključni pokretač kliničke medicine u svijetu, a medicinsko znanje raste dotad nezabilježenom brzinom. U tom se razdoblju klinička medicina počinje specijalizirati, a sve veću važnost dobiva medicinska tehnologija. Hrvatska je teško držala korak s tim novim izazovima,

a tome nisu pogodovale ni zakonske ni financijske okolnosti. Razdvajanje nastavnih od zdravstvenih funkcija, odnosno nastavnih od zdravstvenih jedinica MF-a 1960-ih, prema riječima Branimira Gušića, *nije bila sretna ideja, jer se nastavu od nauke, i nauku i nastavu od zdravstva dijeliti ne može.* (37). Kronični nedostatak novca onemogućivao je osuvremenjivanje infrastrukture kako za klinički, tako i za znanstveni rad. Iskoraci su ipak učinjeni, a broj objavljenih radova se povećao. U tom razdoblju pretežu, doduše, članci objavljeni u domaćim časopisima, a njihov je glavni cilj bio djelovati edukativno u lokalnoj stručnoj zajednici.

Razdoblje od 1980. do danas

Posljednjih 30-ak godina u razvoju kliničke medicine vezane za djelovanje MF-a u Zagrebu nije obilježeno samo utjecajima i događajima na globalnoj razini nego i prijelomnim događajima u našoj sredini. Razvoj kliničke medicine temelji se na novim spoznajama molekularnih bioznanosti, a tehnologija i njezine neslućene mogućnosti postaju nezaobilazni u dijagnostičko-terapijskim postupcima. Klinička istraživanja rezultiraju velikim brojem novih informacija, a klinički pokusi postaju sve važniji u provjeri djelotvornosti i učinkovitosti novih terapijskih postupaka. Klinički pristup polazi od načela medicine utemeljene na znanstvenim dokazima. Znatno su povećani financijski troškovi zdravstvene skrbi. Usto, naša se klinička medicina dodatno morala suočiti i sa specifičnim unutarnjim izazovima. Domovinski rat, primjerice, praćen je nizom novih, dotad nepoznatih kliničkih problema za čije rješavanje nismo imali potrebnog iskustva. Više desetaka članaka o djelovanju liječnika u ratnim okolnostima objavljenih u međunarodnim časopisima, pri čemu su neki od njih imali velikoga odjeka, važan su doprinos autora s našega fakulteta ratnoj medicini.

Klinička postignuća MF-a u promatranom razdoblju prikazana su na „načelu katedara“, što znači da smo na jednome mjestu nastojali okupiti postignuća pojedinih kliničkih struka. Stoga su neki dosezi multidisciplinarne i interdisciplinarne naravi prikazani na nekoliko mjesta. Najbolji je primjer toga transplantacija tkiva i organa, složeni terapijski postupak koji pouzdano pokazuje dosegnutu razinu naše kliničke medicine. Upravo su klinike MF-a u takvim diferentnim kliničkim postupcima osigurale timski pristup radu (38-47), pa se danas provodi liječenje transplantacijom gotovo svih organa. Prema navodima S. Jadrijevića, Hrvatska s 40 darivatelja organa na milijun stanovnika zauzima prvo mjesto u svijetu, prva je po broju transplantacija jetre i bubrega, a druga po presađivanju srca (vidjeti <http://vijesti.hrt.hr/363374/prvi-smo-u-svijetu-po-broju-transplantacija>).

Ono što je zajedničko obilježje svih kliničkih disciplina sudjelovanje je naših nastavnika u međunarodnim kliničkim pokusima i ekspertnim skupinama za donošenje konsenzusnih mišljenja i/ili za izradu kliničkih smjernica. Iz toga je proizašao velik broj radova koji mahom imaju velik odjek u svijetu.

Ova monografija, međutim, donosi i iscrpnu povijest i aktualna postignuća svake katedre zasebno, a prati je i bibliografija koja obuhvaća sve članke što su ih objavili nastavnici MF-a djelatni u posljednjih deset godina. Odlučili smo, stoga, u ovom dijelu izdvojiti samo ključne kliničke događaje i članke koji su imali zamjetan međunarodni odjek.

Uvodno također treba reći da potkraj 20. i početkom 21 stoljeća dolazi do prostornih i organizacijskih poboljšanja u kliničkoj infrastrukturi MF-a. Izgradnjom i preseljenjem najvećeg dijela KBC-a Zagreb na lokaciju Rebro stvoreni su preduvjeti da naša vodeća bolnica djeluje „pod jednim krovom“. Usto, Vojna bolnica u Dubravi, pod nazivom KB Dubrava, postaje dio hrvatskoga bolničkog sustava i klinička bolnica MF-a. Time se znatno šire nastavne i kliničke mogućnosti Fakulteta, uz kvalitetniji organizacijski pristup.

Klinika za unutarnje bolesti na Rebru djeluje u osam specijaliziranih zavoda. Zavod za endokrinologiju vodeći je endokrinološki centar u Hrvatskoj u kojemu se provodi dijagnostika i liječenje endokrinoloških poremećaja. Zavod je pokrenuo izradu Hrvatskog registra bolesnika s akromegalijom, a referentni je centar Ministarstva zdravstva za bolesti nadbubrežne žlijezde i za metaboličke bolesti kostiju. U istraživanju bolesti hipotalamo-hipofizne regije važne su doprinose dali Danilo Tepavčević sa suradnicima (R197), Mirko Koršić sa suradnicima (R198) te Darko Kaštelan sa suradnicima (R199). Zavod je ostvario zavidne rezultate u dijagnostici i liječenju bolesti nadbubrežne žlijezde, posebice incidentaloma (R200), a treba spomenuti i doprinose istraživanju metaboličkih bolesti kostiju, poglavito osteoporoze (R201, R202). Izet Aganović bavio se šećernom bolesti te je sudjelovao u istraživanjima Svjetske zdravstvene organizacije o vaskularnim komplikacijama te bolesti.

Zavod za gastroenterologiju i hepatologiju nastavlja tradiciju Hahna, Kallajija i Hadžića u prepoznavanju i liječenju autoimunih, nasljednih i virusnih bolesti jetre te je ujedno i hrvatski referentni centar za kronične bolesti jetre. Nezaobilazna je uloga Zavoda u istraživanju upalne bolesti crijeva, poglavito Crohnove bolesti, u čemu je također nacionalni referentni centar (R203). Boris Vucelić i suradnici (R204) dali su vrijedne priloge istraživanju tih bolesti, a Vucelić je član više međunarodnih ekspertnih skupina koje donose preporuke za njihovo prepoznavanje i liječenje (R205). Sa suradnicima je i autor jedinoga hrvatskog specijalističkog udžbenika s područja gastroenterologije i hepatologije (R206). Branka Jereb začetnica je i prva voditeljica Odjela za intervencijsku gastroenterologiju, također nacionalnoga referentnog centra u kojemu se danas provode najsloženije dijagnostičke i terapijske metode. U radu Centra i njegovoj današnjoj prepoznatljivosti istaknuta su uloga imali Nadan Rustemović, Milorad Opačić i Roland Pulanić. Jedinica osigurava dijagnostičku i terapijsku endoskopsku skrb za bolesnike s krvarenjima i bolestima gastrointestinalnoga, hepatobilijarnoga i pankreatičnog sustava. U stručnoj zajednici zapažena je prva klinička primjena i vrednovanje kolonoskopskog sustava Aer-O-Scope (R207) te radovi o sedaciji pri kolonoskopiji (R208). Odjel je s vremenom prerastao u pri-



▲ Jedinica za interventnu gastroenterologiju tijekom jednoga od edukacijskih seminara

► Vađenje koštane srži opetovanim punkcijama iz stražnjih grebena zdjelične kosti. Slika prikazuje prvo uzimanje stanica iz koštane srži 8. veljače 1983 u Klinici za unutarnje bolesti KBC-a Zagreb.



znati edukacijski centar za endoskopiju za liječnike, medicinske sestre i zdravstvene tehničare. Akreditiran je od europskih strukovnih udruga i jedan je od malobrojnih takvih centara u svijetu. U Zavodu za gastroenterologiju i hepatologiju djeluje i Rajko Ostojić, koji sudjeluje u istraživanju i liječenju različitih gastrointestinalnih poremećaja, posebno bolesti jetre.

Željko Krznarić, voditelj Kliničke jedinice za kliničku prehranu, i njegovi suradnici poglavito se bave potporom bolesnika narušenoga nutritivnog statusa. Krznarić je i član međunarodnih ekspertnih skupina za prehrambene kliničke smjernice i preporuke (R209).

Zapažene uspjehe u proučavanju poremećaja hepatobilijarnog sustava te epidemiologije, dijagnostike i liječenja infekcija bakterijom *Helicobacter pylori* ostvarili su nastavnici Klinike za unutarnje bolesti KB-a Dubrava (Milan Kujundžić, Marko Banić i suradnici) i Klinike za unutarnje bolesti KB-a Sestre milosrdnice (Neven Ljubičić) (R210, R211). Marko Duvnjak, iz iste nastavne baze, objavio je sa suradnicima vrlo zapažene radove o povezanosti metaboličkog sindroma i nealkoholne masne bolesti jetre (R212).

Početkom 1980-ih u Zavodu za hematologiju počinje program liječenja transplantacijom krvotvornih matičnih stanica, prvi takav u ovom dijelu srednje i jugoistočne Europe. (48) Matične krvotvorne stanice inače je prvi opisao Carl Heitzman, rođen u Vinkovcima 1836., i nazvao ih hematoblastima. (49) Tada se nije ni znao a ni naslućivao njihov veliki potencijal u transplantacijskoj i regenerativnoj medicini.

Od 1980-ih do danas u Zavodu su uvedeni svi terapijski pristupi vezani za transplantaciju krvotvornih matičnih stanica, pa

je Zavod za hematologiju danas vodeći hrvatski centar u liječenju leukemija, ali i u dijagnostici i terapiji ostalih hematoloških bolesti. Liječnici Zavoda za hematologiju aktivno su sudjelovali u kliničkim međunarodnim istraživačkim programima. Jednim takvim kliničkim istraživanjem prvi je put u svijetu dokazana djelotvornost liječenja akutne mijeloične leukemije alogenom transplantacijom (R213). U Zavodu je, također prvi put u svijetu, primijenjeno liječenje kronične mijeloične leukemije transplantacijom matičnih krvotvornih stanica iz pupkovine (R214). Boris Labar i suradnici (Damir Nemet, Vinko Bogdanić, Mirando Mrsić, Ranka Serventi-Seiwerth, Radovan Vrhovac, Nadira Duraković i dr.) svoje su izvorne doprinose objavili u uglednim međunarodnim časopisima, od kojih su neki imali znatan odjek (R215, R216, R217). Igor Aurer sa suradnicima (Sandra Bašić Kinda i dr.) danas je vodeći hematolog u ovom dijelu Europe, ponajprije u dijagnostici i liječenju limfoproliferativnih zloćudnih tumora (R218). Silva Zupančić Šalek sa suradnicima (Dražan Pulanić, Ana Boban i dr.) razvila je suvremni pristup liječenju bolesnika s nasljednim i stečenim bolestima zgrušavanja.

Liječnici Zavoda sudjelovali su u brojnim multicentričnim pokusima. Labar je sa suradnicima objavio i udžbenik hematologije, čije je posljednje izdanje izašlo 2017. (R219).

Zloćudnim bolestima krvnih stanica klinički su se i znanstveno bavile i druge nastavne baze MF-a za područje interne medicine. Tako je Branimir Jakšić sa suradnicima iz Kliničke bolnice Merkur objavio veći broj zapaženih znanstvenih radova s područja prepoznavanja i liječenja kronične limfocitne leukemije (R220), a sudjelovao je i u provođenju međunarodnih kliničkih studija s istog područja (R221). Rajko Kušec, danas zaposlen u Zavodu za hematologiju Kliničke bolnice Dubrava, dao je vrijedne priloge istraživanju kroničnih mijeloproliferativnih zloćudnih tumora (R222, R223).

Zavod za nefrologiju, arterijsku hipertenziju, dijalizu i transplantaciju Klinike za unutarnje bolesti KBC-a Zagreb vodeća je nefrološka ustanova u Hrvatskoj. Zaslužan je za višegodišnje istraživanje endemske nefropatije (vidi R90 i R91) koje je kulminiralo istraživanjem Bojana Jelakovića i suradnika (R224). Zavod je europski referentni centar za hipertenziju te u sklopu svoje djelatnosti provodi brojna epidemiološka i klinička istraživanja (R225), a sudjeluje i u provedbi nacionalnog projekta smanjenja prekomjernog unosa soli. U dijelu Zavoda koji se bavi dijalizom i transplantacijama traga su ostavili Ante Smetiško i Mirko Gjurašin, a danas ga vodi Petar Kes, koji sa suradnicima u rad uvodi nove postupke. Svoja istraživačka i klinička iskustva dokumentira brojnim radovima koje objavljuje u inozemnim i domaćim časopisima (R226).

Doprinos eksperimentalnim i kliničkim istraživanjima bubrežnih poremećaja dao je i Mladen Knotek sa suradnicima s Klinike za unutarnje bolesti KB-a Merkur (R227).

Zavod za kliničku farmakologiju Klinike za unutarnje bolesti KBC-a Zagreb, uz potporu redovitom djelovanju Klinike, specijalizirao se za provođenje kliničkih ispitivanja lijekova. Znanstveni rad njegova osnivača Božidara Vrhovca već smo spome-

nuli, pa ćemo ovdje dodatno istaknuti njegovu ulogu redaktora i glavnog urednika više izdanja udžbenika *Interna medicina* (R228) te ulogu osnivača prvog povjerenstva za etiku i prava čovjeka pri Hrvatskome liječničkom zboru 1993. Igor Francetić, nekadašnji dugogodišnji pročelnik Zavoda, sudjelovao je u provedbi više kliničkih ispitivanja na međunarodnoj (R229) i nacionalnoj razini (R215). Jedan je od urednika nekoliko izdanja *Farmakoterapijskog priručnika* (R230).

Znanstveni i stručni rad Zavoda za kliničku imunologiju i reumatologiju usmjeren je na multisistemske autoimune bolesti. Nada Čikeš, dugogodišnja voditeljica Zavoda, sudjelovala je u nekoliko europskih multicentričnih projekata za istraživanje sistemskoga eritemskog lupusa (R231), dok je Branimir Anić sudjelovao u međunarodnim i domaćim ispitivanjima upalnih reumatskih bolesti (R232). Za Dubravku Bosnić publicistička aktivnost nije bila prioritet, ali je zbog svoga kliničkog znanja i svakodnevnog rada s bolesnicima postala jednom od najcjeljenijih suvremenih kliničkih liječnica u Hrvatskoj.

U Klinici za unutarnje bolesti KB-a Dubrava autoimunim se reumatskim bolestima bavi Jadranka Morović Vergles. Sa suradnicima je objavila velik broj zapaženih radova u domaćim i inozemnim časopisima te sudjelovala u međunarodnim multicentričnim ispitivanjima tih poremećaja (R233).

Djelovanje Zavoda za intenzivnu medicinu Klinike za unutarnje bolesti dugo je godina obilježavao organizacijski i stručni rad Mirka Gjurašina. Zavod zbrinjava sve akutno ugrožene bolesnike Klinike i obrazovno je središte studenata i specijalizirana interne medicine. Kao sudionik randomiziranih kliničkih pokusa međunarodnoga i nacionalnog značenja, Vladimir Gašparović objavio je brojne važne priloge (R234, R235). Svi novi djelatnici Zavoda, poglavito Radovan Radonić, nastavljaju školu kvalitetne skrbi i brige o bolesnicima koji borave u odjelu hitne i intenzivne interne medicine.

Zavod za bolesti metabolizma osnovan je 2002. i bavi se isključivo bolestima metabolizma u odraslih. Najproduktivniji djelatnik zavoda je Željko Reiner, među ostalim član Europskog udruženja kardiologa (ESC) i njegovih radnih skupina za izradu smjernica čije objavljivanje ima velik citatni odjek (R236). Članom je i drugih međunarodnih radnih skupina poput društva EUROASPIRE, koje istražuje prevenciju kardiovaskularnih bolesti i dijabetesa te povremeno objavljuje izvješća i preporuke (R237). Usto je član i međunarodne skupine za kardiološko nazivlje (R238). Reiner sudjeluje i u izradi hrvatskih kliničkih smjernica (R239). Zapažena su i izvorna klinička istraživanja Reiner i suradnika koje objavljuju u međunarodnim i domaćim časopisima, pri čemu treba izdvojiti doprinose proučavanju ateroskleroze (R240).

Klinika za bolesti srca i krvnih žila KBC-a Zagreb ustanova je vrhunske kliničke medicine na kojoj se provode najsloženiji kardiološki dijagnostički i terapijski zahvati. U suradnji s Kardiokirurškim odjelom Klinike za kirurgiju, sudjeluje u transplantacijskom liječenju kardioloških bolesti. Klinika se razvila iz Zavoda za bolesti srca i krvnih žila čije smo djelovanje već

opisali. Prvi laboratorij za ehokardiografiju, kasnije Odjel za neinvazivnu kardiološku dijagnostiku, osnovao je Ivo Čikeš, pod čijim je vodstvom Odjel postao suradnim centrom Svjetske zdravstvene organizacije. U intervencijskoj kardiologiji primijenio je vlastite metode vođene ultrazvukom. U tom području ima 15 izuma i patenata (48). Neke od njih prikazao je i u člancima objavljenima u domaćim i međunarodnim časopisima (R241, R242). Zajedno sa suradnicima (Aleksandrom Ernstom i dr.) objavio je ultrazvučni prikaz srčane hidatidne ciste (R243).

Davor Miličić svoj je znanstveni rad ponajprije usmjerio na istraživanje epidemiologije, dijagnostike i liječenja infarkta miokarda (R244) te je postao članom skupine Europskoga kardiološkog društva koje utvrđuje stanje na europskoj razini (R245). Posljednjih je godina sa suradnicima Kardiokirurškog odjela Klinike za kirurgiju razvio opsežnu publicističku aktivnost o temama povezanim s koronarnim i kardijalnim intervencijama. Neki od tih radova imaju zapaženi međunarodni odjek (R246).

U Klinici za plućne bolesti KBC-a Zagreb djeluje Miroslav Samaržija, čiji se znanstveni interesi ponajviše ogledaju u dijagnostici i liječenju zloćudnih i opstruktivnih plućnih bolesti. Sa suradnicima je objavio niz radova u domaćim i međunarodnim časopisima, od koji su neki imali i zapaženi odjek (R247). Sudjeluje u međunarodnim multicentričnim studijama (R248).

Sveučilišna klinika za dijabetes, endokrinologiju i bolesti metabolizma središnje je mjesto za dijagnostiku i liječenje tih poremećaja u Hrvatskoj. Međunarodno prepoznato djelovanje Zdenka Škrabala nastavili su Mate Granić i Željko Metelko. Rad o povezanosti bolesti parodonta i dijabetesa koji je Granić objavio u suradnji sa znanstvenicima sa Stomatološkog fakulteta imao je velik broj citata (R249). Metelko je objavio brojne visokocitirane radove u međunarodnim časopisima, od kojih su mnogi rezultat multicentričnih istraživanja različitih aspekata šećerne bolesti (R250). Bio je član međunarodne skupine SZO-a koja je radila na razvoju instrumenta za ispitivanje kvalitete života (WHOQOL) iz čega je proizišlo nekoliko visoko citiranih radova. Lea Smirčić Duvnjak s iste klinike znanstveno djeluje u istraživanjima komplikacija šećerne bolesti (R251).

Drago Batinić profesor je imunologije na Katedri za fiziologiju, ali vrlo aktivno sudjeluje u kliničkim dijagnostičkim i terapijskim postupcima, kao i u kliničkim istraživanjima. To se ponajprije odnosi na transplantaciju koštane srži (R252) te na sistemske bolesti i zloćudne tumore u djece i odraslih (R253).

Klinika za infektivne bolesti *Fran Mihaljević*, vodeća hrvatska ustanova za to područje, svoje kliničko i znanstveno djelovanje usmjerava prema novim izazovima kao što su pojava novih infektivnih bolesti, njihov potencijal eksplozivnoga globalnog učinka te sve veća otpornost na lijekove. Sve to uvelike mijenja pristup kliničkoj praksi i javnozdravstvenom djelovanju i, dakako, medicinskim istraživanjima. (51) Slavko Schönwald sa suradnicima istraživao je djelovanje različitih antimikrobnih lijekova u liječenju atipičnih pneumonija. Objavljeni rezultati privlače znatnu pozornost međunarodne zajednice (R254, R255). U znanstvenom su fokusu Ilije Kuzmana akutne respiratorne infekcije (poglavito pneumonije) i hemoragijska vrućica.

Sudjelovao je u izradi metaanalize djelotvornosti inhibitora neuraminidaze u bolesnika s pneumonijom zbog influence koja ima znatan citatni odjek (R256). Pozornost stručne zajednice privukli su i drugi njegovi radovi, među kojima su oni o pojavi hemoragijske vrućice prouzročene hantavirusima u Hrvatskoj (R257). Adriana Vince proučava imunopatogenezu te citološku i molekularnu dijagnostiku infektivnih bolesti. Najviše su pozornosti izazvali rezultati istraživanja humanih *papilloma* virusa (R258, R259).

Bruno Baršić sa suradnicima prvi je u Hrvatskoj primijenio hipotermiju u liječenju bolesnika s gnojnim meningitisom. Riječ je o izvornoj metodi pothlađivanja u neuroinfekcijama koja je pobudila veliko zanimanje i u svijetu (R260, R261). Baršić je sa suradnicima objavio nekoliko radova o izvantjelesnoj membranskoj oksigenizaciji u životno ugroženih odraslih bolesnika. Sudjelovao je u međunarodnom suradničkom projektu o infektivnom endokarditisu iz kojega je proizašlo nekoliko radova (R262), a sudjeluje i u multinacionalnoj studiji o infekcijama središnjega živčanog sustava.

Klinika ima snažnu tradiciju pedijatrijske infektologije koja se tijekom godina razvila u praksu zasnovanu na znanstvenim dokazima. Goran Tešović jedan je od najistaknutijih hrvatskih stručnjaka za dječje zarazne bolesti čije je stručno, znanstveno i javno djelovanje na tragu najnovijih postignuća u tom dijelu infektologije. Sa suradnicima je objavio radove u međunarodnim i domaćim časopisima, od kojih su neki imali zapažen međunarodni odjek (R263). Član je skupine srednjoeuropskih zemalja za izradu smjernica za cijepljenje djece protiv zaraznih bolesti.

Josip Begovac voditelj je Referentnog centra za dijagnostiku i liječenje zaraza HIV-om. Centar prati i analizira epidemiološko stanje u Hrvatskoj te nadzire retrovirusnu farmakoterapiju. Begovac je objavio niz radova o različitim aspektima prevalencije, dijagnostike i terapije infekcija HIV-om, a neki su imali znatan odjek (R264). Član je međunarodnih skupina za postupanje sa zarazama HIV-om (R265).

Klinika za kožne i spolne bolesti KBC-a Zagreb objavljenim radovima svojih nastavnika na najbolji način pokazuje svoja stručna i znanstvena postignuća. Ivan Dobrić, Aleksandra Basta Juzbašić, Jasna Lipozenčić, Branka Marinović, Mihael Skerlev i suradnici dali su zapažene priloge svjetskoj dermatovenerološkoj literaturi (R 266, R267). Lipozenčić je sudjelovala u izradi međunarodnih smjernica za dijagnostiku i terapiju atopijskog dermatitisa (R268), a zapažen je i rad o fototerapiji dermatoloških bolesti u djece koji je objavila u suradnji s kolegama s Klinike (R269). Lipozenčić i Marinović sudjelovale su u izradi preporuka za kliničko definiranje buloznog pemfigoida (R270). Marinović sudjeluje i u europskim skupinama za preporuke o postupanju s profesionalnim kožnim bolestima, herpesom zosterom te kožnim manifestacijama sistemskog lupusa. Mihael Skerlev klinički se i znanstveno bavi venerologijom, posebice otkrivanjem i liječenjem infekcija humanim papiloma virusom (R271), a sudjeluje i u izradi europskih smjernica za liječenje različitih spolno prenosivih infekcija (R272).

Na Klinici je od 1979. do 1990. godine djelovao Aleksej Kansky koji je pokrenuo prvi poslijediplomski studij iz dermatovene-

rologije za specijalizante. U tom je razdoblju sa suradnicima s Klinike objavio niz radova u međunarodnim i domaćim časopisima te udžbenik *Kožne i spolne bolesti*.

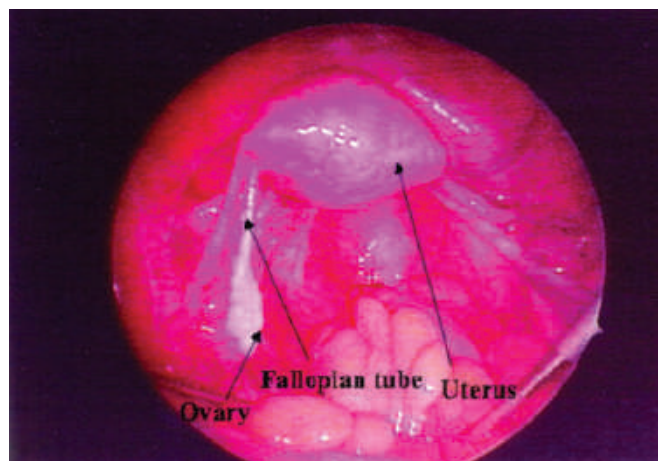
Klinika za pedijatriju MF-a i KBC-a Zagreb vrhunski je hrvatski centar za dijagnostiku i liječenje bolesti dječje dobi. Izdvojit ćemo neke od najznačajnijih kliničkih i znanstvenih postignuća naših nastavnika. Duško Mardešić 1975. osniva Odjel za metaboličke bolesti, a nešto kasnije i laboratorij za rano otkrivanje fenilketonurije. To je bio početak djelovanja Klinike u otkrivanju i liječenju nasljednih metaboličkih poremećaja (R273). Ivo Barić sa suradnicima ostvario je svjetski prepoznate rezultate u tom području i objavio više od 30 radova sa znatnim citatnim odjekom (R274, R275).

Zavod za endokrinologiju i dijabetes te klinike treći je u svijetu, nakon New Yorka i Lyona, 1985. uveo i provodio prenatalnu dijagnostiku kongenitalne adrenalne hiperplazije (R276). Naši su stručnjaci dio vodećega svjetskog ekspertnog tima koji je objavio genotipske značajke kongenitalne adrenalne hiperplazije (R277). Liječnici tog zavoda prvi su u svijetu opisali slučaj fertile žene s muškim kariotipom (R278). Miroslav Dumić, voditelj svih tih istraživanja, bio je i dio međunarodnog tima koji je radio na prepoznavanju Johanson-Blizzardova sindroma (R279).

Jurica Vuković sudjelovao je u eksperimentalnom istraživanju genskih mutacija koje uzrokuju artrogripozu i sindrom kolestaze, a objavljeni rezultati imali su znatan citatni odjek (R280). U posljednje vrijeme sa suradnicima se intenzivno bavi istraživanjem nasljedne dijafragmalne hernije (R281).

Nina Barišić dala je vrijedne znanstvene doprinose pedijatrijskoj neurologiji, poglavito u području nasljednih (genetskih) neuropatija i encefalopatija. Sudjelovala je u brojnim multicentričnim istraživanjima iz kojih su proizašle zapažene publikacije (R282, R283). Autoricom je jedinoga hrvatskog specijaliziranog udžbenika pedijatrijske neurologije (R284).

Velik doprinos Katedre i Klinike za pedijatriju takozvana je „Mardešićeva *Pedijatrija*“, koja je od 1984. do danas objavljena u osam izdanja (R285). Udžbenik, čiji je glavni urednik Duško Mardešić, namijenjen je prije svega studentima medicine. Udžbenik je, međutim, izvrsno prihvaćen i ima mnogo širu primjenu, a do danas je tiskan u više od 20.000 primjeraka.



Tijekom 60 godina povijesti kardiologije i kardiokirurgije u Hrvatskoj brojni su događaji osigurali njezinu prepoznatljivost u zemlji i izvan nje. Ovdje navodimo samo događaj iz 2016., kada je u nas postavljena prva mehanička ugradbena crpka koja kao privremeno ili trajno rješenje nadomješta srčanu funkciju. (52) Ugradio ju je liječnički tim kardiokirurga KBC-a Zagreb.

Josip Sokolić sa suradnicima (Stjepan Pustišek, Ivo Jelić) izveo je 1988. u KBC-u Zagreb prvu transplantaciju srca. Otada se ta metoda liječenja rutinski primjenjuje u dvije klinike MF-a u Zagrebu. Rade je Željko Sutlić sa suradnicima u Kliničkoj bolnici Dubrava (R286) te Bojan Biočina sa suradnicima (R246) u KBC-u Zagreb, koji su dali i znatni znanstveni doprinos problematici kardiokirurškog liječenja (R287).

Prvoj transplantaciji jetre, obavljenoj u KBC-u Zagreb potkraj 1980-ih, prethodila su eksperimentalna istraživanja u KBC-u Zagreb (R288). Vuk Borčić, koji je nekoliko godina prije toga obavio jednu od prvih autotransplantacija Langerhansovih otoka u Europi, izveo je sa suradnicima i prvu transplantaciju jetre. Tek desetak godina poslije, kada je u KB-u Merkur pokrenut program liječenja transplantacijom jetre, ta je metoda postala rutinski postupak liječenja. U listopadu 1998. taj su program započeli Branislav Kocman i Leonard Patrlj, a danas se na taj način liječi više od 100 bolesnika u godini. Uspješnost transplantacije na razini je najbolje svjetske prakse: između 75 i 80 % pacijenata proživi pet ili više godina nakon zahvata.

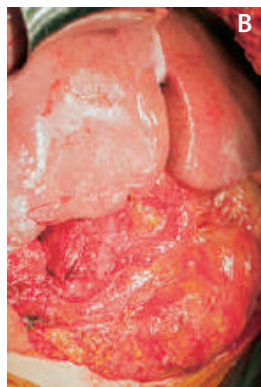
Godine 2001. Stipe Batinica i suradnici izveli su u Klinici za kirurgiju KBC-a Zagreb prvu uspješnu transplantaciju jetre u djeteta, i to od živog davatelja. To je i danas jedina hrvatska ustanova u kojoj se provodi taj složeni zahvat (R289).

Liječnici KB-a Merkur prvi su u svijetu u odraslog bolesnika izveli transplantaciju jetre odrasloga živog davatelja, što se smatra jednim od najsloženijih transplantacijskih zahvata (R290). Skupina liječnika te bolnice (Branislav Kocman, Leonard Patrlj, Stipislav Jadrijević) započinje 2003. liječenje transplantacijom gušterače, kao i simultanom transplantacijom bubrega i gušterače (42), odnosno bubrega i jetre (R291). U liječenje su 2007. uveli i transplantaciju crijeva. (43). Transplantacija pluća prvi je, i zasada jedini, put u nas izvedena 2002. u KB-u Jordanovac.

◀ Ženski spolni organi (jajnik, jajovod, maternica) utvrđeni u fertile ženske osobe s muškim kariotipom (46XY)

▶ Mehanička ugradbena crpka





Nakon uklanjanja bolesne jetre (A), na njezino se mjesto pod desni rebreni luk postavi transplantat, zdrava jetra (B)



Zvonimir Mareković i Joško Pasini nastavili su program transplantacije bubrega u Klinici za urologiju koji je započeo Ljubomir Čečuk (R292, R293). Danas je KBC Zagreb prvi u Hrvatskoj po broju obavljenih transplantacija bubrega. Željko Kaštelan i suradnici opisali su u domaćim i međunarodnim časopisima svoj pristup transplantacijskom liječenju bolesti bubrega i iskustva o tome (R294).

Ovdje svakako valja spomenuti i ostalu kiruršku problematiku koju su uspješno klinički rješavali i znanstveno obradili kirurzi s različitih nastavnih baza MF-a. Devedestih godina prošlog stoljeća i početkom ovog stoljeća razvijaju se specifični terapijski postupci s pomoću laparoskopskih kirurških zahvata (Mate Majerović, Mate Škegro, R295, R296). Razvijaju se složeni zahvati kao što su perinektomija i hipertermična intraperitonealna kemoterapija. Mate Majerović sa suradnicima (Emil Kinda i dr.) objavio je rezultate primjene tih metoda u Hrvatskoj (R297). Rekonstruktivna kirurgija dojke, palca i stopala postaje svakodnevica naše suvremene kirurgije u više zagrebačkih klinika. Primjerice, Zdenko Stanec sa suradnicima (Zlatkom Vlajčićem, Radom Žicom) objavio je u međunarodnim znanstvenim časopisima niz zapaženih radova o rekonstruktivnoj kirurgiji dojke i primjeni slobodnih režnjeva (R298).

U Klinici za neurokirurgiju započela je potkraj prošlog stoljeća upotreba kontaktne ultrazvučne sonde u mikroskopskoj neurokirurgiji, originalna inovacija neurokirurga te Klinike (R299). Joško Paladino i Mišo Virag, zajedno sa stručnjacima sveučilišne klinike iz Berna, prikazali su rezultate prednjega supkranijalnog operativnog pristupa tumorima baze lubanje, što je izazvalo veliko zanimanje stručne javnosti (R300). Paladino i suradnici izvijestili su međunarodnu stručnu javnost i o originalnoj metodi kirurškog pristupa intrakranijalnim aneurizma (R301).

Darko Chudy pročelnik je Zavoda za neurokirurgiju Kliničke bolnice Dubrava. Njegov stručni i znanstveni interes posebno je vezan za područje stereotaktičke neurokirurgije. U redovitu kliničku praksu uveo je stereotaktičku biopsiju te još nekoliko kirurških zahvata s područja funkcijske neurokirurgije (R302).

Klinika za maksilofacijalnu kirurgiju KB-a Dubrava nastavna je baza MF-a za tu kiruršku specijalizaciju. Mario Bagatin i Mišo Virag sa suradnicima rješavali su nasloženije rekonstruktivne zahvate lica, čeljusti i usta (R303, R304). Virag se sa suradnicima bavio tumorima glave i vrata, o čemu su objavili brojne radove.

Nastava iz otorinolaringologije provodi se u dvije klinike: u Klinici za bolesti uha, nosa i grla na Rebru te u Klinici za ORL i kirurgiju glave i vrata u KB-u Sestre milosrdnice. U posljednjoj se klinici provode i zahvati kohlearne implantacije, slušne implantacije u moždano deblo i obostrana ugradnja umjetne pužnice (Boris Pegan). Prva umjetna pužnica ugrađena je 2001. u sklopu humanitarne akcije *Dajmo da čuju* (R305). U toj se klinici rješavaju i ostale ORL indikacije – bolesti nosa, zloćudne bolesti larinksa i sl. (Tomislav Baudoin, Livije Kalodera, Mirko Ivkić) te se nastavlja tradicija uspješnog liječenja bolesti štitne žlijezde (Vlado Petric, Vladimir Bedeković). ORL klinika KBC-a Zagreb poznata je po zbrinjavanju tumora glave i vrata, zbrinjavanju ratnih ozljeda te po fonološkim i rinološkim studijama. Nikola Šprem, Srećko Branica i Krsto Dawidowsky objavili su retrospektivnu studiju o timpanoplastici nakon gubitka sluha uzrokovanog eksplozijom (R306), a Prgomet sa suradnicima autor je epidemiološke studije o ratnim ranama glave i vrata (R307). Santa Večerina Volić, fonijatrica svjetskoga glasa, u svojim je početcima radila s Kosokovićem i Krajinom, a nakon uređenja prestižnog Centra za fonijatriju nastavila je klinički i znanstveno djelovati te sa suradnicima objavljuvati, uglavnom u inozemnim časopisima (R308). Ranko Mladina bavio se poglavito deformacijama nosnog septuma i endokopskim metodama kirurgije nosa. Autor je međunarodne klasifikacije deformacija nosnog septuma (R309).

Program regenerativne medicine u liječenju prijeloma kosti i defekata hrskavice započeo je u Klinici za ortopediju prije dva desetljeća. U liječenju se primjenjuju hondrociti (R310), mezenhimne matične stanice (R311) i rekombinanti osteogeni protein-1 (rh-BMP-7) (R312). Laboratorij za mineralizaciju tkiva Zavoda za anatomiju *Drago Perović* svojim je eksperimentalnim radom i međunarodnom znanstvenom suradnjom uvelike pridonio uspješnoj primjeni rh-BMP-7 (R313). Iz suradnje s Klinikom za ortopediju, prije svega s Markom Pećinom, proizšao je niz visokocitiranih radova. U tu su suradnju bili uključeni Mislav Jelić, Miroslav Hašpl, Ranko Bilić, Darko Antičević i drugi (R314, R315).

Marko Pećina dao je znatan doprinos i u ostalim područjima ortopedije te u području sportske medicine (R316). Sportskim se ozljedama također bave Ivan Bojanić (R317) i Tomislav Smoljanović (R318). Domagoj Delimar sa suradnicima klinički je i znanstveno unaprijedio kirurške zahvate artroplastike kuka (R319). Treba spomenuti i Dubravka Orlića, koji se sa suradnicima bavio liječenjem bolesnika s tumorima kostiju i postavio rutinsku primjenu operativnih zahvata modularnim endoprotezama (R320).

Program pomognute oplodnje započeo je u Klinici za ženske bolesti i porode Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i u KBC-u Zagreb 1980-ih. U to su vrijeme stručnjaci naše klinike bili osmi u svijetu kojima je taj postupak uspio (R321). Otada do danas u toj se klinici uspješno obavilo više od 5.000 postupaka. Svakako treba spomenuti nekolicinu onih koji su pokrenuli taj program: Predrag Drobnjak, Veselko Grizelj, Ivo Puharić, Ervin Mačaš, Ernest Suchanek. Velimir Šimunić, koji je od samoga početka bio dio tima, razvio je program pomognute oplodnje do razine svjetske prepoznatljivosti, a njegov put



◀ Cijeljenje dugogodišnje pseudartroze tibije: distalna pseudartroza tibije (A), stabilizirana je vanjskim fiksatorom prema Ilizarovu, uz primjenu rekombinantnoga koštanog morfogenetskog proteina i autologne koštane srži (B). Nakon što je pseudartroza potpuno zacijelila (C), maknut je vanjski fiksator. Nalaz je upućivao na radiološko cijeljenje (D), što je omogućilo potpuno opterećenje bolesne noge.

▶ Intracitoplazmatična injekcija spermija u jajnu stanicu (A); blastocista (B) koja nastaje brazdanjem zametka implantira se u stijenku maternice.



nastavlja se i danas nesmanjenim intenzitetom (Miro Kasum, Hrvoje Vrčić, Dinka Pavičić-Baldani, Marina Šprem-Goldštajn) (R322). Klinika je međunarodno prepoznata i po rezultatima ostvarenima u istraživanju i zbrinjavanju dijabetesa u trudnoći (Marina Ivanišević, Josip Đelmiš) (R323, R324).

Klinika za ženske bolesti i porode najvažnija je hrvatska ustanova za liječenje ginekoloških karcinoma. Slavko Orešković i Ante Ćorušić istaknuti su stručnjaci i istraživači u tom području (R325, R326).

Klinika za oftalmologiju KBC-a Rebro sudjeluje u nastavi MF-a s područja oftalmologije. U Klinici se provode suvremeni dijagnostički, terapijski i operacijski zahvati iz svih područja oftalmologije. Rezultati kliničkih zapažanja objavljuju se u domaćim i međunarodnim časopisima, a posebno se ističu članci o očnim manifestacijama šećerne bolesti (R327, R328).

Klinika za neurologiju KBC-a Rebro provodi najsloženije dijagnostičke i terapijske postupke vezane za neurološke bolesti. U suradnji s Markom Radošem iz Kliničkog zavoda za dijagnostičku i intervencijsku radiologiju, Zdravka Poljaković sastavila je tim za intervencijsku neuroradiologiju koji se bavi provođenjem endovaskularnih zahvata u neuroloških bolesnika (R329). Prvi endovaskularni zahvat proveden je 2003. i otada je na KBC-u Rebro tom metodom liječeno više od 1.200 bolesnika. Cerebrovaskularne bolesti veliki su javnozdravstveni problem i drugi su uzrok smrtnosti u Republici Hrvatskoj. Endovaskularni zahvati poput trombektomije ili postavljanja zavojnica omogućuju pravodobno zbrinjavanje bolesnika s cerebrovaskularnim bolestima, npr. s moždanim udarom ili subarahnoidalnim krvarenjem, te znatno pridonose poboljšanju ishoda liječenja navedenih bolesnika.

U suradnji s Klinikom za neurokirurgiju u nas se provodi liječenje epilepsije kirurškim putem (R330), pa je tako 2015. prvi put u Hrvatskoj neurokirurški liječen farmakorezistentni oblik epilepsije (Hajnshek – Mrak). Klinika je zbog uspješnosti liječenja Parkinsono-

nove i Alzheimerove bolesti te multiple skleroze prepoznata na domaćoj i svjetskoj razini. Maja Relja dala je znatan istraživački i klinički doprinos proučavanju tih učestalih neurodegenerativnih bolesti (R331, R332). Multiplim sklerozama bavila se Vesna Brinar sa suradnicima (R333), među kojima je i Mario Habek, jedan od najproduktivnijih mladih znanstvenika (R334). Niko Zurak bavio se neinvazivnom dijagnostikom neuroloških bolesti, a u stručnoj javnosti posebno je zapažen njegov doprinos istraživanju patogeneze migrenskih napadaja (R335).

Centar i Odjel za neuromuskularne bolesti (Ervin Bilić i suradnici) jedini u Republici Hrvatskoj osigurava sveobuhvatnu kliničku skrb za bolesnike s bolestima poput amiotrofične lateralne skleroze i mijastenije gravis (R336). Multidisciplinarni tim obuhvaća neurologe, pulmologe, hematologe, bazične znanstvenike i druge stručnjake te omogućuje praćenje bolesnika u svim fazama bolesti, uključujući i terminalnu. Takav je pristup na tragu vodećih svjetskih ustanova i jedinstven je u Republici Hrvatskoj.

Odjel za funkcionalnu genomiku Centra za translacijska i klinička istraživanja MF-a i Kliničkoga bolničkog centra Zagreb osnovan je 2003. radi provođenja translacijskih istraživanja i promicanja suradnje bazičnih i kliničkih znanstvenika. Fran Borovečki i ostali djelatnici Odjela bili su uključeni u uvođenje novih genomskih dijagnostičkih postupaka koji su obuhvaćeni programom HZZO-a. Riječ je o citogenetskim genskim čipovima (R337) i panelu gena za epilepsije.

U Klinici je neko vrijeme djelovao i Dimitri Krainc, dobitnik prestižne nagrade Javits Neuroscience Investor Award za svoja istraživanja Parkinsonove bolesti.

Nastava psihijatrije održava se u dvije kliničke baze, na Rebru i u Vrapču. Miro Jakovljević sa suradnicima (Alma Mihaljević Peleš, Marina Šagud) dao je zapažen doprinos biološkoj psihijatriji (R338), kliničkoj psihofarmakologiji (R339) i transdisciplinarnoj integrativnoj psihijatriji. Darko Marčinko sa suradnicima radio je na otkrivanju uzroka psihijatrijskih poremećaja u ratnih veterana

(R340). Problematikom post-traumatskih stresnih poremećaja uspješno se bavi Dražen Begić sa suradnicima (R341).

U dijelu ove monografije koji se odnosi na doprinose temeljnih medicinskih znanosti spomenuti su Neven Henigsberg i Aleksandar Savić s Klinike za psihijatriju Vrapče jer svoj istraživački rad provode u suradnji s Hrvatskim institutom za istraživanje mozga. Vlado Jukić bavi se kliničkom, socijalnom i forenzičkom psihijatrijom (R342), a autor je vrijedne anotirane bibliografije *Hrvatska psihijatrijska publicistika* (R343). Ninoslav Mimica stručnjak je s područja biologijske i forenzičke psihijatrije te psihijatrije starije životne dobi, a sudjelovao je u istraživanju uloge neurotransmitora u nastanku psihičkih poremećaja (R344).

Katedra za kliničku onkologiju okuplja nastavnike iz Klinike za onkologiju KBC-a Zagreb, Klinike za onkologiju i nuklearnu medicinu i Klinike za tumore KB-a *Sestre milosrdnice*. Zvonko Kusić, vodeći hrvatski stručnjak za bolesti štitnjače, prepoznat i na međunarodnoj razini, unaprijedio je dijagnostiku te bolesti i terapijski pristup njezinim zloćudnim oblicima (R345, R346). Znajući da u Hrvatskoj još ima gušavosti, 1996. predložio je izmjenu zakona u smislu povećanja količine joda u kilogramu soli s 10 na 25 miligrama. Hrvatska se smatra državom koja je time našla uzorno rješenje za smanjenje rizika od posljedica jodne deficijencije.

Zdenko Krajina vodeći je hrvatski stručnjak za primjenu zračenja u liječenju zloćudnih tumora. Sudjelovao je u brojnim kliničkim studijama, ponajprije onima koje se odnose na zloćudne tumore dojke, glave i vrata (R347) te probavnog sustava, a potvrda su njegova kliničkog znanja i umještosti.

Antonio Juretić, svjetski poznat ekspert za kliničku tumorsku imunologiju, dao je zapažen doprinos primjeni imunohistokemijskih metoda u kliničkom istraživanju novotvorina (R348, R349). Sudjelovao je u brojnim međunarodnim multicentričnim studijama te u izradi hrvatskih smjernica za liječenje zloćudnih bolesti različitih sijela.

Unutar Katedre za patofiziologiju djeluju internistički onkolozi Damir Vrbanc i Stjepko Pleština, koji se klinički i eksperimentalno poglavito bave zloćudnim tumorima dojke i probavnoga sustava (R350, R351). Vrbanc je također sudjelovao u brojnim multicentričnim kliničkim ispitivanjima.

Zdenko Kovač, u početku istraživač u Zavodu za fiziologiju, objavio je tijekom svoga znanstvenog usavršavanja u SAD-u nekoliko vrlo zapaženih radova s područja obrade antigena i antigenske prezentacije (R352). Danas ga prepoznajemo kao angažiranog nastavnika, urednika nekoliko hrvatskih izdanja *Patofiziologije*, zajedno sa Stjepanom Gamulinom i Matkom Marušićem, pri čemu zbog inovativnog pristupa građi treba istaknuti treći dio knjige. Pod naslovom *Klinička patofiziologija – etiopatogenetski čvorovi* prikazan je 91 etiopatogenetski čvor putem kojih se ostvaruju brojne patofiziološke reakcije i klinički očituju bolesna stanja (R353).

Nastavnike s Katedre za radiologiju višekratno smo spominjali u ovome tekstu. Radiolozi su neizostavno uključeni u velik broj

dijagnostičkih postupaka i u suvremeno terapijsko rješavanje mnogih poremećaja. Tako je Andrija Hebrang s metodom perkutane transluminalne angioplastike (R354) i doplerske sonografije postigao zapažene rezultate. Ranka Štern Padovan sudjelovala je u brojnim bazičnim i kliničkim ispitivanjima, među kojima je osobito zapaženo njezino sudjelovanje u istraživanju periventrikularnog područja s primjenom metode magnetskog oslikavanja (R355) te u istraživanju kliničke primjene BMP 7 (R315). Kristina Potočki istaknuta je stručnjakinja u dijagnostici koštanih poremećaja svih etiologija, a sudjelovala je i u donošenju preporuka za primjenu metoda oslikavanja pri postavljanju dijagnoze reumatoidnog artritisa (R356). Marka Radoša već smo spominjali u ovom tekstu kao vrsnog neuroradiologa koji se podjednako okušava u temeljnim istraživanjima kao i u kliničkim dijagnostičkim i terapijskim zahvatima. U istraživačkom smislu posebno se ističe njegova suradnja u projektima HMM-a (R357), a u kliničkom istraživanju suradnja s Klinikom za neurologiju (R329), Klinikom za pedijatriju (R275) i drugima. Boris Brkljačić predstojnik je Kliničkog zavoda za dijagnostičku i intervencijsku radiologiju KB-a Dubrava. Zapaženi su njegovi rani radovi poput onoga o ultrazvučnoj evaluaciji čvorova štitnjače (R358) i primjeni doplera u bolestima bubrega (R359). Danas je član međunarodnih skupina stručnjaka koji donose smjernice i stajališta o primjeni intervencijskih ultrazvučnih metoda i metoda oslikavanja u dijagnostici različitih bolesti (R360). Objavio je i dva udžbenika: *Dopler krvnih žila* i *Vaskularni ultrazvuk* (R361, R362).

Budućnost hrvatske kliničke medicine

U Hrvatskoj su važni klinički događaji bili ispred tekuće hrvatske medicinske prakse. Najčešće su pojedinci ili grupa njih prepoznali njihovu važnost i vrijednost. Takvi pomaci uglavnom nisu bili rezultat sustavnoga, strateškog pristupa razvoju medicine. Ali važno je da su se dogodili jer su bitno utjecali na razinu kvalitete hrvatske kliničke medicine. Svjesni činjenice da je bilo još vrijednih događaja koji će se u budućnosti, s odmakom od nekoliko desetljeća, moći objektivnije procijeniti nego danas, na kraju naglasiti želimo važnost poruke ovog teksta. Klinička medicina danas je pred novim izazovima, a suvremeni klinički pristup donosi nova obilježja i specifičnosti. Znatno se manje temelji na pojedincu, iako su kvalitetni kliničari temeljni kamen suvremenoga kliničkog rada. Danas kliničar mora prepoznati važnost timskog rada. Timski se pristup nameće kao nužnost jer nije moguće posjedovati ukupno znanje medicine kao prije pedeset ili sto godina. Broj informacija u tom vremenu bio je neusporedivo manji nego danas pa su kliničari mogli lakše dosegnuti znanje potrebno za kvalitetan klinički rad. U medicini 21. stoljeća, s iznimno velikim brojem informacija, to više nije moguće. Stoga se klinička medicina usko specijalizirala i stoga često pati od problema sagledavanja bolesti, a ne cjelokupne bolesne osobe. Unatoč tim slabostima, takav je pristup potreban, dapače, neminovan. Uz timski rad najčešće je moguće dosegnuti kvalitetnu razinu profesionalnoga i, posebice, znanstvenoga kliničkog djelovanja.

Svaki klinički događaj, ponajprije novi, potrebno je istražiti kliničkim projektom. Da bi se projekt kvalitetno proveo, potrebna je suradnja sa sličnim kliničkim institucijama u svijetu. Bez takve suradnje nije moguće u potpunosti istražiti događaj i njegovu kliničku vrijednost. Stoga se danas u svakodnevnom kliničkom radu nameće nekoliko važnih postulata. To su: (a) stručni svakodnevni rad mora se temeljiti i ispreplitati sa znanstvenim kliničkim projektima; (b) klinički istraživački projekti mogu se provoditi isključivo na temelju timskog pristupa u radu; (c) klinički projekti zahtijevaju kvalitetnu suradnju, tj. provedbu u više domaćih ili svjetskih kliničkih centara; (d) rezultat kliničkog istraživanja na kraju mora biti dostupan medicinskoj javnosti, mora biti publiciran; (e) potpuno je jasno da su preduvjet kvalitetne kliničke medicine i novih spoznaja kvalitetni kadrovi koji će moći prepoznati potencijalnu vrijednost događaja i nužnost timskog rada te koji su dovoljno poznati i priznati da mogu potaknuti međunarodnu kliničku suradnju. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu sa svojim klinikama i nastavnicima ima tu potencijalnu snagu da odgovori suvremenim izazovima kliničke medicine. Uz postojanje prave strategije razvoja kliničke medicine postojat će i logične odrednice potreba i prioriteta hrvatske medicine.

Jesmo li u pravu? Ne znamo, i nećemo znati. Nakon drugih sto godina Fakulteta budući će naraštaji ocijeniti ispravnost naše poruke. Zato im ostavljamo ovaj tekst kao putokaz, ali i kao moguću zabludu iz 2017.

Literatura

- Čačković M. Bolnica milosrdne braće u Zagrebu, zemaljska bolnica i hrvatski medicinski fakultet. *Liječ Vjesn.* 1917; 39: 12-4.
- Florshütz V. Wickerhauser kao kirurg. *Liječ Vjesn.* 1938; 60: 652-3.
- Zec P. Refleksije o Wickerhauserovoj 75-godišnjici. *Liječ Vjesn.* 1933: 544-5.
- Dugački V, Krznarić Ž. Hrvatski liječnički zbor od 1874. do 2014. Zagreb: Hrvatski liječnički zbor; 2014. Str. 62
- Casoni T. La diagnosi biologica dell'echinococcosi umana mediante l'introdromoreazione. *Folia Clinica Chimica e Microscopica.* 1912; 4: 5-16.
- Fatović-Ferenčić S. Beginnings and development of allergology in Croatia from 1870 – 1970. *Rad Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti* 2008; 499=32: 35-52.
- Valečić A, Gabrić V, Stančić-Rokotov F. Osnivanje i razvitak Kirurške klinike. U: Sveučilišna kirurška klinika u Zagreb i njen razvojni put 1918 – 1968. Zagreb; 1968. Str. 11-21.
- Fatović-Ferenčić S, Pečina M. Iz Florschützova okvira. Kirurg Vatroslav Florschütz (1879. – 1967.) rječju i slikom. Zagreb – Osijek: HAZU, KBC Osijek; 2011.
- Dugački V. Prof. dr. Juraj Körbler – začetnik hrvatske onkologije i radioterapije. U: Pečina M, Fatović-Ferenčić S, ur. Mjesta dodira: fizika i medicina kroz život i djelo prof. dr. sc. Bože Metzgera. Rasprave i građa za povijest znanosti knjiga 11. Zagreb: HAZU; 2011. Str 103-9.
- Grmek MD. Hrvatska medicinska bibliografija. Dio I, sv. II (1876 – 1918). Zagreb: JAZU; 1970.
- Otten H. Domagk and the development of the sulphonamides. *J Antimicrob Chemoth.* 1986; 17: 689-96.
- Padovan I. Život i djela Ante Šercera. Zagreb: Nakladni zavod Globus; 1997.
- Lacković Z, Bekavac A, Čečuk Lj. Povijesno nasljeđe medicinskih znanosti u Hrvatskoj. U: Lacković Z, Čečuk Lj, Buneta Z, urednici. *Mjera za znanost.* Zagreb: Medicinska naklada; 1991. Str. 123-57.
- Holubar K. Franjo Kogoj and the spongiform pustule. *Am J Dermatopathol.* 1985; 7: 191-5.
- Dumančić J, Kaić K. U povodu 90. obljetnice: Eduard Radošević, začetnik visokoškolske nastave iz stomatologije u Hrvatskoj. *Acta Stomatol Croat.* 2012; 46: 176-83.
- Thaller L. Radošević kao inicijator studija povijesti hrvatske medicine. *Liječ Vjesn.* 1939; 61: 323.
- Gjurašin M, Dugački V. KBC – prošlost, sadašnjost i budućnost. Zagreb: Klinički bolnički centar; 1981. Str. 12-3.
- Devedeset godina Klinike za unutarnje bolesti Kliničkog bolničkog centra Zagreb i Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu 1921. – 2011. Zagreb: Klinički bolnički centar; 2012. Str. 13.
- Glavaš Boras S. Razvoj peritonejske dijalize u svijetu i u Hrvatskoj. Dostupno na: <http://www.svjetskidanbubrega.org/p6-peritonejska-dijaliza.htm> (pristupljeno 25. lipnja 2017.).
- Metelko Ž. Akademik Zdenko Škrabalo. U: Zdenko Škrabalo 1929. – 2014. Zagreb: HAZU; 2015. Str. 11-3.
- Radovan Ivančić 1913. – 2007. Zagreb: HAZU; 2012.
- Hromadko M, Fatović-Ferenčić S. Prva operacija na otvorenom srcu u hipotermiji u Hrvatskoj izvedena 1957. godine. *Lij Vjesn.* 2009; 131: 339-41.
- Dodig D, Ivančević D, Popović S. Klinički zavod za nuklearnu medicinu i zaštitu od zračenja Medicinskog fakulteta u Zagrebu i Kliničkog bolničkog centra Zagreb, 1959 – 1999. Zagreb: Medicinska naklada; 1999.
- Kraljević D. Bibliografija 1947. – 2007. Zagreb: Klinika za plućne bolesti Jordanovac u Zagrebu; 2007.
- Jeren T, ur. Sjećanje na prof. dr. Frana Mihaljevića. Zagreb: Hrvatsko društvo infektologa HLZ i Klinika za infektivne bolesti *Dr. Fran Mihaljević*; 2000. Str. 40-4.
- Rulnjević J. Razvoj Centra za respiratornu reanimaciju i Odjela za intenzivnu njegu. U: Pedeset godina rada Bolnice-Klinike za zarazne bolesti. Zagreb: 1973. Str. 83-8.
- Votava-Raić A, Marinović B. Klinički bolnički centar, Klinika za pedijatriju Medicinskog fakulteta u Zagrebu. Zagreb: Medicinska naklada; 2003. Str.37.
- Lipozenčić J, ur. Klinika za kožne i spolne bolesti Medicinskoga fakulteta i Kliničkog bolničkog centra Zagreb: 80 godina. Zagreb: Klinika za kožne i spolne bolesti; 2008. Str. 116.
- Valečić A, Gabrić V, Stančić-Rokotov F. Sveučilišna kirurška klinika u Zagrebu i njen razvojni put 1918 – 1968. Zagreb: Izdavački zavod Jugoslavenske akademije; 1980. Str. 23.
- Vladimir Luetić 1927 – 2000. Zagreb: HAZU; 2001.
- Krajina Z. The Zagreb method of partial laryngectomy: a retrospective study 1970 – 1986. *Acta Med Croatica.* 1999; 53: 179-83.
- Petric V. Akademik Ivo Padovan. U: Ivo Padovan 1922. – 2010. Zagreb: HAZU; 2012.
- Kusić Z. The career of Ivo Padovan, president of the Croatian Academy of Arts and Sciences, on the occasion of his 80th birthday. *Acta Clin Croat.* 2001; 41: 189-195.

34. Pećina M. Ivo Ruszkowski (1921. – 1998.). U: Ivo Ruszkowski 1921. – 1998. Zagreb: HAZU; 2000. Str. 7-16.
35. Marušić A, Fatović-Ferenčić S. Adoption of the double dummy trial design to reduce observer bias in testing treatments. Dostupno na: <http://www.jameslindlibrary.org/articles/adoption-of-the-double-dummy-trial-design-to-reduce-observer-bias-in-testing-treatments/> (pristupljeno 30. lipnja 2017.).
36. Šprem Goldštajn M. Povijest klinike za ženske bolesti i porode. U: 90 godina djelovanja Klinike za ženske bolesti i porode u Zagrebu. Zagreb: Fotosoft; 2011. Str. 27-41.
37. Gušić B. Neki značajni događaji iz života Medicinskog fakulteta. U: Čečuk Lj, Belicza B, Škrbić M. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Zagreb: Stvarnost; 1985. Str. 65.
38. Sutlić Ž. Program transplantacije srca u KB Dubrava. 1. kongres Hrvatskog društva za transplantacijsku medicinu. 2016.
39. Škegro M. Program transplantacije jetre u KBC Zagreb. 1. kongres Hrvatskog društva za transplantacijsku medicinu. 2016.
40. Kocman B. Program transplantacije jetre u KB Merkur. 1. kongres Hrvatskog društva za transplantacijsku medicinu. 2016.
41. Jadrijević S. Program transplantacije gušterače u KB Merkur. 1. kongres Hrvatskog društva za transplantacijsku medicinu. 2016.
42. Jadrijević S. Simultana transplantacija gušterače i bubrega. 1. kongres Hrvatskog društva za transplantacijsku medicinu. 2016.
43. Jadrijević S, Kocman B, Mikulić D, Šuman O. Transplantacija tankog crijeva u Hrvatskoj. 1. kongres Hrvatskog društva za transplantacijsku medicinu. 2016.
44. Vuković J. Program transplantacije jetre kod djece u KBC Zagreb. 1. kongres Hrvatskog društva za transplantacijsku medicinu. 2016.
45. Miličić D. Program transplantacije srca u KBC Zagreb. 1. kongres Hrvatskog društva za transplantacijsku medicinu. 2016.
46. Kaštelan Ž. Program transplantacije bubrega u KBC Zagreb. 1. kongres Hrvatskog društva za transplantacijsku medicinu. 2016.
47. Knotek M. Program transplantacije bubrega u KB Merkur. 1. kongres Hrvatskog društva za transplantacijsku medicinu. 2016.
48. Labar B, Bogdanić V, Nemet D, Kaštelan A, Pavletić Z, Mrsić M, Vrtar M, Dobrić I, Brkljačić V, Markulin-Grgić L, et al. Transplantacija koštane srži. Liječ Vjesn. 1987; 109: 449-52.
49. Fatović-Ferenčić S. The Discovery of the Hematoblast by Carl Heitzmann (1836 – 1896) in 1872. Int J Dermatol. 2000; 39: 632-5.
50. Čikeš Ivo. Hrvatski biografski leksikon. Sv. 3. Zagreb: LZ *Miroslav Krleža*; 1993. Str. 64.
51. Klinička bolnica Dr. Fran Mihaljević. O nama. Dostupno na url: <http://www.bfm.hr/page/onama> (pristupljeno 10. srpnja 2017.).
52. Lee LS, Shekar PS. Current state-of-the-art of device therapy for advanced heart failure CMJ. 2014; 55: 577-86.
4. Mašek D. Dva slučaja strelne ozlede larinksa. Liječ Vjesn. 1916; 38: 141-5.
5. Radoničić K. Das Krankheitsbild der chronisch-fibrösen Mediastinitis, nebst Beiträgen zur Klinik der Mediastino-pericarditis und Concretio pericardii cum corde. Dtsch Med Wochenschr. 1911; 37: 449-50.
6. Radoničić K. Nouvelles methodes d'examen clinique et radiologique du foie. Press Med. 1932; 40: 93.
7. Botteri JH. Über Echinokokkenanaphylaxie. Z Ges Exp Med. 1922; 30: 199-220.
8. Botteri I. Distomatoza. Liječ Vjesn. 1935; 57: 196-201.
9. Botteri I. Unutarne bolesti. 1. dio. Bolesti srca i pluća. Zagreb; 1940.
10. Lušický K. Uremija zbog nedostatka kuhinjske soli. Liječ Vjesn. 1935; 57: 238-41.
11. Sučić D. Stenosis bronchi sinistri pulsans als Zeichen des Aneurysma der Aorta. Med Klin. 1933; 29: 1408-10.
12. Budak M. Leberfunktionssprüfung mittels intravenöser Galaktoselösung. Wiener Arch Inn Medizin. 1933; 33: 379-81.
13. Hercog P. Die Behandlung der Sklerodermie mit Pilokarpin. Wien Klin Wschr. 1933; 46: 980.
14. Sokolić P. Slučaj perniciozne anemije s mijeloičnom leukemijom. Liječ Vjesn. 1938; 60: 240.
15. Budisavljević J. Ulcus pepticum jejuni. Liječ Vjesn. 1925; 47: 629-36.
16. Peičić R. K terapiji ehinokoka formalinom. Liječ Vjesn. 1930; 52: 647-50.
17. Pliverić R. Echinococcus križanog distoničnog bubrega. Liječ Vjesn. 1930; 52: 1.
18. Gjanković H. O liječenju svježih i kroničnih rana, te akutnih gnojenja pastom ribljeg ulja po Löhru. Liječ Vjesn. 1936; 58: 252-5.
19. Riessner D, Zülch KJ. Über die Formveränderungen des Hirns (Massenverschiebungen, Zisternenverquellungen) bei raumbengenden Prozessen. Dtsch Z Chir. 1939; 253: 1-61.
20. Florschütz V. Liječenje kostoloma donje i gornje okrajine. Liječ Vjesn. 1911; 33: 343-52.
21. Körbler J. Untersuchung von Krebsgewebe im Fluoreszenz erregenden Licht. Strahlentherapie. 1931; 41: 510-8.
22. Körbler J. Rote Fluoreszenz in Krebsgeschwüren. Strahlentherapie. 1932; 43: 317-26.
23. Landsteiner K, Botteri A. Über Verbindungen von Tetanustoxin mit Lipoiden IV. Mitteilung über Adsorptionsverbindungen. Zbl Bakteriolog Orig A. 1906; 42: 562-8.
24. Botteri A. Experimentelle Untersuchungen über die Filtrierbarkeit des Virus der Einschlussblennorrhoe und über die Widerstandsfähigkeit des Trachomvirus. Wiener Klin Wochenschr. 1912; 25: 231-3.
25. Botteri A. Klinische, experimentelle und mikroskopische Studien über Trachom, Einschlussblennorrhoe und Frühjahrskatarrh. Klin Mbl Augenheilk. 1912; 50: 653-90.
26. Botteri A, Pavišić Z. Pokušaji liječenja trachoma trachocidom. Lij Vjesn. 1938; 60: 263-8.
27. Španić A. Cholesterinkristalle in der Vorderkammer. Zbl Augenheilk. 1937; 39: 403 (sažetak).
28. Španić A. O kristalima holesterina u prednjoj sobici. Liječ Vjesn. 1937; 59: 200-2.
29. Derkač V. Kristali holesterina u prednjoj sobici. Liječ Vjesn. 1924; 46: 25-9.

Bibliografija radova

1. Čačković M. O izravnoj masaži srca kao sredstvu oživljavanja. Liječ Vjesn. 1908; 30: 193-201.
2. Wickerhauser T. Prinosi chirurgiji crieva. Liječ Vjesn. 1901; 23: 116-8.
3. Čačković M. Über directe Massage des Herzens als Mittel zur Wiederbelebung. Arch Klin Chirurg. 1909; 88: 916-84.

30. Gardilčić A. Perineuritis und Periarteriitis ciliaris bei einem frischen Fall von Herpes zoster ophthalmicus. *Z Augenheilk.* 1937; 92: 35-41.
31. Gardilčić A. Über die Präparationstechnik von Rattenschwanzsehnen zur Naht bei der Stärausziehung. *Ophthalmologica.* 1949; 117: 115-26.
32. Šercer A. Die experimentelle Skleromforschung an der weissen Maus. *Acta Otolaryngol.* 1928; 13: 23-51.
33. Šercer A. Beitrag zur Kenntnis der Formanomalien des äusseren Ohres. *Acta Otolaryngol.* 1934; 20: 59-65.
34. Šercer A. Investigations sur l'influence reflectoire de la cavite nasale sur le poumon du mme cote. *Acta Otolaryngol.* 1930; 14: 82-90.
35. Gušić B. Biološko-medicinski problemi našeg planinskog sela. *Liječ Vjesn.* 1936; 58: 369-74.
36. Čupar I. Über die Regeneration des Nervus alv. Inferior. *Z Stomatol.* 1938; 36: 355-70.
37. Durst F. O primaljstvu u opće i novogradnji zemaljskog rodilišta i primaljskog učilišta u zemaljskoj bolnici. *Liječ Vjesn.* 1920; 32: 206-13.
38. Durst F. Carcinoma corporis uteri, njegovo operativno liječenje i rezultati. *Srpski arhiv.* 1938; 40: 95-106.
39. Durst F, Vidaković S. Postoperativno zračenje rentgenom kod Ca colli uteri. *Radiološki glasnik.* 1938; 2: 40-5.
40. Durst F. Dječji mortalitet ante, sub i post partum na Zagreb. *Univ. Klinici za ginekologiju i opstetriciju od 1921-1936.* *Liječ Vjesn.* 1937; 59: 463-6.
41. Špišić B. Prirodene mane femura i fibule. *Liječ Vjesn.* 1918; 40: 283-97.
42. Lapinsky M. Ein Fall von wiederholter transitorischer halluzinatorischer Verwirrtheit bei Tetanie. *Neurol Cbl.* 1907; 146-54.
43. Lapinsky M. Slučaj neurastenije uslijed adnexitis destra. *Liječ Vjesn.* 1923; 25: 425-8.
44. Lopašić R. Utjecaj atmosferskih promjena i klime na živčani sistem. *Liječ Vjesn.* 1939; 61: 640-8.
45. Popović L. Studien aus der Bronchographie. *Fortschr Geb Rontgenstr.* 1930; 40: 821-5.
46. Popović L. Klinička rentgenologija. Zagreb: Kr. zemaljska tiskara; 1923 – 1928.
47. Smokvina M. Das Submukose myom. *Fortschr Geb Rontgenstr.* 1930; 42: 219.
48. Kadrnka S, Rossier J. Hepatosplenographies, accessoirement osteomyelographies et nephrographies experimentales. Introduction dans l'organisme d'un colloide le "thorotrast". Etude anatomo-radiologique. *Acta Radiol.* 1931; 12: 369-87.
49. Kadrnka S, Bardet P. L'appendicite calculeuse. *J Radiol Electrol.* 1934; 18: 515.
50. Mayerhofer E, Pirquet C. Lehrbuch der Volksernährung nach dem Pirquet'schen System. Wien; Berlin: Urban & Schwarzenberg; 1920.
51. Mayerhofer E, Pribram E. Über die Verwendung von CaO₂ (Kalkodat) bei der Konservierung von Frauenmilch. *Monat Kinderheil.* 1909; 9: 59.
52. Mayerhofer E, Pribram E. Über Ernährung von Säuglingen mit konservierter Frauenmilch. *Verhandlungen der Versammlung der Gesellschaft für Kinderheilkunde in der Abteilung für Kinderheilkunde der Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte.* Salzburg; 1909.
53. Mayerhofer E. Kritische Bemerkungen zur Arbeit von G. Simon über meine Methode der Permanganattitration des Liquor cerebrospinalis. *Wien Klin Wschr.* 1911; 24: 205-6.
54. Mayerhofer E, Krajnović-Lypolt M. Erythema neonatorum toxicum (Leiner) und allgemeine Allergie der Neugeborenen. *Wien Klin Wschr.* 1927; 40: 901-5.
55. Mayerhofer E. Nove radnje o alergiji i moj alergični sindrom novorođenčadi. *Liječ Vjesn.* 1930; 52: 345-9.
56. Mayerhofer E. Über Fälle von kindlicher "Akrodynie" (Akropathie) und ihre ätiologische Beziehung zu Ustiago maidis sowie über ihre Stellung zur Feerchen Neurose. *Z Kinderheilkd.* 1930; 49: 579-88.
57. Dragišić B, Varićak B. Vergleichende Untersuchungen über die toxische Wirkung de wässeigen Extrakts aus Ustilago maidis und der Mutterkornpreparate. *Naunyn Schmiedebergs Arch Exp Pathol Pharm.* 1939; 179: 319-26.
58. Dragišić B. Promjene na koži kod ustilaginizma. *Liječ Vjesn.* 1938; 60: 679-82.
59. Mayerhofer E, Dragišić B. Pedijatrija: udžbenik dječjih bolesti za studente i liječnike. Zagreb: Znanstvena knjižara „Nauka“; 1939.
60. Kogoj F. Acrodermatitis continua Hallopeau und Psoriasis pustulosa. *Derm Z.* 1937; 75: 252.
61. Kogoj F. Die Krankheit von Mljet (Mal de Meleda). *Acta Derm Venereol (Stockh).* 1934; 15: 264-99.
62. Kogoj F. Die Epidermodysplasia verruciformis. *Acta Derm Venereol.* 1926; 7: 170-9.
63. Radošević E. Das Grundprinzip des Stoffwechsels im Zahne. *Dtsch Monatsschr Zahnhlk.* 1927; 45: 145-68.
64. Radošević E. Fiziologija i patologija zuba. Zagreb: Tipografija; 1935.
65. Šercer A. O ustrojstvima i zadacima medicinskih fakulteta u Hrvatskoj. *Acta medico-biologica Croatica.* 1945; 1: 1-29.
66. Kallai L, Hahn A, Roeder V, Županić V. Correlation between histological findings and serum transaminase values in chronic diseases of the liver. *Acta Med Scand.* 1964; 175: 49-56.
67. Kallai L, Keler-Bacoka M, Blažević K, Knežević S. The interpretation of haptoglobin values in the diagnosis of liver disease. *Gastroenterologia.* 1966; 105: 27-34.
68. Kallai L, Ivančević D, Hahn A, Hadžić N, Knežević S, Šimonović I. The estimation with radioactive colloidal gold of liver blood flow in cirrhotic patients. *Acta Med Scand.* 1965; 178: 233-7.
69. Dominis M, Čerlek S, Solter D. Cytology of diffuse liver disorders. *Acta Cytol.* 1973; 17: 205-8.
70. Kallai L. Anurija izliječena ispiranjem peritoneja. *Liječ Vjesn.* 1948; 70: 450-1.
71. Vrhovac V. Die Rolle der Vitamine in der Behandlung endokriner Störungen. *Wien Klin Wochenschr.* 1951; 63: 977-9.
72. Ferber E, Matovinović J, Kovačić N, Buzina R. Ispitivanje gušavosti u selu Rude kod Zagreba. *Hig Cas Hig Mikrobiol Epidemiol Sanit Teh.* 1955; 7: 295-306.
73. Matovinović J. The problem of goitre prevention in Yugoslavia. *Bull World Health Organ.* 1953; 9: 249-58.
74. Kusić Z, Novosel SA, Dabelić N, Punda M, Rončević S, Labar Z, Lukinac Lj, Nöthig-Hus D, Staničić A, Kaić-Rak A, Mesaroš-Kanjski E, Karner I, Smoje J, Milanović N, Katalenić M, Jureša V, Sarnavka V. Croatia has reached iodine sufficiency. *J Endocrinol Invest.* 2003; 26: 738-42.

75. Škrabalo Z, Deanović Z. Piroplasmosis in man; report of a case. *Doc Med Geogr Trop*. 1957; 9: 11-6.
76. Posinovec J, Škrabalo Z. Morphological aspects of sterility in man. *Acta Med Iugosl*. 1974; 28: 321-8.
77. Škrabalo Z. Health care for diabetics: activities in the developing countries from 1979 to 1982. *Tohoku J Exp Med*. 1983; Suppl 141: 55-63.
78. Ivančić R, Krstulović V. *Elektrokardiografija*. Zagreb: Školska knjiga; 1960.
79. Ivančić R, Oberhofer B. Notre experience personnelle dans le traitement chirurgical du retrecissement mitral. *Sem Hop*. 1953; 29: 1018-21.
80. Oberhofer B, Oberhofer T, Gvozdanić V. Kirurško liječenje prirođenih srčanih anomalija. *Liječ Vjesn*. 1950; 72: 317-22.
81. Brausil B. Abnormal type of lymphocyte. *Nature*. 1958; 181: 846.
82. Brausil B. Diagnostic differences between atypical myeloblasts and lymphoblasts in the phase contrast microscope; a morphologic study of 32 cases. *Acta Haematol*. 1954; 12: 276-81.
83. Pardon R, Hauptmann E. Perniciozna anemija; iskustvo stečeno na 178 slučajeva, koji su bili liječeni u Internoj klinici Medicinskog fakulteta u razdoblju 1921 – 1955. *Acta Med Iugosl*. 1957; 11: 144-54.
84. Gvozdanić V, Hauptmann E. Further experience with percutaneous lieno-portal venography. *Acta Radiol*. 1955; 43: 177-200.
85. Hauptmann E, Črepinko I. *Osnove kliničke hematologije*. Zagreb: Školska knjiga; 1963.
86. Grgić Z, Kalafatić Z. Drei Falle von inkompletter Alder-Anomalie. *Schweiz Med Wochenschr*. 1958; 88: 994-5.
87. Radošević Z, Radonić M, Horvat Z. Klinička zapažanja o endemskoj nefropatiji u Hrvatskoj. 1959; 81: 445-56.
88. Radonić M. Beta-2-microglobulin in Balkan endemic nephropathy. *Pathol Biol*. 1978; 26: 317-20.
89. Radošević Z, Knežević J, Beritić T, Šarić M. Kidney in lead poisoning. *Br J Indust Med*. 1961; 18: 222-30.
90. Hahn A, Radošević Z, Ašperger S, ur. *Odabrana poglavlja iz interne medicine*. Zagreb: Zaštita zdravlja; 1955.
91. Radošević Z i sur. *Interna medicina*. Zagreb: JUMENA; 1982.
92. Matković V, Kostial K, Šimonović I, Buzina N, Brodarec A, Nordin B. Bone status and fracture rates in 2 regions of Yugoslavia. *Am J Clin Nutr*. 1979; 32: 540-9.
93. Kostial K, Šimonović I, Pistonić M. Lead absorption from intestine in newborn rats. *Nature*. 1971; 233: 564.
94. de Vernejoul P, Ivančević D, Kellershohn C. Sur la possibilite de determiner le volume ventriculaire gauche par radiocardiographie. *C R Acad Sci Hebd Seances Acad Sci D*. 1967; 264: 2230-3.
95. Vrhovac B. Placebo and its importance in medicine. *Int J Clin Pharmacol*. 1977; 15: 161-5.
96. Bakran I, Koršić M, Duraković Z, Vrhovac B, Tajić M. Effect of alternate-day prednisone therapy on cortisol secretion rate in corticosteroid-dependent asthmatics. *Int J Clin Pharmacol*. 1977; 15: 57-60.
97. Gjurašin M, Vrhovac B, Bakran I, Duraković Z, Francetić I. Racionalna farmakoterapija u odjelu intenzivne skrbi (akutni pankreatitis, akutno zatajenje bubrega, akutna respiratorna insuficijencija). *Liječ Vjesn*. 1976 Mar; 98(2): 113-21.
98. Gjurašin M, Vrhovac B, Bakran I. Primjena antibiotika u odjelu intenzivne skrbi. *Liječ Vjesn*. 1978; 100: 666-8.
99. Horvat Z. LE stanice u perifernoj krvi kod generaliziranog visceralnog eritematodesa. *Liječ Vjesn*. 1968; 90: 649-55.
100. Banovac K, Bzik L, Tislarić D, Sekso M. Conversion of thyroxine to triiodothyronine and reverse triiodothyronine in human placenta and fetal membranes. *Horm Res*. 1980; 12: 253-9.
101. Rešetić J, Luedecke D, Sekso M. Immunoreactive and biologically active ACTH in human plasma and isolated normal pituitary and ACTH adenoma cells. *Acta Endocrinol*. 1977; 84 (suppl 208): 1-75.
102. Gamulin S, Car N, Narancsik P. Effect of cadmium on polyribosome structure and function in mouse-liver. *Experientia*. 1977; 33: 1144-5.
103. Romić Stojković R, Gamulin S. Relationship of cytoplasmic and nuclear estrogen-receptors and progesterone receptors in human-breast cancer. *Cancer Res*. 1980; 40: 4821-5.
104. Gamulin S, Marušić M, Kovač Z, ur. *Patofiziologija*. 2 sv. 7. izd. Zagreb: Medicinska naklada; 2011.
105. Mihaljević F, Fališevac J. *Opća klinička infektologija*. Zagreb: Školska knjiga; 1967.
106. Mihaljević F, Fališevac J, Bezjak B, Mravunac B. *Specijalna infektologija*. Zagreb: Medicinska naklada; 1969.
107. Bezjak B. Evaluation of a new technic for sampling duodenal contents in parasitologic diagnosis. *Am J Dig Dis*. 1972; 17: 848-50.
108. Bezjak B. Immunoglobulin studies in strongyloidiasis with special reference to raised serum IgE levels. Preliminary communication. *Am J Trop Med Hyg*. 1975; 24: 945-8.
109. Fališevac J. Early diagnosis and clinical picture of malaria. *Bull World Health Organ*. 1974; 50: 159-63.
110. Fališevac J, Košutić Z, Galinović-Weisglass M. Sulphonamides and streptomycin in bacillary dysentery. *Br Med J*. 1959; 2: 12-3.
111. Oberhofer T, Gvozdanić V. Deux cas d'anomalies des veines caves. *Arch Fr Pediatr*. 1955; 12: 549-57.
112. Drobnyak P, Damjanov I, Grizelj V, Kalafatić Z, Longhino N. Precocious puberty with masculinization due to terato-chorio-gonadoblastoma. *J Obstet Gynaecol Br Commonw*. 1971; Sep; 78: 845-52.
113. Kalafatić Z. *Pedijatrijska endokrinologija*. Zagreb: Školska knjiga; 1978.
114. Vlatković G, Bradić I, Gabrić V, Batinić D. Cystitis cystica: characteristics of the disease in children. *Br J Urol*. 1977 Feb; 49: 57-9.
115. Zergollern L, Hoefnagel D. X-chromosome mosaicism with trisomy-21. *Lancet*. 1964; 1:1108.
116. Gregoire MJ, Boue J, Junien C, Pernot C, Gilgenkrantz S, Zergollern L. Duplication 15q22 to 15qter and its phenotypic expression. *Hum Genet*. 1981; 59: 429-33.
117. Puretić S, Puretić B, Fišer-Herman M, Adamčić M. A unique form of mesenchymal dysplasia. *Br J Dermatol*. 1962; 74: 8-19.
118. Kogoj F. *Keratodermiae palmo-plantares*. *Hautarzt*. 1953; 4: 11-4.
119. Kogoj F. Das klinische und histologische Bild der Acrodermatitis continua. *Arch Dermatol Syph*. 1951; 193: 417-33.
120. Jajić I, Kaštelan A, Brnobić A, Kerhin V, Brkljačić L. HLA antigens in psoriatic arthritis and psoriasis. *Arch Dermatol*. 1977 Dec; 113(12): 1724-5.
121. Zambal Z. Sind Hyperkeratosis follicularis in cutem penetrans und Elastoma intrapapillare perforans verruciforme identisch? *Hautarzt*. 1958; 9: 304-11.

122. Gotz H, Zambal Z. Histologische Untersuchungen bei Pechhautleiden, insbesondere von *Verrucae piceae*. Arch Klin Exp Dermatol. 1965; 222: 613-31.
123. Orhel I. Tehnika izvođenja reakcije imobilizacije treponeme palide po Nelsonu i Mayeru u serodijagnostičkom laboratoriju Dermatovenerološke klinike u Zagrebu. Rad Med Fak Zagrebu. 1954; 2: 155-62.
124. Gjanković H. Osnovi opće kirurške dijagnostike. Zagreb: Školska knjiga; 1951.
125. Gjanković H. Kirurška propedeutika: specijalni dio. Zagreb: Školska knjiga; 1953.
126. Petrokov V. Biomechanics of callus formation and experimental evaluation of pressure osteosynthesis. Bruns Beitr Klin Chir. 1962; 205: 265-95.
127. Nikolić V, Hančević J, Hudec M, Banović B. Absorption of the impact energy in the palmar soft tissues. Anat Embryol (Berl). 1975; 148: 215-21.
128. Prpić I, Hartl-Prpić V, Montani G, Vladović T. Lymphangiographic studies of primary lymphedema. Plast Reconstr Surg. 1969; 44: 383-6.
129. Prpić I, Belamarić J, Rosenberg JC, Sardesai V, Walt AJ, Zamick P. Use of xenograft corium for reconstruction of abdominal wall defects. Br J Plast Surg. 1974; 27: 125-9.
130. Bakran I, Erlich J, Golem F, Batinica S, Čavčić J. 110 bolesnika liječenih zbog ehinokoka jetre na kirurškoj klinici u Zagrebu i osobiti osvrt na vlastito operativno liječenje kompliciranih centralnih ehinokokovih cista jetre. Acta Chir Iugosl. 1977; 24 (Suppl 1): 161-73.
131. Joyeuse R, Ivanišević B, Longmire WP jr, Maloney JV jr. Treatment of experimental hepatic coma by parabiotic cross circulation. Surg Gynecol Obstet. 1963; 117: 129-38.
132. Luetić V. Angiokirurški aspekt akutne mezenterijalne okluzije. Liječ Vjesn. 1972; 94: 296-8.
133. Sokolić J, Luetić V, Šoša T, Fabečić-Sabadi V, Lovrenčić M, Grabić-Hančević D. Interrenal coarctation of the abdominal aorta. Tex Heart Inst J. 1984; 11: 386-90.
134. Bradić I, Pasini M, Vlatković G. Antireflux ureterocystostomy at the vertex of the bladder. Br J Urol. 1975; 47: 525-30.
135. Batinica S, Bradić I, Pasini M. Kirurško liječenje kongenitalne hidronefroze upotrebom slobodnog transplantata stijenke pijelona. Liječ Vjesn. 1981; 103: 155-7.
136. Kaštelan A, Humar I, Mareković Z. Kidney transplantation at the University Hospital Zagreb, Croatia. Clin Transpl. 2000: 353-4.
137. Čečuk Lj. Upotreba izolirane crijevne vijuge u operativnoj urologiji. Rad Med Fak Zagrebu. 1967; 15: 1-17
138. Jeličić I. Naša iskustva s operacijskim mikroskopom u neurokirurgiji. Liječ Vjesn. 1972; 94: 619-23.
139. Longhino A. Neki osnovni problemi suvremene anesteziologije. Liječ Vjesn. 1953; 75: 20-7.
140. Gušić B. Über die kochleovestibularen Storungen bei endemischer Struma. Pract Otorhinolaryngol (Basel). 1957; 19: 531-7.
141. Gušić B, Femenić B, Konić-Carnelutti V. Mittelohrschleimhautveränderungen bei experimenteller Dysfunktion der Schilddrüse. Acta Otolaryngol. 1970; 69: 281-5.
142. Krajina Z, Kosoković F, Večerina S. Laryngeal reconstruction with sternohyoid fascia in partial laryngectomy. J Laryngol Otol. 1979 Dec; 93(12): 1181-9.
143. Krajina Z. Experimental vasomotor rhinitis. Laryngoscope. 1972; 82: 1068-73.
144. Krajina Z. Die histologische Grundlage der funktionellen Chirurgie der Nasenscheidewand und der usseren Nasenpyramide. Laryngol Rhinol Otol. 1974; 53: 895-901.
145. Šerčer A. Kortikacija nosa. Chir Maxillofac Plast. 1958; 1: 149-56.
146. Šerčer A. Plastische Operationen der Nase. Stuttgart: Thieme Verlag; 1962.
147. Šerčer A, Krmpotić J. Thirty years of otosclerosis studies. Arch Otolaryngol. 1966; 84: 598-606.
148. Šerčer A. Otolaringologija. 1 dio: propedeutika. Zagreb: Medicinska knjiga; 1951.
149. Šerčer A, gl. ur. Otolaringologija (2 sv.). Zagreb: Jugoslavenski leksikografski zavod; 1965 – 1966.
150. Medicinska enciklopedija. Zagreb: Jugoslavenski leksikografski zavod; 1957 – 1965.
151. Padovan IF, Christman NT, Hamilton LH, Darling RJ. Indirect microlaryngostroboscopy. Laryngoscope. 1973; 83: 2035-41.
152. Ikić D, Padovan I, Brodarec I, Knežević M, Soos E. Application of human leucocyte interferon in patients with tumours of the head and neck. Lancet. 1981; 1: 1025-7.
153. Grospić F. Le muscle poplite et les kystes du menisque externe du genou; le syndrome du poplite. Rev Orthop Chir Appar Mot. 1950; 36: 543-7.
154. Grospić F, Mandić V. O važnosti rane dijagnoze i ranog liječenja prirođenog iščašenja kuka. Liječ Vjesn. 1953; 75: 81-5.
155. Grospić F. Naši pogledi na liječenje prirođenog iščašenja kuka. Liječ Vjesn. 1956; 78: 421-36.
156. Ruszkowski I, Muftić O. Biomechanische Erklärung der Etiopathogenesis von Knochenaposition am Hals des Femur bei Coxarthrose. Arch Orthop Unfallchir. 1972; 73: 80-8.
157. Ruszkowski I. Normalan i poremećen hod čovjeka. Zagreb: Jumen; 1981.
158. Matasović T, Strinović B. Dječja kirurgija. Zagreb: Školska knjiga; 1986.
159. Grill F, Benschel H, Canadell J, Dungal P, Matasović T, Vizkelety T. The Pavlik harness in the treatment of congenital dislocating hip: report on a multicenter study of the European Paediatric Orthopaedic Society. J Pediatr Orthop. 1988; 8: 1-8.
160. Jajić I. Proposal for a better clinical recognition of sacroiliitis. J Clin Rheumatol. 1999; 5: 376-7.
161. Jajić I. Radiological changes in the sacro-iliac joints and spine of patients with psoriatic arthritis and psoriasis. Ann Rheum Dis. 1968; 27: 1-6.
162. Mladenović V, Domljan Z, Rozman B, Jajić I, Mihajlović D, Đorđević J, Popović M, Dimitrijević M, Živković M, Campion G, et al. Safety and effectiveness of leflunomide in the treatment of patients with active rheumatoid arthritis. Results of a randomized, placebo-controlled, phase II study. Arthritis Rheum. 1995; 38: 1595-603.
163. Plevko O. Podjela i liječenje Bellovih kljenući. Neuropsihijatrija. 1956; 4: 90-8.
164. Dürrigl T, Vitaus M, Pucar I, Miko M. Diclofenac sodium (Voltaren): Results of a multi-centre comparative trial in adult-onset rheumatoid arthritis. J Int Med Res. 1975; 3: 139-44.
165. Dürrigl T. Ein Fall von Hyoiditis im Verlauf der Bechterewschen Krankheit. Z Rheumaforsch. 1958; 17: 300-2.

166. Deželić N, Zergollern V, Deželić G, Dürrigl T, Jurak H, Vitaus M, Androić S. The photometric latex test for rheumatoid factors in patients with rheumatoid arthritis. *Z Rheumatol.* 1978; 37: 93-104; 112-22.
167. Pučar I, Dürrigl T, Škarica R. Pustulose Arthroosteitis. Eine neue Entität unter den rheumatischen Krankheiten? *Z Rheumatol.* 1984; 43: 148-51.
168. Pavišić Z. Patogeneza i terapija odljepljenja mrežnice. *Med Glas.* 1955; 9: 260-3.
169. Pavišić Z. Oftalmologija: udžbenik za studente opće medicine i stomatologije. Zagreb: Medicinska knjiga; 1957.
170. Ljuština-Ivančić N, Feric-Seiwerth F. Contribution a l'etude de la reaction de la sclerotique aux divers materiaux employes pour la suture chirurgicale. *Bull Mem Soc Fr Ophtalmol.* 1966; 79: 184-99.
171. Ikić D, Trajer D, Čupak K, Petričević I, Prazić M, Soldo I, Jušić D, Smerdel S, Soos E. The clinical use of human leukocyte interferon in viral infections. *Int J Clin Pharmacol Ther Toxicol.* 1981; 19: 498-505.
172. Čupak K, Gabrić N. The importance of computer observation of postoperative complications in ophthalmology presented on the model of postoperative complications following cataract surgery. *Acta Med Iugosl.* 1991; 45: 175-82.
173. Longhino N, Tajjić M, Vedriš M, Janković D, Drobnjak P. Urinary excretion of androstenedione, testosterone, epitestosterone and dehydroepiandrosterone during the normal menstrual cycle. *Acta Endocrinol (Copenh).* 1968; 59: 644-51.
174. Damjanov I, Drobnjak P, Grizelj V. Testicular feminization with immature Leydig cells-an ultrastructural demonstration. *Am J Obstet Gynecol.* 1971; 110: 594-6.
175. Damjanov I, Drobnjak P, Grizelj V, Longhino N. Sclerosing stromal tumor of the ovary: A hormonal and ultrastructural analysis. *Obstet Gynecol.* 1975; 45: 675-9.
176. Gerenčer M, Dražančić A, Kuvačić I, Tomašković Z, Kaštelan A. HLA antigen studies in women with recurrent gestational disorders. *Fertil Steril.* 1979; 31: 401-4.
177. Audy S, Bačić M, Bagović P, Bolanča M, Urbanke A, Vodopija I. Mass controlled examinations of women for detection of gynecological cancer in Medvescak-Zagreb. *Minerva Ginecol.* 1971; 23: 20-2.
178. Dekaris M, Grgurević M, Tučan V, Baršić E. Važnost sistematskih pregleda u ranom otrivanju genitalnog karcinoma. *Rad Med Fak Zagrebu.* 1957; 3: 32-48.
179. Kurjak A, Breyer B. Estimation of fetal weight by ultrasonic abdominometry. *Am J Obstet Gynecol.* 1976; 125: 962-5.
180. Kurjak A, Baršić B. Changes of placental site diagnosed by repeated ultrasonic examination. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 1977; 56: 161-5.
181. Erulkar SD, Sprague JM, Whitsel BL, Dogan S, Jannetta PJ. Organization of the vestibular projection to the spinal cord of the cat. *J Neurophysiol.* 1966; 29: 626-64.
182. Dogan S, Hajnšek F. Značenje elektroencefalografije u dijagnostici intrakranijalnih ekspanzivnih procesa. *Neuropsihijatrija.* 1957; 5: 170-86.
183. Hajnšek F, Dogan S, Sartorius N. Frequency analysis of EEG in centrencephalic epilepsy using Petersen's analyser and photic stimulation. *Neuropsihijatrija.* 1969; 17: 21-7.
184. Jušić A, Dogan S, Stojanović V. Hereditary persistent distal cramps. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 1972; 35: 379-84.
185. Dogan K, Dogan S, Lovrenčić M. Ageneza korpusa kalozuma u dvoje braće. *Liječ Vjesn.* 1967; 89: 377-85.
186. Hajnšek F, Sartorius N. A case of intoxication with tegretol. *Epilepsia.* 1964; 5: 371-5.
187. Hajnšek F. Present day trends in examination of sleep mechanisms. *Electroencephalogr Clin Neurophysiol.* 1969; 27: 552.
188. Barac B. Vertiginous epileptic attacks and so-called vestibulogenic seizures. *Epilepsia.* 1968; 9: 137-44.
189. Jušić A. Hereditary increased muscle mechanical irritability and progressive contracture with stretch-induced electromyographic activity. *Muscle Nerve.* 1989; 12: 103-7.
190. Jušić A, Persoli-Gudelj M. Croatia: development of a hospice movement and palliative care. *J Pain Symptom Manage.* 2002; 24: 180-2.
191. Vogel HP, Bente D, Feder J, Helmchen H, Müller-Oerlinghausen B, Bohaček N, Mihovilović M, Brändli A, Fleischhauer J, Walcher W. Mianserin versus amitriptyline. A double-blind-trial evaluated by the AMP system. *Int Pharmacopsychiatry.* 1976; 11: 25-31.
192. Bohaček N, Hajnšek F, Sartorius N. Extrapyramidale Symptome bei der anwendung von Psychopharmaka. *Fortschr Neurol Psychiatr Grenzgeb.* 1963; 31: 565-70.
193. Petrović F, Krivec O. Triple ureter: with report of a case. *Br J Radiol.* 1955; 28: 627-8.
194. Petrović F. Opća radiologija. Zagreb: Liber; 1976.
195. Nosil J, Spaventi Š, Šlaus I. KR-81M – production, application, and use of computer for ventilation studies. *Eur J Nucl Med.* 1977; 2: 1-8.
196. Krmpotić J, Spaventi Š, Nemanić D. Welchen Weg soll man zur Ausschaltung der Hypophysenfunktion wahlen? *Z Laryngol Rhinol Otol.* 1966; 45: 624-30.
197. Tepavčević D, Giljević Z, Koršić M, Halimi S, Suchanek E, Jelić T, Aganović I, Kozić B, Plavšić V. Effects of ritanserin, a novel serotonin-52 receptor antagonist, on the secretion of pituitary hormones in normal humans. *J Endocrinol Invest.* 1994; 17: 1-5.
198. Koršić M, Lelas-Bahun N, Surdonja P, Besenski N, Horvat S, Plavšić V. Infarction of FSH-secreting pituitary adenoma. *Acta Endocrinol (Copenh).* 1984; 107: 149-54.
199. Kaštelan D, Dušek T, Kraljević I, Polasek O, Giljević Z, Solak M, Salek SZ, Jelčić J, Aganović I, Koršić M. Hypercoagulability in Cushing's syndrome: the role of specific haemostatic and fibrinolytic markers. *Endocrine.* 2009; 36: 70-4.
200. Ronchi CL, Di Dalmazi G, Faillot S, Sbierra S, Assié G, Weigand I, Calebiro D, Schwarzmayr T, Appenzeller S, Rubin B, Waldmann J, Scaroni C, Bartsch DK, Mantero F, Mannelli M, Kastelan D, Chiodini I, Bertherat J, Reincke M, Strom TM, Fassnacht M, Beuschlein F. European Network for the Study of Adrenocortical Tumors (ENSAT). Genetic Landscape of Sporadic Unilateral Adrenocortical Adenomas Without PRKACA p.Leu206Arg Mutation. *J Clin Endocrinol Metab.* 2016; 101: 3526-38.
201. Cvijetić S, Koršić M. Apparent bone mineral density estimated from DXA in healthy men and women. *Osteoporos Int.* 2004; 15: 295-300.
202. Kaštelan D, Kujundžić-Tiljak M, Kraljević I, Kardum I, Giljević Z, Koršić M. Calcaneus ultrasound in males: normative data in the Croatian population (ECUM study). *J Endocrinol Invest.* 2006; 29: 221-5.
203. Vucelić B, Korać B, Sentić M, Miličić D, Hadžić N, Jureša V, Boži-

- kov J, Rotkvić I, Buljevac M, Kovačević I, et al. Ulcerative colitis in Zagreb: incidence and prevalence 1980 – 1989. *Int J Epidemiol.* 1991; 20: 1043-7.
204. Čuković-Čavka S, Vermeire S, Hrštic I, Claessens G, Kolaček S, Jakić-Razumović J, Krznarić Z, Grubelić K, Radić D, Mišak Z, Jadresin O, Rutgeerts P, Vucelić B. NOD2/CARD15 mutations in Croatian patients with Crohn's disease: prevalence and genotype-phenotype relationship. *Eur J Gastroenterol Hepatol.* 2006; 18: 895-9.
205. Van Assche G, Dignass A, Reinisch W, van der Woude CJ, Sturm A, De Vos M, Guslandi M, Oldenburg B, Dotan I, Marteau P, Ardiczone A, Baumgart DC, D'Haens G, Gionchetti P, Portela F, Vucelić B, Söderholm J, Escher J, Koletzko S, Kolho KL, Lukas M, Mottet C, Tilg H, Vermeire S, Carbonnel F, Cole A, Novacek G, Reinshagen M, Tsianos E, Herrlinger K, Oldenburg B, Bouhnik Y, Kiesslich R, Stange E, Travis S, Lindsay J; European Crohn's and Colitis Organisation (ECCO). The second European evidence-based Consensus on the diagnosis and management of Crohn's disease: Special situations. *J Crohns Colitis.* 2010; 4: 63-101.
206. Vucelić B. i sur. *Gastroenterologija i hepatologija.* 2 sv. Zagreb: Medicinska naklada; 2002.
207. Vucelić B, Rex D, Pulanić R, Pfefer J, Hrštic I, Levin B et al. The Aero-Scope: proof of concept of a pneumatic, skill-independent, self-propelling, self-navigating colonoscope. *Gastroenterology.* 2006; 130: 672-7.
208. Gašparović S, Rustemović N, Opačić M, Bates M, Petrovečki M. Comparison of colonoscopies performed under sedation with propofol or with midazolam or without sedation. *Acta Med Austriaca.* 2003; 30: 13-6.
209. Van Gossum A, Cabre E, Hébuterne X, Jeppesen P, Krznarić Z, Messing B et al. ESPEN Guidelines on Parenteral Nutrition. *Gastroenterology Clin Nutr.* 2009; 28: 415-27.
210. Grgurević I, Čikara I, Horvat J, Lukić IK, Heinzl R, Banić M, Kujundžić M, Brkljačić B. Noninvasive assessment of liver fibrosis with acoustic radiation force impulse imaging: increased liver and splenic stiffness in patients with liver fibrosis and cirrhosis. *Ultraschall Med.* 2011; 32: 160-6.
211. Ljubičić N, Banić M, Kujundžić M, Antić Z, Vrkljan M, Kovačević I, Hrabar D, Doko M, Zovak M, Mihator S. The effect of eradicating *Helicobacter pylori* infection on the course of adenomatous and hyperplastic gastric polyps. *Eur J Gastroenterol Hepatol.* 1999; 11: 727-30.
212. Duvnjak M, Lerotić I, Baršić N, Tomašić V, Virović Jukić L, Velagić V. Pathogenesis and management issues for non-alcoholic fatty liver disease. *World J Gastroenterol.* 2007; 14; 13: 4539-50.
213. Zittoun RA, Mandelli F, Willemze R, de Witte T, Labar B, Resegotti L, et al. Autologous or allogeneic bone marrow transplantation compared with intensive chemotherapy in acute myelogenous leukemia. European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC) and the Gruppo Italiano Malattie Ematologiche Maligne dell'Adulto (GIMEMA) Leukemia Cooperative Groups. *N Engl J Med.* 1995; 332: 217-23.
214. Bogdanić V, Nemet D, Kaštelan A, Latin V, Petrovečki M, Brkljačić-Surlaković L, Kerhin-Brkljačić V, Aurer I, Konja J, Mrsić M, Kalenić S, Labar B. Umbilical cord blood transplantation in a patient with Philadelphia chromosome-positive chronic myeloid leukemia. *Transplantation.* 1993; 56: 477-9.
215. Mrić M, Labar B, Bogdanić V, Nemet D, Pavletić Z, Plavšić F, Dobrić I, Marušić M, Francetić I, Kaštelan A, et al. Combination of cyclosporin and methotrexate for prophylaxis of acute graft-versus-host disease after allogeneic bone marrow transplantation for leukemia. *Bone Marrow Transplant.* 1990; 6: 137-41.
216. Labar B, Mrić M, Pavletić Z, Bogdanić V, Nemet D, Aurer I, Radman I, Filipović-Grčić N, Sertić D, Kalenić S, et al. Prostaglandin E2 for prophylaxis of oral mucositis following BMT. *Bone Marrow Transplant.* 1993; 11: 379-82.
217. Mitrović Z, Aurer I, Radman I, Ajduković R, Sertić J, Labar B. FC gamma RIIIA and FC gamma RIIA polymorphisms are not associated with response to rituximab and CHOP in patients with diffuse large B-cell lymphoma. *Haematologica.* 2007; 92: 998-9.
218. Josting A, Müller H, Borchmann P, Baars JW, Metzner B, Döhner H, Aurer I, et al. Dose intensity of chemotherapy in patients with relapsed Hodgkin's lymphoma. *J Clin Oncol.* 2010; 28: 5074-80.
219. Labar B i sur. *Hematologija.* Zagreb: Školska knjiga; 2017.
220. Jakšić B, Vitale B. Total tumour mass score (TTM): a new parameter in chronic lymphocyte leukaemia. *Br J Haematol.* 1981; 49: 405-13.
221. Hillmen P, Skotnicki AB, Robak T, Jakšić B, Dmoszynska A, Wu J, et al. Alemtuzumab compared with chlorambucil as first-line therapy for chronic lymphocytic leukemia. *J Clin Oncol.* 2007; 25: 5616-23.
222. Campbell PJ, Baxter EJ, Beer PA, Scott LM, Bench AJ, Huntly BJ, Erber WN, Kušec R, et al. Mutation of JAK2 in the myeloproliferative disorders: timing, clonality studies, cytogenetic associations, and role in leukemic transformation. *Blood.* 2006; 108: 3548-55.
223. Beer PA, Delhommeau F, LeCouédic JP, Dawson MA, Chen E, Barford D, Kušec R, et al. Two routes to leukemic transformation after a JAK2 mutation-positive myeloproliferative neoplasm. *Blood.* 2010; 115:2891-900.
224. Grollman AP, Shibutani S, Moriya M, Miller F, Wu L, Moll U, Suzuki N, Fernandes A, Rosenquist T, Medverec Z, Jakovina K, Brdar B, Slade N, Turesky RJ, Goodenough AK, Rieger R, Vukelić M, Jelaković B. Aristolochic acid and the etiology of endemic (Balkan) nephropathy. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2007; 104: 12129-34.
225. Manolis AJ, Grossman E, Jelaković B, Jacovides A, Bernhardt DC, Cabrera WJ, et al. Effects of losartan and candesartan monotherapy and losartan/hydrochlorothiazide combination therapy in patients with mild to moderate hypertension. *Clin Ther.* 2000; 22: 1186-203.
226. Bašić-Jukić N, Kes P, Glavaš-Boras S, Brunetta B, Bubić-Filipi L, Puretić Z. Complications of therapeutic plasma exchange: Experience with 4857 treatments. *Ther Apher Dial.* 2005; 9: 391-5.
227. Vučić Lovrenčić M, Radišić Biljak V, Božičević S, Prašek M, Pavković P, Knotek M. Estimating glomerular filtration rate (GFR) in diabetes: the performance of MDRD and CKD-EPI equations in patients with various degrees of albuminuria. *Clin Biochem.* 2012; 45: 1694-6.
228. Vrhovac B, i sur. *Interna medicina.* 4. izd. Zagreb: Naklada Ljevak; 2008.
229. Giugliano RP, Ruff CT, Braunwald E, Murphy SA, Wiviott SD, Halperin JL, et al. Edoxaban versus warfarin in patients with atrial fibrillation. *N Engl J Med.* 2013; 369: 2093-104.
230. Francetić I, i sur. *Farmakoterapijski priručnik.* 7. izd. Zagreb: Medicinska naklada; 2015.
231. Nossent J, Čikeš N, Kiss E, Marchesoni A, Nasonova V, Mosca M et al. Current causes of death in systemic lupus erythematosus in Europe, 2000 – 2004: relation to disease activity and damage accrual. *Lupus.* 2007; 16: 309-17.

232. Grazio S, Naglič ĐB, Anić B, Grubišić F, Bobek D, Bakula M, Kavanagh HS, Kuna AT, Cvijetić S. Vitamin D Serum Level, Disease Activity and Functional Ability in Different Rheumatic Patients. *Am J Med Sci*. 2015; 349: 46-9.
233. Tyndall AJ1, Bannert B, Vonk M, Airò P, Cozzi F, Carreira PE, Bancel DF, Allanore Y, Müller-Ladner U, Distler O, Iannone F, Pellerito R, Pileckyte M, Miniati I, Ananieva L, Gurman AB, Damjanov N, Mueller A, Valentini G, Riemekasten G, Tikly M, Hummers L, Henriques MJ, Caramaschi P, Scheja A, Rozman B, Ton E, Kumánovics G, Coleiro B, Feierl E, Szucs G, Von Mühlen CA, Riccieri V, Novak S, Chizzolini C, Kotulska A, Denton C, Coelho PC, Kötter I, Simsek I, de la Pena Lefebvre PG, Hachulla E, Seibold JR, Rednic S, Stork J, Morovic-Vergles J, Walker UA. Causes and risk factors for death in systemic sclerosis: a study from the EULAR Scleroderma Trials and Research (EUSTAR) database. *Ann Rheum Dis*. 2010; 69: 1809-15.
234. Gašparović V, Filipović-Grčić I, Merkle M, Pišl Z. Continuous renal replacement therapy (CRRT) or intermittent hemodialysis (IHD)-what is the procedure of choice in critically ill patients? *Ren Fail*. 2003; 25: 855-62.
235. Roe MT, Armstrong PW, Fox KA, White HD, Prabhakaran D, Godman SG, Cornel JH, Bhatt DL, Clemmensen P, Martinez F, Ardissino D, Nicolau JC, Boden WE, Gurbel PA, Ruzyllo W, Dalby AJ, McGuire DK, Leiva-Pons JL, Parkhomenko A, Gottlieb S, Topacio GO, Hamm C, Pavlides G, Goudev AR, Oto A, Tseng CD, Merkely B, Gasparovic V, Corbalan R, Cintează M, McLendon RC, Winters KJ, Brown EB, Lokhnygina Y, Aylward PE, Huber K, Hochman JS, Ohman EM; TRILOGY ACS Investigators. Prasugrel versus clopidogrel for acute coronary syndromes without revascularization. *N Engl J Med*. 2012; 367: 1297-309.
236. McMurray JJ, Adamopoulos S, Anker SD, Auricchio A, Böhm M, Dickstein K, Falk V, Filippatos G, Fonseca C, Gomez-Sanchez MA, Jaarsma T, Køber L, Lip GY, Maggioni AP, Parkhomenko A, Pieske BM, Popescu BA, Rønnevik PK, Rutten FH, Schwitter J, Seferovic P, Stepinska J, Trindade PT, Voors AA, Zannad F, Zeiher A; Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2012 of the European Society of Cardiology, Bax JJ, Baumgartner H, Ceconi C, Dean V, Deaton C, Fagard R, Funck-Brentano C, Hasdai D, Hoes A, Kirchhof P, Knuuti J, Kolh P, McDonagh T, Moulin C, Popescu BA, Reiner Z, Sechtem U, Sirnes PA, Tendera M, Torbicki A, Vahanian A, Windecker S, McDonagh T, Sechtem U, Bonet LA, Avraamides P, Ben Lamin HA, Brignole M, Coca A, Cowburn P, Dargie H, Elliott P, Flachskampf FA, Guida GF, Hardman S, Lung B, Merkely B, Mueller C, Nanas JN, Nielsen OW, Orn S, Parissis JT, Ponikowski P; ESC Committee for Practice Guidelines. ESC guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012: The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2012 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur Heart J*. 2012; 33: 1787-847.
237. Kotseva K, Wood D, De Backer G, De Bacquer D, Pyörälä K, Reiner Z, Keil U; EUROASPIRE Study Group. EUROASPIRE III. Management of cardiovascular risk factors in asymptomatic high-risk patients in general practice: cross-sectional survey in 12 European countries. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*. 2010; 17: 530-40.
238. Thygesen K, Alpert JS, Jaffe AS, Simoons ML, Chaitman BR, White HD; Joint ESC/ACCF/AHA/WHF Task Force for Universal Definition of Myocardial Infarction. Third universal definition of myocardial infarction. *J Am Coll Cardiol*. 2012; 60: 1581-98.
239. Krznarić Z, Bender DV, Kelečić DL, Reiner Z, Roksandić ST, Kekez D, et al. Hrvatske smjernice za prehranu osoba starije dobi. *Liječ Vjesn*. 2011; 133: 299-307.
240. Tedeschi-Reiner E, Strozzi M, Škorić B, Reiner Z. Relation of atherosclerotic changes in retinal arteries to the extent of coronary artery disease. *Am J Cardiol*. 2005; 96: 1107-9.
241. Breyer B, Čikeš I. Ultrasonically marked catheter-a method for positive echographic catheter position identification. *Med Biol Eng Comput*. 1984; 22: 268-71.
242. Breyer B, Ferek-Petric B, Čikeš I. Properties of ultrasonically marked leads. *Pacing Clin Electrophysiol*. 1989; 12: 1369-80.
243. Ernst A, Čikeš I, Radovanović N. Two-dimensional echocardiographic study of a cardiac hydatid cyst. *Am J Cardiol*. 1983; 52: 1361-3.
244. Nikolić Heitzler V, Babić Z, Miličić D, Bergovec M, Raguž M, Mirat J, Strozzi M, Plazonić Z, Giunio L, Steiner R, Starčević B, Vuković I. Results of the Croatian Primary Percutaneous Coronary Intervention Network for patients with ST-segment elevation acute myocardial infarction. *Am J Cardiol*. 2010; 105: 1261-7.
245. Kristensen SD, Laut KG, Fajadet J, Kaifoszova Z, Kala P, Di Mario C, Wijns W, Clemmensen P, Agladze V, Antoniadis L, Alhabib KF, De Boer MJ, Claeys MJ, Deleanu D, Dudek D, Erglis A, Gilard M, Goktekin O, Guagliumi G, Gudnason T, Hansen KW, Huber K, James S, Janota T, Jennings S, Kajander O, Kanakakis J, Karamfiloff KK, Kedev S, Kornowski R, Ludman PF, Merkely B, Milicic D, Najafov R, Nicolini FA, Noč M, Ostojic M, Pereira H, Radovanovic D, Sabaté M, Sobhy M, Sokolov M, Studencan M, Terzic I, Wahler S, Widimsky P; European Association for Percutaneous Cardiovascular Interventions. Reperfusion therapy for ST elevation acute myocardial infarction in Europe: description of the current situation in 30 countries. *Eur Heart J*. 2010; 31: 943-57.
246. Petričević M, Biočina B, Miličić D, Konosić S, Ivančan V, Milošević M, Burcar I, Gašparović H. Bleeding risk assessment using multiple electrode aggregometry in patients following coronary artery bypass surgery. *J Thromb Thrombolysis*. 2013; 35: 31-40.
247. Jakopović M, Slobodnjak Z, Križanac S, Samaržija M. Large cell carcinoma arising in bronchogenic cyst. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2005; 130: 610-2.
248. Ramalingam S, Goss G, Rosell R, Schmid-Bindert G, Zaric B, Andric Z, Bondarenko I, Komov D, Ceric T, Khuri F, Samaržija M, Filip E, Ciuleanu T, Hirsh V, Wehler T, Spicer J, Salgia R, Shapiro G, Sheldon E, Teofilovici F, Vukovic V, Fennell D. A randomized phase II study of ganetespib, a heat shock protein 90 inhibitor, in combination with docetaxel in second-line therapy of advanced non-small cell lung cancer (GALAXY-1). *Ann Oncol*. 2015; 26: 1741-8.
249. Bačić M, Plančak D, Granić M. CPITN assessment of periodontal disease in diabetic patients. *J Periodontol*. 1988; 59: 816-22.
250. Chaturvedi N, Stevenson J, Fuller JH, Rottiers R, Ferriss B, Karanamos B, et al. Randomised placebo-controlled trial of lisinopril in normotensive patients with insulin-dependent diabetes and normoalbuminuria or microalbuminuria. *Lancet*. 1997; 347: 1787-92.
251. Nemet I, Turk Z, Duvnjak L, Car N, Varga-Defterdarovic L. Humoral methylglyoxal level reflects glycemic fluctuation. *Clin Biochem*. 2005; 38: 379-83.
252. Batinić D, Marušić M, Pavletić Z, Bogdanić V, Užarević B, Nemet D, Labar B. Relationship between differing volumes of bone

- marrow aspirates and their cellular composition. *Bone Marrow Transplant*. 1990; 6: 103-7.
253. Jelušić M, Lukić IK, Tambić-Bukovac L, Dubravčić K, Malčić I, Rudan I, Batinić D. Interleukin-18 as a mediator of systemic juvenile idiopathic arthritis. *Clin Rheumatol*. 2007; 26: 1332-4.
 254. Schönwald S, Gunjača M, Kolacny-Babić L, Car V, Gošev M. Comparison of azithromycin and erythromycin in the treatment of atypical pneumonias. *J Antimicrob Chemother*. 1990; 25 (Suppl A): 123-6.
 255. Schönwald S, Skerk V, Petričević I, Car V, Majerus-Mišić L, Gunjača M. Comparison of three-day and five-day courses of azithromycin in the treatment of atypical pneumonia. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 1991; 10: 877-80.
 256. Muthuri SG, Venkatesan S, Myles PR, Leonardi-Bee J, Al Khuwaitir TS, Al Mamun A, Anovadiya AP, Azziz-Baumgartner E, Báez C, Bassetti M, Beovic B, Bertisch B, Bonmarin I, Booy R, Borja-Aburto VH, Burgmann H, Cao B, Carratala J, Denholm JT, Dominguez SR, Duarte PA, Dubnov-Raz G, Echavarría M, Fanella S, Gao Z, Gérardin P, Giannella M, Gubbels S, Herberg J, Iglesias AL, Hoger PH, Hu X, Islam QT, Jiménez MF, Kandeel A, Keijzers G, Khalili H, Knight M, Kudo K, Kuznierz G, Kuzman I, Kwan AM, Amine IL, Langenegger E, Lankarani KB, Leo YS, Linko R, Liu P, Madanat F, Mayo-Montero E, McGeer A, Memish Z, Metan G, Mickiene A, Mikić D, Mohn KG, Moradi A, Nymadawa P, Oliva ME, Ozkan M, Parekh D, Paul M, Polack FP, Rath BA, Rodríguez AH, Sarrouf EB, Seale AC, Sertogullarindan B, Siqueira MM, Skreć-Magierło J, Stephan F, Talarek E, Tang JW, To KK, Torres A, Törün SH, Tran D, Uyeki TM, Van Zwol A, Vaudry W, Vidmar T, Yokota RT, Zarogulidis P; PRIDE Consortium Investigators, Nguyen-Van-Tam JS. Effectiveness of neuraminidase inhibitors in reducing mortality in patients admitted to hospital with influenza A H1N1pdm09 virus infection: a meta-analysis of individual participant data. *Lancet Respir Med*. 2014; 2: 395-404.
 257. Markotić A, Nichol ST, Kuzman I, Sanchez AJ, Ksiazek TG, Gagro A, Rabatić S, Zgorelec R, Avšič-Županc T, Beus I, Dekaris D. Characteristics of Puumala and Dobrava infections in Croatia. *J Med Virol*. 2002; 66: 542-51.
 258. Poljak M, Marin IJ, Seme K, Vince A. Hybrid Capture II HPV Test detects at least 15 human papillomavirus genotypes not included in its current high-risk probe cocktail. *Clin Virol*. 2002; 25 (Suppl 3): S89-97.
 259. Poljak M, Brenčić A, Seme K, Vince A, Marin IJ. Comparative evaluation of first- and second-generation digene hybrid capture assays for detection of human papillomaviruses associated with high or intermediate risk for cervical cancer. *J Clin Microbiol*. 1999; 37: 796-7.
 260. Kutleša M, Baršić B, Lepur D. Therapeutic hypothermia for adult viral meningoencephalitis. *Neurocrit Care*. 2011; 15: 151-5.
 261. Kutleša M, Lepur D, Baršić B. Therapeutic hypothermia for adult community-acquired bacterial meningitis-historical control study. *Clin Neurol Neurosurg*. 2014; 123: 181-6.
 262. Fowler VG Jr, Miro JM, Hoen B, Cabell CH, Abrutyn E, Rubinstein E, Corey GR, Spelman D, Bradley SF, Baršić B, et al. Staphylococcus aureus endocarditis – a consequence of medical progress *JAMA*. 2005; 293: 3012-21.
 263. Tesović G, Begovac J, Baće A. Aseptic meningitis after measles, mumps, and rubella vaccine. *Lancet*. 1993; 341:1541.
 264. Božičević I, Rode OD, Lepej SZ, Johnston LG, Stulhofer A, Dominković Z, Bacak V, Lukas D, Begovac J. Prevalence of sexually transmitted infections among men who have sex with men in Zagreb, Croatia. *Aids Behav*. 2009; 13: 303-9.
 265. Gökegin D, Geretti AM, Begovac J, Palfreeman A, Stevanovic M, Tarasenko O, Radcliffe K. 2014 European Guideline on HIV testing. *Int J STD AIDS*. 2014; 25: 695-704.
 266. Tisma VS, Basta-Juzbašić A, Jaganjac M, Brčić L, Dobrić I, Lipozenčić J, Tatzber F, Žarković N, Poljak-Blaži M. Oxidative stress and ferritin expression in the skin of patients with rosacea. *J Am Acad Dermatol*. 2009; 60: 270-6.
 267. Paštar Z, Radoš J, Lipozenčić J, Dobrić I, Marinović B, Ishii N, Hashimoto T. Case of concurrent epidermolysis bullosa acquisita and anti-p200 pemphigoid-how to treat it? *Int J Dermatol*. 2007 Mar; 46(3): 295-8.
 268. Akdis CA, Akdis M, Bieber T, Bindslev-Jensen C, Boguniewicz M, Eigenmann P, Hamid Q, Kapp A, Leung DY, Lipozencic J, Luger TA, Muraro A, Novak N, Platts-Mills TA, Rosenwasser L, Scheyninus A, Simons FE, Spergel J, Turjanmaa K, Wahn U, Weidinger S, Werfel T, Zuberbier T; European Academy of Allergology; Clinical Immunology/American Academy of Allergy, Asthma and Immunology/PRACTALL Consensus Group. Diagnosis and treatment of atopic dermatitis in children and adults: European Academy of Allergology and Clinical Immunology/American Academy of Allergy, Asthma and Immunology/PRACTALL Consensus Report. *J Allergy Clin Immunol*. 2006; 118: 152-69.
 269. Pašić A, Čević R, Lipozenčić J, Husar K, Sušić SM, Skerlev M, Hrsan D. Phototherapy in pediatric patients *Pediatr Dermatol*. 2003; 20: 71-7.
 270. Murrell DF, Daniel BS, Joly P, Borradori L, Amagai M, Hashimoto T, Caux F, Marinovic B, Sinha AA, Hertl M, Bernard P, Sirois D, Cianchini G, Fairley JA, Jonkman MF, Pandya AG, Rubenstein D, Zillikens D, Payne AS, Woodley D, Zambruno G, Aoki V, Pincelli C, Díaz L, Hall RP, Meurer M, Mascaro JM Jr, Schmidt E, Shimizu H, Zone J, Swerlick R, Mimouni D, Culton D, Lipozencic J, Bince B, Grando SA, Bystryń JC, Werth VP. Definitions and outcome measures for bullous pemphigoid: recommendations by an international panel of experts. *J Am Acad Dermatol*. 2012; 66: 479-85.
 271. Grce M, Husnjak K, Skerlev M, Lipozenčić J, Pavelić K. Detection and typing of human papillomaviruses by means of polymerase chain reaction and fragment length polymorphism in male genital lesions. *Anticancer Res*. 2000; 20(3B): 2097-102.
 272. Street EJ, Justice ED, Kopa Z, Portman MD, Ross JD, Skerlev M, Wilson JD, Patel R. The 2016 European guideline on the management of epididymo-orchitis. *Int J STD AIDS*. 2017; 28: 744-9.
 273. Karačić I, Meili D, Sarnavka V, Heintz C, Thöny B, Ramadza DP, Fumić K, Mardešić D, Barić I, Blau N. Genotype-predicted tetrahydrobiopterin (BH4)-responsiveness and molecular genetics in Croatian patients with phenylalanine hydroxylase (PAH) deficiency. *Mol Genet Metab*. 2009; 97: 165-71.
 274. Sobacchi C, Frattini A, Orchard P, Porras O, Tezcan I, Andolina M, Babul-Hirji R, Barić I, et al. The mutational spectrum of human malignant autosomal recessive osteopetrosis. *Hum Mol Genet*. 2001; 10: 1767-73.
 275. Barić I, Fumić K, Glenn B, Čuk M, Schulze A, Finkelstein JD, et al. S-adenosylhomocysteine hydrolase deficiency in a human: a genetic disorder of methionine metabolism. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2004; 101: 4234-9.

276. Dumić M, Brkljačić L, Plavšić V, Žunec R, Ille J, Wilson RC, Kuvačić I, Kaštelan A, New MI. Prenatal diagnosis of congenital adrenal hyperplasia (21-hydroxylase deficiency) in Croatia. *Am J Med Genet.* 1997; 72: 302-6.
277. New MI, Abraham M, Gonzalez B, Dumić M, Razzaghy-Azar M, Chitayat D, et al. Genotype-phenotype correlation in 1,507 families with congenital adrenal hyperplasia owing to 21-hydroxylase deficiency. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2013; 110: 2611-6.
278. Dumić M, Lin-Su K, Leibel NI, Ciglar S, Vinci G, Lasan R, et al. Report of fertility in a woman with a predominantly 46,XY karyotype in a family with multiple disorders of sexual development. *Clin Endocrinol Metab.* 2008; 93: 182-9.
279. Zenker M, Mayerle J, Lerch MM, Tagariello A, Zerres K, Durie PR, Beier M, Hülskamp G, Guzman C, Rehder H, Beemer FA, Hamel B, Vanlieferinghen P, Gershoni-Baruch R, Vieira MW, Dumic M, Auslender R, Gil-da-Silva-Lopes VL, Steinlicht S, Rauh M, Shalev SA, Thiel C, Ekici AB, Winterpacht A, Kwon YT, Varshavsky A, Reis A. Deficiency of UBR1, a ubiquitin ligase of the N-end rule pathway, causes pancreatic dysfunction, malformations and mental retardation (Johanson-Blizzard syndrome). *Nat Genet.* 2005; 37: 1345-50.
280. Cullinane AR, Straatman-Iwanowska A, Zaucker A, Wakabayashi Y, Bruce CK, Luo G, Rahman F, Gürakan F, Utine E, Ozkan TB, De-neck J, Vukovic J, Di Rocco M, Mandel H, Cangul H, Matthews RP, Thomas SG, Rappoport JZ, Arias IM, Wolburg H, Knisely AS, Kelly DA, Müller F, Maher ER, Gissen P. Mutations in VIPAR cause an arthrogryposis, renal dysfunction and cholestasis syndrome phenotype with defects in epithelial polarization. *Nat Genet.* 2010; 42: 303-12.
281. Grizelj R, Bojanić K, Vuković J, Weingarten TN, Schroeder DR, Sprung J. Congenital Diaphragmatic Hernia: The Side of Diaphragmatic Defect and Associated Nondiaphragmatic Malformations. *Am J Perinatol.* 2017; 34: 895-904.
282. Barišić N, Claeys KG, Sirotković-Skerlev M, Löfgren A, Nelis E, De Jonghe P, Timmerman V. Charcot-Marie-Tooth disease: a clinico-genetic confrontation. *Ann Hum Genet.* 2008; 72: 416-41.
283. Appenzeller S, Balling R, Barišić N, Baulac S, Caglayan H, Craiu D, et al. De novo mutations in synaptic transmission genes including DNM1 cause epileptic encephalopathies. *Am J Hum Genet.* 2014; 95: 360-70.
284. Barišić N. *Pedijatrijska neurologija*: Zagreb: Medicinska naklada; 2009.
285. Mardešić D. *i sur. Pedijatrija*. 8. izd. Zagreb: Školska knjiga; 2016.
286. Geršak B, Sutlić Ž. Aortic and mitral valve surgery on the beating heart is lowering cardiopulmonary bypass and aortic cross clamp time. *Heart Surg Forum.* 2002; 5: 182-6.
287. Gašparović H, Unić D, Svetina L, Samardžić J, Čikeš M, Baričević Z, Škorić B, Kopjar T, Anić D, Ivančan V, Sutlić Z, Biočina B, Miličić D. Impact of reduced creatinine clearance on early heart transplantation outcomes: A propensity score adjusted analysis. *Int J Cardiol.* 2016; 203: 50-2.
288. Ivanišević B, Vladović-Relja T, Nola P, Cvitanović M, Borčić V, Iveković V, Kružić Z. Naša eksperimentalna istraživanja na polju zamjene jetre. *Liječ Vjesn.* 1971; 83: 979-89.
289. Batinica S, Vuković J, Popović L. Hepatoportoenterostomija ili primarna transplantacija jetre u liječenju bilijarne artrezije. *Liječ Vjesn.* 2001; 123: 317-22.
290. Kocman B, Mikulić D, Jadrijević S, Poljak M, Kocman I, Gašparov S, Kanižaj TF, Cvrle VČ. Long-term survival after living-donor liver transplantation for unresectable colorectal metastases to the liver: case report. *Transplant Proc.* 2011; 43: 4013-5.
291. Knotek M, Maksimović B, Gunjača M, Mihovilović K, Ljubanović DG, Kocman B. Combined auxiliary split liver and kidney transplantation for type I primary hyperoxaluria and end-stage kidney disease. *Nephrology (Carlton).* 2014; 19: 814-5.
292. Bačak-Kocman I, Perić M, Kaštelan Z, Kes P, Mesar I, Bašić-Jukić N. First documented case of successful kidney transplantation from a donor with acute renal failure treated with dialysis. *Int Urol Nephrol.* 2013; 45: 1523-6.
293. Mareković Z, Mokos I, Krhen I, Goreta NR, Rončević T. Long-term outcome after surgical kidney revascularization for fibromuscular dysplasia and atherosclerotic renal artery stenosis. *J Urol.* 2004; 171: 1043-5.
294. Puškar D, Pasini J, Savić I, Bedalov G, Sonicki Z. Survival of primary arteriovenous fistula in 463 patients on chronic hemodialysis. *Croat Med J.* 2002 Jun; 43(3): 306-11.
295. Iveković H, Deban O, Rustemović N, Ostojić R, Škegro M. Free-hand endoscopic lithotripsy for Bouveret's syndrome. *Acta Gastroenterol Belg.* 2012; 75: 375-6.
296. Augustin G, Matošević P, Majerović M. The lasso technique' – a simple intracorporeal two-port laparoscopic appendectomy: technical considerations and review of four other intracorporeal two-port techniques. *Hepatogastroenterology.* 2013; 60: 1058-62.
297. Majerović M, Milinović D, Orešković S, Matošević P, Mirić M, Kekez T, Kinda E, Augustin G, Silovski H. Hyperthermic intraperitoneal chemotherapy (HIPEC) and cytoreductive surgery (CS) as treatment of peritoneal carcinomatosis: preliminary results in Croatia. *Coll Antropol.* 2011; 35: 1349-52.
298. Vlačić Z, Zic R, Stanec S, Lambaša S, Petrovečki M, Stanec Z. Nipple-areola complex preservation – Predictive factors of neoplastic nipple-areola complex invasion. *Ann Plast Surg.* 2005; 55: 240-4.
299. Jednačak H, Paladino J, Miklić P, Mrak G, Vukić M, Štimac T, Klarica M. The application of ultrasound in neuroendoscopic procedures: first results with the new tool "NECUP-2". *Coll Antropol.* 2011; 35 (suppl 1): 45-9.
300. Raveh J, Turk JB, Lädach K, Seiler R, Godoy N, Chen J, Paladino J, Virag M, Leibinger K. Extended anterior subcranial approach for skull base tumors: long-term results. *J Neurosurg.* 1995; 82: 1002-10.
301. Paladino J, Pirker N, Štimac D, Štern Padovan R. Eyebrow keyhole approach in vascular neurosurgery. *Minim Invasive Surg.* 1998; 41: 200-3.
302. Laitinen LV, Chudy D, Tengvar M, Hariz MI, Bergenheim AT. Laitinen LV, Chudy D, Tengvar M, Hariz MI, Bergenheim AT. Dilated perivascular spaces in the putamen and pallidum in patients with Parkinson's disease scheduled for pallidotomy: a comparison between MRI findings and clinical symptoms and signs. *Mov Disord.* 2000; 15: 1139-44.
303. Bagatin M. Reconstruction of orbital defects with autogenous bone from mandibular symphysis. *J Craniomaxillofac Surg.* 1987; 15: 103-5.
304. Milenović A, Virag M, Uglešić V, Aljinović-Ratković N. The pectoralis major flap in head and neck reconstruction: first 500 patients. *J Craniomaxillofac Surg.* 2006; 34: 340.

305. Pegan B, Sollmann WP, Ries M, Trotić R, Kekić B, Sindija B. First Croatian auditory brainstem implantation. *J Laryngol Otol Suppl.* 2000; 27: 41-3.
306. Šprem N, Branica S, Dawidowsky K. Tympanoplasty after war blast lesions of the eardrum: retrospective study. *Croat Med J.* 2001; 42: 642-5.
307. Prgomet D, Danić D, Miličić D, Puntarić D, Soldo-Butković S, Jelić J, Jakovina K, Leović D. Mortality caused by war wounds to the head and neck encountered at the Slavonski Brod Hospital during the 1991 – 1992 war in Croatia. *Mil Med.* 1998; 163: 482-5.
308. Subotić R, Večerina S, Krajina Z, Hirano M, Kurita S. Histological structure of vocal fold lamina propria in foetal larynx. *Acta Otolaryngol.* 1984; 97: 403-6.
309. Mladina R, Čujić E, Šubarić M, Vuković K. Nasal septal deformities in ear, nose, and throat patients: an international study. *Am J Otolaryngol.* 2008; 29: 75-82.
310. Saris DB, Vanlauwe J, Victor J, Haspl M, Bohnsack M, Fortems Y, Vandekerckhove B, Almqvist KF, Claes T, Handelberg F, Lagae K, van der Bauwhede J, Vandenuecker H, Yang KG, Jelić M, Verdonk R, Veulemans N, Bellemans J, Luyten FP. Characterized chondrocyte implantation results in better structural repair when treating symptomatic cartilage defects of the knee in a randomized controlled trial versus microfracture. *Am J Sports Med.* 2008; 36: 235-46.
311. Filardo G, Madry H, Jelić M, Roffi A, Cucchiari M, Kon E. Mesenchymal stem cells for the treatment of cartilage lesions: from preclinical findings to clinical application in orthopaedics. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2013; 21: 1717-29.
312. Pećina M, Hašpl M, Jelić M, Vukičević S. Repair of a resistant tibial non-union with a recombinant bone morphogenetic protein-7 (rh-BMP-7). *Int Orthop.* 2003; 27: 320-1.
313. Pećina M, Giltaj LR, Vukičević S. Orthopaedic applications of osteogenic protein-1 (BMP-7). *Int Orthop.* 2001; 25: 203-8.
314. Jelić M, Pećina M, Hašpl M, Kos J, Taylor K, Matičić D, McCartney J, Yin S, Rueger D, Vukičević S. Regeneration of articular cartilage chondral defects by osteogenic protein-1 (bone morphogenetic protein-7) in sheep. *Growth Factors.* 2001; 19: 101-13.
315. Bilić R, Šimić P, Jelić M, Stern-Padovan R, Dodig D, van Meerdervoort HP, Martinović S, Ivanković D, Pećina M, Vukičević S. Osteogenic protein-1 (BMP-7) accelerates healing of scaphoid non-union with proximal pole sclerosis. *Int Orthop.* 2006; 30: 128-34.
316. Dubravčić-Šimunjak S, Pećina M, Kuipers H, Moran J, Hašpl M. The incidence of injuries in elite junior figure skaters. *Am J Sports Med.* 2003; 31: 511-7.
317. Bojanić I, Ivković A, Borić I. Arthroscopy and microfracture technique in the treatment of osteochondritis dissecans of the humeral capitellum: report of three adolescent gymnasts. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2006; 14: 491-6.
318. Smoljanović T, Bohaček I, Hannafin JA, Terborg O, Hren D, Pećina M, Bojanić I. Acute and chronic injuries among senior international rowers: a cross-sectional study. *Int Orthop.* 2015; 39: 1623-30.
319. Delimar D, Bičanić G, Korzinek K. Femoral shortening during hip arthroplasty through a modified lateral approach. *Clin Orthop Relat Res.* 2008; 466: 1954-8.
320. Orlić D, Smerdel M, Kolundžić R, Begovec M. Lower limb salvage surgery: modular endoprosthesis in bone tumour treatment. *Int Orthop.* 2006; 30: 458-64.
321. Drobnyak P, Grizelj V, Mačaš E, Puharić I, Suchanek E, Šimunić V. Initial results of the in vitro fertilisation program, January 31 – June 15, 1983. *J In Vitro Fert Embryo Transf.* 1984; 1: 83-4.
322. Kasum M, Šimunić V, Vrčić H, Stanić P, Orešković S, Beketić-Orešković L. Follicular progesterone elevations with ovulation induction for IVF. *Gynecol Endocrinol.* 2014; 30: 537-41.
323. Mathiesen ER, Hod M, Ivanišević M, Duran Garcia S, Brøndsted L, Jovanović L, et al. Maternal efficacy and safety outcomes in a randomized, controlled trial comparing insulin detemir with NPH insulin in 310 pregnant women with type 1 diabetes. *Diabetes Care.* 2012; 35: 2012-7.
324. Hiden U, Glitzner E, Ivanišević M, Djelmis J, Wadsack C, Lang U, et al. MT1-MMP expression in first-trimester placental tissue is upregulated in type 1 diabetes as a result of elevated insulin and tumor necrosis factor-alpha levels. *Diabetes.* 2008; 57: 150-7.
325. Orešković S, Babić D, Kalafatić D, Barišić D, Beketić-Orešković L. A significance of immunohistochemical determination of steroid receptors, cell proliferation factor Ki-67 and protein p53 in endometrial carcinoma. *Gynecol Oncol.* 2004; 93: 34-40.
326. Čorušić A, Škratić L, Mahovlić V, Mandić V, Planinić P, Karadža M. Cervical Cancer as a Public Health Issue – What Next? *Coll Antropol.* 2010; 34: 301-7.
327. Pokupec R, Kalauz M, Turk N, Turk Z. Advanced glycation endproducts in human diabetic and non-diabetic cataractous lenses. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol.* 2003; 241: 378-84.
328. Katušić D, Tomić M, Jukić T, Kordić R, Šikić J, Vukojević N, Šarić B. Obesity-a risk factor for diabetic retinopathy in type 2 diabetes? *Coll Antropol.* 2005; 29 (suppl 1): 47-50.
329. Ozretić D, Radoš M, Pavliša G, Poljaković Z. Long-term angiographic outcome of stent-assisted coiling compared to non-assisted coiling of intracranial saccular aneurysms. *Croat Med J.* 2015; 56: 24-31.
330. Hajnšek S, Paladino J, Gadže ZP, Nanković S, Mrak G, Lupret V. Clinical and neurophysiological changes in patients with pineal region expansions. *Coll Antropol.* 2013; 37: 35-40.
331. Panula P, Rinne J, Kuokkanen K, Eriksson KS, Sallmen T, Kalimo H, Relja M. Neuronal histamine deficit in Alzheimer's disease. *Neuroscience.* 1998; 82: 993-7.
332. Klepac N, Trkulja V, Relja M, Babić T. Is quality of life in non-demented Parkinson's disease patients related to cognitive performance? A clinic-based cross-sectional study. *Eur J Neurol.* 2008; 15: 128-33.
333. Poser CM, Brinar VV. Diagnostic criteria for multiple sclerosis. *Clin Neurol Neurosurg.* 2001; 103: 1-11.
334. Zadro I, Barun B, Habek M, Brinar VV. Isolated cranial nerve palsies in multiple sclerosis. *Clin Neurol Neurosurg.* 2008; 110: 886-8.
335. Zurać N. Role of the suprachiasmatic nucleus in the pathogenesis of migraine attacks. *Cephalalgia.* 1997; 17: 723-8.
336. Bilić E, Bilić E, Rudan I, Kušec V, Zurać N, Delimar D, Zagar M. Comparison of the growth hormone, IGF-1 and insulin in cerebrospinal fluid and serum between patients with motor neuron disease and healthy controls. *Eur J Neurol.* 2006; 13: 1340-5.
337. Borovečki F, Habek M. Development of novel genomic blood biomarkers for neurodegenerative diseases. *CNS Neurol Disord Drug Targets.* 2010; 9: 669-78.
338. Oruč L, Verheyen GR, Furač I, Jakovljević M, Ivezić S, Raeymaekers P, Van Broeckhoven C. Association analysis of the 5-HT2C receptor and 5-HT transporter genes in bipolar disorder. *Am J Med Genet.* 1997; 74: 504-6.

339. Mück-Seler D, Pivac N, Sagud M, Jakovljević M, Mihaljević-Peleš A. The effects of paroxetine and tianeptine on peripheral biochemical markers in major depression. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*. 2002;26:1235-43.
340. Nađ S, Marčinko D, Vuksan-Ćusa B, Jakovljević M, Jakovljević G. Spiritual well-being, intrinsic religiosity, and suicidal behavior in predominantly catholic croatian war veterans with chronic posttraumatic stress disorder – A case control study. *J Nerv Ment Dis*. 2008 Jan; 196(1): 79-83.
341. Begić D, Jokić-Begić D. Aggressive behavior in combat veterans with post-traumatic stress disorder. *Mil Med*. 2001; 166: 671-6.
342. Ljubotina D, Galić J, Jukić V. Prevalence and risk factors of substance use among urban adolescents: questionnaire study. *Croat Med J*. 2004; 45: 88-98.
343. Jukić V. Hrvatska psihijatrijska publicistika. Zagreb: Medicinska naklada; 2015.
344. Muck-Seler D, Presečki P, Mimica N, Mustapić M, Pivac N, Babić A, Nedić G, Folnegović-Šmalc V. Platelet serotonin concentration and monoamine oxidase type B activity in female patients in early, middle and late phase of Alzheimer's disease. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*. 2009; 33: 1226-31.
345. Kusić Z, Becker DV, Saenger EL, Paras P, Gartside P, Wessler T, Spaventi S. Comparison of technetium-99m and iodine-123 imaging of thyroid nodules: correlation with pathologic findings. *J Nucl Med*. 1990; 31: 393-9.
346. Franceschi M, Kusić Z, Franceschi D, Lukinac L, Rončević S. Thyroglobulin determination, neck ultrasonography and iodine-131 whole-body scintigraphy in differentiated thyroid carcinoma. *J Nucl Med*. 1996; 37: 446-51.
347. Cvitkovic E, Eschwege F, Rahal M, Dosen D, Mersic Z, Krajina, Z, et al. Preliminary results of a randomized trial comparing neoadjuvant chemotherapy (cisplatin, epirubicin, bleomycin) plus radiotherapy vs. radiotherapy alone in stage IV(> or = N2, M0) undifferentiated nasopharyngeal carcinoma: a positive effect on progression-free survival. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 1996; 35: 463-9.
348. Lüscher U, Filgueira L, Juretić A, Zuber M, Lüscher NJ, Heberer M, Spagnoli GC. The pattern of cytokine gene expression in freshly excised human metastatic melanoma suggests a state of reversible anergy of tumor-infiltrating lymphocytes. *Int J Cancer*. 1994; 57:612-9.
349. Juretić A, Spagnoli GC, Schultz-Thater E, Šarčević B. Cancer/testis tumour-associated antigens: immunohistochemical detection with monoclonal antibodies. *Lancet Oncol*. 2003; 4:104-9.
350. Vrbanec D, Reiner Z, Belev B, Pleština S. Changes in serum lipid and lipoprotein levels in postmenopausal patients with node-positive breast cancer treated with tamoxifen. *Tumori*. 1998; 84: 687-90.
351. Etokebe GE, Knežević J, Petričević B, Pavelić J, Vrbanec D, Dembić Z. Single-nucleotide polymorphisms in genes encoding toll-like receptor -2, -3, -4, and -9 in case-control study with breast cancer. *Genet Test Mol Biomarkers*. 2009; 13: 729-34.
352. Kovač Z, Schwartz RH. The molecular basis of the requirement for antigen processing of pigeon cytochrome c prior to T cell activation. *J Immunol*. 1985; 134: 3233-40.
353. Kovač Z. Klinička patofiziologija: etiopatogenetski čvorovi. Zagreb: Medicinska naklada; 2013.
354. Hebrang A, Mašković J, Tomac B. Percutaneous transluminal angioplasty of the subclavian arteries: long-term results in 52 patients. *AJR Am J Roentgenol*. 1991; 156: 1091-4.
355. Judaš M, Radoš, M, Jovanov-Milošević N, Hrabac P, Stern-Padovan R, Kostović I. Structural, immunocytochemical, and MR imaging properties of periventricular crossroads of growing cortical pathways in preterm infants. *AJNR*. 2005; 26: 2671-84.
356. Colebatch AN, Edwards CJ, Østergaard M, van der Heijde D, Balint PV, D'Agostino MA, Forslund K, Grassi W, Haavardsholm EA, Haugeberg G, Jurik AG, Landewé RB, Naredo E, O'Connor PJ, Ostendorf B, Potočki K, et al. EULAR recommendations for the use of imaging of the joints in the clinical management of rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis*. 2013; 72: 804-14.
357. Radoš M, Judaš M, Kostović I. In vitro MRI of brain development. *Eur J Radiol*. 2006; 57: 187-98.
358. Brkljačić B, Čuk V, Tomić-Brzac H, Bence-Zigman Z, Delić-Brkljačić D, Drinković I. Ultrasonic evaluation of benign and malignant nodules in echographically multinodular thyroids. *J Clin Ultrasound*. 1994;22:71-6.
359. Brkljačić B, Drinković I, Sabljarić-Matovinović M, Soldo D, Morović-Vergles J, Vidjak V, Hebrang A. Intrarenal duplex Doppler sonographic evaluation of unilateral native kidney obstruction. *J Ultrasound Med*. 1994; 13: 197-204.
360. Kinkel K, Forstner R, Danza FM, Oleaga L, Cunha TM, Bergman A, Barentsz JO, Balleyguier C, Brkljačić B, Spencer JA; European Society of Urogenital Imaging. Staging of endometrial cancer with MRI: guidelines of the European Society of Urogenital Imaging. *Eur Radiol*. 2009; 19: 1565-74.
361. Brkljačić B. Dopler krvnih žila. Zagreb: Medicinska naklada; 2000.
362. Brkljačić B. Vaskularni ultrazvuk. Zagreb: Medicinska naklada; 2010.

Razvoj i postignuća u području javnog zdravstva i zdravstvene zaštite

Jadranka Božikov

Od osnivanja Medicinskog fakulteta u Zagrebu do kraja Drugoga svjetskog rata

Prvi važan korak u razvoju javnog zdravstva MF je učinio 1921. izborom Emila Prášeka za javnoga redovitog profesora higijene i bakteriologije te osnivanjem Instituta za higijenu i mikrobiologiju. Prášek je s velikim žarom počeo opremiti Institut prikupivši najmoderniju opremu koju je mogao naći u Beču i Njemačkoj kako bi u „ljetnom poljeću“ ak. god. 1921./22. počeo predavati kolegij Mikrobiologija (s obzirom na infekcione bolesti) koji je obuhvaćao i vježbe iz bakteriologije. (1) Institut je prvobitno djelovao u skućenim uvjetima, u samo dvije prostorije koje mu je ustupio Institut za fiziologiju na prvom katu zgrade Zavoda za anatomiju pa je Prášek i prostrani hodnik preuređio za studentske vježbe i edukaciju iz higijene. (2) Prášek je još prije Prvoga svjetskog rata izgradio zavidnu znanstvenu karijeru kao asistent i bliski suradnik profesora Karla Landsteinerja, dobitnika Nobelove nagrade za fiziologiju i medicinu (1930.) za otkriće krvnih grupa. (3) Radeći od 1908. do 1914. kao adjunkt u prosekturi i Landsteinerovu laboratoriju u Wilhelmskoj bolnici u Beču (1908. do 1914.), bio je uključen u istraživanja infekcija virusima poliomijelitisa, skarlatine, zaraznog pemfigusa i meningitisa i u suautorstvu s Landsteinerom objavljivao je u uglednom francuskom znanstvenom časopisu *Comptes rendus des séances de la Société de biologie (Paris)*. (R1,R2) Grmek u svojoj bibliografiji navodi 17 njegovih članaka objavljenih između 1909. i 1916. (4) Prášek je s Landsteinerom proveo i seriju eksperimenata usmjerenih na otkrivanje imunoloških svojstava krvnih stanica i serumskih bjelanjčevina, što je rezultiralo objavljivanjem nekoliko članaka u časopisu *Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie*. (R3-R7)



Emil Prášek (desno) s Karlom Landsteinerom u bečkom laboratoriju 1913.

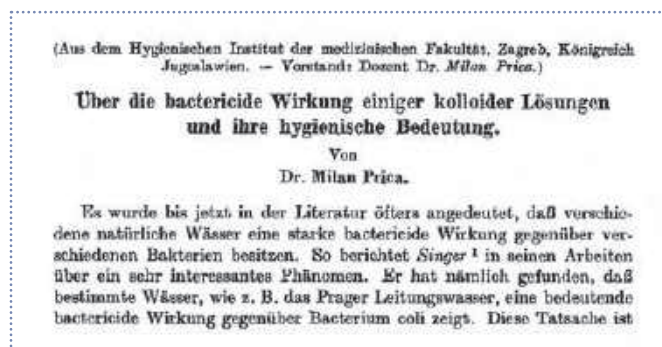
Nakon izbijanja Prvoga svjetskog rata Prášek je mobiliziran i postavljen za glavnog bakteriologa u utvrdi Przemysl u Galiciji, gdje se tri mjeseca u najtežim uvjetima, pod opsadom, borio s epidemijama dizenterije i kolere skrbeći se za bolesnike. Ubrzo je demobiliziran i sa suprugom pedijatricom iz Beča se seli u Sarajevo, gdje preuzima mjesto prosektora i bakteriologa u tadašnjoj Zemaljskoj bolnici. Osnovao je i opremio Bakteriološki institut i radio na suzbijanju brojnih epidemija tifusa, paratifusa, pjegavca i rekurensa, pa čak i kolere, diljem Bosne i Hercegovine. (2) Praktično se borio i protiv pošasti nametnika – ušiju, stjenica i ine gamadi koja prenosi zaraze, te je uveo inovativne metode dezinfekcije prostorija i željezničkih vagona cijanovodikom (ciklonom) i drugim plinovima. Nakon završetka rata bračni par Prášek odlučio je ostati u Kraljevini SHS, a kada je stigao poziv dekana Smetanke da Emil dođe u Zagreb na mjesto profesora higijene, s veseljem se odazvao jer je to značilo priliku za nastavak znanstvenog rada kojemu je uvijek težio. (2) Nepredviđeno je, i prije nego je započeo s predavanjima iz higijene i bakteriologije, morao odmah u jesen 1921. preuzeti i nastavu patološke anatomije do dolaska profesora Sergeja Saltykova 1922. Kada su 1927. dovršene dvije reprezentativne zgrade za smještaj Higijenskog zavoda i Škole narodnog zdravlja u Rockefellerovoj ulici, u dogovoru s direktorom novoutemeljene ustanove Borčićem i načelnikom u Ministarstvu narodnog zdravlja Štamparom cijeli je drugi kat zgrade Higijenskog zavoda („sive“ zgrade) ustupljen Institutu za higijenu i mikrobiologiju, čime je počela obostrano korisna i plodna suradnja fakultetske nastavne jedinice i središnje zdravstvene ustanove, uz učinkovitije financiranje iz državnog proračuna. U tim je prostorima, među ostalim, uređeno šest mikrobioloških laboratorija te laboratorij za pokusne životinje, čime je stvorena potrebna infrastruktura za znanstvena istraživanja. Ta je „simbioza“ omogućila iskorištavanje nastavnih pomagala i dobro uređenih predavaonica Higijenskog zavoda i Škole narodnog zdravlja, koji tada nisu bili dio Fakulteta, za potrebe fakultetske nastave te je pridonijela prožimanju znanstvenih istraživanja i zdravstvene djelatnosti buduće Katedre za mikrobiologiju čija se nastava do danas održava u istim prostorima.

Na Prášekov je prijedlog Andrija Štampar, koji je tada bio na dužnosti načelnika Higijenskog odjela u Ministarstvu narodnog zdravlja u Beogradu, u rujnu 1922. izabran u zvanje naslovnoga izvanrednog profesora (*venia legendi*) zagrebačkoga MF-a te je u ljetnom semestru te godine počeo predavati

izborni predmet Socijalna higijena. (2,5) Štampar je održao nastupno predavanje o socijalnoj medicini u kojemu je izložio i obrazložio potrebu da se taj predmet uvede u redovitu medicinsku nastavu. (5) Također je priredio i udžbenik *Socijalna medicina I*, u kojemu su pojedina poglavlja napisali njegovi suradnici, liječnici iz Zagreba, Beograda, Ljubljane i Kraljevice, ali su najvažnija poglavlja iz njegova pera (I. *O socijalnoj medicini*; II. *Politika o populaciji*; VI. *Zaštita radničkog zdravlja* i IX. *Socijalno osiguranje*). (R8)

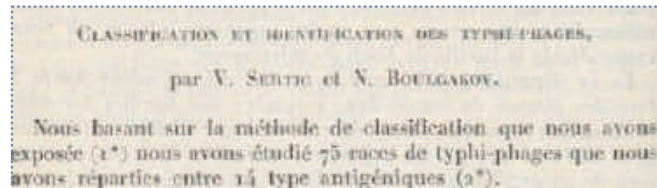
Prášek je izabran dekanom za ak. god. 1922./23. i upravo je za njegova mandata uvedena terenska nastava u kojoj je i sam sudjelovao. Zanimljivo je spomenuti da je Prášek u ak. god. 1929./30. vodio izborni kolegij Uputa u znanstveni rad naprednijih na polju higijene i bakteriologije u trajanju šest sati, a on je sljedeće godine proširen na deset sati, što je također pokazatelj važnosti koju je pridavao znanstvenome radu.

Prášeku se ak. god. 1924./25. kao asistent pridružio Milan Prica odmah nakon što je diplomirao u Pragu. Bio je jedan od darovitih studenata koji su još za vrijeme studija dolazili u Sarajevo i u Prášekov laboratorij i prosekturu Zemaljske bolnice. (4) Prica je u sljedećih deset godina ostvario znatan publicistički opus, napredovao u docenta te naslijedio Prášeka na čelu Higijensko-bakteriološkog zavoda nakon njegove prerane smrti u 50. godini u proljeće 1934. U Godišnjaku Hrvatskoga sveučilišta u Zagrebu za ak. god. 1933./34. – 1938./39. spominje se kao izvanredni profesor higijene i bakteriologije te predstojnik Zavoda, a navode se čak 23 njegova rada objavljena u tom razdoblju. (6) Polovica ih je objavljena u njemačkim bakteriološkim časopisima, a ostatak u hrvatskim časopisima, pretežito u *Liječničkom vjesniku*. Većina radova donosila je rezultate istraživanja baktericidnog djelovanja nekih koloidnih otopina i dezinficijensa. (9–11) ova i neke od sljedećih slika nemaju potpisa



Vladimir Sertić nedvojbeno je jedna od najsnažnijih znanstvenih osobnosti u povijesti našeg fakulteta, na kojemu je diplomirao 1925., a već iduće godine vodio je Imunološki odjel njegova Instituta za opću i eksperimentalnu patologiju i farmakologiju gdje je započeo istraživanja bioloških svojstava bakteriofaga. Od 1928. ta je istraživanja nastavio u Zavodu za bakteriologiju u Parizu kao asistent kanadsko-francuskog liječnika Félix Huberta d'Hérellea, otkrivača bakteriofaga. Vratio se godine 1941. te kao izvanredni profesor preuzeo Katedru za bakteriologiju, koju je vodio do završetka zimskog semestra ak. god. 1944./45. Kao autor ili suautor objavio je više od 20 čla-

naka u vodećim francuskim znanstvenim časopisima, većinu u spomenutom *Comptes rendus des séances de la Société de biologie*. (R12, R13) Radovi objavljeni u suradnji s N. Bulgakovim pionirski su iskoraci u izolaciji i klasifikaciji bakteriofaga koji i danas imaju odjeka u znanstvenoj literaturi. (R14–R16) Među njima je i soj φx174, koji se i danas primjenjuje u molekularnoj biologiji. Nikola Buljgakov (brat znamenitoga ruskoga pisca Mihaila Bulgakova) bio je također student našega fakulteta i njegovo se ime može pronaći u popisu studenata koji su diplomirali ak. god. 1928./29.



Štampar je nesumnjivo bio iznimna pojava i osobnost, *karizmatski lider socijalne medicine i međunarodnog javnog zdravstva*, ličnost čiji značaj nadilazi nacionalne i vremenske granice (5,7). O tome svjedoče članci koje su objavili ugledni strani autori u vodećim svjetskim javnozdravstvenim časopisima inspirirani Štamparovim idejama i zadivljeni njegovim člancima od prije gotovo sto godina. (7) U ovoj monografiji Štamparovo djelovanje, kao i djelovanje Berislava Borčića, prvoga i dugogodišnjeg direktora Higijenskog zavoda i Škole narodnog zdravlja (1926. – 1940.), detaljnije je opisano u poglavlju o povijesti Škole (ŠNZ-a). Borčić je najprije stekao diplomu veterinarske medicine (1914.), a potom i diplomu humane medicine (1919.), obje u Bernu, i to disertacijama objavljenim u uglednim njemačkim znanstvenim časopisima. (R17) Nakon završene specijalizacije iz higijene i socijalne medicine dolazi u Zagreb i početkom 1921. postaje predstojnikom Zemaljskoga bakteriološkog zavoda koji 1923. mijenja ime u Epidemiološki zavod, a 1926. ulazi u sastav nove ustanove nazvane Higijenski zavod sa Školom narodnog zdravlja.

Štampar je cijelog života mnogo pisao i objavljivao. U *Zdravstvenim novinama* (vol. 11, br. 7 od 1. rujna 1958.) objavljen je kronološki popis njegovih radova na kojemu je 30 knjiga i 237 članaka. Većina od tog broja su domaće publikacije, ali ima i onih objavljenih u inozemstvu koje valja posebno istaknuti. Potkraj 1936. u službi Zdravstvene organizacije Društva naroda, zajedno s profesorima W. W. Jamesonom i G. Pittalugom, posjećuje i razgledava higijenske zavode i škole javnog zdravstva diljem Europe, o čemu su objavili službeni izvještaj s analizom socijalno-ekonomskih prilika u nekoliko europskih država. Štamparova je zasluga da je u tom izvještaju osobita pozornost pridana ŠNZ-u u Zagrebu, koji je stekao veliki međunarodni ugled. (18)

Početkom 1938. doputovao je u Boston na poziv Sveučilišta Harvard da održi tzv. *cutter predavanje* koje je potom i objavljeno u *New England Journal of Medicine*. (R19) U njemu je sažeo svoja iskustva stečena radom u tadašnjoj Jugoslaviji i Kini te komparativno analizirao pokazatelje zdravstvenog stanja stanovništva u različitim zemljama upozorivši na razlike izme-

đu gradskih i seoskih sredina. Naglasio je nužnost provođenja preventivne medicine u seoskim sredinama i upozorio na specifične poteškoće na koje se pritom nailazi, ali i na primjere dobre prakse od kojih je, dakako, spomenuo aktivnosti što ih je provodio ŠNZ iz Zagreba. (5) Kada je 1939. konačno potvrđen njegov izbor za redovitog profesora, preuzeo je nastavu higijene i socijalne medicine te odmah priredio novi opsežni udžbenik namijenjen studentima i liječnicima (20)

Od osnutka Higijenskog zavoda sa Školom narodnog zdravlja 1926. postojala je tijesna suradnja s s MF-om obilježena i uzajamnim pomaganjem, što dokazuje i smještaj Instituta za higijenu i mikrobiologiju u zgradi Higijenskog zavoda. Ulaskom ŠNZ-a u sastav MF-a i sva su postignuća Škole iz prijeratnog razdoblja postala baštinom Fakulteta.

Važan javnozdravstveni iskorak i uspjeh Škole bila je sinteza (1932. – 1934.), probna proizvodnja (1934.) i proizvodnja za tržište (1936.) domaćeg preparata protiv sifilisa i drugih spirohe-toza koji je nazvan Novofenarsan. Sintezu su ostvarili kemičari ing. Svetislav M. Orlić i ing. Nikola Muić u Kemoterapeutskom odsjeku osnovanome unutar Odjela za biološke proizvode upravo s tim zadatkom. (R21) Biološka ispitivanja lijeka na miševima, štakorima i kunićima proveo je Ante Vuletić, tada već iskusni venerolog, a klinička ispitivanja obavljao je profesor Franjo Kogoj sa suradnicima na Dermatovenerološkoj klinici. (R22, R23) Novi lijek značio je ne samo veliki stručni uspjeh nego i financijsko olakšanje jer je proizvodnja skupoga a iznimno potrebnoga Neosalvarzana i drugih arsenobenzolskih lijekova protiv sifilisa bila dobro čuvana tajna koju je znao mali broj proizvođača u svijetu. Štampar i Borčić osigurali su stipendije Rockefellerove zaklade za usavršavanje u najboljim svjetskim centrima kako bi ing. Orlića već početkom 1931. uputili u tvornicu lijekova u SAD-u, u to vrijeme jednu od samo devet proizvođača neoarsphenamina u svijetu, a dr. A. Vuletić istodobno (1932.) je otišao na usavršavanje iz biološke kontrole u Institute of public health u Washingtonu, Georg Speyer Haus u Frankfurtu i u Institute for Medical Research u Londonu. Ozbiljnost kojom se prišlo tom zadatku vidi se i iz toga što su se od početka rada na novom lijeku njegovi tvorci držali načela da ne izlaze pred javnost, pa ni stručnu, sve dok ne budu završena sva potrebna ispitivanja. Stoga su tek nakon pet godina rada (26. ožujka 1936.) na mjesečnoj skupštini Zbora liječnika održali tri predavanja koja su potom i objavljena u broju *Liječničkog vjesnika* za lipanj. (R21-R23) Vuletić je objavljivao i u vodećim inozemnim dermatovenerološkim časopisima. (R24)

Osim bioloških ispitivanja preparata protiv sifilisa, Ante Vuletić je inicirao i vodio veliki terenski projekt suzbijanja endemskog

sifilisa u zapadnoj Bosni. (10) Istraživanje se provodilo tijekom 1934. u travničkome i bugojanskom kotaru te u manjem opsegu 1935. na periferiji endemije, u bišćanskome i cazinskom kotaru. U pregledima ispitanika i prikupljanju podataka sudjelovao je multidisciplinarni tim stručnjaka obilazeći teren, a prikupljeni su i podatci o socijalno-ekonomskim i kulturno-prosvjetnim čimbenicima. Teza koju je Vuletić formulirao na temelju svojega iskustva iz prakse u Travniku, a koju je istraživanjem želio verificirati, bila je da nema razlike u kliničkoj slici između endemskoga („blažeg“) i sporadičnog („težeg“) oblika bolesti, oprečno mišljenju tadašnjih inozemnih autoriteta (Glückove škole). Za projekt su dobivena financijska sredstva od Rockefellerove zaklade, a proveden je uz suradnju Fakulteta, *koji se najpripravnije odazvao i odabrao između svojih članova potrebne stručnjake* pa su u vrlo teškim uvjetima u terenskom istraživanju sudjelovala i najpoznatija imena ne samo iz Klinike za dermatovenerologiju nego i iz drugih klinika i zavoda MF-a: osim profesora Kogoja, bili su to serolog Franković, neurolog R. Lopašić, otorinolaringolog Gušić, pedijatar Dragišić, internist Boić, oftalmolog Španić, rendgenologinja Katarina Rybkin i doktorica Draga Plasaj, venerolog za žene. Iz Škole su se terenskoj ekipi pridružili socijalni medicinar Rasuhin i publicist Lj. Popović, a od venerologa s terena u Bosni sudjelovali su L. Dojmi i D. Orlić. Na terenu se radilo u vrlo teškim uvjetima, spavalo se u sirotinjskim uvjetima, ali je obuhvaćeno i obrađeno 4.800 ispitanika i potvrđena Vuletićeva teza da bosanski endemski sifilis nije različit od sporadičnoga u smislu promjena na pojedinim organima i organskim sustavima. (R25) To je istraživanje bilo iznimno važno za organiziranje borbe protiv sifilisa u Banovini Hrvatskoj, ali ne nalazimo podataka da je na odgovarajući način predstavljeno međunarodnoj znanstvenoj javnosti. (R26)

U to doba jedan od velikih uspjeha ŠNZ-a bila je i prva domaća proizvodnja inzulina. Na poticaj Vuka Vrhovca, u Odjelu za biološke proizvode osnovan je 1935. i Odsjek za proizvodnju inzulina, kojemu je Ministarstvo zdravlja namijenilo ulogu državnog centra za proizvodnju inzulina te potpomoglo nabavu i instaliranje aparature. Za ekstrakciju i dobivanje amorfne inzulina bio je zaslužan ing. Miho Piantanida. Preparat je stan-

Članovi istraživačkog tima na provođenju ankete u javnozdravstvenoj akciji suzbijanja endemskog sifilisa snimljeni u Gornjem Vakufu. Na slici se vide A. Vuletić, F. Kogoj, B. Gušić, V. Franković i drugi.



Über Salvarsanüberempfindlichkeit und akute Salvarsanintoxikation infolge beruflicher Benutzungen der Finger mit Salvarsanlösungen.

Von
Dr. Ante Vuletić, hygienisches Institut Zagreb (Jugoslawien).

(Etiologien am 6. November 1933.)

Obwohl die Salvarsanüberempfindlichkeit in letzter Zeit einem systematischen, sowohl klinischen, als auch experimentellen Studium unterzogen worden ist, sind doch manche Probleme ungeklärt geblieben.

dardiziran i ambulantno evaluiran, ali se nije mogao proizvoditi zbog visoke cijene etanola i nemogućnosti njegove nabave bez plaćanja visokih trošarina, na što se V. Vrhovac i javno potužio u članku u *Liječničkom vjesniku*. (R27) U istom je članku elaborirao i velike socijalno-medicinske posljedice šećerne bolesti te upozorio na važnost domaće proizvodnje jeftinog inzulina jer je uvozni bio vrlo skup, dvostruko skuplji nego u SAD-u i Njemačkoj. Od 1937. do 1939. nastao je zastoj u domaćoj proizvodnji inzulina, ali je proizvod konačno stavljen u promet 1940. pod imenom INZULIN ZAGREB.

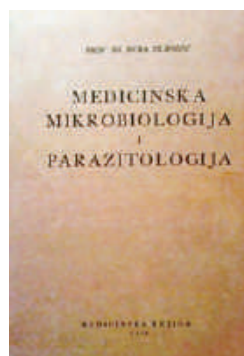
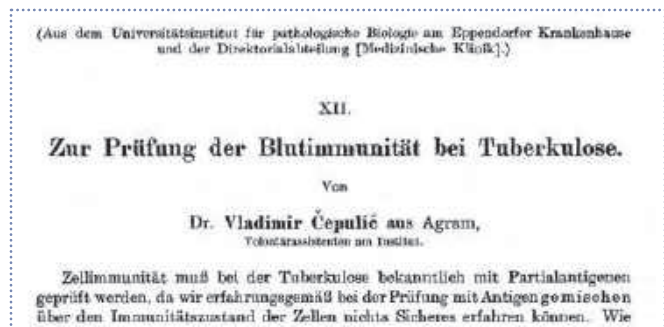
Velik analitički doprinos javnom zdravstvu dao je Odjel za poučavanje naroda (s odsjecima za vitalnu statistiku, biometriju i socijalnu medicinu) pod vodstvom Josipa Rasuhina koji je pratio, obrađivao i tumačio podatke o pojavi i širenju zaraznih bolesti, provodio antropološka mjerenja i savjetovanja za sportaše i bavio se zdravstvenim zakonodavstvom i socijalno-medicinskom ocjenom predlaganih i usvajanih zakona. (10) Socijalni medicinar Rasuhin autor je i opsežnog poglavlja o vitalnoj statistici u spomenutom udžbeniku *Socijalna medicina I*. (R8) Njegov referat o socijalnoj politici i ulozi prevencije pročitan je na sveslavenskom kongresu liječnika u Sofiji 1936. te potom objavljen u *Liječničkom vjesniku*. (R28)

Iznimno dobre rezultate postigao je i Odjel za poučavanje naroda pod vodstvom Drage Chloupeka koji je u praktičnom radu djelovao sinergijski s Odjelom za sanitetsku tehniku (do 1930. nazivao se Tehničkim odjelom) što ga je tada vodio inženjer Milivoj Petrik, a suradnici su mu bili inženjer Hinko Kolarić-Kišur i kemičar Hrvoje Iveković te brojni drugi (više u poglavlju o ŠNZ-u). (13,14) Turapoljsko selo Mraclin bilo je najintenzivnije obuhvaćeno asanacijskim radovima te je služilo i kao svojevrsni model i ogledno selo pri terenskoj javnozdravstvenoj edukaciji domaćih i stranih studenata, ali radilo se intenzivno na asanaciji i u brojnim drugim selima. (R29) Osnovan je i vlastiti laboratorij za analizu vode i otpadnih voda, svakodnevno je kontrolirana zagrebačka vodovodna voda, analizirane su otpadne vode naselja i industrije te je inicirana odgovarajuća zakonska regulativa za sanitarni nadzor, što je sve, dakako, imalo učinka i na tijek zaraznih bolesti. (R30) Iako nisu bili medicinske struke, mnogi inženjeri i kemičari mogu se ubrojiti u zdravstvene djelatnike i zdravstvene prosvjetitelje jer su svojom suradnjom sa socijalnim medicinarima povezivali tehničke znanosti s javnim zdravstvom, ali i obratno – socijalni su medicinari uspješno tumačili važnost zdravog stanovanja i uređenja naselja za zdravlje. (R31)

Javno zdravstvo i zdravstvena zaštita u prvim su se desetljećima 20. stoljeća u Zagrebu i Hrvatskoj vrlo intenzivno i dinamično razvijali, a svoj doprinos tome dale su mnoge liječnice i liječnici koji su utrljali put kasnijem razvoju i postignućima ostvarenima na Fakultetu. Među mnogim imenima posebno se ističe bakteriolog Ljudevit Gutschy, koji je vlastitim sredstvima još 1907. osnovao prvi humano-medicinski bakteriološki zavod u Hrvatskoj (Kraljevski zemaljski bakteriološki higijenski zavod, koji je poslije preuzela država) u kojemu je, osim provođenja dijagnostičkih postupaka, proizvodio i cjepiva, a 1918. osnovao je i Pasteurov

zavod u kojemu se proizvodilo cjepivo protiv bjesnoće, čime počinje antirabična djelatnost u Hrvatskoj. (11) Za vrijeme Štamparove reorganizacije javne zdravstvene službe 1920-ih godina oba su zavoda ušla u sastav nove ustanove, Higijenskog zavoda sa Školom narodnog zdravlja. U Zagrebu je već 1908. osnovan Gradski dječji ambulatorij, prva socijalno-medicinska ustanova dispanzerskog tipa, dok je Gradski školski ambulatorij za pučke škole, obdaništa i šegrtske škole osnovan 1923. u sklopu osnovne škole u Krajiškoj ulici, a godinu dana nakon toga u barakama nekadašnje ciglane počela je raditi i Školska poliklinika. (11,12). Još od druge polovice 19. stoljeća Hrvatska je slijedila europske ideje i praksu školske higijene unatoč nepovoljnim političkim prilikama te je institucija školskog liječnika uvedena već 1893. (12) Osnivač i dugogodišnji voditelj Gradske dječje ambulatorije, ujedno i vanjski suradnik ŠNZ-a, bio je pedijatar Žiga Švarc. Školska poliklinika bila je sastavnica Higijenskog zavoda i imala je ne samo zdravstvenu nego i socijalno-medicinsku zadaću, neprestano šireći svoju djelatnost pod vodstvom Desanke Ristović Štampar koja je njome ravnala od 1925. do 1941. (12)

Iznimna je pojava u hrvatskome javnom zdravstvu Vladimir Čepulić, ftizeolog, profesor MF-a do 1945., i to na Katedri opće i specijalne interne medicine, a usto je imao velike zasluge za organizaciju antituberkulozne zdravstvene zaštite te je stvorio publicistički opus, iznimno bogat po širokom vremenskom rasponu (1915. – 1961.), ali i po temama istraživanja (od temeljnih, kliničkih i epidemioloških istraživanja, preko stručnih i edukativnih radova do povijesno-medicinskih). (15) Medicinu je studirao u Innsbrucku, Berlinu i Beču, gdje je promovirao 1915. te je već iste godine počeo raditi na Ortopedskom odjelu Bolnice Crvenog križa u Zagrebu i objavio svoj prvi rad o organizaciji i djelovanju Ortopedskog odjela u *Liječničkom vjesniku*. (R32) Odlazi na specijalizaciju ftizeologije u Leysin i Hamburg (1920.), gdje volontira kao asistent u Institutu za patološku biologiju Kliničke bolnice u Eppendorfu i surađuje sa Sveučilišnom klinikom Charité iz Berlina istražujući biološke karakteristike uzročnika i probleme imuniteta oboljelih od tuberkuloze te uspijeva u samo jednoj godini (1921.) samostalno objaviti čak pet znanstvenih radova u specijaliziranome znanstvenom časopisu *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose und spezifischen Tuberkulose-Forschung*. (R33-R35). Godine 1920. osniva i vodi Odjel za tuberkulozu u Zakladnoj bolnici u Zagrebu, a iduće godine i prvi Antituberkulozni dispanzer u sjevernoj Hrvatskoj te Školu za sestre pomoćnice, kojoj je i ravnatelj. Od 1927. honorarni je, od 1940. izvanredni, a od 1942. redoviti profesor ftizeologije na MF-u. (15) Sudjelovao je na međunarodnim konferencijama o tuberkulozi u Bruxellesu, Lausannei, Washingtonu, Rimu, Oslu, Haagu i Varšavi. Objavio je i desetke znanstvenih i stručnih radova u domaćim i stranim časopisima, priredio statističke podatke o rasprostranjenosti tuberkuloze u Hrvatskoj, a nadasve se bavio organizacijom antituberkulozne službe koju je postavio na moderne osnove stvorivši široku mrežu antituberkuloznih dispanzera. Nastojeći popularizirati antituberkuloznu zaštitu, organizirao je i Društvo za suzbijanje tuberkuloze u Zagrebu (1928.) te kao autor ili suautor objavio više knjiga o toj temi.



Prvi udžbenik medicinske mikrobiologije i parazitologije iz 1949.

Od kraja Drugoga svjetskog rata do danas

Od postignuća ostvarenih nakon Drugoga svjetskog rata odabrana su samo ona koja su imala šireg odjeka na nacionalnoj ili međunarodnoj razini, a grupirana su prema pokretačima ili voditeljima istraživačkih odnosno projektnih skupina iako, dakako, nisu isključivo rezultat rada jedne osobe ili skupine već su uspjeh zajedničkog rada svih djelatnika, cijelog Zavoda ili Katedre te institucije kao cjeline. Citirani su ponajprije oni radovi koji su međunarodno poznati, a prednost je dana onima koji su objavljeni u prestižnim međunarodnim časopisima ili su imali velik odjek mjeren brojem citata.

Unatoč mnogim i zahtjevnim dužnostima koje je od 1946. obavljao u JAZU-u i na međunarodnoj razini, Štampar se s velikim žarom posvetio nastavi, vodio je izradu novih nastavnih planova, pisao udžbenike, a uz sve to nalazio je vremena za razgovor sa studentima. Na dekansku je dužnost biran u pet uzastopnih jednogodišnjih mandata (od ak. god. 1952./53. do 1956./57.), što je jedinstven primjer u tadašnjoj praksi.

Od nekadašnjeg Zavoda za higijenu i mikrobiologiju nastala su dva fakultetska zavoda – Zavod za mikrobiologiju i Zavod za higijenu, koji zajedno s Kabinetom za socijalnu medicinu ulaze u sastav ŠNZ-a kada je on 1947. Štamparovom zaslugom obnovljen kao sastavnica Fakulteta. Predstojnica Zavoda za mikrobiologiju od 1945. je Dora Filipović, koja je i autorica prvog udžbenika mikrobiologije i parazitologije objavljenoga 1949. (R36) Drugo, prerađeno i dopunjeno izdanje objavljeno je 1957. (R37)

Jelka Vesenjāk-Hirjan (Vesenjak-Zmijanac) osnovala je 1949. u ŠNZ-u prvi Laboratorij za virusologiju u Hrvatskoj, koji 1959. postaje Zavod za virusologiju. Prvi je put u nas 1950. izolirala virus influence. (R38, R39) Osobito su zapažena bila njezina

istraživanja Q-groznice i krpeljnog meningoencefalitisa. (R40-R43) Nakon povratka s usavršavanja u zapadnoj Europi i SAD-u pokrenula je, uz financijsku potporu domaćih i američkih fondova, opsežna istraživanja arbovirusa, u koja je uključila stručnjake različitih znanstvenih profila (veterinare, biologe, zoologe, ornitologe, entomologe, patologe i dr.), a rezultirala su brojnim publikacijama u domaćim i međunarodnim časopisima. Na poziv Svjetske zdravstvene organizacije prof. Vesenjāk-Hirjan pomagala je u osnivanju i organizaciji rada nekoliko viroloških laboratorija u zemljama u razvoju (u Šri Lanki, Burmi, Egiptu) te u suradnji s tamošnjim stručnjacima objavljivala u *Bulletinu* WHO-a (R44, R45).

Branimir Richter postao je svjetski poznati i priznati parazitolog – malariolog. Koristeći se svojim iskustvima koja je stekao radeći na malaričnim područjima Makedonije i Kosova, 1949. izradio je prijedlog mjera za eradikaciju malarije na prostorima tadašnje Jugoslavije zahvaljujući kojemu je bio premješten na rad u savezni Komitet za zaštitu narodnog zdravlja te je vodio saveznu antimalarijsku kampanju od 1. lipnja 1949. do kraja 1950., kada je reorganizacijom zdravstvene službe obveza suzbijanja malarije prešla u djelokrug republika, pa Richter dolazi u Zagreb, u Centralni higijenski zavod i Školu narodnog zdravlja. Zahvaljujući njegovu usmjeravanju aktivnosti na suzbijanje malarije, Hrvatska je postala prvo kontinentalno područje u svijetu u kojemu je malarija do 1954. eradikirana. (R46)

Suprotno tada uvriježenom mišljenju da se malarija može kontrolirati samo uporabom zaštitnih sredstava/barijera i isušivanjem močvara, uočio je i naglašavao važnost rezidualnoga kontaktnog insekticida DDT-ja koji utječe na smanjenje broja komaraca i, posljedično, na smanjenje gustoće anofelizma ispod epidemijskog praga unutar tri godine, što dovodi do prirodnog iscrpljivanja fonda parazita u ljudi i do stanja bez endemije, kakvo je i danas. (R47, R48)

Na temelju tih rezultata i iskustava profesora Richtera, Svjetska zdravstvena organizacija izradila je 1955. svoj model eradikacije malarije u svijetu i izabrala profesora Richtera kao humanog parazitologa – malariologa u radnu skupinu eksperata za suzbijanje malarije i nekih tropskih bolesti u zemljama Afrike i Azije (u Maroku, Tunisu, Turskoj, Siriji, Indiji, Šri Lanki, Burmi, Maleziji, Tajlandu i Indoneziji). (R49)

Branko Cvjetanović prvi je u svjetsku epidemiološku praksu uveo kontrolirani terenski eksperiment. Masovna imunizacija protiv trbušnog tifusa pod njegovim je vodstvom i u suradnji sa SZO-om provedena na području Osijeka od 1954. do

1956. Cijepljenjem je obuhvaćeno 36.000 dragovoljaca randomiziranih u tri skupine: dvije su cijepljene suhim acetonskim cjepivom protiv trbušnog tifusa i alkoholnim cjepivom protiv trbušnog tifusa, a treća je skupina, cijepljena fenolnim cjepivom protiv dizenterije, služila kao kontrola. Imunizacija je provedena dvjema primarnim dozama i jednom dodatnom dozom nakon godinu dana. Dokazano je da je suho acetonsko cjepivo mnogo djelotvornije od alkoholnoga. (R50) Dodatno je u 1955. dvjema vrstama cjepiva protiv trbušnog tifusa (fenolnim i alkoholnim) cijepljeno još 11.000 osoba. Dokazno je da fenolno cjepivo štiti dulje i bolje od alkoholnoga – uspješno je bilo zaštićeno između dvije trećine i tri četvrtine osoba cijepljenih tim cjepivom. (R51-R54) Cvjetanović se bavio i mnogim drugim epidemiološkim temama i počeo je izučavati aerogene infekcije te je 1956. i doktorirao s temom *Higijenska ocjena bakterijskog zagađenja zraka*. Nakon habilitacije 1957. otišao je na usavršavanje u Svjetsku zdravstvenu organizaciju u Ženevu, gdje je ostao do umirovljenja 1978. i vodio Odjel za bakterijske bolesti. Nastavio se baviti pitanjima imunoprofilakse te objavljivati u vodećim svjetskim časopisima i sa suautorima iz Zagreba. (R54, R55) Sudjelovao je u suzbijanju i proučavanju sedme pandemije kolere. (R56). Sa suradnicima u svom odjelu razvio je niz epidemioloških simulacijskih modela za proučavanje tijeka i suzbijanja zaraznih bolesti koji su objelodanjeni, među ostalim, i u tematskom broju *Bulletina WHO-a* 1978. (R57) Simulacijske modele kretanja zaraznih bolesti u populaciji nastavio je razvijati i nakon umirovljenja sa suradnicima u Zagrebu. (17)

Epidemiolog Zlatko Benčić surađivao je s Cvjetanovićem u kontroliranome terenskom eksperimentu s cjepivom protiv trbušnog tifusa. (R54) Preuzeo je nastavu epidemiologije nakon njegova odlaska u SZO, a u vrijeme sedme pandemije kolere posjetio je mnoge zemlje kao ekspert SZO-a. (R58-R65) Bavio se pitanjima imunizacije. (R66)

Radmila Skalova također surađuje s Cvjetanovićem na temama bakterijskog onečišćenja zraka. (R67) Početkom 1970-ih organizira bakteriološki laboratorij za analizu zraka koji je osnova za kasnije proučavanje hospitalnih infekcija. (R68) Taj laboratorij s vremenom postaje regionalno središte i referentni centar za fagotipizaciju stafilokoka. Skalova je bila članica međunarodnih odbora za fagotipizaciju Također radi kao konzultantica u dalekim zemljama i kao suautorica objavljuje radove s kolegama iz inozemstva u uglednim međunarodnim časopisima. (R69)

Fedor Valić diplomirao je kemiju i doktorirao na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, a od samog početka svoje karijere djelovao je globalno posvetivši se stručno, znanstveno i nastavno zdravstvenoj ekologiji, ekologiji rada i sanitarnom inženjerstvu. (19) (R70, R71) U ŠNZ-u je 1961. osnovao Odjel za higijenu rada, a osobit je doprinos dao organizaciji i vođenju poslijediplomske nastave na Fakultetu, ali i diljem svijeta (v. u niže).

U fokusu znanstvenog rada Eugenije Žuškin bila je zaštita zdravlja radnika s obzirom na uvjete i način rada. Njezina su istraživanja ponajprije bila usmjerena na respiracijske i aler-

gijske profesionalne bolesti. Provodila je epidemiološka i eksperimentalna istraživanja radi rasvjetljavanja patofizioloških mehanizama odgovornih za štetno djelovanje aerosola na dišni sustav. (18) Sudjelovala je u brojnim međunarodnim znanstvenim projektima, poglavito surađujući s Nacionalnim institutom za zdravlje SAD-a (NIH-om). U suradnji s hrvatskim i američkim kolegama objavila je oko 400 znanstvenih i stručnih radova u domaćim i inozemnim časopisima, od čega su 172 indeksirana u bazi *WoS Core Collection* i do danas su citirani više od 1.500 puta (bez autocitata). (R70-R73)

Znanstveni i stručni doprinos Živke Prebeg cjelovit je i zaokružen, prepoznatljiv na domaćoj i međunarodnoj razini, a u fokusu tog zanimanja je rast i razvoj školske djece i mladeži. Populacijska istraživanja koja je provodila u suradnji s kolegama iz mreže školskih dispanzera obuhvaćala su i šire sagledavanje cjelokupne problematike zdravlja i zdravstvene zaštite školske djece i mladeži s epidemiološkoga i socijalno-medicinskog stajališta. Rezultate svojih istraživanja objavljivala je u domaćim i stranim časopisima. (R74-R79) Najvažnije rezultate, uključujući i potvrdu hipoteze da je za pojavu menarhe presudna tjelesna masa a ne dob, objavila je u prestižnim međunarodnim znanstvenim časopisima s područja humane biologije. (R76-R79) Svaka od triju publikacija objavljenih u suautorstvu s isključivo hrvatskim kolegama ima više od 30 citata u bazi *WoS*. (R76, R77, R79)

Branko Kesić zaslužan je za uvođenje prvih poslijediplomskih studija iz javnog zdravstva 1947. i medicine rada (Higijena rada, 1949.), čime je počelo „zlatno doba“ poslijediplomske edukacije iz javnozdravstvenih struka. S vremenom se uvodi poslijediplomski studiji iz svih javnozdravstvenih struka koji kao organizirana nastava postaju sastavni i obvezni dio odgovarajućih specijalizacija, a kandidati koji žele steći akademski stupanj magistra znanosti mogu ih nastaviti izradom znanstvenoga magistarskog rada. Polazili su ih ne samo svi specijalizanti iz Hrvatske nego i oni iz drugih tadašnjih republika. Osobito važan iskorak, i to u svjetskim razmjerima, bilo je uvođenje poslijediplomskog studija i specijalizacije iz opće medicine 1960., pri čemu je dio sadržaja socijalne medicine preoblikovan u kontekstu organizacije i upravljanja zdravstvenom zaštitom. Trogodišnji program specijalizacije koja je obuhvaćala i obveznu organiziranu nastavu osmislio je i implementirao Ante Vuletić. (R80-R82) Provedba je pomno evaluirana. (R83) Cilj joj je bio jačanje stručne komponente liječnika opće medicine i čvršće povezivanje nastavnih sadržaja i zdravstvene prakse u domovima zdravlja. (R84,R85). To je otvorilo put osnivanju Katedre za opću (obiteljsku) medicinu, čemu je, uz A. Vuletića, osobito pridonio i Želimir Jakšić. (R86)

Praćenjem statističkih podataka psihijatrijskih bolnica došlo se do hipoteze da je učestalost psihoza u Istri i Hrvatskom primorju veća nego u drugim dijelovima Hrvatske, pa je to bilo ishodište za populacijsko epidemiološko istraživanje. Živko Kulčar, naš naslovni profesor i voditelj Odsjeka za nezarazne bolesti Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo (tada se zvao Zavod za zaštitu zdravlja RH), i Branko Kesić, direktor ŠNZ-a, za taj

su projekt uspjeli pridobiti suradnike s John Hopkins University School of Hygiene and Public Health iz Baltimorea i ishoditi financijsku potporu iz SAD-a (R87). Osmišljeno je epidemiološko istraživanje koje je provedeno na uzorku kućanstava iz Rijeke i Zagreba i hipoteza je verificirana (za funkcionalne dijagnoze i starije dobne skupine). Rezultati su objavljeni kao serija članaka u američkim časopisima. (R88-R91) Kulčar je istraživao pojavu nekih malignih neoplazmi radi osmišljavanja programa prevencije, a zaslužan je za pokretanje nacionalnih populacijskih registara (Registra za rak i Registra psihoza) koji su preduvjet za praćenje trendova tih bolesti.

Istraživanje čimbenika rizika za dijabetes i hipertenziju provodilo se potkraj 1960-ih na uzorku osoba starijih od 15 godina s području grada Zagreba, a vodili su ga Želimir Jakšić i Zdenko Škrabalo. (R92-R94) Ono se pokazalo svojevrsnom pripremom za zajedničku suradnju ŠNZ-a i Zavoda za dijabetes *Vuk Vrhovac* koja je uslijedila na velikom projektu za koji je osigurano financiranje iz SAD-a (*Ispitivanje indikatora metabolizma masti i ugljikohidrata vezanih uz pojavu dijabetesa u populaciji koje se hrane mastima životinjskog podrijetla i koje se hrane uljima*). Opsežno istraživanje prehrambenih navika, uhranjenosti, metabolizma masti i ugljikohidrata, hipertenzije i čimbenika rizika za hipertenziju i dijabetes obuhvatilo je velik broj varijabli (više od 2.000), a provodio se na otocima (Braču i Hvaru) i na kontinentalnim područjima (u Cetinskoj krajini i Srijemu). Sljedeći korak i veliko postignuće bilo je organiziranje zdravstvene skrbi za bolesnike sa šećernom bolesti koordinirano iz Zavoda za dijabetes *Vuk Vrhovac*, koji je bio na čelu mreže centara i savjetovališta za šećernu bolest diljem Hrvatske. Tako ustrojena služba za liječenje i zaštitu bolesnika od šećerne bolesti predstavljena je međunarodnim stručnjacima i prepoznata od SZO-a kao *hrvatski model* po uzoru na koji su uređene službe i u drugim zemljama. (R95)

Valja spomenuti postignuća i radove Nade Deželić, Gjüre Deželića i suautora (J. J. Petres, N. Muić, J. P. Kratochvil) iz Odjela za primijenjenu biokemiju ŠNZ-a (koji je od 1964. preimenovan u Zavod za kemiju biokoloida). Ti su radovi ranih 1960-ih i početkom 1970-ih objavljeni u vodećim onodobnim svjetskim časopisima s tog područja (*Journal of polymere science, Journal of colloid science, Journal of physical chemistry, European Journal of Biochemistry* i dr.) i visoko su citirani, a rezultati tih radova bili su podloga za razvoj novih dijagnostičkih metoda i postupaka. Ovdje ih nismo citirali jer ne pripadaju polju javnog zdravstva.

Za prosudbu radova objavljenih tijekom posljednjih 20 godina mogu poslužiti samo kvantitativni kriteriji jer znanstveni doprinos nije moguće objektivno procijeniti bez vremenske i osobne distance.

Malobrojna, ali iznimno jaka skupina mladih istraživača na Katedri za medicinsku statistiku, epidemiologiju i medicinsku informatiku pod vodstvom Igora Rudana (Zrinka Biloglav, Ozren Polašek, Ivana Kolčić i Lina Zgaga) objavila je brojne visokocitirane radove iz genetičke epidemiologije u vodećim svjetskim časopisima. Ti su radovi uglavnom objavljeni u suradnji i suautorstvu s kolegama iz Centra za populacijske znanosti o

zdravlju Sveučilišta u Edinburghu (i drugim vodećim svjetskim sveučilišnim i istraživačkim centrima u tom području). Većina tih radova ima i više od dvije stotine suautora iz jednako toliko ustanova i rezultat su međunarodnog umrežavanja u prikupljanju genetičkih podataka. Najcitiraniji među njima, objavljen u *Nature Genetics* (IF>35), ima u bazi *Web of Science Core Collection* (WoS CC) više od 1.300 citata, što ga čini najcitiranijim originalnim radom potpisanim s adresom našeg fakulteta (R96), a još desetak radova istih tih suautora ima više od 100 citata. Ti su radovi znatno podigli ugled Fakulteta i Sveučilišta na mnogim rang-ljestvicama, barem mjereno scijentometrijski, što je hvalevrijedno postignuće koje ostaje i nakon što nas je većina tih kolega napustila i nastavila objavljivati s drugih adresa. Jesu li ti radovi iz genetičke epidemiologije i kvalitativno važan doprinos javnom zdravstvu, tj. hoće li će biti temelj za javnozdravstvene intervencije kojima će se unaprijediti zdravlje pučanstva, pokazat će tek budućnost.

Na kraju, ali ne i najmanje važno, valja spomenuti jednu javnozdravstvenu intervenciju koja se pokazala neupitno učinkovitom, a prvi je put uvedena 1937. i otada se kontinuirano provodi na nacionalnoj razini. Riječ je o jodiranju kuhinjske soli. (R97) Za provođenje tog postupka nakon Drugoga svjetskog rata zaslužan je Josip Matovinović s Katedre za unutarnje bolesti, koji je bio i član Radne skupine SZO-a za endemsku gušavost. (R98) Nužno je stalno pratiti unos joda u populaciji, osobito u trudnica, male djece i školaraca, a to kontinuirano istražuje akademik Zvonko Kusić sa suradnicima radi pravodobnog reguliranja količine joda u skladu s uočenim promjenama u populaciji. (R99, R100)

Literatura

1. Sveučilište Kralj. S.H.S. u Zagrebu. Red predavanja u ljetnom poljeću 1921./22. Zagreb: 1922.
2. Calczyńska-Prášek B. Memoari jedne liječnice. Prilog građi za historiju medicine Bosne i Hercegovine. Med Arh. 1958; 12(6): 69-113. (Reprint u: Prášek Calczyńska B. Memoari jedne liječnice. Zagreb: Durieux; 2005; 230 str.)
3. Heidelberger M. Karl Landsteiner 1868 – 1943. Biographical Memoirs. National Academy of Sciences, 1969; Dostupno na: <http://www.nasonline.org/publications/biographical-memoirs/memoir-pdfs/landsteiner-karl.pdf> (pristupljeno 28. kolovoza 2017.).
4. Grmek MD. Hrvatska medicinska bibliografija. Dio I., sv. II (1876 – 1918). Zagreb: JAZU; 1970.
5. Grmek MD. Životni put Andrije Štampara, borca za unapređenje narodnog zdravlja. U: Kesić B, ur. U borbi za narodno zdravlje. Izabrani članci Andrije Štampara. Priredio Mirko Dražen Grmek. Zagreb: Škola narodnog zdravlja *Andrija Štampar*, Medicinski fakultet; 1966. Str.13-49.
6. Godišnjak Hrvatskog sveučilišta u Zagrebu za školske godine 1933/34 – 1938/39. Zagreb: Hrvatsko sveučilište u Zagrebu; 1940. Str. 360-1.
7. Brown T, Fee E. Andrija Stampar – Charismatic leader of social medicine and international health. Am J Public Health. 2006; 96: 1382-5.

8. Dugac Ž. Svijet kao domovina: Andrija Štampar i njegova međunarodna aktivnost tridesetih godina XX. stoljeća. U: Štampar A. Dnevnik s putovanja 1931. – 1938. Priredili i uredili Ž. Dugac i M. Pećina. Zagreb: Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Škola narodnog zdravlja *Andrija Štampar* i Srednja Europa; 2008. Str. XV-LVIII.
9. Dugački V. Borčić, B. U: Hrvatski bibliografski leksikon. Zagreb: Leksikografski zavod *Miroslav Krleža*; 1989.
10. Zebec M, Vuletić S, Budak A. Škola narodnog zdravlja „Andrija Štampar“. 70 godina rada na promicanju zdravlja hrvatskog puka. Zagreb: Gandalf, 1997.
11. Dugački V. Proces institucionalizacije hrvatske medicine do Prvog svjetskog rata. *Acta med-hist Adriat.* 2009; 7(1): 61-70.
12. Hofgräff D, Fatović-Ferenčić S. Uloga i doprinos Desanke Ristiović Štampar (1882. – 1968.) razvoju školske poliklinike u Zagrebu (1925. – 1941.). *Anali Zavoda za znanstveni i umjetnički rad u Osijeku.* 2012; 28: 9-24.
13. Dugac Ž. Bolje kopati zahod nego grob: Zdravstveno prosvjetovanje o higijeni nužnika u međuratnom razdoblju. *Časopis za suvremenu povijest.* 2012; 44(2): 343-58.
14. Zebec M. Fotoarhiv Odjeljenja za sanitarnu tehniku Škole narodnog zdravlja „Andrija Štampar“. *Arhivski vjesnik.* 1994; 37: 171-88.
15. Dugački V. Čepulić, V. U: Hrvatski bibliografski leksikon. Zagreb: Leksikografski zavod *Miroslav Krleža*; 1993.
16. Vesenjanić Hirjan J. In memoriam Profesor dr. Dora Filipović. *Liječ Vjesn.* 1959; 91(7-8): 605-7.
17. Miletić-Medved M, Božikov J, Užarević Z. Branko Cvjetanović i Branimir Richter: suradnici Andrije Štampara. *Anali Zavoda za znanstveni i umjetnički rad u Osijeku.* 2012; 28: 103-13.
18. Mustajbegović J. In memoriam Eugenija Žuškin (1933. – 2013.). *Arh Hig Rada Toksikol.* 2014; 65: A4-A5.
19. Doko Jelinić J. In memoriam Fedor Valić (1923. – 2013.). *Arh Hig Rada Toksikol.* 2014; 65: A5-A6.
9. Prica M. Über die baktericide Wirkung einiger kolloider Lösungen und ihre hygienische Bedeutung. *Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten.* 1934; 116: 385-96.
10. Prica M, Žuk A. Untersuchungen fiber die Tuberkelbaeillenkultur nach Loewenstein aus dem striimenden Blur von Tuberkulosekranken und von experimentel [infizierten Kaninehen und Meerschweinehen. *Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten.* 1934; 116: 507-19.
11. Prica M. Eksperimentalna ispitivanja terapeutskog i profilaktičkog djelovanja derivata fenilsulfamida na miševima. *Liječ Vjesn.* 1937; 59: 535-9.
12. Sertic V. Origine de la lysine d'une race du bacteriophage. *C R Seances Soc Biol.* 1929; 100: 477-9.
13. Sertic, V. Procédé d'obtention de variantes du bacteriophage adaptées à lyser des formes bactériennes secondaires. *C R Seances Soc Biol.* 1929; 100: 612-4.
14. Sertić V, Boulgakov N. Classification et identification des typhiphages. *C R Seances Soc Biol.* 1935; 119: 1270-2.
15. Sertić V, Boulgakov N. Sur le sensibilite de souches d'Eberthella typhi au bacteriophage, en relation avec les caracteres antigeniques. *C R Seances Soc Biol.* 1936; 122: 35-7.
16. Sertic V., Boulgakov NA. Bactériophages spécifiques pour des variétés bactériennes flagellées. *C R Seances Soc Biol.* 1936; 123: 887-8.
17. Borčić B. Ein Beitrag zur Frage der antigenen Wirkung der Bakterienfette. Berlin: Biochemische Zeitschrift; 1920.
18. Jameson WW, Pittaluga G, Štampar A. Second General Report on Certain European Schools and Institutes of Hygiene. *Bulletin of the Health Organisation of the League of Nations.* 1938; 7(2): 191-427.
19. Štampar A. Observations of a Rural Health Worker (Cutter Lecture). *New England Journal of Medicine.* 1938; 218(24): 991-7. (Prijevod na hrvatski prvi put objavljen u *Liječniku vjesniku* 1939; 61(1); 1-5.)
20. Štampar A. Higijena i socijalna medicina [za liječnike i medicinare]. Sv. I. Zagreb: Narodne novine; 1940. 413 str.
21. Orlić SM. Historija produkcije, te kemijska i fizikalno-kemijska svojstva novofenarsana. *Liječ Vjesn.* 1936; 58(6): 235-8.
22. Vuletić A. Eksperimentalna iskustva s novofenarsanom. *Liječ Vjesn.* 1936; 58(6): 239-43.
23. Kogoj F, Franković J, Bošnjaković S. Klinička iskustva s novofenarsanom. *Liječ Vjesn.* 1936; 58(6): 243-8.
24. Vuletić A. Über Salvarsanüberempfindlichkeit und akute Salvarsanintoxikation beruflicher Benetzungen der Finger mit Salvarsanlösungen. *Arch Dermatol Syphil (Berl).* 1934; 169: 436-41.
25. Vuletić A, urednik. Endemijski sifilis u Bosni. Anketa Škole narodnog zdravlja u Zagrebu. Zagreb: Škola narodnog zdravlja; 1939. 220 str. Iscrpan prikaz publikacije: Čajkovac Š. Endemijski sifilis u Bosni (Anketa Škole narodnog zdravlja u Zagrebu), uredio dr. A. Vuletić, 220 str. *Liječ Vjesn.* 1939; 51(9): 511-3.
26. Vuletić A. Organizacija borbe protiv spolnih bolesti u Banovini Hrvatskoj. *Liječ Vjesn.* 1940; 62: 22-4.
27. Vrhovac V. Socijalno-medicinsko značenje šećerne bolesti. *Liječ Vjesn.* 1939; 61: 87-92.
28. Rasuhin J. Da li liječnički stalež može danas snositi odgovornost za narodno zdravlje. *Liječ Vjesn.* 1936; 58(10): 444-6.
29. Kolarić-Kišur H. Deset godina asanacije sela. *VPS. Časopis za vodnu, plinsku, sanitarnu i municipalnu tehniku.* 1938; 4: 32-82.

Bibliografija radova (R)

1. Landsteiner K, Levaditi C, Prášek E. Tentatives de transmission de la scarlatine au chimpanzé. *C R Seances Soc Biol.* 1911; 70: 641-3.
2. Landsteiner K, Levaditi C, Prášek E. Etude expérimentale du pemphigus infectieux aigu. *C R Seances Soc Biol.* 1911; 70: 643-5.
3. Landsteiner K, Prášek E. Über die Beziehung der Antikörper zu der präzipitablen Substanz des Serums. *Z Immun exp ther.* 1911; 10: 68-102.
4. Landsteiner K, Prášek E. Über die bindenden und immunisierenden Substanzen der Blutkörperchen. *Z Immun exp ther.* 1912; 13: 403-20.
5. Landsteiner K, Prášek E. Über die bindenden und immunisierenden Substanzen der roten Blutkörperchen. II. Mitteilung über Blutantigene. *Z Immun exp ther.* 1913; 17: 363-77.
6. Landsteiner K, Prášek E. Über Säureflockung der Blutstromata. III. Mitteilung über Blutantigene. *Z Immun exp ther.* 1913; 20: 137-45.
7. Landsteiner K, Prášek E. Über die Aufhebung der Artspezifität von Serumweiß. IV. Mitteilung über Antigene. *Z Immun exp ther.* 1913; 20: 211-38.
8. Štampar A. Socijalna medicina I. Zagreb: Institut za socijalnu medicinu u Zagrebu; 1925. 232 str.

30. Černozubov N, Iveković H. Epidemiološka uloga vode u pojavi crijevnih zaraznih bolesti. *Liječ Vjesn.* 1939(1): 20-36.
31. Chloupek D. Kuća, naselje i zdravlje. Zagreb: Škola narodnog zdravlja; 1938.
32. Čepulić V. Uredjaj i djelovanje ortopedskog odjela. *Liječ Vjesn.* 1915; 37(11): 234-51.
33. Čepulić V. Biologische Verwandtschaft des Schildkrötentuberkelbazillus mit anderen Säurefesten. *Beitr Klin Tuberk Spezif Tuberkuloseforsch.* 1921; 46(3): 430-4.
34. Čepulić V. Über die im Harn ausgeschiedenen Tuberkelbazillenpartigene und intrakutane Eigenharnreaktion. *Beitr Klin Tuberk Spezif Tuberkuloseforsch.* 1921; 46(3): 435-44.
35. Čepulić V. Zur Prüfung der Blutimmunität bei Tuberkulose. *Beitr Klin Tuberk Spezif Tuberkuloseforsch.* 1921; 46(3): 462-8.
36. Filipović D. Medicinska mikrobiologija i parazitologija. Beograd, Zagreb: Medicinska knjiga; 1949. 355 str.
37. Filipović D, Tomašić P, Trausmiller O. Medicinska mikrobiologija i parazitologija. Zagreb: Medicinska knjiga; 1957. 432 str.
38. Vesenjaj-Zmijanac J, Beličević V. Influenza u Zagrebu 1950. – 1951. *Radovi Medicinskog fakulteta u Zagrebu.* 1953; 1: 101-6.
39. Vesenjaj-Hirjan J, Egri-Hećimović E, Hrabar A. Influenza in Croatia: 1950 – 65. *Bull World Health Organ.* 1966; 35: 273-7.
40. Vesenjaj J, Spalatin J, Lovrić Š, Jamšek P, Vodička L. Epidemija Q groznice na otoku Ugljanu. *Radovi Medicinskog fakulteta u Zagrebu.* 1957; 3: 219-31.
41. Vesenjaj-Hirjan J, Hrabar A. Characteristics of Q-fever in the coastal regions of Croatia. *Journal of the Egyptian Public Health Association.* 1969; 44: 551-61.
42. Vesenjaj J. Biologie der slowenischen und österreichischen Stämme der Zeckenenzephalitis-virus. U: Libikova H. Zeckenenzephalitis in Europa. Hauptreferate, diskussionbeiträge und Resolutionen der internationalen Tagung über die Naturherdenzephalitiden in Mitteleuropa. Smolenice, 1956. Berlin: Akademie Verlag; 1961. Str. 87-91.
43. Vesenjaj-Hirjan J, Egri-Hećimović E. Prilog etiološkoj dijagnostici oboljenja od krpeljnjog meningoencefalitisa u SR Hrvatskoj. *Liječ Vjes.* 1964; 86: 705-14.
44. Vesenjaj-Hirjan J, Hermon Y, Vitarana T. Arbovirus infections in Ceylon. *Bull World Health Organ.* 1969; 41: 243-9.
45. Tesh RB, Saidi S, Gajdamovic SJ, Rodhain F, Vesenjaj-Hirjan J. Serological studies on the epidemiology of sandfly fever in the Old World. *Bull World Health Organ.* 1976; 54(6): 663-74.
46. Richter B. La malaria e la lotta antimalarica in Jugoslavia. *Minerva Medica.* 1959; 50: 1209-15.
47. Richter B. Rezidualni insekticidi kao larvicidi u modernoj anti-malaričnoj kampanji – kritički osvrt (habilitacijski rad). Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; 1955.
48. Richter B. Eradikacija malarije. Refleksije uz ovogodišnji Svjetski dan zdravlja. *Liječ Vjesn.* 1960; 82: 337-9.
49. Richter B. Les nécessités de la recherche sur le paludisme et ses besoins; possibilités de formation dans les techniques de la recherche. [Malaria research requirements and training in research techniques]. *Bull World Health Organ.* 1974; 50(3-4): 365-8.
50. Cvjetanović B. Field trial of typhoid vaccines. *Am J Public Health Nations Health.* 1957; 47(5): 578-81.
51. Cvjetanović B. Controlled field trials of prophylactics (with special reference to typhoid vaccines). *J Hyg Epidemiol Microbiol Immunol.* 1961; 5: 7-21.
52. Yugoslav Typhoid Commission. A controlled field trial of the effectiveness of phenol and alcohol typhoid vaccines: Final report. *Bull World Health Organ.* 1962; 26(3): 357-69.
53. Cvjetanovic B, Outschoorn AS. Value of T.A.B. Vaccination. *Br Med J.* 1963; 1(5330): 609-10.
54. Benčić Z, Cvjetanović B, Černozubov N, Ćurin H, Milošević M, Simić M, Terziev N. A controlled field trial of the effectiveness of acetone-dried and inactivate and heat-phenol-inactivated typhoid vaccines in Yugoslavia. *Bull World Health Organ.* 1964; 30: 623-30.
55. Cvjetanovic B, Ilic D, Lane WR, Manhalter T, Tapa S. Studies of combined quadruple vaccines against diphtheria pertussis, tetanus, and typhoid fever: reactogenicity and antigenicity. *Bull World Health Organ.* 1972; 46: 47-52.
56. Cvjetanovic B, Barua D. The seventh pandemic of cholera. *Nature.* 1972; 239(5368): 137-8.
57. Cvjetanović B, Grab B, Uemura K. Dynamics of acute bacterial diseases. Epidemiological models and their applications in public health. *Bull World Health Organ.* 1978; 56(suppl 1): 1-143.
58. Benčić Z. Serological studies on cholera patients and their household contacts in Calcutta in 1968. *Bull World Health Organ.* 1970; 43: 389-99.
59. Benčić Z. Cholera carrier studies in Calcutta, 1968. *Bull World Health Organ.* 1970; 43: 379-87.
60. Benčić Z. Study on *Vibrio cholerae* infection in a small community in Calcutta. *Bull World Health Organ.* 1970; 43: 401-6.
61. Benčić Z. Effect of tetracycline on cholera carriers in households of cholera patients. *Bull World Health Organ.* 1971; 45: 451-5.
62. Benčić Z, Sinha R. Cholera carriers and circulation of cholera vibrios in the community. *International Journal of Epidemiology.* 1972; 1: 12-4.
63. Saroso JS, Bahrawi W, Witjaksono H, Budiarto RL, Brotowasisto, Benčić Z, Dewitt WE, Gomez CZ. A controlled field trial of plain and aluminium hydroxide-adsorbed cholera vaccines in Surabaya, Indonesia, during 1973-75. *Bull World Health Organ.* 1978; 56(4): 619-27.
64. Ganguly R, Clem LW, Benčić Z, Sinha R, Sakazaki RJ, Waldman RH. Antibody response in the intestinal secretions of volunteers immunized with various cholera vaccines. *Bull World Health Organ.* 1975; 52: 323-30.
65. Witjaksono H, Benčić Z, Hendro S, DeWitt WE, Soediono S, Winardi B. Endemicity of cholera in Surabaya, Indonesia. *Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health.* 1979; 10: 100-5.
66. Benčić Z. Typhoid vaccines. *Lancet.* 1987; 2(8560): 682-3.
67. Ghipponi P, Darrigol J, Skalova R, Cvjetanovic B. Study of bacterial air pollution in an arid region of Africa affected by cerebrospinal meningitis. *Bull World Health Organ.* 1971; 45: 95-101.
68. Cross A, Allen JR, Burke J, Duce G, Harris A, John J, Johnson D, Lew M, MacMillan B, Meers P, Skalova R et al. Nosocomial infections due to *Pseudomonas aeruginosa*: review of recent trends. *Rev Infect Dis.* 1983; 5(Suppl 5): S837-45.
69. Skalova R. Epidemiology of meningococcal meningitis in Sahel and Mongolia. *Infection.* 1984; 12(Suppl 1): S35-43.
70. Valić F, Žuškin E. Pharmacological prevention of acute ventilatory capacity reduction in flax dust exposure. *Br J Ind Med.* 1973 Oct; 30(4): 381-4.

71. Zuskin E, Valić F, Skurić Z. Respiratory function in coffee workers. *Br J Ind Med*. 1979 May; 36(2): 117-22.
72. Zuskin E, Skurić Z. Respiratory function in tea workers. *Br J Ind Med*. 1984 Feb; 41(1): 88-93.
73. Zuskin E, Mustajbegovic J, Schachter EN, Kern J, Rienzi N, Goswami S, Marom Z, Maayani S. Respiratory function in poultry workers and pharmacologic characterization of poultry dust extract. *Environ Res*. 1995; 70(1): 11-9.
74. Prebeg Ž. Secular trends of menarche in Zagreb school girls. *Coll Antropol*. 1978; 2: 87-92.
75. Prebeg Ž, Kern J. Menarhe u zagrebačkih učenica i hipoteza o „kritičnoj“ tjelesnoj težini. *Liječ Vjesn*. 1978; 100: 218-22.
76. Prebeg Ž, Bralić I. Changes in menarcheal age in girls exposed to war conditions. *American Journal of Human Biology*. 2000; 12: 503-8.
77. Prebeg Ž, Jureša V, Kujunžić M. Secular growth changes in Zagreb schoolchildren over four decades 1951 – 91. *Annals of Human Biology*. 1995; 22: 99-110.
78. Prebeg Ž. Changes in growth patterns in Zagreb school children related to socioeconomic background over the period 1973 – 1991. *Annals of Human Biology*. 1998; 25: 425-39.
79. Lončar-Dušek M, Pećina M, Prebeg Ž. A longitudinal study of growth velocity and development of secondary gender characteristics versus onset of idiopathic scoliosis. *Clin Orthop Relat Res*. 1991; 270: 278-82.
80. Vuletić A. Postdiplomsko usavršavanje liječnika opće prakse u NR Hrvatskoj. *Zdravstvene novine*. 1962; 15: 41-5.
81. Vuletić A. Master in general medicine. *Medical World*. 1963; 98: 52-8.
82. Vuletić A. Postgraduate training of general practitioners for a Master in General Medicine. *Indian Med J*. 1963; 57: 83-6.
83. Vuletić A, Jakšić Ž. Three years experience in training general practitioners for a Master's degree in general medicine. *Indian Med J*. 1964; 58: 122-6.
84. Vuletić A. Prijedlog za evaluaciju rezultata rada liječnika opće prakse i drugog zdravstvenog osoblja. *Liječ Vjesn*. 1961; 83: 259-69.
85. Vuletić A. Organizacija zdravstvene zaštite u komuni. *Liječ Vjesn*. 1961; 83: 483-95.
86. Vuletić A, Jakšić Ž. Teaching of undergraduates by general practitioners. *Indian Med J*. 1964; 58: 114-8.
87. Crocetti GM, Kulčar Ž, Kesić B, Lemkau PV. Differential rates of schizophrenia in Croatia, Yugoslavia. *Am J Public Health Nation's Health*. 1964; 54: 196-206.
88. Lemkau PV, Kulcar Z, Crocetti GM, Kesić B. Selected aspects of the epidemiology of psychoses in Croatia, Yugoslavia. I. Background and use of psychiatric hospital statistics. *Am J Epidemiol*. 1971; 94(2): 112-7.
89. Kulcar Z, Crocetti GM, Lemkau PV, Kesić B. Selected aspects of the epidemiology of psychoses in Croatia, Yugoslavia. II. Pilot studies of communities. *Am J Epidemiol*. 1971; 94(2): 118-25.
90. Crocetti GM, Lemkau PV, Kulcar Z, Kesić B. Selected aspects of the epidemiology of psychoses in Croatia, Yugoslavia. 3. The cluster sample and the results of the pilot survey. *Am J Epidemiol*. 1971; 94(2): 126-34.
91. Lemkau PV, Kulcar Z, Kesić B, Kovacic L. Selected aspects of the epidemiology of psychoses in Croatia, Yugoslavia. IV. Representative sample of Croatia and results of the survey. *Am J Epidemiol*. 1980; 112(5): 661-74.
92. Jakšić Z, Skrabalo Z. Zagreb diabetes survey. *Diabetologia*. 1969; 5(6): 366-72.
93. Glasunov IS, Dowd JE, Jakšić Z, Kesić B, Ray D, Stromberg J, Steinberger C, Vuletić S. Effect of repetitive health examinations on blood sugar levels: the Zagreb preliminary study. *Diabetologia*. 1975; 11(3): 241-4.
94. Dowd JE, Glasunov IS, Jakšić Z, Kesić B, Ray D, Steinberger C, Stromberg J, Vuletić S. Design and methodology of the Zagreb preliminary study: response rates at the study stages. *Cor Vasa*. 1976; 18(4): 277-86.
95. Metelko Z, Sestan-Crnek S, Babić Z, Roglić G, Pavlič-Renar I, Granić M, Skrabalo Z. National organization of health care in diabetes based on the „Croatian model“. *Liječ Vjesn*. 1996; 118(1-2): 1-10.
96. Speliotes EK, Willer CJ, Berndt SI, Monda KL, Thorleifsson G, Jackson AU et al. Association analyses of 249,796 individuals reveal 18 new loci associated with body mass index. *Nat Genet*. 2010; 42(11): 937-48.
97. Matovinović J. The problem of goitre prevention in Yugoslavia. *Bull World Health Organ*. 1953; 9: 249-58.
98. Study-group of endemic goitre. Final Report. *Bull World Health Organ*. 1953; 9: 293-309.
99. Kusić Z, Novosel SA, Dabelić N, Punda M, Rončević S, Labar Z, Lukinac Lj, Nöthig-Hus D, Staničić A, Kaić-Rak A, Mesáros-Kanjnski E, Karner I, Smoje J, Milanović N, Katalenić M, Jureša V, Sarnavka V. Croatia has reached iodine sufficiency. *J Endocrinol Invest*. 2003; 26(8): 738-42.
100. Kusić Z, Jukić T, Rogan SA, Jureša V, Dabelić N, Staničić J, Borić M, Lukinac L, Mihaljević I, Punda A, Smokvina A, Topalović Z, Katalenić M. Current status of iodine intake in Croatia-the results of 2009 survey. *Coll Antropol*. 2012 Mar; 36(1): 123-8.

Medicinska etika

Niko Zurak

Godine 1995. Dekanski kolegij i Fakultetsko vijeće MF-a u Zagrebu donijeli su odluku da se u nastavni program kao poseban kolegij uvede Medicinska etika.

Medicinska je etika etički kodeks liječničke struke koji nepromijenjen traje već 2500 godina organiziranog postojanja liječništva. Kulturološki i povijesno gledano, trajnost i dosljednost ideologije o svetosti ljudskog života od začeca do prirodne smrti pozitivan je presedan kojemu nema premca u planetarnoj povijesti čovječanstva. Sinonimno nazivan i hipokratskom etičkom tradicijom, medicinski je etički kodeks povijesno nastao iz personalističke pitagorejske tradicije suprotstavljene etatističkim etičkim ideologijama Platona i Aristotela.

Godine 1995. tiskan je prvi, a 1996. drugi priručnik medicinske etike, urednika Antona Švajgera. Godine 2007. dovršen je i objavljen udžbenik *Medicinska etika* Zuraka i suradnika.

Priručnik i udžbenik *Medicinska etika*.



Bioetika i medicinska etika

Posljednjih desetljeća u javnosti se sve češće susreće neologizam *bioetika*, odnosno tekstovi i druge aktivnosti pod tim nazivom.

Broj tekstova s bioetičkom atribucijom raste gotovo geometrijskom progresijom, a pridjev *bioetički* nose nazivi različitih odbora, institucija, komiteta na nacionalnim i međunarodnim razinama, radnih tijela Europske zajednice, povjerenstava vlada,

tijela liječničkih udruga itd. Danas su radi promicanja bioetike pokrenute posebne edicije izdavačkih kuća i instituta, a sve konvencije, simpozije i kongrese posvećene bioetici teško je i nabrojiti. Na mnogim se sveučilištima bioetika predaje kao predmet, a nazire se i mogućnost da se promovira i kao posebna profesija.

Unatoč svemu, činjenica je da među medicinarima ima vrlo malo onih koji nešto znaju o bioetici. No stalno izloženi bioetičkoj promidžbi, mnogi medicinari bez razmišljanja izjednačuju bioetiku s medicinskom etikom, što je izvor mnogih nesporazuma teoretske i praktične prirode.

Bioetika

Tvorac neologizma *bioetika* američki je onkolog Potter van Rensselaer. Termin se prvi put pojavljuje u njegovim radovima iz 1970. i 1971. godine. Ali prema nekim izvorima, čini se da je idejni začetnik pojma američki fiziolog A. Hellegers.

Rasprave u Komitetu o medicinskoj etici i teologiji ujedinjenih ministarstava o edukaciji u SAD-u vođene 1965., inicirale su osnivanje Društva za zdravlje i humane vrijednosti 1970. Godine 1974. u Kongresu je usvojen Nacionalni akt o istraživanju. Tada je imenovano jedanaest članova Nacionalne komisije za zaštitu ljudi u biomedicinskim i biheviorističkim istraživanjima. Izvještaj te komisije, poznatiji kao Belmontski principi (Belmont je konferencijski centar Smithsonian institutea u El-kridgu, Maryland), Georgetownska mantra, odnosno principalizam, naglašava tri osnovna bioetička načela: poštovanje osobe, pravednost i dobročinstvo. Tome je poslije dodan zakonski minimalizam i moralni zdravorazumski pristup.

Iznenaduje to da se navedena načela u bioetičkoj literaturi ističu kao njezin izravan doprinos razvoju etičke filozofske misli, uz zanemarivanje činjenice da su ona davno prepoznata, još u vremenu antičke filozofije.

Godine 1981. prva tri načela postaju u SAD-u uvjetnom osnovom za novu federalnu regulativu vladine financijske potpore istraživanjima na ljudima, čime se zadovoljava jedan drugi dio istoga kongresnog mandata. Tako je 1978. godine bioetika i službeno rođena kongresnim *fiat*.

Važno je upamtiti da su začetnici forme i sadržaja bioetike bili medicinari. Ta činjenica pokazuje da je od samih početaka bioetike referalna točka bila i ostala etička sudbina visokotehnologizirane medicine, kao i njezin odnos s medicinskom etikom unutar hipokratske medicinske tradicije. U većini tekstova istaknutih bioetičara predstavljanje bioetike počinje konstatacijom da je ona reakcija na razvoj visokotehnologizirane medicine, dakle da je svojevrsna nuspojava napretka medicine.

Neki autori drže da je pravi početak bioetike bilo osnivanje prvoga etičkog komiteta u Seattlu, država Washington, 1962. (tzv. *God Committee*).

Bioetika je utjecala i na pravo i na medije. Zbog njezina federalnog podrijetla i njezine primjene u kreiranju i vođenju javne politike, u SAD-u se često govori o federalnoj etici. Kao i svi američki intelektualni produkti, bioetika se vrlo brzo internacionalizirala. Od 1985. Vijeće Europe ima komitet eksperata za bioetičku problematiku, koji je nakon široke međunarodne konzultacije donio konvenciju o bioetici sa smjernicama o ponašanju pri velikim etičkim problemima. Svjetska zdravstvena organizacija i UNESCO u istom su duhu objavili brojne smjernice u različitoj topici, uključujući transplantaciju, definiciju smrti i pokuse na ljudima.

Definicije bioetike

Začuđuje činjenica da materija koja je obrađena u dva enciklopedijska izdanja nakon višedesetljetnog djelovanja i planetarne afirmacije još nema svoju definiciju. Definiciji je inherentno određivanje predmeta, područja djelovanja, te metodologije i svrhe aktivnosti na koju se odnosi. Za znanstvene je definicije karakteristično da su kratke, jasne i jezgrovite, a toliko se podudaraju s predmetom koji određuju da ga je iz njih lako prepoznati. U *Bioetičkim enciklopedijama* (1978. i 1995.) nalazimo različite definicije bioetike, a autor obiju je Warren Reich. Navodimo ih u cijelosti: *Bioetika je sustavno proučavanje ljudskog ponašanja na polju znanosti o životu i skrbi za zdravlje, ako je ispitivano u svjetlu moralnih vrijednosti i načela* (1978.); *Bioetika je sustavno proučavanje moralnih dimenzija, uključujući moralno gledanje, odluke, ponašanje i odgovorno držanje-znanosti o životu i skrbi za zdravlje, primjenjujući različite etičke metodologije s interdisciplinarnim pristupom* (1995.).

Poznati i cijenjeni svjetski rječnici koji teže prihvatljivome, uravnoteženom definiranju pojmova znatno su oprezniji i općenitiji u tumačenju definicije bioetike, te joj ne pridaju attribute koje nije moguće dobro argumentirati. Tako se u različitim izdanjima Websterova rječnika i u *Britanskoj enciklopediji* navodi da je bioetika disciplina koja se bavi etičkim implikacijama bioloških istraživanja i primjenom tih istraživanja, posebice u medicini. U posljednjem izdanju Dorlandova medicinskog rječnika bioetika se definira kao skup obveza moralne naravi koje se odnose na biološka istraživanja i njihovu primjenu. Za razliku od bioetike, definicija medicinske etike obuhvaća vrijednosti i smjernice koje moraju upravljati odlukama u medicini.

Bioetičari

U načelu, bioetičari nisu medicinari. Najveći su autoriteti među bioetičarima intelektualci iz područja filozofije, psihologije, sociologije, politologije i prava. Prema tome, bioetičari ne mogu imati iskustvo medicinske prakse jer nisu medicinari. Dakle, medicinska etika kao profesijska etika podrazumijeva primjenu općih etičkih načela na specifično gradivo medicinske prakse. Dva bitna određenja čine je isključivim područjem djelovanja medicinara i drugih zdravstvenih djelatnika. To su:

1. *praksa u rješavanju profesijskih etičkih dvojbi;*
2. *odgovornost za vlastito moralno postupanje.*

Razvidno je da bioetičari ne mogu udovoljiti tim kriterijima jer ne mogu imati iskustvo medicinskog djelovanja, pa samim time ni odgovornost za nešto što im nije dopušteno činiti.

Zaključak

Godine 1999. provedeno je i kraće istraživanje studenata medicine vezano za nastavu medicinske etike koje se provodilo na zagrebačkome MF-u i ukratko je prikazano u *Jorunal of Medical Ethics*. U tom je istraživanju 94,5 % studenata smatralo da u nastavu medicinske etike trebaju biti uključeni liječnici praktičari, kao na MF-u u Zagrebu. Također je uočeno da se tijekom svoje kliničke prakse studenti katkad više usredotoče na etička pitanja vezana za neki slučaj nego na klinička. Predloženi zagrebački model nastave medicinske etike omogućuje uspostavu poveznice između nastave medicinske etike i dobre liječničke i kirurške prakse te je prvi takav pristup nastavi medicinske etike u Hrvatskoj.

Literatura

1. Švajger A. (urednik). *Medicinska etika – priručno štivo*. I. izd. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu – Medicinski fakultet, Biblioteka Udžbenici i priručnici, sv. 70; 1995.
2. Švajger A. (urednik). *Medicinska etika – priručno štivo*. II izd. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu – Medicinski fakultet. Biblioteka Udžbenici i priručnici, sv. 71; 1996.
3. Švajger A. *Spisi medicinske etike*. Zagreb: Bibiloteka Donum Vitae; 2004.
4. Zurak N. (urednik). *Medicinska etika*. Zagreb: Merkur; 2007.
5. Zurak N, Derezic D, Pavlekov G. Students' opinions on the medical ethics course in the medical school curriculum. *J Med Ethics*. 1999; Feb; 25(1): 61-2.

Bioetički standardi u znanstvenim istraživanjima

Ana Borovečki, Vlasta Bradamante, Marijan Klarica, Nataša Jovanov-Milošević

Počeci uvođenja bioetičkih standarda u znanstvenim istraživanjima

Medicinski fakultet u Zagrebu znanstvena je institucija, a kvalitetno se znanstveno istraživanje na ljudima ili na životinjama ne može provesti bez poštivanja etičkih načela. Etička povjerenstva koja odobravaju znanstvena istraživanja, svojim radom osiguravaju njihovu kvalitetnu provedbu, a od istraživača zahtijevaju visok stupanj poštivanja etičkih načela. U Tokijskoj reviziji Helsinške deklaracije koja je donesena 1975. godine, prvi puta se u jednom međunarodnom dokumentu spominje istraživačko etičko povjerenstvo. Otada su etička povjerenstva i njihov rad sastavni dio istraživanja na ljudima, ali i na životinjama. Brojne deklaracije i smjernice o pristupu istraživanjima na ljudima i životinjama osiguravaju kvalitetan rad Etičkog povjerenstva.

Prvo etičko povjerenstvo na Medicinskom fakultetu u Zagrebu osnovao je tadašnji dekan Fakulteta prof. dr. sc. Mate Granić 1991. godine, pod nazivom Etički komitet Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Na 7. sjednici povjerenstva održanoj 3. veljače 1993. godine prihvaćen je poslovnik Etičkog komiteta koji utvrđuje i način pokretanja postupka pred Komitetom. Postupak se pokreće pismenim prijedlogom upućenim u tri primjerka predsjedniku ili tajniku povjerenstva. Prijedlog mogu podnijeti radna tijela i djelatnici Fakulteta te druge pravne i fizičke osobe glede znanstvenoistraživačkih, nastavnih i stručnih postupaka koji se vode na Fakultetu. Naziv Etički komitet poslije je promijenjen u Etičko povjerenstvo. Prvi predsjednik Povjerenstva bio je prof. dr. sc. Ivo Jelčić, kojeg je kasnije zamijenio akademik Andrija Kaštelan, a njega potom prof. dr. sc. Vlasta Bradamante.

Rad etičkog povjerenstva dodatno je reguliran Pravilnikom o etičkom povjerenstvu koji je donesen 1997. godine na temelju članka 144. stavka 1. podstavka 9. i članka 163. stavka 1. podstavka 3. i 10. Statuta Sveučilišta u Zagrebu, Medicinskog fakulteta. Radu Etičkog povjerenstva osobito se posvetio tadašnji dekan prof. dr. sc. Niko Zurak (1997). Tada se formira jedinstveno etičko povjerenstvo koje je savjetodavno tijelo Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Osnovna zadaća toga povjerenstva je razmatranje pitanja vezanih uz etičku prihvatljivost biomedicinskih istraživanja koja se obavljaju na ljudima i pokusnim životinjama u okviru znanstvene i stručne djelatnosti fakulteta. Ono je samostalno i neovisno tijelo koje imenuje Fakultetsko vijeće na prijedlog dekana. Etičko povjerenstvo bavi se razmatranjem etičkih pitanja i svojim prepo-

rukama doprinosi odlučivanju nadležnih tijela (Fakultetskog vijeća) u formuliranju etičke i stručno medicinske i medicinsko-upravne regulacije.

Predsjednici etičkog povjerenstva do 2008. godine:

prof. dr. sc. Ivo Jelčić
prof. dr. sc. Vlasta Bradamante
prof. dr. sc. Jadranka Mustajbegović
prof. dr. sc. Niko Zurak

Članovi etičkog povjerenstva do 2008. godine:

- | | |
|--|---|
| 1. prof. dr. sc. Izet Aganović | 28. prof. dr. sc. Jasenka Markeljević |
| 2. prof. dr. sc. Sanja Babić-Bosanac, dipl. iur. | 29. prof. dr. sc. Vesna Medved |
| 3. prof. dr. sc. Marijan Biškup, teolog | 30. prof. dr. sc. Veselko Muačević |
| 4. Darko Bošnjak, dipl. iur. | 31. prof. dr. sc. Gordana Pavleković |
| 5. dr. sc. Vladimir Bujanović | 32. prof. dr. sc. Mladen Perić |
| 6. doc. dr. sc. Drago Buneta | 33. prof. dr. sc. Valentin Pozaić, teolog |
| 7. prof. dr. sc. Ante Dražančić | 34. prof. dr. sc. Kristina Potočki |
| 8. prof. dr. sc. Ante Čorušić | 35. dr. sc. Ante Smetiško |
| 9. prof. dr. sc. Igor Francetić | 36. prof. dr. sc. Davor Strinović |
| 10. Prof. dr. sc. Srećko Gajović | 37. prof. dr. sc. Snježana Škrablin-Kučić, |
| 11. prof. dr. sc. Đurđica Grbeša | 38. prof. dr. sc. Draško Šerman |
| 12. prof. dr. sc. Veselko Grizelj | 39. dr. sc. Dubravka Šimonović, dipl. iur. |
| 13. Vinko Hrkač dipl. iur. | 40. prof. dr. sc. Josip Škavić |
| 14. prof. dr. sc. Darko Ivančević | 41. prof. dr. sc. Nikola Škreb |
| 15. prof. dr. sc. Ana Jo-Osvatić | 42. Benjamin Tolić, teolog |
| 16. prof. dr. sc. Vlado Jukić | 43. prof. dr. sc. Josip Turčić |
| 17. prof. dr. sc. Smilja Kalenić | 44. Vice Vukojević |
| 18. prof. dr. sc. Andrija Kaštelan | 45. prof. dr. sc. Dušan Zečević |
| 19. prof. dr. sc. Marijan Klarica | 46. prof. dr. sc. Ljiljana Zergollern-Čupak |
| 20. Jura Kolarić | 47. prof. dr. sc. Ilija Živković, teolog |
| 21. prof. dr. sc. Boris Labar | 48. prof. dr. sc. Živojin Žagar |
| 22. Tomislav Ladan | |
| 23. prof. dr. sc. Slobodan Lang | |
| 24. prof. dr. sc. Slaven Letica | |
| 25. prof. dr. sc. Ivan Malčić | |
| 26. prof. dr. sc. Anto Matković | |
| 27. prof. dr. sc. Tonči Matulić, teolog | |

Administrativni tajnici:

Tanja Kersikla, prof.
Branka Frleta, prof.
mr. sc. Zoran Buneta

Daljnji razvoj i unapređenja od 2008. godine do danas

Na temelju članka 135. Statuta Sveučilišta u Zagrebu na Medicinskom fakultetu su 2008. godine osnovane dvije radne skupine, Radna skupina za rad s pokusnim životinjama i Radna skupina za pitanja povezana s etičkom prihvatljivošću biomedicinskih istraživanja (istraživanja na ljudima). Zbog različitosti u istraživanjima na životinjama i ljudima pristup radnih skupina ocjeni prijedloga ne može biti i nije jednak za sve prijedloge upućene na ocjenu. Članovi obje radne skupine koji imaju veliko stručno i znanstveno iskustvo, ocjenjuju individualno etičku prihvatljivost svakog prijedloga istraživanja. Na sastancima se, nakon izlaganja recenzenata o etičnosti prijedloga određenih istraživanja i međusobne rasprave, konsenzusom donosi mišljenje o etičkoj prihvatljivosti svakog pojedinog istraživanja. Obje skupine odgovorne su Etičkom povjerenstvu u užem smislu, koje osim što koordinira njihov rad, daje i konačno odobrenje za svako istraživanje. Od 2006. godine u sastavu etičkog povjerenstva se nalaze i predstavnici studenata. U suradnji s Povjerenstvom za znanstveni integritet Medicinskog fakulteta Etičko povjerenstvo sudjeluje u donošenju odluka za one slučajeve u kojima je ustanovljena povreda znanstvenog integriteta (prevare u znanosti).

Sjednice Etičkog povjerenstva održavaju se jedanput mjesečno, kao i radnih skupina.

Radna skupina za pitanja povezana s etičkom prihvatljivošću biomedicinskih istraživanja

Radna skupina za pitanja povezana s etičkom prihvatljivošću biomedicinskih istraživanja ima 25 – 35 predmeta po sjednici. Predmeti o kojima se raspravlja su: doktorati (MF + ostale sastavnice UNIZG), projekti, diplomski radovi, završni radovi, studentski radovi, izdvojena istraživanja, kliničke studije. Na doradu se vraća približno 43% pregledanih predmeta. Od 2010. ova radna skupina recenzira i predmete upućene od Instituta za antropologiju, te nekoliko sastavnica Sveučilišta u Zagrebu. Sastavnice Sveučilišta u Zagrebu koje surađuju s radnom skupinom za pitanja povezana s etičkom prihvatljivošću biomedicinskih istraživanja su: Prirodoslovno-matematički fakultet, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Veterinarski fakultet, Arhitektonski fakultet, Kineziološki fakultet, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet. U etičkom povjerenstvu Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta uvijek je jedan član i s Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Od 2005. do 2017. godine održano je 124 sastanaka Radne skupine za pitanja povezana s etičkom prihvatljivošću biomedicinskih istraživanja (od 2010. do 2017. održana su 82 sastanka). Od 2007. do 2017. godine obrađeno je 1954 predmeta.

Broj obrađenih predmeta Radne skupine za pitanja povezana s etičkom prihvatljivošću biomedicinskih istraživanja

Godina	Broj predmeta	Nadopune	Sastavnice	Odbijeno
2007.	247	93		
2008.	245	83		

2009.	269	98		
2010.	217	53	6 PMF 2 MEDRI	2
2011.	146	96	13 PMF 6 PBF 1 Galapagos 1 Antropološki institut	4
2012.	172	92	12 PBF 5 PMF 1 Antropološki institut 1 srednja škola 2 PBFOS	2
2013.	172	93	19 PMF 2 PBF 1 Antropološki institut	
2014.	164	79	19 PMF 3 PBF	
2015.	177	99	30 PMF 5 PBF 1 Arhitektonski fakultet 3 FKIT 1 MFOS 1 KBCSM 2 KBD 2 Antropološki institut	
2016.	145	57	14 PMF 1 FOI 1 PBF 2 VET	2
UKUPNO	1954	843		10

Radna skupina za rad s pokusnim životinjama

Radna skupina za rad s pokusnim životinjama po sjednici obradi od 2 do 6 predmeta. Predmeti o kojima se raspravlja su: doktorati (MF + ostale sastavnice UNIZG), projekti, diplomski radovi, završni radovi, studentski radovi, izdvojena istraživanja. Sjednice se u pravilu održavaju jedanput mjesečno. Na doradu se vraća približno 47 % pregledanih predmeta. Od 2007. do 2017. godine održano je 74 sastanaka (2010. – 2017. održana su 52 sastanka). Od 2007. do 2017. godine obrađeno je 268 predmeta. Od 2010. ova radna skupina recenzira i predmete upućene od Prirodoslovno- matematičkog i Veterinarskog fakulteta.

Broj obrađenih predmeta po godina Radne skupine za rad s pokusnim životinjama

Godina	Broj predmeta	Nadopune	Sastavnice	Odbijeno
2007.	5			
2008.	25	2		
2009.	13	4		1
2010.	21	9		
2011.	27	16		

2012.	28	16		
2013.	49	29	1 VET	
2014.	33	14	1 VET	1
2015.	35	18		
2016.	32	20	1 VET	
UKUPNO	268	128		2

Sastav etičkog povjerenstva od 2008. do 2016. godine

Predsjednici etičkog povjerenstva: prof. dr. sc. Branimir Jakšić, prof. dr. sc. Boris Brkljačić, prof. dr. sc. Zdravka Poljaković

Članovi etičkog povjerenstva

- prof. dr. sc. Domagoj Delimar
- prof. dr. sc. Daniel Derežić
- doc. dr. sc. Vladiana Crljen
- prof. dr. sc. Nada Čikeš
- prof. dr. sc. Igor Francetić
- prof. dr. sc. Srećko Gajović
- prof. dr. sc. Mislav Jelić
- prof. dr. sc. Marijan Klarica
- prof. dr. sc. Božo Krušlin
- prof.dr.sc. Tomislav Luetić
- prof. dr. sc. Jasenka Markeljević
- prof. dr. sc. Vesna Medved
- akademik Davor Miličić
- prof. dr. sc. Dinka Pavičić-Baldani
- prof. dr. sc. Drago Prgomet
- prof. dr. sc. Adriana Vince
- prof. dr. sc. Mario Vukšić

Mirko Bakula, student; Lucija Bagarić Krakan, studentica; Matija Čirko, studentica; Ivan Domazet, student; Jakov Ivković, student; Vinka Kovačević, studentica; Vanja Lovretić, studentica; Goran Mileusnić, student; Josip Varvodić, student

Članovi Radne skupine za rad s pokusnim životinjama

Predsjednici: doc. dr. sc. Vladiana Crljen, prof. dr. sc. Nataša Joivanov-Milošević

- prof. dr. sc. Hrvoje Banfić
- doc. dr. sc. Alenka Boban Blagajić
- dr. sc. Jadranka Bubić- Špolajr
- prof. dr. sc. Floriana Bulić Jakuš
- Marko Čuljat
- prof. dr. sc. Srećko Gajović
- prof. dr. sc. Lovorka Gregurević
- prof. dr. sc. Mislav Jelić
- prof. dr. sc. Marijan Klarica
- doc. dr. sc. Kelava Tomislav

- doc. dr. sc. Mitrečić Dinko
- Ružica Nikšić, dr.vet.med.
- dr. sc. Mihaela Perie
- doc. sc. Nino Sinčić
- prof. dr. sc. Melita Šalković-Petrišić

Članovi Radne skupine za pitanja povezana s etičkom prihvatljivošću biomedicinskih istraživanja

Predsjednici: prof. dr. sc. Vlasta Bradamante, prof. dr. sc. Fran Borovečki

Članovi:

- prof. dr. sc. Ernest Bilić
- prof. dr. sc. Ana Borovečki
- prof. dr. sc. Tajana Filipec Kanižaj
- prof. dr. sc. Srećko Gajović
- prof. dr. sc. Marko Jakopović
- prof. dr. sc. Miro Jakovljević
- prof. dr. sc. Marijan Klarica
- prof. dr. sc. Mirjana Kujundžić-Tiljak
- doc. dr. sc. Tomislav Kuzman
- prof. dr. sc. Martina Lovrić- Benčić
- prof.dr.sc. Tomislav Luetić
- Ana Ljubas, magistar sestriinstva
- prof. dr. sc. Ivan Malčić
- prof. dr. sc. Malojčić Branko
- prof. dr. sc. Jasenka Markeljević
- prof. dr. sc. Darko Marčinko
- prof. dr. sc. Tonči Matulić, teolog
- Davorin Mlakar, dipl. iur.
- prof. dr. sc. Vesna Medved
- doc. dr. sc. Vera Musil
- prof. dr. sc. Jadranka Mustajbegović
- prof. dr. sc. Mladen Perić
- prof. dr. sc. Kristina Potočki
- prof. dr. sc. Ljubica Rajić
- akademik Miroslav Samaržija
- Dora Sedmak, dr. med., asistent
- prof. dr. sc. Davor Strinović
- prof. dr. sc. Jadranka Šeparović Hanževački
- doc. dr. sc. Iveta Šimić
- prof. dr. sc. Snježana Škrablin Kučić
- prof. dr. sc. Goran Tešović
- doc. dr. sc. Davor Tomas
- prof. dr. sc. Ksenija Turković
- prof. dr. sc. Josip Turčić

Mirko Bakula, student; Danko Relić, student; Kirstian Dominik Rudež, student; Josip Varvodić, student; Ivan Vukoja, student; administrativna tajnica: Ivana Šiprak.

Nagrada *Medicina*: priznanje za humanost i etiku u medicinskom djelovanju

Marko Pećina

O bveza pamćenja pitanje je poistovjećivanja i pripadnosti te izvor identiteta, a kada sjećanje počinje blije-djeti, njegovo postojanje ovisi o individualnoj savjesti i pojedinačnoj odluci. Stoga je Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu još tijekom Domovinskog rata ustanovio nagradu *Medicina*, koja simbolizira snagu i veličinu spašavanja ljudskih života i utjelovljuje poruke općih etičkih i ljudskih načela. Dodjeljuje se za doprinos u razvijanju humanih odnosa među ljudima, za iznimna ostvarenja u razvoju zdravstva te za doprinos ugledu hrvatske medicine u svijetu. Stoga ne čudi činjenica da je još tijekom Domovinskog rata na svečanosti obilježavanja Dana Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, održanoj 17. prosinca 1992., prva u nizu tih nagrada dodijeljena upravo djelatnicima Medicinskog centra Vukovar. Uručena je ravnateljici Ratne bolnice toga grada, liječnici Vesni Bosanac, ženi koja je u najtežim trenucima napada na Vukovar postala simbolom herojstva, građanske hrabrosti i humanosti. To je načelo dodjeljivanja nagrade poštovano i tijekom sljedećih godina podsjećajući na zalaganje liječnika drugih naših ratnih bolnica – u Splitu, Vinkovcima, Osijeku, Slavonskom Brodu, Dubrovniku, Karlovcu, Sisku, Gospiću, Šibeniku i Zadru, liječnika unutar Ratnog stožera RH itd. U ratovima su, naime, ljudi suočeni s destrukcijom i zvjerstvima, no katkada se u tim globalnim uvjetima razaranja, ubojstvima unatoč, otvaraju gotovo nevjerojatna mjesta borbe za ljudski život. Te prostore humanosti, na rubu ljudskog uništavanja, najčešće prizivamo u sjećanje poznatim slikama borbe medicinskog osoblja i patnje ranjenika Vukovarske bolnice tijekom 1991., ali i drugih sličnih mjesta, osobito bolnica, za vrijeme Domovinskog rata.

O dodjeli nagrade odlučuju članovi Odbora za dodjelu nagrade *MEDICINA* koje je izabralo Fakultetsko vijeće. Od ustanovljenja nagrade do 2009. predsjednik Odbora bio je doc. dr. Drago Buneta, a od 2010. nadalje Odbor vodi akademik Marko Pećina. Od utemeljenja nagrade do danas članovi Odbora bili su doc. dr. Drago Buneta, prof. dr. Ivo Bakran, prof. dr. Vjekoslav Dorn, mr. sc. Vesna Girardi-Jurkić, prof. dr. Andrija Hebrang, prof. dr. Željko Jakšić, prof. dr. Branko Jakšić, prof. dr. Branko Jeren, akademik Ivica Kostović, prof. dr. Luka Kovačić, prof. dr. Boris Labar, prof. dr. Srđan Lelas, akademik Ivo Padovan, akademik Marko Pećina, prof. dr. Branko Richter, akademik Nikola Škreb,



◀ Povelja koja se dodjeljuje dobitnicima Nagrade Medicina.

▼ Dekan Medicinskog fakulteta akademik Davor Miličić dodjelio je 2011. godine Nagradu Medicina dr. Vesni Bosanac.



prof. dr. Ilija Škrinjarić, prof. dr. Hrvoje Šobat, prof. dr. Mladen Štulhofer, prof. dr. Marijan Šunjić, prof. dr. Ivana Tonković, a u sadašnjem su mandatu članovi Odbora akademik Marko Pećina, prof. dr. Vjekoslav Dorn, prof. dr. Branko Jakšić, prof. dr. Boris Labar i prof. dr. Ivana Tonković. Na prijedlog Odbora Znanstveno-nastavno vijeće na svojoj redovitoj sjednici donosi odluku o dodjeli nagrade, a svake je godine uručuje dekan Medicinskog fakulteta na svečanoj sjednici Znanstveno-nastavnog vijeća u povodu Dana Fakulteta 17. prosinca. Nagrada se dodjeljuje hrvatskim ili inozemnim zdravstvenim i humanitarnim organizacijama te pojedincima za posebne zasluge u njihovu



Nagradu Medicina za 2016. godinu uručio je dr. Magdaleni Nardelli-Kovačić dekan Fakulteta prof. dr. Marijan Klarica. Na slici lijevo je akademik Marko Pečina, predsjednik Odbora za dodjelu Nagrade Medicina.

djelovanju na području Republike Hrvatske odnosno u hrvatskim zajednicama izvan njezinih granica. Dosada su dobitnici nagrade pretežito bili sudionici Domovinskog rata, bilo da je riječ o ustanovama ili o pojedincima, među kojima je bilo i stranaca. Nagrada je, primjerice, 2003. dodijeljena Švicarkinji, medicinskoj sestri i članici međunarodne humanitarne i nevladine organizacije Liječnici bez granica Ghislaine Jacquier, teško ranjenoj pri evakuaciji ranjenika iz Vukovara, kao i preminuloj medicinskoj sestri Fabienne Schmit, sudionici Humanitarnog konvoja *Liječnici bez granica* upućenoga u Vukovar. Premda nije medicinar, dobitnik nagrade *Medicina* je i francuski filozof Alain Finkielkraut, koji je 1992. objavio knjigu *Kako se može biti Hrvat* kao rezultat iznimnog zalaganja za našu zemlju. Među dobitnicima su i doajeni Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu koji su se, osim stručnim i znanstvenim radom, isticali plemenitošću, humanošću i etičnošću u ratu i miru, ljudskim osobinama koje se tom nagradom posebno ističu. Time u nagradi *Medicina* sve do danas simbolički tinja život, a njome se pronose temeljne humane vrijednosti medicine i njezine misije, bez obzira na podrijetlo, narodnost ili vjersku pripadnost osoba kojima se pruža pomoć. Stoga osobe predložene za nagradu moraju ispunjavati jedan od ovih uvjeta:

- da su u liječenju i rehabilitaciji bolesnika i ranjenika te u zaštiti zdravlja ljudi ostvarili najviša načela medicinske etike i stekli ugled u najširem krugu ljudi
- da su znanstvenoistraživačkim radom, uz poštovanje etičkih načela, dali dodatni poticaj očuvanju i unapređenju zdravlja, liječenju i rehabilitaciji bolesnika, kao i daljnjem razvitku znanstvene misli.

Nagrada se sastoji od povelje i plakete, a likovnu osnovu povelje čini slika reljefa *Medicina* hrvatskog kipara Roberta Frangeša Mihanovića. Povelja je ovjerena pečatom Sveučilišta u Zagrebu s hrvatskom trobojnicom. Popis dosadašnjih dobitnika nagrade *Medicina* naveden je u tablici.

Dobitnici Nagrade Medicina 1992. – 2016.

Godina	Dobitnici nagrade
1992.	djelatnici Medicinskog centra Vukovar
1993.	djelatnici Kliničke bolnice Split
1994.	Opća bolnica i Dom zdravlja u Vinkovcima
1995.	djelatnici Kliničke bolnice u Osijeku
1996.	djelatnici Opće bolnice <i>Dr. Josip Benčević</i> , Slavonski Brod
1997.	djelatnici Opće bolnice u Dubrovniku
1998.	djelatnici Opće bolnice u Karlovcu
1999.	djelatnici Opće bolnice <i>Dr. Ivo Pedišić</i> , Sisak
2000.	djelatnici Opće bolnice u Gospiću, Šibeniku i Zadru
2001.	djelatnici Opće županijske bolnice Pakrac
2002.	djelatnici Zavoda za sudsku medicinu i kriminalistiku Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
2003.	Ghislaine Jacquier i pok. Fabienne Schmit
2004.	prim. dr. Slobodan Dešković, prim. dr. mr. sc. Ivan Kujundžić, doc. dr. sc. Ante Čorušić, doc. dr. sc. Darko Chudy, dr. Mladen Predrijevac, mr. sc. dr. Mladen Lončar, dr. Juraj Njavro
2005.	djelatnici Hrvatskog zavoda za transfuzijsku medicinu
2006.	Glavni stožer saniteta Republike Hrvatske
2007.	Alain Finkielkraut
2008.	prof. dr. sc. Anica Jušić, predsjednica Hrvatskog društva za hospicij / palijativnu skrb Hrvatsko društvo za hospicij / palijativnu skrb Hrvatska udruga prijatelja hospicija
2009.	prof. dr. sc. Branko Richter
2010.	doc. dr. sc. Dragutin Buneta
2011.	dr. Vesna Bosanac, ravnateljica Opće bolnice u Vukovaru
2012.	Jerry Blaskovich, dr. med. Zaklada <i>Ana Rukavina</i>
2013.	Hrvatska gorska služba spašavanja
2014.	prim. dr. Dragutin Ivanović
2015.	Udruga darivatelja krvi
2016.	dr. Magdalena Nardelli-Kovačić, liječnica opće medicine, otok Mljet

Tijekom posljednjih 25 godina nagrada *Medicina* postala je simbol i prijenosnik ideologije humanosti i njezin materijalni otisak, a Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu njome se pridružuje čuvarima temeljnih ljudskih vrijednosti i vrednota svog naroda. Simbolički jezik nagrade tako postaje univerzalan i razumljiv svugdje u svijetu jer promovira vrijednosti što ih medicina kao znanost iskazuje u ratu i miru liječeći ljude i spašavajući njihove živote.



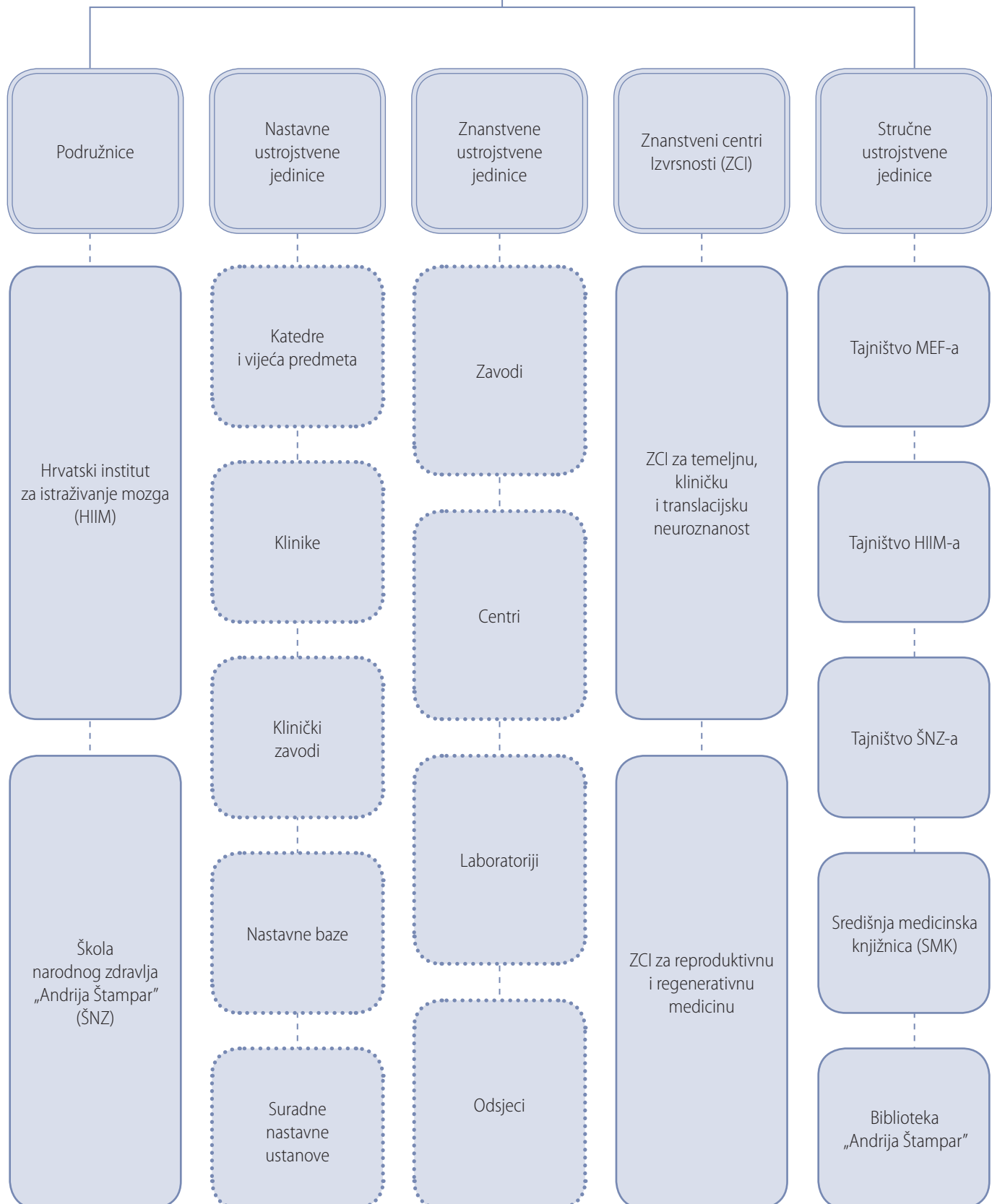
Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu 1917. – 2017.



V.

USTROJ

MEDICINSKI FAKULTET
ZAGREB



Ustroj Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

Darko Bošnjak, Marijan Klarica

I. UVOD

Ustroj i djelovanje su dvije najvažnije odrednice o kojima sveučilište i njegove sastavnice (fakulteti, umjetničke akademije i odjeli) samostalno odlučuju i za koje im se jamči autonomija sveučilišta¹.

Zakonom koji uređuje znanstvenu djelatnost i visoko obrazovanje fakultet je definiran kao visoko učilište koje kao sastavnica sveučilišta ustrojava i izvodi sveučilišne studije te razvija znanstveni i stručni rad u jednome ili više znanstvenih i stručnih polja. Zakonom je propisano da fakulteti imaju status pravne osobe sa svojim statutom koji mora biti suglasan sa statutom sveučilišta.

Medicinski je fakultet, slijedeći volju zakonodavca, donio svoj Statut kojim je, među ostalim sadržajima, utvrdio ustroj Fakulteta.

Fakultet je ustrojen s ovim ustrojbenim jedinicama: podružnicama (Hrvatski institut za istraživanje mozga i Škola narodnog zdravlja *Andrija Štampar*), nastavnim ustrojbenim jedinicama (katedre, klinike, klinički zavodi i nastavne baze), znanstvenim – ustrojbenim jedinicama (zavodi, centri, laboratoriji i odsjeci) i stručnim ustrojbenim jedinicama (Tajništvo i knjižnica).

U tekstu ovoga poglavlja daju se definicije i osnovne informacije o ustrojbenim jedinicama Fakulteta, dok se njihovi detaljni prikazi iznose u drugim poglavljima ove knjige.

II. PODRUŽNICE

Statutom Fakulteta određeno je da podružnice obavljaju dio djelatnosti Fakulteta te da sudjeluju u pravnom prometu.

Na Fakultetu djeluju dvije podružnice: Hrvatski institut za istraživanje mozga i Škola narodnog zdravlja *Andrija Štampar*.

II. 1. **Hrvatski institut za istraživanje mozga** znanstveno-nastavna je podružnica Fakulteta osnovana radi multidisciplinarnoga znan-

stvenog istraživanja te organiziranja, izvođenja i promicanja svih oblika integrirane preddiplomske, diplomske i poslijediplomske fakultetske, interfakultetske i međusveučilišne nastave u području temeljne, kliničke i translacijske neuroznanosti. Statutom je posebno propisano da je temeljni cilj i namjena Instituta da bude središte za istraživanje neurobiološke podloge i plastičnosti normalnoga kognitivnog razvoja te kognitivnih poremećaja i procesa plastičnosti i reorganizacije kao odgovora na leziju u onim neurološkim psihijatrijskim bolestima, poremećajima razvojne i odrasle dobi koji su u javnozdravstvenome i ekonomskom smislu važni za cijelo društvo. Ti se ciljevi ostvaruju interdisciplinarnom, multidisciplinarnom i transdisciplinarnom primjenom širokog raspona istraživačkih metoda, tijesnim povezivanjem temeljne, kliničke i translacijske neuroznanosti te kompetitivnim odabirom istraživačkih projekata na domaćoj i međunarodnoj razini.

II. 2. **Škola narodnog zdravlja *Andrija Štampar*** znanstveno-nastavna je podružnica Fakulteta koja ustrojava, izvodi i promiče nastavu na svim razinama studija te znanstveni i stručni rad i različite oblike usavršavanja djelatnika u znanstvenim i drugim ustanovama, ponajprije iz područja javnog zdravstva.

III. KATEDRE, VIJEĆA PREDMETA I KABINETI

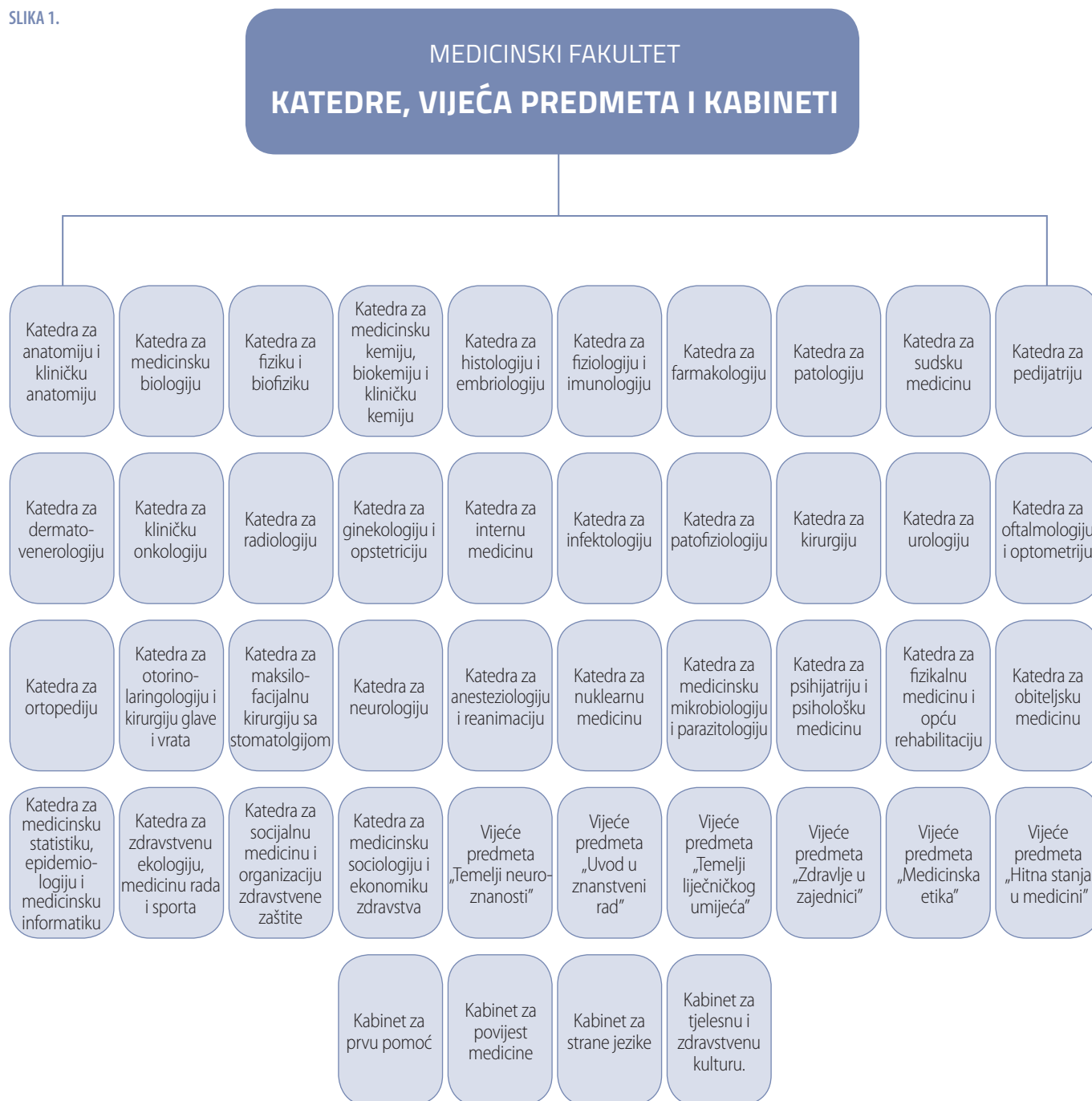
III. 1. Katedre su temeljni ustrojbeni oblik nastavnog rada na Fakultetu. One provode i usklađuju nastavu na svim razinama studija, brinu se o unapređenju svih oblika nastavne djelatnosti, o izboru i napredovanjima kadrova koji sudjeluju u nastavi i svim ostalim pitanjima važnima za efikasno održavanje nastave.

III. 2. Osim katedara, također ustrojbeni je oblik nastavnog rada na Fakultetu i vijeće predmeta, a sastoji se od nastavnika, znanstvenika i suradnika u radnom odnosu na Fakultetu koji sudjeluju u nastavi fakultetskih predmeta. Sjedište vijeća predmeta je u zavodu ili klinici.

III. 3. Kabineti ustrojavaju nastavu predmeta Prva pomoć, Povijest medicine, Strani jezici te Tjelesna i zdravstvena kultura. Prikaz katedara, vijeća predmeta i kabineta dan je na slici 1.

¹ Člankom 67. Ustava Republike Hrvatske jamči se autonomija sveučilišta. Sveučilište samostalno odlučuje o svom ustroju i djelovanju, u skladu sa zakonom.

SLIKA 1.



IV. KLINIKE, KLINIČKI ZAVODI I NASTAVNE BAZE

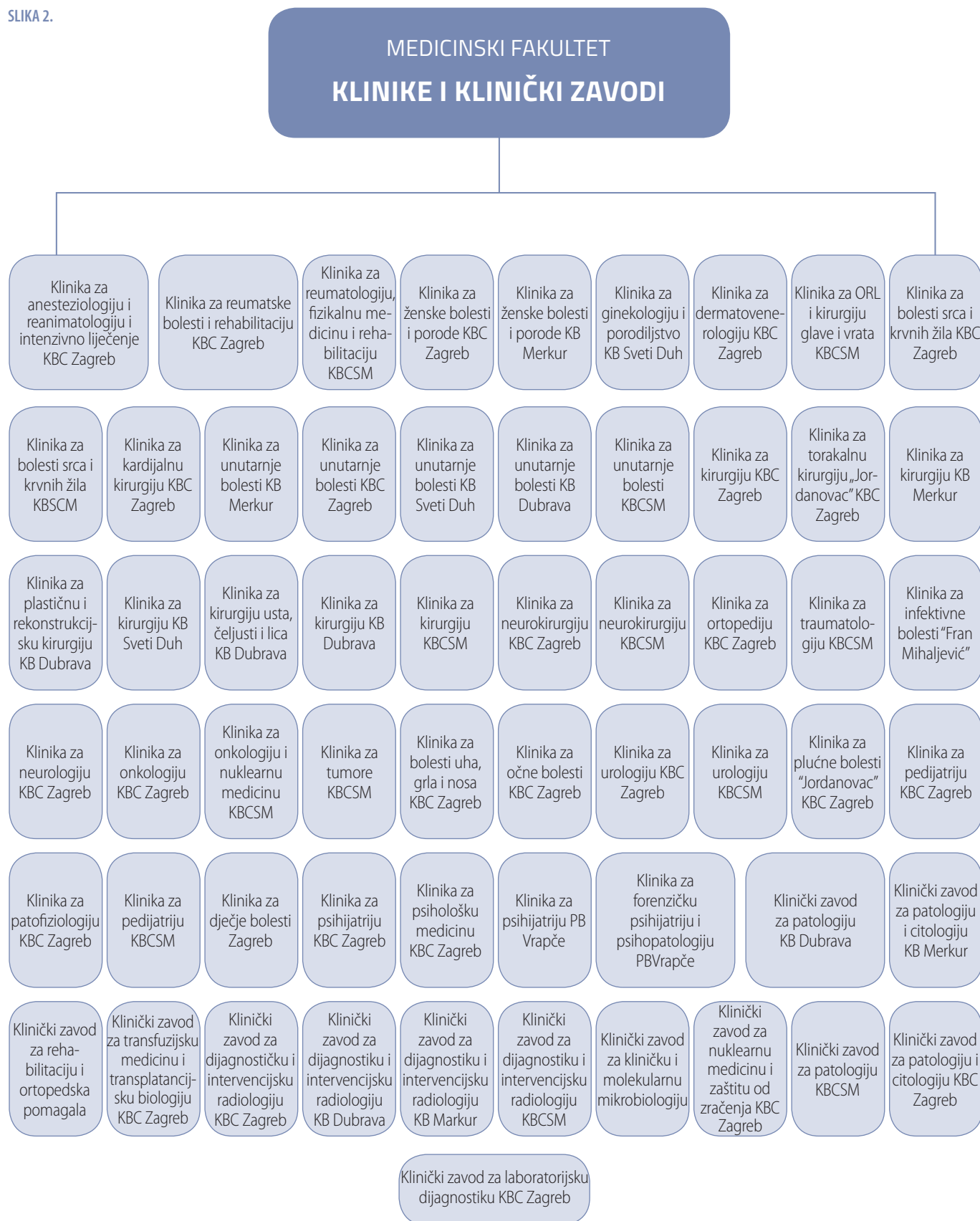
Klinike i klinički zavodi zdravstvene su ustanove ili dijelovi zdravstvenih ustanova u kojima se ostvaruje klinička nastava. Status klinike, kliničkog zavoda, kliničke bolnice i kliničkoga bolničkog centra dodjeljuje ministar nadležan za zdravstvo, uz uvjete i prema postupku utvrđenom posebnim propisima.

Međusobni odnosi između Fakulteta i kliničkih ustanova reguliraju se ugovorom o suradnji.

Zdravstvenim ustanovama koje nemaju uvjete za dodjelu statusa klinike ili kliničkog zavoda Fakultet povjerava izvođenje praktičnih oblika nastave za studente. Takve ustanove koje imaju kadrovske i tehničke mogućnosti postaju nastavne baze Fakulteta.

Klinike, klinički zavodi i nastavne baze predočeni su na slici 2.

SLIKA 2.



IV. 1. REFERENTNI CENTRI MINISTARSTVA ZDRAVSTVA

U kliničkim zdravstvenim ustanovama i njihovim kliničkim ustrojbenim jedinicama, nastavnim bazama Fakulteta, djeluju referentni centri Ministarstva zdravstva, koji se kao centri stručnosti i izvrsnosti bave određenim specijaliziranim područjem medicine.

Referentni centri ispunjavaju propisana mjerila koja se odnose na postignute znanstvene i stručne rezultate u praćenju, proučavanju i unapređenju, prevenciji, dijagnostici i terapiji, u skladu sa svjetskim standardima.

U referentnim centrima rade nastavnici i suradnici Fakulteta te specijalisti koji u suvremenom prostoru i s najsuvremenijom opremom prenose znanja i najnovije spoznaje studentima i specijalizantima.

Referentni centri Ministarstva zdravstva Republike Hrvatske u sklopu Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

Klinički bolnički centar Zagreb

Referentni je centar Ministarstva zdravstva:

- za kliničku farmakologiju – Zavod za kliničku farmakologiju Klinike za unutarnje bolesti
- za bolesti i ozljede velikih zglobova – Klinika za ortopediju
- za kliničku biokemiju i molekularnu dijagnostiku – Klinički zavod za laboratorijsku dijagnostiku
- za intervencijsku gastroenterologiju – Zavod za gastroenterologiju Klinike za unutrašnje bolesti
- za metaboličke bolesti kostiju – Zavod za endokrinologiju i metabolizam
- za perinatalnu medicinu – Klinika za ženske bolesti i porode
- za kliničko-laboratorijsku imunodijagnostiku hematoloških i imunoloških bolesti – Zavod za imunologiju Kliničkog zavoda za laboratorijsku dijagnostiku
- za bolničke infekcije – Zavod za kliničku i molekularnu mikrobiologiju Centra za biomedicinska istraživanja
- za dječju hematologiju i onkologiju – Zavod za hematologiju i onkologiju Klinike za pedijatriju
- za fonijatriju – Fonijatrijski centar Klinike za bolesti uha, nosa i grla
- za internističku intenzivnu medicinu i nadomještanje funkcije organa u zatajenju – Zavod za hitnu i intenzivnu medicinu Klinike za unutarnje bolesti
- za medicinsku genetiku i metaboličke bolesti djece – Klinika za pedijatriju
- za tipizaciju tkiva – Zavod za tipizaciju tkiva Klinike za urologiju
- za primjenu telemedicine u neurokirurgiji – Klinika za neurokirurgiju
- za medicinsko zbrinjavanje ozračenih osoba – Klinički zavod za nuklearnu medicinu i zaštitu od zračenja

- za ehokardiografiju – Klinika za bolesti srca i krvnih žila
- za epilepsiju – Klinika za neurologiju
- za neuromuskularne bolesti i kliničku elektromioneurografiju – Centar za neuromuskularne bolesti Klinike za neurologiju
- za dječju nefrologiju, dijalizu i transplantaciju – Zavod za nefrologiju Klinike za pedijatriju
- za glomerulo-tubularne bolesti bubrega – Zavod za nefrologiju i arterijsku hipertenziju Klinike za unutarnje bolesti
- za kronične bolesti jetre – Centar za kronične bolesti jetre Klinike za unutarnje bolesti
- za bolesti i kirurgiju stražnjeg dijela očnog segmenta – Zavod za bolesti i kirurgiju stražnjeg segmenta oka Klinike za očne bolesti
- za jednofotonsku emisijsku scintigrafiju (SPECT) – Klinički zavod za nuklearnu medicinu i zaštitu od zračenja
- za psihoterapiju – Poliklinika za psihoterapiju, Klinika za psihološku medicinu
- za kontaktnu alergiju – Klinika za kožne i spolne bolesti
- poremećaje mokrenja djece – Klinika za pedijatriju, Zavod za nefrologiju
- za dermatološku mikologiju i parazitologiju, Klinika za dermatovenerologiju
- za dijagnostiku sifilisa i lajmske bolesti – Klinika za dermatovenerologiju
- za pedijatrijsku endokrinologiju i dijabetes – Klinika za pedijatriju, Zavod za endokrinologiju i dijabetes
- za pedijatrijske neuromuskularne bolesti – Klinika za pedijatriju
- za kirurško liječenje mozgovnih žilnih anomalija i aneurizmi – Klinika za neurokirurgiju
- za humanu reprodukciju, ginekološku endokrinologiju i postmenopauzu – Klinika za ženske bolesti i porode
- za pedijatrijsku kardiologiju – Klinika za pedijatriju
- za premaligne i maligne bolesti vrata maternice, stidnice i rodnice – Zavod za ginekološku onkologiju Klinike za ženske bolesti
- za dječju i adolescentnu psihijatriju – Poliklinički odjel Klinike za psihološku medicinu
- za dijabetes u trudnoći – Odjel za dijabetes i fetalni rast Klinike za ženske bolesti i porode
- za fotodermatologiju – Klinika za kožne i spolne bolesti
- za dermatološku onkologiju – Klinika za kožne i spolne bolesti
- za demijelinizacijske bolesti središnjega živčanog sustava – Klinika za neurologiju
- za nadomještanje bubrežne funkcije, plazmaferezu i aferezu – Klinika za unutarnje bolesti
- za dijagnostiku i liječenje raka dojke – Klinika za onkologiju
- za nasljedne i stečene bulozne dermatoze – Klinika za kožne i spolne bolesti

- za rijetke i metaboličke bolesti – Zavod za bolesti metabolizma Klinike za unutrašnje bolesti
 - za liječenje matičnim stanicama – Klinika za unutarnje bolesti
 - za upalne bolesti crijeva – Zavod za gastroenterologiju Klinike za unutrašnje bolesti
 - za bolesti nadbubrežne žlijezde – Zavod za endokrinologiju Klinike za unutrašnje bolesti
 - za intenzivnu neurologiju i endovaskularno liječenje moždanog udara i krvožilnih malformacija središnjega živčanog sustava – Klinika za neurologiju
 - za nasljedne i stečene bolesti hemostaze – Klinika za unutrašnje bolesti
 - za psihosomatsku medicinu i suradnu psihijatriju – Poliklinika za psihoterapiju Klinike za psihološku medicinu
 - za preventivnu dentalnu medicinu – Klinika za stomatologiju
 - za korektivnu dermatologiju – Klinika za kožne i spolne bolesti
 - za afektivne poremećaje – Zavod za biologijsku psihijatriju i Zavod za integrativnu medicinu
 - za kognitivnu neurologiju i neurofiziologiju – Odjel za kognitivnu neurologiju Klinike za neurologiju
 - za arterijsku hipertenziju – Zavod za nefrologiju, arterijsku hipertenziju i dijalizu Klinike za unutarnje bolesti
 - za uroginekologiju – Zavod za ginekološku kirurgiju i urologiju Klinike za ženske bolesti i porode
 - za astmu i kroničnu opstruktivnu plućnu bolest (KOPB) – Klinika za plućne bolesti
 - za akutno i intenzivno liječenje srčanih bolesnika – Klinika za bolesti srca i krvnih žila
 - za zatajivanje srca i transplantacijsku kardiologiju – Klinika za bolesti srca i krvnih žila
 - za bolesti plućne cirkulacije – Zavod za respiracijsku insuficijenciju i bolesti plućne cirkulacije
 - za neurooftalmologiju – Klinika za očne bolesti
 - za liječenje tumora testisa i ekstragonadnih germinativnih tumora – Odjel za urogenitalne tumore Klinike za onkologiju
 - za poremećaje pokreta i heredodegenerativne bolesti – Zavod za poremećaje pokreta Klinike za neurologiju
 - za debljinu – Klinika za unutarnje bolesti
 - za primjenu telemedicine u gastroenterologiji i hepatologiji – Klinika za unutarnje bolesti
 - za pedijatrijsku neurokirurgiju – Klinika za neurokirurgiju
 - za pedijatrijsku i adolescentnu reumatologiju – Zavod za kliničku imunologiju, respiracijske i alergološke bolesti i reumatologiju Klinike za pedijatriju
 - za poremećaje autonomnoga živčanog sustava – Klinika za neurologiju
 - za pozitronsku emisijsku tomografiju (PET) i PET/CT – Klinički zavod za nuklearnu medicinu i zaštitu od zračenja i Klinički zavod za dijagnostičku i intervencijsku radiologiju
 - za neuroendokrinologiju – Klinika za unutarnje bolesti
 - za urološku onkologiju – Klinika za urologiju
 - za sustavni eritemski lupus i srodne bolesti – Zavod za kliničku imunologiju i reumatologiju Klinike za unutarnje bolesti
 - za prirodene srčane bolesti odraslih – Klinika za bolesti srca i krvnih žila
 - za intervencijsku kardiologiju – Klinika za bolesti srca i krvnih žila
 - za multipli mijelom i druge neoplastične poremećaje stanica koje luče imunoglobuline – Zavod za hematologiju Klinike za unutarnje bolesti.
- Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice**
- Referentni je centar Ministarstva zdravstva:
- za tumore prostate – Klinika za urologiju
 - za neurovaskularne bolesti – Klinika za neurologiju
 - za spondiloartritis – Klinika za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju
 - za bolesti štitnjače – Klinika za onkologiju i nuklearnu medicinu
 - za medicinsko-biokemijsku dijagnostiku hitnih stanja – Klinički zavod za kemiju
 - za cerebrovaskularne bolesti – Klinika za neurokirurgiju
 - za oštećenje jetre ksenobiotičima – Zavod za gastroenterologiju i hepatologiju, Klinika za internu medicinu
 - za imunodijagnostiku i imunoterapiju zloćudnih solidnih tumora – Klinika za onkologiju i nuklearnu medicinu
 - za ovisnosti o drogama – Klinika za psihijatriju
 - za melanom – Klinika za onkologiju i nuklearnu medicinu i Klinika za kožne i spolne bolesti
 - za glaukom – Klinika za očne bolesti
 - za kronične rane – Klinika za kožne i spolne bolesti i Klinika za kirurgiju
 - za aritmije i elektrofiziologiju srca – Zavod za kardiovaskularne bolesti Klinike za unutarnje bolesti
 - za glavobolje – Klinika za neurologiju
 - za kohlearnu implantaciju i kirurgiju naglušnosti i gluhoće – Klinika za ORL i kirurgiju glave i vrata
 - za pedijatrijsku otorinolaringologiju – Klinika za ORL i kirurgiju glave i vrata
 - za dijagnostiku i liječenje kroničnih i hiperreaktivnih bolesti gornjih dišnih putova – Klinika za ORL i kirurgiju glave i vrata
 - za komunikacijske bolesti – Klinika za ORL i kirurgiju glave i vrata
 - za konzultativnu psihijatriju – Klinika za psihijatriju
 - za dijagnostiku i liječenje akutne i kronične boli – Klinika za neurologiju
 - za minimalnu invazivnu kirurgiju kralježnice – Klinika za neurokirurgiju

- za genetičke bolesti oka – Klinika za očne bolesti
- za radiologijsku prevenciju, dijagnostiku, terapiju i rehabilitaciju bolesti glave i vrata – Klinički zavod za dijagnostičku i intervencijsku radiologiju
- za kataraktu i refraktivnu kirurgiju oka – Klinika za očne bolesti
- za multidisciplinarno liječenje raka rektuma – Klinika za tumore
- za neuroimunologiju i neurogenetiku – Klinika za neurologiju
- za psihijatrijsku neurobiologiju – Klinika za psihijatriju.

Klinička bolnica Merkur

Referentni je centar Ministarstva zdravstva:

- za praćenje infekcije *Helicobacter pylori* – Gastroenterološki odjel Klinike za unutarnje bolesti
- za izradu referentnih vrijednosti iz područja opće medicinske biokemije – Zavod za kliničku kemiju
- za dijabetes – Klinika za dijabetes, endokrinologiju i bolesti metabolizma *Vuk Vrhovac* Zagreb
- za dijagnostiku i liječenje mijelodisplastičnog sindroma – Zavod za hematologiju.

Klinička bolnica Dubrava

Referentni je centar Ministarstva zdravstva:

- za poremećaje uzrokovane stresom – Odjel za psihijatriju s Nacionalnim i Regionalnim centrom za psihotraumu
- za kirurgiju tumora lica, čeljusti i usta – Klinika za kirurgiju lica, čeljusti i usta
- za bolesti pankreato-bilijarnog kanalnog sustava – Odjel za gastroenterološke bolesti
- za plastičnu, rekonstrukcijsku i estetsku kirurgiju dojke i kirurgiju šake – Klinika za plastičnu, rekonstrukcijsku i estetsku kirurgiju
- za preoperativnu obradu bolesnika s farmakorezistentnom epilepsijom – Zavod za neurologiju
- za funkcijsku i stereotaktičku neurokirurgiju – Zavod za neurokirurgiju.

Klinička bolnica Sveti Duh

Referentni je centar Ministarstva zdravstva:

- za funkcijske poremećaje gastrointestinalnog sustava – Odjel za gastroenterologiju i hepatologiju
- za kliničku alergologiju – Klinika za unutarnje bolesti
- za dječju oftalmologiju i strabizam – Klinika za očne bolesti.

Klinika za dječje bolesti

Referentni je centar Ministarstva zdravstva:

- za dječju traumatologiju – Odjel za dječju traumatologiju
- za dječju gastroenterologiju i poremećaje prehrane – Odjel za dječju gastroenterologiju i prehranu
- za solidne tumore dječje dobi – Klinika za kirurgiju
- za praćenje kongenitalnih anomalija – Odjeli kliničke genetike, neuropedijatrije i neonatalne kirurgije
- za praćenje rasta i razvoja djece predškolske dobi.

Klinika za infektivne bolesti Dr. Fran Mihaljević

Referentni je centar Ministarstva zdravstva:

- za dijagnostiku i liječenje infektivnih bolesti
- za dijagnostiku i liječenje zaraze HIV-om
- za tropsku medicinu i bolesti putnika
- za infekcije mokraćnog sustava
- za dijagnostiku i liječenje virusnog hepatitisa
- za izvantjelesnu oksigenaciju akutno-respiratorno ugroženih bolesnika
- za praćenje rezistencije bakterija na antibiotike.

Dječja bolnica Srebrnjak

Referentni je centar Ministarstva zdravstva:

- za kliničku alergologiju djece – Odjel za pulmologiju.

Hrvatski zavod za javno zdravstvo

Referentni je centar Ministarstva zdravstva:

- za epidemiologiju – Služba za epidemiologiju s javnozdravstvenim mikrobiološkim laboratorijem HZJZ-a Zagreb
- za virološku dijagnostiku dišnog i probavnog sustava
- za promicanje zdravlja – Služba za promicanje zdravlja
- za dijagnostiku i praćenje virusnih zoonoza – Odjel za virologiju.

Hrvatski zavod za transfuzijsku medicinu

Referentni je centar Ministarstva zdravstva:

- za transfuzijsku medicinu.

Psihijatrijska bolnica Sveti Ivan

Referentni je centar Ministarstva zdravstva:

- za psihoterapiju, psihosocijalne metode i ranu intervenciju kod psihotičnih poremećaja.

Nastavni Zavod za javno zdravstvo Dr. Andrija Štampar

Referentni je centar Ministarstva zdravstva:

- za zaštitu zdravlja starijih ljudi – Centar za gerontologiju
- za farmakoepidemiologiju
- za analizu zdravstvene ispravnosti hrane
- za bjesnoću
- za dijagnostiku spolno-prenosivih infekcija – Centar za dijagnostiku spolno-prenosivih bolesti Službe za mikrobiologiju.

Klinika za psihijatriju Vrapče

Referentni je centar Ministarstva zdravstva:

- za shizofreniju i druge psihotične poremećaje iz spektra shizofrenije.

IV.2. NASTAVNE BAZE I SURADNE USTANOVE

Zdravstvenim ustanovama koje ne ispunjavaju uvjete za dodjelu statusa kliničke ustanove (klinike, kliničkog zavoda, kliničke bolnice i kliničkoga bolničkog centra) Fakultet povjerava obavljanje dijela nastave uz suglasnost ministra zdravstva.

Nastava, posebice dijelovi praktičnog rada na primarnoj razini zdravstvene djelatnosti, određenoj se ustanovi povjerava na temelju ugovora sklopljenoga s Fakultetom.

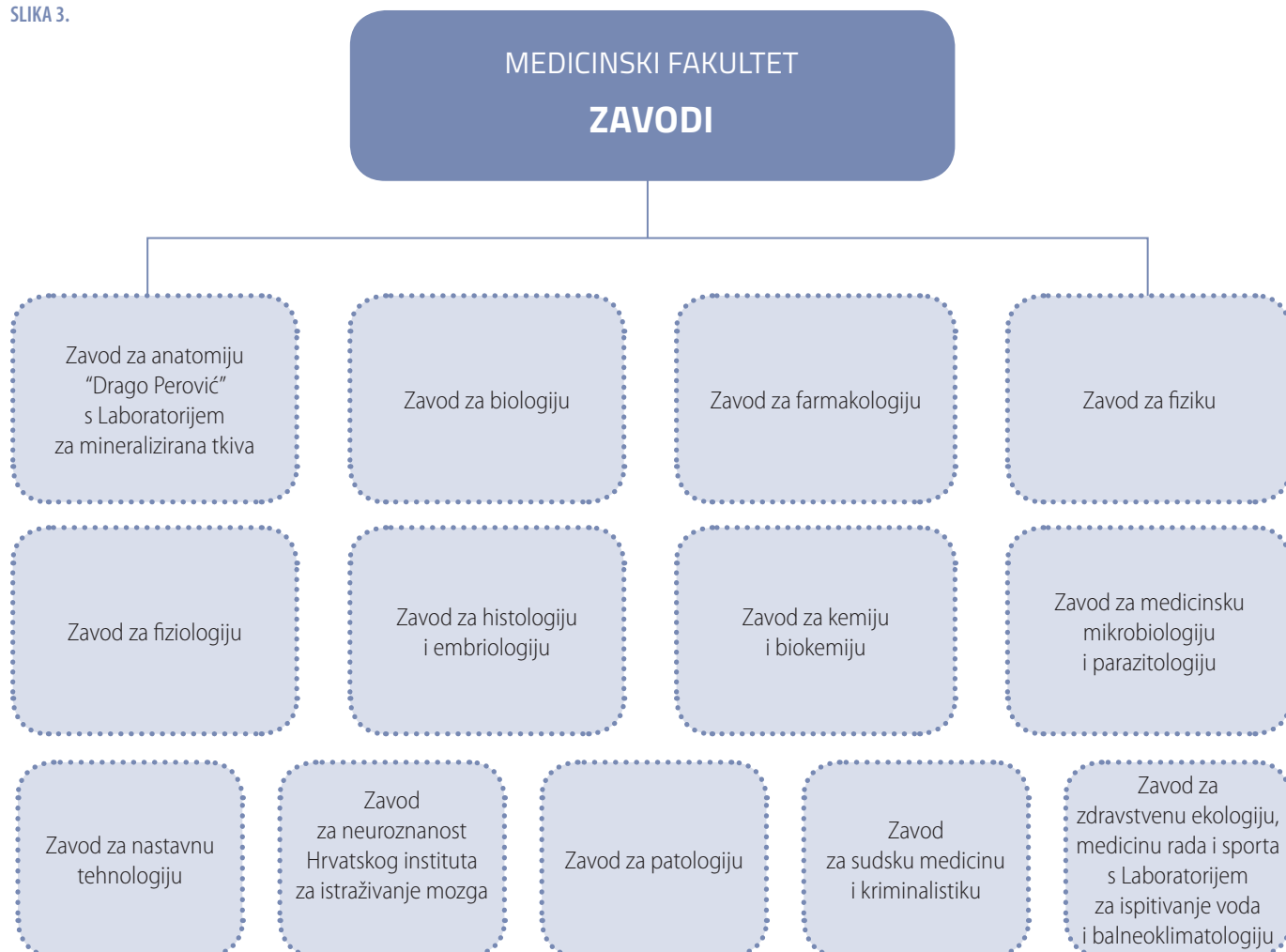
Suradne ustanove

- Županijska bolnica Čakovec
- Opća bolnica Dubrovnik
- Opća bolnica Gospić
- Opća bolnica Karlovac
- Opća bolnica *Dr. Tomislav Bardek* Koprivnica
- Opća bolnica Ogulin
- Opća bolnica Pula
- Opća bolnica *Dr. Josip Benčević* Slavonski Brod
- Opća bolnica Šibensko-kninske županije Šibenik
- Opća bolnica Varaždin
- Opća bolnica Virovitica
- Opća bolnica Vukovar
- Opća bolnica Zabok
- Opća bolnica Zadar
- Zavod za hitnu medicinu grada Zagreba
- Ustanova za zdravstvenu njegu u kući, Preradovićeva17/I, Zagreb
- Opća bolnica Vinkovci
- Opća bolnica Sisak
- Specijalna bolnica za kronične bolesti Novi Marof
- Psihijatrijska bolnica *Sv. Ivan*, Zagreb
- Dom zdravlja Zagreb – Centar
- Dom zdravlja Zagreb – Zapad
- Centar za kliničku primjenu neuroznanosti
- Psihijatrijska bolnica za djecu i mladež
- Zavod za hitnu medicinu Sisačko-moslavačke županije
- Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje
- Poliklinika Neuron

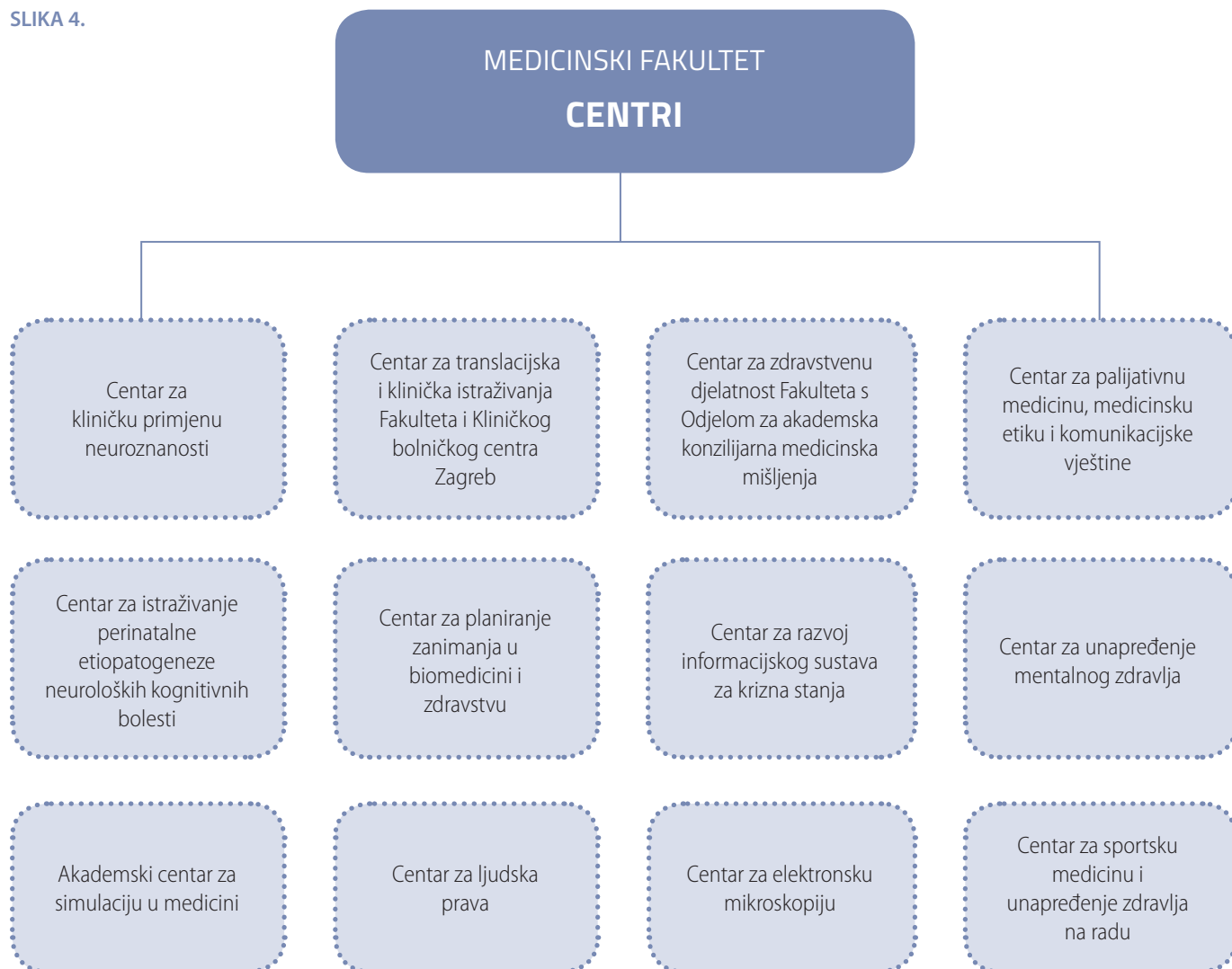
V. ZNANSTVENE USTROJBENE JEDINICE ZAVODI

Zavodi se osnivaju na temelju povezanosti i srodnosti znanstvene i praktične djelatnosti koja se u njima obavlja te prema srodnosti uvjeta rada njegovih zaposlenika. Prikaz zavoda dan je na slici 3.

SLIKA 3.



SLIKA 4.



V. 1. CENTRI

Centri se osnivaju radi obavljanja multidisciplinarnoga znanstvenog istraživanja i specifičnih obrazovnih djelatnosti za istraživanja u području temeljnih i kliničkih medicinskih znanosti te javnog zdravstva.

Na Fakultetu djeluju centri pobliže prikazani na slici 4.

Centar za kliničku primjenu neuroznanosti

Voditelji Centra od osnutka do danas:

prof. dr. sc. Marijan Klarica, 1998. – 2008.

izv. prof. dr. sc. Mario Vukšić, 2008. – 2013.

izv. prof. dr. sc. Milan Radoš, od 2013.

Upravno vijeće

prof. dr. sc. Božo Krušlin, predsjednik

prof. dr. sc. Boris Brkljačić

prof. dr. sc. Goran Šimić

prof. dr. sc. Neven Henigsberg

prof. dr. sc. Branimir Anić

Centar za kliničku primjenu neuroznanosti (CKPN) osnovan je 1998. odlukom Fakultetskog vijeća MF-a u Zagrebu, a iste je godine i Upravno vijeće Sveučilišta u Zagrebu dalo suglasnost za osnivanje Centra.

Rad CKPN-a utemeljen je na interdisciplinarnoj suradnji vrhunskih stručnjaka temeljne i kliničke neuroznanosti. Zadaća CKPN-a jest obavljanje znanstvenoga i visokostručnog rada iz znanstvenog područja biomedicine i neuroznanosti, provođenje programa dugoročnog istraživanja s područja neuroznanosti u neurologiji, neuroradiologiji, neurokirurgiji, psihijatriji i srodnim medicinskim granama, u suradnji s Hrvatskim institutom za istraživanje mozga i klinikama MF-a. Nadalje, cilj CKPN-a jest i suradnja s drugim visokim učilištima, kliničkim ustanovama te znanstvenim i nastavnim institucijama u znanstvenome i nastavnom radu, suradnja sa znanstvenim i zdravstvenim ustanovama i institutima u provođenju edukacije, ustrojavanje i provođenje programa trajnog usavršavanja za zdravstvene i znanstvene djelatnike, davanje stručnih mišljenja i obavljanje medicinskih vještačenja te izdavačka, bibliotečna i informatička djelatnost.

Od osnutka do danas CKPN je u sklopu svojih financijskih i kadrovskih mogućnosti provodio navedene djelatnosti te je

znatno pridonio ukupnom razvoju temeljne neuroznanosti, a napose je zaslužan za primjenu temeljne neuroznanosti u kliničkoj praksi, od neuroradiologije i neurologije do neurokirurgije i psihijatrije.

Već niz godina CKPN uspješno surađuje s HlIM-om i MF-om u Zagrebu u brojnim znanstvenim projektima, stručnim aktivnostima te aktivnostima javne popularizacije neuroznanosti (npr. u organiziranju *Tjedna mozga* u Hrvatskoj).

CKPN je u svibnju 2015. podržao prijedlog za uspostavu znanstvenog centra izvrsnosti pod imenom Hrvatski institut za istraživanje mozga – centar za temeljnu, kliničku i translacijsku neuroznanost te sudjeluje u radu znanstvenog centra izvrsnosti pružanjem infrastrukturne, administrativne i kadrovske potpore, kao što je od svog osnutka činio kontinuirano surađujući s HlIM-om, MF-om Sveučilišta u Zagrebu te Poliklinikom Neuron.

Jedan od najvažnijih strateških interesa zagrebačkoga MF-a u trenutku osnivanja CKPN-a bio je razvoj neuroznanosti jer su djelatnici Fakulteta na tom području pokazivali iznimnu produktivnost i postizali uspjehe na svjetskoj razini. Ključni iskorak za daljnji razvoj neuroznanosti bila je odluka da se prethodna ekspertiza u histologiji proširi i na metode slikovnog prikaza mozga. Stoga je upravo osnivanje CKPN-a i kasnije Poliklinike Neuron bilo rješenje koje je osiguravalo strateške interese MF-a unutar važećih pravnih okvira. Važno je napomenuti kako su i pacijenti dobili vrhunsku dijagnostiku jer je tijekom vremena Poliklinika Neuron postala referentno mjesto za dijagnostičku obradu najtežih pacijenata. Gledajući unatrag, može se reći da je spomenuti model jedan od boljih primjera u hrvatskoj znanosti i medicini koji pokazuje kako je, unatoč objektivno tada vrlo lošim propisima, nađeno rješenje koje je dovelo do znatnog unapređenja temeljne neuroznanosti, kao i neuroradiologije, neurologije, neurokirurgije i psihijatrije.

Od projekata koji su provedeni na CKPN-u izdvaja se tehnološki projekt *Neurokirurška endoskopska kontaktna ultrazvučna sonda-nož*, koji je pod vodstvom prof. dr. sc. Marijana Klarice proveden u razdoblju 2001. – 2004. (u suradnji s Brodarskim institutom, MF-om Sveučilišta u Zagrebu, Fakultetom elektronike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu, Klinikom za neurokirurgiju KBC-a Zagreb) te je rezultirao prijavom zaštite patenta kod Državnog zavoda za intelektualno vlasništvo RH, a podnesen je i zahtjev za zaštitu kod Europskoga patentnog ureda.

Trenutačno je u tijeku veliki međunarodni projekt na kojemu iz Hrvatske sudjeluje i CKPN (uz Fakultet elektronike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu, MF Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatski institut za istraživanje mozga, Institut *Ruđer Bošković* i KBC Zagreb). Projekt pod nazivom *Multidisciplinary Metrics for Soldier Resilience Prediction and Training* financira fondacija NATO Science for Peace, a vodi ga prof. dr. sc. Krešimir Čosić s Fakulteta za elektrotehniku i računarstvo Sveučilišta u Zagrebu. Riječ je o hrvatsko-izraelsko-američkom multidisciplinarnome međunarodnom projektu u kojemu važnu ulogu ima upravo ekspertiza stručnjaka uključenih u rad CKPN-a.

Centar za translacijska i klinička istraživanja

Voditelji Centra od osnutka do danas:

prof. dr. sc. Nada Čikeš, 2009. – 2015.

prof. dr. sc. Fran Brovečki 2015. –

Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu rano je prepoznao važnost translacijske medicine te je u suradnji s Kliničkim bolničkim centrom i znanstvenicima s Harvard Medical School 2003. osnovao Centar za funkcionalnu genomiku, čija je uloga bila korištenje napredne genomske tehnologije radi zajedničkog rada bazičnih i kliničkih znanstvenika. Kao prvi takav centar na području jugoistočne Europe, Centar za funkcionalnu genomiku postavio je temelje za nastanak i pokretanje Centra za translacijska i klinička istraživanja (CETKI). Nadovezujući se na te aktivnosti, MF u Zagrebu donio je 2007. Strateški okvir za promicanje medicinske edukacije i translacijskih istraživanja na Biomedicinskom središtu Sveučilišta u Zagrebu. Na temelju tog okvira Fakultetsko vijeće MF-a i Senat Sveučilišta u Zagrebu prihvatili su plan razvoja Centra za translacijska i klinička istraživanja MF-a i KBC-a Zagreb. Na sjednici održanoj 30. lipnja 2009. Fakultetsko vijeće MF-a donijelo je odluku o osnivanju Centra, a takvu je odluku donijelo i Upravno vijeće KBC-a na sjednici od 14. srpnja 2009.

Veći je dio Centra tada smješten na drugi kat zgrade na adresi Šalata 2. Uz postojeći Odjel za funkcionalnu genomiku osnovani su Odjel za proteomiku i Odjel za međustaničnu komunikaciju, koji je izgrađen i opremljen uz pomoć GlaxoSmithKline d.o.o. na temelju sporazuma potpisanoga s MF-om i KBC-om Zagreb. Osnivanjem Centra MF i KBC Zagreb svrstali su se među tada malobrojne sveučilišne medicinske centre koji potiču razvoj translacijske znanosti. Dana 17. lipnja 2015. potpisan je ugovor o suradnji u radu između Centra za translacijska i klinička istraživanja MF-a Sveučilišta u Zagrebu i KBC-a Zagreb. Ugovorom se utvrđuje da je Centar ustrojbeno jedinica Fakulteta i organizacijska jedinica KBC-a, osnovan radi obavljanja multidisciplinarnoga znanstvenog istraživanja te organiziranja, izvođenja i unapređenja specifične obrazovne djelatnosti te međufakultetske i međusveučilišne suradnje.

Centar za zdravstvene djelatnosti Fakulteta s Odjelom za akademsku konzilijarna medicinska mišljenja

Voditeljica Centra: Vesna Jureša

Centar za zdravstvene djelatnosti MF-a (u daljnjem tekstu: ZDMF) osnovan je odlukom Fakultetskog vijeća 2010. godine. ZDMF je stručno, nastavno i znanstveno središte Fakulteta u kojemu se obavlja zdravstvena djelatnost za potrebe fakultetske nastave iz ovih područja: obiteljske medicine, medicine rada i športa, školske medicine, medicinske mikrobiologije s parazitologijom, sudske medicine, medicinske genetike, laboratorijske medicine, dijagnostike i pohrane stanica, tkiva, organa i bioloških materijala, donose se različita stručna mišljenja, organiziraju konziliji i vještačenja, obavlja se djelatnost iz područja javnog zdravstva, patologije, citologije i epidemiologije, provode se metode slikovnih i funkcijskih ispitivanja organa i organskih sustava.

Ustrojbena je jedinica ZDMF-a Odjel za akademska konzilijarna medicinska mišljenja. Odjel je osnovan kako bi se okupili najvrjedniji stručnjaci hrvatske medicine radi davanja medicinskih savjeta, najčešće u obliku tzv. drugog mišljenja. Savjetodavne usluge obuhvaćaju stručna mišljenja o zdravstvenom stanju pacijenta, uključujući medicinsku procjenu rezultata i ishoda određenoga dijagnostičkog ili terapijskog postupka, preporuke pregleda i zahvata, mišljenja o mogućim prednostima i rizicima obavljanja ili neobavljanja preporučenih pregleda i zahvata, mišljenja o mogućim zamjenama preporučenih postupaka, mišljenja o preporučenom načinu života i prehrani te savjete o pravima iz zdravstvenoga osiguranja i postupcima za njihovo ostvarivanje.

Budući da na Fakultetu rade vodeći hrvatski eksperti iz svih područja medicine, cilj je Odjela ponuditi građanima tu specifičnu i jedinstvenu vrstu zdravstveno-savjetodavne usluge.

Centar za palijativnu medicinu, medicinsku etiku i komunikacijske vještine Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

Voditelji Centra od osnutka do danas:

prof. dr. sc. Veljko Đorđević 2010. – 2017.

prof. dr. sc. Marijana Braš 2017. –

Centar za palijativnu medicinu, medicinsku etiku i komunikacijske vještine MF-a u Zagrebu (CEPAMET), osnovan je odlukom Fakultetskog vijeća 2010. kao znanstveno-nastavna i stručna organizacijska jedinica Fakulteta u kojoj se obavljaju djelatnosti iz područja palijativne medicine, medicinske etike, komunikacijskih vještina te daju stručno-konzilijarna mišljenja i obavljaju vještačenja iz tog područja rada. Predstojnik CEPAMET-a prof. dr. sc. Veljko Đorđević imenovao je dr. sc. Lovorku Brajković, prof., kliničku psihologinju, za voditeljicu Odjela za komunikacijske vještine, a doc. dr. sc. Marijanu Braš voditeljicom Odjela za palijativnu medicinu. U Savjet CEPAMET-a imenovani su brojni ugledni stručnjaci iz Hrvatske i inozemstva koji se bave palijativnom medicinom, medicinskom etikom i komunikacijskim vještinama i koji su od osnutka CEPAMET-a svojim savjetima i preporukama, kao i uključivanjem u različite znanstvenoistraživačke projekte, osmišljavanjem raznih edukacijskih programa, izradom brojnih publikacija i dr. kontinuirano pomagali Centru. Od veljače 2017. Marijana Braš voditeljica je Odjela za palijativnu medicinu, voditelj Odjela za komunikacijske vještine je Veljko Đorđević, a voditeljica Odjela za medicinsku etiku je prof. dr. sc. Ana Borovečki. CEPAMET je kontinuirano osmišljavao i provodio brojne stručne, znanstvene i javnozdravstvene aktivnosti, koje su često bile na nacionalnoj razini, ali su neke od njih prepoznate i kao najbolje na međunarodnoj razini. U tom su kontekstu osmišljeni brojni poslijediplomski tečajevi trajnoga medicinskog usavršavanja iz palijativne medicine, a pohađanje tih edukacija postao je jedan od bitnih preduvjeta rada u palijativnim timovima u Hrvatskoj jer još uvijek nema specijalizacije ili supspecijalizacije iz tog područja. Potpisano je i nekoliko memoranduma o suradnji između MF-a u Zagrebu i stručnih komora, stručnih društava i institucija u Hrvatskoj i inozemstvu, a suradnici CE-

PAMET-a i tom su suradnjom pomogli pri osnutku brojnih jedinica palijativne medicine u Hrvatskoj. Suradnici CEPAMET-a sudjeluju u izradi nacionalnih strateških planova iz područja palijativne medicine, kao i u nacionalnim aktivnostima zaštite i unapređenja zdravlja hrvatskih branitelja i članova njihovih obitelji. Zbog uloge CEPAMET-a u edukaciji stručnjaka i javnosti iz područja palijativne medicine i komunikacijskih vještina Europsko društvo za liječenje boli još je 2012. istaknulo CEPAMET kao jedan od najboljih primjera u Europi, a suradnici CEPAMET-a pozivani su da educiraju kolege u brojnim drugim zemljama iz područja komunikacijskih vještina, osobito u radu s bolesnicima s neizlječivim bolestima. Suradnici CEPAMET-a završili su vodeće međunarodne edukacije iz komunikacijskih vještina u medicini i zdravstvu, ali su i sami modificirali postojeće odnosno kreirali inovativne pristupe u vođenju medicinskog intervjua i korištenju umjetnošću kao metodom komunikacije, što su prepoznala, pohvalila i citirala vodeća europska i svjetska udruženja iz područja komunikacije u medicini. CEPAMET je od svog osnutka i dio međunarodnog pokreta medicine usmjerene prema osobi, koji uz suradnju sa Svjetskom zdravstvenom organizacijom okuplja više od stotinu krovnih medicinskih udruženja i nekoliko sveučilišta. Zbog doprinosa tom pokretu prvi svjetski kongres medicine usmjerene prema osobi održan je 2013. u Zagrebu, a rezultat je i Zagrebačka deklaracija o edukaciji u medicini usmjerenoj prema osobi, koja se otada citira u brojnim publikacijama i na brojnim međunarodnim skupovima. CEPAMET je u sklopu znanstvenoistraživačke aktivnosti pokrenuo niz znanstvenih projekata, a osim brojnih publikacija izrađeno je i nekoliko disertacija, diplomskih radova studenata medicine te specijalističkih diplomskih radova na studiju sestrinstva. U sedam godina rada CEPAMET-a objavljeno je i više od 10-ak knjiga iz područja palijativne medicine, komunikacije u medicini i medicine usmjerene prema osobi. U javnosti je CEPAMET prepoznat po nizu akcija iz područja svog djelovanja koje provodi u suradnji s Akademijom dramskih umjetnosti, Akademijom likovnih umjetnosti, Muzičkom akademijom Sveučilišta u Zagrebu te brojnim drugim institucijama, stručnim društvima i udrugama pacijenata iz Hrvatske i inozemstva. Povezivanje medicine i umjetnosti izradom grafičke mape BOL, izvođenje priča bolesnika na načelu *verbatim kazališta*, osmišljavanje koncerata i drugi oblici edukacije o medicini putem umjetnosti prepoznale su i pohvalile relevantne institucije i organizacije u Hrvatskoj i inozemstvu. Pokrenut je i niz aktivnosti iz područja medicinske etike, a posebna je pozornost usmjerena na odluke na kraju života i na druga etička pitanja vezana za palijativnu medicinu i komunikacijske vještine u medicini. Dosadašnje edukacije te iskustveno učenje i podučavanje upozorili su na činjenicu koliko je u skrbi o čovjeku bitna svaka karika multidisciplinarnog lanca koji ne ograničava i ne sputava, lanca iz kojega izrastaju novi odnosi međusobnog poštovanja i suradnje, u kojemu svatko ima svoju ulogu i značenje te u kojemu nema kompetitivnosti. Medicina, ali i sve srodne struke koje se bave ljudima s jedne su strane profesija, ali su još više umijeće koje proizlazi iz odnosa stručnjaka sa svakim pojedincem koji treba pomoć, ali i s osobama drugih profesija koje u tome sudjeluju. To je umijeće, ali

i kreacija jer ne postoje dva ista čovjeka ni dva identična problema, i svaki je jedinstven za sebe. Naglašavajući važnost tog umijeća medicine, CEPAMET nastoji pokazati da možemo učiti rasti i brinuti se o našim pacijentima zajedno. U skladu s tim, slogani CEPAMET-a u raznim su akcijama bili: Čovjek je čovjeku lijek; *Čini dobro – osjećaj se dobro i Brinimo zajedno.*

Centar za istraživanje perinatalne etiopatogeneze neuroloških i kognitivnih bolesti

Voditelj Centra: doc. dr. sc. Goran Sedmak

Centar za istraživanje perinatalne etiopatogeneze neuroloških i kognitivnih bolesti (CPENK) ustrojben je jedinica Fakulteta osnovana radi obavljanja multidisciplinarnoga znanstvenog istraživanja te organiziranja, izvođenja i promicanja specifične obrazovne djelatnosti, interfakultetske i međusveučilišne nastave iz znanstvenog područja biomedicine i zdravstva, znanstvenog polja temeljnih i kliničkih medicinskih znanosti.

CPENK obavlja multidisciplinarna znanstvena istraživanja unutar temeljnih i kliničkih medicinskih znanosti i srodnih znanstvenih polja biomedicine i zdravstva, posebice ona koja se odnose na razvojna neurobiološka istraživanja, istraživanja u području razvojne i dječje neurologije i perinatologije te kognitivne neuroznanosti i neuroradiologije.

CPENK je osnovan i za provedbu različitih oblika stručnoga i znanstvenog usavršavanja djelatnika zdravstvenih, znanstvenih i drugih ustanova, kao i radi stalnog usavršavanja liječnika.

Centar za planiranje zanimanja u biomedicini i zdravstvu

Voditelj Centra: Danko Relić, dr. med.

Centar za planiranje zanimanja u biomedicini i zdravstvu Fakulteta (CPZ) osnovan je 2012. s ciljem aktivnog utjecanja Fakulteta na buduće zapošljavanje naših studenata, ali i drugih zdravstvenih djelatnika u Hrvatskoj, kako bi im se olakšalo pronalaženje radnog mjesta i pomoglo u izboru adekvatnoga profesionalnog usmjerenja.

CPZ djeluje putem programa za planiranje kadrova u biomedicini i zdravstvu, za profesionalnu orijentaciju na razini izbora specijalizacije, istražuje čimbenike i procesa koji utječu na izbor zanimanja, pravne aspekte planiranja zanimanja u biomedicini i zdravstvu te vještinu ovladavanja vlastitim planiranjem zanimanja. Vrlo je važan aspekt djelovanja Centra i longitudinalno provođenje upitnika među studentima, čime se dobivaju vrijedne informacije koje često služe za unapređenje nastavnog procesa te za kreiranje politika resornih tijela na nacionalnoj razini.

Centar organizira stručne skupove i edukacijske tečajeve o planiranju zanimanja i karijera u biomedicini i zdravstvu (*Dani liječničkih/zdravstvenih karijera u Republici Hrvatskoj* itd.).

Tijela Centra su predstojnik, Stručni kolegij i Ured.

Predstojnik Centra je Danko Relić, dr. med., koji uz pomoć mladih kolega liječnika (Elvire Kereković, Marija Mašića, Maksimilijana Mraka, Javora Vouka-Kamenskog) i psihologinja (Antee

Britvić i Katarine Andrijašević) koji pripadaju Uredu Centra uspješno provodi navedene aktivnosti.

Stručni kolegij Centra, uz dekana Fakulteta, čine predstavnici relevantnih nacionalnih zdravstvenih institucija te ugledni fakultetski znanstvenici, nastavnici i stručnjaci.

Centar za razvoj informacijskog sustava za krizna stanja

Voditelj Centra: Pero Hrbač, dr. med.

Centar za razvoj informacijskog sustava za krizna stanja nastao je na samom početku Domovinskog rata, najprije kao dio Odjela za informiranje i istraživanje Glavnoga sanitetskog stožera Republike Hrvatske, potom kao dio Ministarstva zdravstva RH te, konačno, kao sastavnica MF-a Sveučilišta u Zagrebu. Zadatak Centra tijekom rata bilo je prikupljanje informacija nužnih za funkcioniranje Saniteta u situacijama neposredne ratne ugroze. Stoga je razvijen poseban sustav bežične komunikacije između medicinskih centara diljem RH koji je rezultirao stvaranjem baza podataka o protjeranim, ranjenim i poginulim civilima i braniteljima, a one su i danas temelj svake analize broja žrtava u Domovinskom ratu. Taj je sustav već sredinom 1990-ih bio prepoznat od Svjetske zdravstvene organizacije kao fleksibilan, pouzdan i redundantan sustav komunikacije u kriznim situacijama, neovisno o njihovom uzroku ili veličini zahvaćenog područja. Danas, oko četvrt stoljeća nakon završetka rata, Centar i dalje djeluje pri MF-u, ali se fokus djelovanja preusmjerio na populaciju hrvatskih branitelja, stradalnika Domovinskog rata i članove njihovih obitelji.

Centar za unapređenje mentalnog zdravlja

Voditeljica Centra: prof. dr. sc. Vlasta Rudan

Cilj Centra za unapređenje mentalnog zdravlja (CUMZ), osnovanoga pri MF-u Sveučilišta u Zagrebu, jest proširivanje i produblivanje znanja i vještina vezanih za zaštitu mentalnog zdravlja. Osnivanje Centra opravdava visok postotak mentalnih poremećaja u ukupnome populacijskome morbiditetu, što potvrđuju brojna istraživanja. Primjerice, mentalni su poremećaji među vodećim poremećajima u RH i samo su novotvorine ispred njih, dok su bolesti probavnog, genitourinarnog i cirkulacijskog sustava nešto manje zastupljene. Nažalost, u oba spomenuta populacijska uzorka velik se postotak bolesti i poremećaja svrstava u grupu „ostali“, što upravo govori u prilog potrebi za Centrom čiji je jedan od temeljnih radnih zadataka širenje znanstvenih informacija i unapređivanje znanja vezanoga za mentalno zdravlje i njegove poremećaje.

Katedra za psihijatriju i psihološku medicinu MF-a Sveučilišta u Zagrebu podržala je prijedlog za osnivanje CUMZ-a, a zatim su ga potvrdila nadležna tijela MF-a Sveučilišta u Zagrebu, koji je također prepoznao ugroženost mentalnog zdravlja u današnjem vremenu brzih tehnoloških i globalnih sociokulturnih promjena. U vođenju CUMZ-a sudjeluju specijalisti psihijatri sa znanstveno-nastavnim zvanjima, članovi Katedre za psihijatriju i psihološku medicinu, kao i neki drugi priznati specijalisti psihijatrije i psihoterapije koji nisu članovi spomenute katedre,

a čija znanja i iskustva mogu koristiti radu CUZM-a. Također je važno napomenuti da CUMZ okuplja psihijatru i psihoterapeute različitih orijentacija (i, posljedično, užih specijalizacija) u psihijatriji i psihoterapiji, uz očekivanje da će ta raznolikost pridonijeti bogatijoj razmjeni znanja i vještina koji potječu iz različitih perspektiva iz kojih se često sagledavaju isti ili slični problemi. Istodobno, kada se pokaže potrebnim, rad CUMZ-a organizirat će se i po sekcijama, pogotovo u domeni psihoterapijskih tehnika kako se ne bi zatvorio prostor za njihov specifičan razvoj i učenje.

Centar će u svome radu poticati interdisciplinarnost između psihijatrije i drugih medicinskih specijalizacija, pa i drugih znanstvenih disciplina, osobito neuroznanosti i nekih kategorija humanističkih znanosti

Stručnjaci CUMZ-a će predavanjima, radionicama i tečajevima prenositi znanja i vještine, a povremeno će se koristiti i medijima koji na svoj način i iz njihove perspektive otvaraju mnoga pitanja vezana za mentalni život pojedinca i različitih oblika grupnog povezivanja (uz pomoć literature, filma). Naglasak na stjecanju vlastitog iskustva osobito se očituje u radu u malim grupama i psihodrami i svakako je važan element učenja. Ono će se nastojati prenositi zainteresiranim stručnjacima iz različitih oblasti koji su uključeni u rad Centra već po svojim radnim obvezama, a ne samo osobnim afinitetima, u rad s ljudima koji često uz druge probleme pokazuju i nedovoljan stupanj mentalnog zdravlja i *vice versa*. Mentalni poremećaji velik su izvor slabljenja nečije funkcionalnosti, nekada do uzrokovanja invaliditeta. Također je poznato da se mentalni poremećaji često klinički očituju u mladoj životnoj dobi, čime nerijetko utječu na sve oblike kvalitete života pojedinca i njegove okoline.

Mnogo je problema koji utječu na mentalno zdravlje, počevši od najranije razvojne dobi, zatim tijekom odrastanja i u odrasloj dobi. Socioekonomske transformacije nameću pojedincu, obitelji i grupama (unutar institucija i izvan njih) nove modele ponašanja i zahtjeva za novim znanjima i vještinama. Međutim, ostaje otvoreno pitanje koliki opseg rastakanja (destrukcije) staroga (uhodanoga, tradicionalnoga) i koji tempo tog procesa pojedinac (dijete, adolescent, odrasli) i grupa (obitelj, vršnjačke grupe i dr.) mogu podnijeti bez štetnih tragova, pogotovo za njihov emocionalni razvoj.

Unutar organizacije CUMZ-a osnovano je Savjetovalište za studente medicine. Njegova je zadaća pomaganje studentima u svladavanju blažih do umjerenih emocionalnih teškoća kako bi povećali svoju funkcionalnost (i u učenju), ali i prenošenje antistigmatskih poruka te podizanje tolerancije prema vršnjacima koji prolaze kroz razdoblje povećane emocionalne/mentalne patnje. Taj tip savjetovališta, lociran unutar sredine u kojoj studenti najviše borave i rade (unutar fakulteta), može pozitivno utjecati na odnos prema važnosti mentalnog zdravlja općenito i mentalnih poteškoća specifično.

Organizacija i uloga Centra bit će zanimljiva i korisna za same stručnjake iz područja psihijatrije, ali Centar ima i druge zadatke koji se odnose na promociju značenja mentalnog zdravlja,

njegova zdravog razvoja i održavanja kroz vrijeme (protektivni i rizični faktori). Istraživanja pokazuju da je ono u današnjem načinu života, obilježeno brzim promjenama i većim dijelom proizašlo iz snažnoga tehnološkog razvoja, izloženo sve većim opasnostima.

Centar će se aktualnim temama baviti i pristupati im iz različitih perspektiva unutar same psihijatrije, kao i jačanjem interdisciplinarnog pristupa. Njegov će se rad ostvarivati putem predavanja i radionica, ali i primjenom drugih metoda (npr. putem iskustvenih grupa, uz pomoć psihodrame i sl.) te na temelju literarnih i filmskih medija.

Akademski centar za simulaciju u medicini

Voditeljica Centra: prof. dr. sc. Vesna Degoricija

Akademski centar za simulaciju u medicini MF-a Sveučilišta u Zagrebu (@SimMed), u daljnjem tekstu Centar, osnovan je u ožujku 2016. i ustrojben je jedinica Fakulteta za održavanje preddiplomske, diplomske, integrirane preddiplomske i diplomske, specijalističke poslijediplomske nastave i tečajeva trajne medicinske izobrazbe za studij medicine na hrvatskome i na engleskom jeziku, primjenom metoda i modela za simulaciju u medicini i vježbanjem praktičnih, kliničkih i komunikacijskih vještina, kritičkoga kliničkog promišljanja i donošenjem odluka u dijagnostičkim i terapijskim postupcima.

Centar je smješten na drugom katu zgrade na Šalati 4, na površini od 1.300 m², i ima 39 različitih radnih prostorija (simulacijske sobe, kontrolne sobe, seminarske sobe, mala i velika predavaonica, soba za pripremu nastavnika, biblioteka za učenje i pripremu studenata, administrativni odjel, radne sobe djelatnika Centra, glavna soba za kontrolu elektroničke opreme, garderoba za studente, polaznike i nastavnike). Voditeljica Centra je profesorica Vesna Degoricija, koja je ujedno i predsjednica Savjeta Centra u čijem su sastavu još četiri člana iz redova nastavnika Fakulteta.

Djelatnici Centra i nastavnici Fakulteta unutar djelatnosti Centra obavljaju ove poslove: 1. implementiraju podučavanje u medicini primjenom modela za uvježbavanje pojedinih zahvata i radnji, modela s mogućnošću visoke i intermedijarne razine simulacije, modela za uvježbavanje oživljavanja i složenih specijalističkih zahvata, modela simuliranog bolesnika i uvježbavanja uloga; 2. uvježbavaju rutinske postupke i zahvate, dijagnostičke i terapijske algoritme u okruženju koje je vjerna slika stvarnih medicinskih uvjeta sigurnim, individualnim i suportivnim oblikom učenja i uvođenjem novih profesionalnih uloga i odnosa u medicini; 3. provode provjeru znanja i vještina na svim razinama preddiplomske i poslijediplomske nastave; 4. organiziraju i provode znanstvena istraživanja, studije vezane za primjenu tehnika podučavanja u simulaciji unutar medicine te objavljuju rezultate istraživanja; 5. razvijaju znanstvenu međunarodnu suradnju iz područja simulacije u medicini i povezuju se sa srodnim institucijama; organiziraju predavanja, seminare, forume, radionice i druge stručne skupove.

Centar kreira okruženje otvorenosti i suradnje među različitim strukama u zdravstvenom sustavu uvodeći korisnike i po-

laznike u interdisciplinarnim timovima i usmjeravajući ih na optimalno medicinsko zbrinjavanje bolesnika i njihovu sigurnost primjenom različitih modernih tehnologija.

Centar za elektronsku mikroskopiju

Voditelj Centra : prof. dr. sc. Srećko Gajović

Centar za elektronsku mikroskopiju zagrebačkoga MF-a osnovan je 1989. i središnje je mjesto za provođenje postupaka elektronske mikroskopije na Fakultetu. Centar je smješten u zgradi Zavoda za patologiju.

Osnivanje Centra povezano je s nabavom novoga transmisijskog elektronskog mikroskopa Zeiss TEM 902A iste godine kad je osnovan i Centar. Dotada su na Fakultetu već bila smještena dva elektronska mikroskopa, ali su, iako u funkciji, bili dotrajali i nisu više zadovoljavali potrebe istraživanja ni dijagnostike. Oba stara mikroskopa važna su za povijest elektronske mikroskopije, Siemens Elmiskop bio je prvi mikroskop kupljen na MF-u, a služio je za zajednička istraživanja s Institutom *Ruđer Bošković*. Za znanstvenike iz Instituta *Ruđer Bošković* značio je znatno unapređenje s obzirom na njihov dotadašnji prvi mikroskop ikad nabavljen u Hrvatskoj, te je niz godina bio središnji istraživački mikroskop u Hrvatskoj. Drugi stari mikroskop bio je Zeiss TEM 9, koji je služio za patološku dijagnostiku i na njemu je radila utemeljiteljica elektronske mikroskopske dijagnostike bubrega prof. dr. Mira Šćukanec-Špoljar. Kako je Siemens Elmiskop zastario, grupa znanstvenika u Institutu *Ruđer Bošković* (akademik Zvonimir Devide, dr. Mercedes Wrischer i akademik Nikola Ljubešić) nabavili su novi transmisijski mikroskop Zeiss TEM 10. U tradiciji dobre suradnje, istraživači s MF-a u to su se vrijeme za svoja istraživanja koristili tim instrumentom.

Elektronsku mikroskopiju u bazična je istraživanja na MF-u uvela prof. dr. sc. Ljiljana Kostović-Knežević nakon usavršavanja na Sveučilištu *Johns Hopkins* u Baltimoreu. Tijekom tog prvog razdoblja uzorci su pripremani u podrumu Zavoda za anatomiju, na ultramikrotomu smještenome u tadašnjim laboratorijima namijenjenima neuroanatomiji, u prostorima gdje su danas smješteni GlowLab i Laboratorij za regenerativnu neuroznanost. Sama mikroskopija pripremljenih uzoraka obavljala se na mikroskopu smještenome u Institutu *Ruđer Bošković*. Potkraj 1980-ih godina pojavila se potreba za novim mikroskopom te za jačanjem te, za medicinska istraživanja nužne ekspertize na MF-u.

Ljiljana Kostović-Knežević uspjela je 1989., uz potporu tadašnje Uprave MF-a i dekana prof. Mate Granića, dobiti sredstva za nabavu novoga elektronskog mikroskopa kao kapitalne opreme od tadašnjeg Ministarstva znanosti (SIZ-V), te je odabran transmisijski elektronski mikroskop tvrtke Zeiss s elektronsko-energetskim filtrom za poboljšanje kontrasta slike, ponajprije namijenjen promatranju bioloških uzoraka. To je bio instrument vrhunске tehnologije onog vremena te se taj izbor pokazao vrlo dobrim jer mikroskop i danas besprijekorno radi, a kvaliteta slike je potpuno usporediva s najnovijim uređajima, u koje neke tvrtke tek sada uvode elektronsko-energetske filtre. Uz suglasje prof. Žarka Danilovića, tadašnjeg predstojnika Za-

voda za patologiju, odlučeno je da se novi mikroskop smjesti u zgradu Patologije, na isti kat gdje i prethodna dva mikroskopa, pokraj laboratorija opremljenoga za pripremu elektronskomikroskopskih preparata za potrebe patološke dijagnostike.

Za voditeljicu Centra imenovana je 1989. Ljiljana Kostović-Knežević. Njezinim angažmanom novi je mikroskop bio redovito servisiran i održavan te se takav pristup radu s mikroskopom provodi i danas, zbog čega su mikroskop i Centar u potpunosti funkcionalni kao i prvog dana. Uzorci su se pripremali u samom Centru, a nakon osnivanja Odsjeka za elektronsku mikroskopiju Hrvatskog instituta za istraživanje mozga, čija je prva pročelnica također bila Ljiljana Kostović-Knežević, nabavlja se novi krioultramikrotom te se dio pripreme uzoraka danas obavlja i u tim prostorima.

Edukacija novih elektronskih mikroskopičara počela je još dok se elektronska mikroskopija obavljala u Institutu *Ruđer Bošković*, gdje je pod voditeljstvom Lj. Kostović-Knežević radi izrade svoje disertacije na mikroskopu radio Srećko Gajović. Elektronsku mikroskopsku dijagnostiku testisa uvodi prof. dr. Davor Ježek, embrionalnim tkivima bavi se prof. dr. Dinko Mitrečić, vizualizacijom nanočestica u staničnim kulturama doc. dr. Marija Ćurlin, a imunoelektronskom mikroskopijom doc. dr. Marina Radmilović.

Nakon odlaska Ljiljane Kostović-Knežević u mirovinu voditelj Centra postaje Srećko Gajović, a pročelnik Odsjeka za elektronsku mikroskopiju Hrvatskog instituta za istraživanja mozga je Dinko Mitrečić. Elektronska mikroskopija bioloških tkiva upravo doživljava veliki zamah jer omogućuje prepoznavanje i snimanje nanočestica koje se koriste za označavanje stanica ili dostavu terapijskih molekula. Ta nova primjena nanočestica, pri čemu ista čestica služi i za terapiju i za dijagnostiku, tzv. teragnostiku, stavlja Centar u središte novih istraživanja u razvoju nove medicinske grane – nanomedicine.

Centar za sportsku medicinu i unapređenje zdravlja na radu

Voditelj Centra: doc. dr. sc. Milan Milošević

Centar za sportsku medicinu i unapređenje zdravlja na radu ustrojben je jedinicu Fakulteta koja je osnovana u svibnju 2016. za obavljanje specijalističko-konzilijarne zdravstvene zaštite, dijagnostike, medicinske rehabilitacije iz područja medicine rada i sporta, provođenje multidisciplinarnih znanstvenih istraživanja, za organiziranje, izvođenje i promicanje specifične obrazovne djelatnosti te interfakultetske i međusveučilišne nastave iz znanstvenog područja biomedicine i zdravstva, znanstvenog polja temeljnih, kliničkih i javnozdravstvenih medicinskih znanosti, s naglaskom na medicinu rada i sporta. Centar je ustrojen kao središte znanstvene izvrsnosti, s Odjelom sportske medicine i Odjelom za medicinu rada, koji će svim zainteresiranim osobama, posebice onima iz znanstvenog područja biomedicine i zdravstva, dati znatnu potporu u razvoju novih projekata iz područja sportske medicine i zaštite zdravlja radnika. Sjedište Centra je u Zagrebu, na adresi Škole narodnog zdravlja *Andrija Štampar*, Rockefellerova 4, pri kojoj se nalazi Odjel za medicinu rada, dok se Odjel za sportsku me-

dicinu nalazi na Šalati 4. Trenutačni obnašatelj dužnosti voditelja Centra je doc. dr. sc. Milan Milošević, a voditelji pojedinih odjela su dr. sc. Hana Brborović (Odjel za medicinu rada) i dr. sc. Tomislav Madžar (Odjel za sportsku medicinu).

Prema Statutu Centra, njegove su djelatnosti:

- ustrojavanje i izvođenje multidisciplinarnoga znanstvenog istraživanja u znanstvenom polju temeljnih, javnozdravstvenih i kliničkih medicinskih znanosti i srodnim znanstvenim poljima biomedicine i zdravstva te psihološka stručna istraživanja, posebno istraživanja koja se odnose na:
 - o očuvanje i unapređenje zdravlja na razini pojedinca, sportaša, pojedine radne skupine i/ili radne organizacije s obzirom na rad, sport, radno mjesto, uvjete i način rada
 - o prepoznavanje i poticaj uvjeta i načina rada na razini pojedinca, unutar pojedine radne skupine ili upravljanja koji pridonose očuvanju zdravlja zaposlenih radnika i sportaša te zaštiti i sigurnosti na radu i u sportu
 - o obučavanje, razvoj i obrazovanje radnika i poslodavaca koji su usmjereni prema određenim uvjetima uređenja i ponašanja te prema posebnim dobrobitima radi očuvanja psihičkoga i fizičkog zdravlja radnika i sportaša
 - o psihičke i psihosocijalne procese i stanja pojedinaca i skupina radi produbljivanja spoznaja o zakonitostima psihičkoga i psihosocijalnog djelovanja te procjene društvenih potreba i posljedica ekonomskih ili društvenih inicijativa
 - o obradu podataka primjenom modernih bioinformatičkih podataka i evaluaciju mjernih instrumenata (upitnika)
- izvođenje integrirane preddiplomske i diplomske nastave, preddiplomske, diplomske i poslijediplomske nastave uz suglasnost nadležne Katedre za zdravstvenu ekologiju, medicinu rada i sporta
- specijalističko-konzilijarna zdravstvena zaštita, dijagnostika te medicinska rehabilitacija iz područja medicine rada i sporta
- multidisciplinarna znanstvena istraživanja
- organiziranje, izvođenje i promicanje specifične obrazovne djelatnosti, interfakultetske i međusveučilišne nastave iz znanstvenog područja biomedicine i zdravstva, znanstvenog polja temeljnih, kliničkih i javnozdravstvenih medicinskih znanosti
- organiziranje kongresa, radionica i seminara radi razmjene znanja i iskustava te prenošenja novih smjernica i međunarodnih standarda
- sklapanje ugovora sa svim hrvatskim sportskim savezima u suradnji s Hrvatskim olimpijskim odborom
- okupljanje vrhunskih stručnjaka iz znanstvenoga i praktičnoga stručnog područja medicine rada i sporta, sportske medicine, kineziologije, nutricionizma, zdravstvene ekologije, farmakologije, sportske psihologije te psihologije rada
- izrada smjernica, algoritama liječenja i preporuka za postupanje s različitim sportskim ozljedama u suradnji s Hrvatskim društvom za sportsku medicinu Hrvatskoga liječ-

ničkog zbora te s Hrvatskim društvom za medicinu rada Hrvatskoga liječničkog zbora

- pružanje usluga naručiteljima iz područja medicine rada i sporta (među ostalim, to su psihološka dijagnostika, odnosno utvrđivanje psihičkih i psihomotoričkih svojstava i potencijala pojedinaca te psihosocijalnih karakteristika skupina i organizacija radi objašnjavanja i predviđanja njihova ponašanja, pronalaženja uzroka nedjelotvornosti ili poremećaja te planiranja i provođenja psiholoških tretmana, kao i savjetodavni rad).

V. 2. ODSJECI I LABORATORIJI

Odsjeci i laboratoriji ustrojavaju se u podružnicama i znanstveno-nastavnim ustrojbena jedinicama Fakulteta. Statutom je propisano da se odsjeci i laboratoriji osnivaju uz uvjet da imaju znanstveni program i međunarodni ugled, srodnost djelatnog procesa te da se njihovim ustrojavanjem postižu bolji radni učinci.

VI. ADMINISTRATIVNA USTROJBENA JEDINICA TAJNIŠTVO

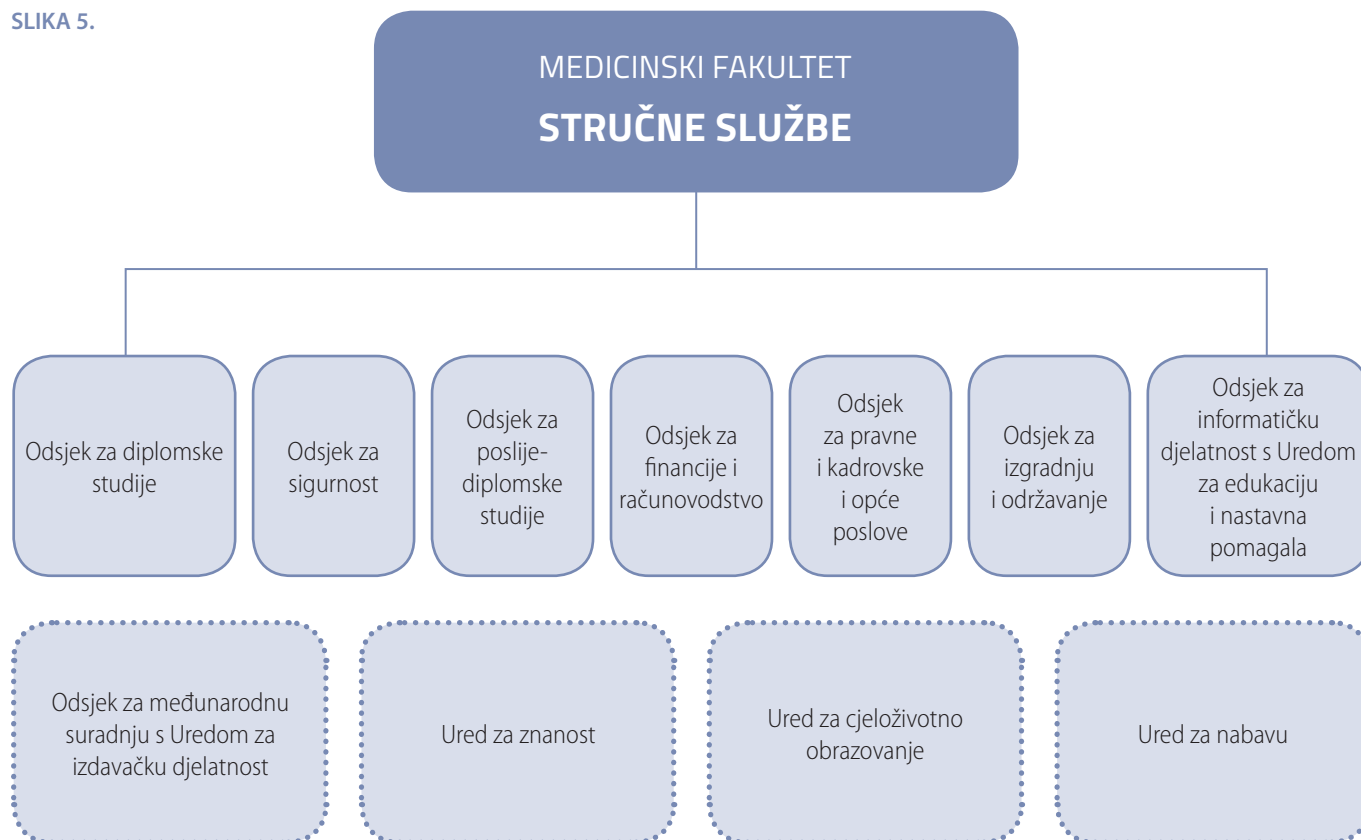
VI. 1. TAJNIŠTVO

Tajništvo Fakulteta ustrojbeno je jedinica za stručno-administrativne poslove, koje putem stručnih službi obavlja za cijeli Fakultet, osim ako ti poslovi pripadaju redovitoj djelatnosti drugih ustrojbenih jedinica. Odsjeci u kojima se obavlja stručno-administrativna djelatnost prikazani su na slici 5.

VI. 2. KNJIŽNICE

Knjižnice u sastavu Fakulteta jesu Središnja medicinska knjižnica, Knjižnica *Andrija Štampar* i pridružene knjižnice. Knjižnice su komunikacijska središta koja posjeduju znanstveno-nastavne i stručne informacije nastale kao rezultat nastavnoga i znanstvenoistraživačkog rada na Fakultetu te stručne obrade vlastitih fondova, kao i one koje su rezultat rada svjetskih i lokalnih službi u obradi znanstvenih informacija.

SLIKA 5.



Zajednička fotografija zaposlenika Tajništva s dekanom i glavnim tajnikom



ZAPOSLENICI I UMIROVLJENICI TAJNIŠTVA*Glavni tajnik: Darko Bošnjak***Odsjek za diplomatske studije***Voditeljica Odsjeka: Josipa Radoš*

Mara Butina
 Marijana Cetin
 Nina Gami
 Anka Gavran
 Branka Hafner
 Paula Halar
 Višnjica Harcet
 Anita Horvatin
 Jadranka Hrastinski
 Ivana Kapović
 Juraj Karakaš
 Lidija Kožinec
 Petra Lamešić
 Iva Lekić
 Ljiljana Lekić
 Iva Semren
 Jadranka Šestan
 Željka Vrančić

Diplomski studij sestrinstva

Ivana Firak Rončević
 Valentina Kralj

Umirovljenici:

Velka Despot
 Branka Gluhak
 Ivanka Pravica
 Hrvoje Šurmanović

Odsjek za sigurnost*Voditelj Odsjeka: Željko Gavran*

Marko Čulina
 Zlatko Gavran
 Josip Laškarin
 Rade Mikek
 Pero Mikuljan
 Ivan Petričić
 Miroslav Puljiz
 Stjepan Rešćić
 Ivan Rešetar
 Josip Svečnjak
 Josip Škriljak
 Ivan Šušćević-Mihiček

Umirovljenici:

Slavko Duvnjak
 Franjo Kufek

Odsjek za poslijediplomske studije*Voditeljica Odsjeka: Jasmina Štimac*

Maja Budanko
 Melita Kunić
 Tea Omrčen
 Katarina Petric
 Anita Putrić
 Ingeborg Remich
 Jasmina Seginaj

Umirovljenici:

Kata Mažić
 Mira Obradović

Odsjek za financije i računovodstvo*Voditeljica Odsjeka: Marija Firak*

Mirjana Bizečki
 Đurđica Brozović
 Jasna Jančetić
 Matea Manjerović
 Ankica Mikuljan
 Branimir Mirković
 Slavica Ostrugnaj
 Marija Radoš
 Ankica Stić
 Ljiljana Svečnjak
 Biserka Škreblin
 Davor Torbica

Umirovljenici:

Marija Borojević-Blažeković
 Marija Fistrić
 Anka Tenčić

Odsjek za pravne, kadrovske i opće poslove*Voditelj Odsjeka: Darko Bošnjak*

Katica Arambašić
 Marijo Hrupački
 Sandra Kežman
 Mićo Korać
 Milan Mokos
 Jasna Popović
 Maja Simeoni Sruk
 Marija Škriljak
 Blanka Šmit
 Nikola Štefanko

Martina Tisaj
 Ljiljana Žinić

Umirovljenici:

Antun Herceg
 Damir Vukoša

Odsjek za izgradnju i održavanje*Voditelj Odsjeka: Miljenko Domjanić*

Nadica Babuder
 Hrvoje Bačani
 Ivan Ban
 Stjepan Bizečki
 Niko Blažan
 Miško Budja
 Zorka Došen
 Vlado Dutković
 Mladen Ivanović
 Marija Kosić
 Antonio Mikuljan
 Vesna Milković
 Ivanka Mokos
 Gordana Paladin-Pačić
 Nevenka Peruško
 Danijel Petričić
 Ronald Plaščar
 Blaženka Puzjak
 Željko Šnajdar
 Željko Šušćević-Mihiček
 Ankica Topić
 Dubravko Vlahović
 Sanja Žanić

Umirovljenici:

Joso Devčić
 Marica Hrupački
 Željko Merc
 Marija Mitrović
 Stjepan Pavlić
 Dinka Perica
 Ljubica Rogan
 Josip Spevec
 Tereza Šarić
 Zlata Šilobod
 Mirjana Tomašić

Odsjek za informatičku djelatnost s Uredom za edukaciju i nastavna pomagala*Voditelj Odsjeka: Pero Hrabač*

Željko Drobne
 Marko Marković
 Tomislav Pavlin
 Davor Rački
 Željko Tatić
 Boris Tintor

Ured za edukaciju i nastavna pomagala*Voditelj Ureda: Darko Marinović*

Vedran Korać
 Josip Mirković
 Goran Šokec
 Tomislav Zbil

Umirovljenici:

Željko Pavlin
 Vatroslav Nola

Ured za znanost

Ivana Šiprak

Ured za cjeloživotno obrazovanje

Mario Cvek

Odsjek za međunarodnu suradnju s Uredom za izdavačku djelatnost*Voditelj Odsjeka: Drago Horvat*

Jasna Turković

Ured za izdavačku djelatnost:

Branko Šimat

Studij na engleskom jeziku

Jasna Gamulin
 Nika Hećej
 Iva Fumić
 Ksenija Matacun
 Dagmar Štafa

Ured za nabavu*Voditelj Ureda: Damir Panić*

Maja Antolković
 Nevenka Filipović
 Martina Lepušić-Tunčec
 Marina Sočković
 Ivana Zovak

Umirovljenici:

Višnja Kudera
 Miroslav Sabolek

VII. ZNANSTVENI CENTRI IZVRSNOSTI

Znanstveni su centri izvrsnosti, prema definiciji iz zakona kojim se uređuje znanstvenoistraživačka djelatnost, dijelovi znanstvene organizacije ili skupina znanstvenika koja se po originalnosti, značenju i aktualnosti rezultata svoga znanstvenog rada svrstava među najkvalitetnije organizacije ili skupine u svijetu unutar svoje znanstvene discipline.

Znanstveni centar izvrsnosti proglašava ministar znanosti i obrazovanja na prijedlog Nacionalnog vijeća za znanosti, visoko obrazovanje i tehnološki razvoj (u daljnjem tekstu: Nacionalno vijeće) na temelju vrednovanja propisanih uvjeta u postupku koji uključuje i međunarodnu prosudbu.

Na zahtjev Fakulteta i na prijedlog Nacionalnog vijeća ministar znanosti i obrazovanja donio je 10. studenoga 2014. odluku o proglašenju Znanstvenog centra izvrsnosti za reproduktivnu i regenerativnu medicinu (u daljnjem tekstu ZCIRRM), a 6. studenog 2015. i odluku o proglašenju Znanstvenog centra izvrsnosti za temeljnu, kliničku i translacijsku neuroznanost (u daljnjem tekstu: ZCITKTN).

Odluka ministra znanosti i obrazovanja o proglašenju znanstvenih centara izvrsnosti sadržava prava i obveze koje ti centri dobivaju. Odluke su donesene na pet godina, a na temelju novog vrednovanja prema propisanom postupku one se mogu produžiti za idućih pet godina.

VII. 1. ZCIRRM znanstvena je i stručna organizacijska jedinica Fakulteta koja provodi temeljna, translacijska i klinička istraživanja te svoje rezultate priopćuje putem predavanja, objavljivanja znanstvenih radova ili transfera tehnologija.

ZCIRRM ustrojava se s dvije istraživačke jedinice:

- Biomedicinsko istraživanje reprodukcije i razvoja, voditelj: prof. dr. sc. Davor Ježek
- Regenerativna medicina, voditelj: akademik Slobodan Vukičević.

Sukladno odluci ministra znanosti i obrazovanja, voditelji istraživačkih jedinica svake se godine izmjenjuju na mjestu voditelja Centra.

ZCIRRM sastoji se od više znanstvenih organizacija koje čine mrežu uzajamnih aktivnosti i suradnje Centra. To su: KBC Zagreb, KBC Sestre milosrdnice, Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada, KB Sveti Duh, Klinika za dječje bolesti Zagreb, KB Dubrava, MF Sveučilišta u Rijeci, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Institut *Ruđer Bošković*, Genera istraživanja d.o.o, Fidelta d.o.o., Smart Medico d.o.o.

VII. 2. ZCITKTN znanstvena je i stručna organizacijska jedinica Fakulteta koja:

- provodi temeljna, klinička i translacijska istraživanja u području neuroznanosti, ostvarujući projekt na temelju kojega je dobio status znanstvenog centra izvrsnosti
- svojim radom osigurava iznadprosječnu znanstvenu kvalitetu u području biomedicinskih znanosti u Republici Hrvatskoj i na taj način pridonosi snažnijoj ulozi Republike Hrvatske u Europskome istraživačkom prostoru
- povećava međunarodnu vidljivost i prepoznatljivost hrvatske znanstvene zajednice te u svoj rad uključuje i educira mlade znanstvenike i iz drugih institucija jačajući mobilnost i kapacitet hrvatskoga istraživačkog prostora
- sustavno izvještava i popularizira svoje djelovanje u komunikaciji sa stručnom i širom javnošću objavljivanjem znanstvenih radova te organiziranjem znanstvenih i stručnih skupova, radionica, škola, tečajeva i predavanja te medijskih nastupa.

U sastavu ZCITKTN-a djeluju ove znanstvene organizacije koje čine mrežu uzajamnih aktivnosti i suradnje Centra: KBC Zagreb, Psihijatrijska bolnica Vrapče, KB Dubrava, MF Sveučilišta u Osijeku, Institut *Ruđer Bošković*, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zdravstveno veleučilište Zagreb, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Poliklinika Neuron, Centar za kliničku primjenu neuroznanosti.



Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu 1917. – 2017.





VI.

KATEDRE, KABINETI,
ZAVODI I CENTRI
MEDICINSKOG FAKULTETA

Katedra za anatomiju i kliničku anatomiju i Zavod za anatomiju “Drago Perović”

Pročelnik Katedre: prof. dr. sc. Zdravko Petanjek

Predstojnica Zavoda: prof. dr. sc. Lovorka Grgurević

ZAPOSLENICI U AK. GOD. 2016./17.

Nastavno osoblje u znanstveno-nastavnim i suradničkim zvanjima

prof. dr. sc. Miloš Judaš, u trajnom zvanju
 prof. dr. sc. Zdravko Petanjek, u trajnom zvanju
 prof. dr. sc. Goran Šimić, u trajnom zvanju
 prof. dr. sc. Ivan Vinter, u trajnom zvanju
 akad. Slobodan Vukičević
 izv. prof. dr. sc. Fran Borovečki
 izv. prof. dr. sc. Lovorka Grgurević
 izv. prof. dr. sc. Dubravko Jalšovec
 izv. prof. dr. sc. Vedran Katavić
 izv. prof. dr. sc. Nataša Kovačić
 doc. dr. sc. Sanja Darmopil
 doc. dr. sc. Ana Hladnik
 dr. sc. Ivana Bičanić, viša asistentica
 dr. sc. Ivo Dumić Čule, viši asistent
 dr. sc. Domagoj Džaja, viši asistent
 Antonela Blažeković dr. med., asistentica
 Goran Ivkić dr. med., asistent
 Dora Mandić dr. med., asistentica
 Marina Raguž dr. med., asistentica
 dr. sc. Vera Kufner, znanstvena novakinja
 dr. sc. Igor Erjavec, znanstveni novak
 dr. sc. Martina Pauk, znanstvena novakinja
 dr. Nina Lukač, znanstvena novakinja
 dr. sc. Novak Ruđer, znanstveni suradnik
 dr. sc. Tatjana Bordukalo Nikić, poslijedoktorandica

Nastavnici u naslovnom zvanju

dr. sc. Ivan Bohaček, viši asistent

Nastavnici izvan Katedre

dr. sc. Borki Vučetić, naslovni viši asistent na Katedri za kirurgiju

Vanjski suradnici

dr. sc. Daniela Žitnjak
 dr. sc. Domagoj Eljuga
 dr. sc. Ana Aljinović
 dr. sc. Koraljka Bačić Baronica
 dr. Dino Papeš
 dr. Fadi Almahariq
 dr. Darko Orešković



Članovi Katedre i Zavoda za Anatomiju, prvi red, slijeva: Fran Borovečki, Nina Lukač, Dubravko Jalšovec, Vedran Katavić, Domagoj Džaja; drugi red, slijeva: Ivančica Bastalić, Sanja Darmopil, Dora Sedmak, Slobodan Vukičević, Lovorka Grgurević, Romana Blažek, Ivana Bičanić; treći red, slijeva: Zdravko Petanjek, Martina Pauk, Nataša Kovačić, Lidija Lugarić, Ivan Vinter, Ana Hladnik, Antonela Blažeković, Goran Ivkić, Vera Kufner, Tatjana Bordukalo Nikić.

Administrativno osoblje

Romana Blažek
 Ivančica Bastalić
 Lucija Kučko
 Sanja Pehar

Laboratorijsko osoblje

Đurđica Car
 Mirjana Marija Renić
 Katerina Zrinski Petrović

Pomoćno osoblje

Ankica Horvat
 Lidija Lugarić
 Vilena Berić
 Nada Horvat
 Stjepan Lugarić
 Milan Ilčić
 Jurica Puklin

DJELATNICI U RAZDOBLJU 2007. – 2017. KOJI VIŠE NISU ZAPOSLENICI KATEDRE

prof. dr. sc. Zlatko Kelović; prof. dr. sc. Ana Marušić; dr. sc. Daniela Žitnjak; dr. sc. Petra Šimić; dr. sc. Jelena Brkljačić; dr. sc. Iva Orlić; dr. sc. Ana Tikvica Luetić; dr. sc. Nataša Drača; dr. sc. Veronika Kišić Trojak; dr. sc. Petar Vuk Boljević; dr. sc. Snježana Martinović; dr. sc. Jasminka Buljan Culej; dr. sc. Anja Barešić; dr. sc. Jasna Ćurak; dr. Ivan Šitum; dipl. ing. Antonio Cipčić; dipl. ing. Genadij Razdorov; Petra Car; Matija Čepo; Manda Pocrnić; Dajana Medić; Veljko Šebalj

Povijest i razvoj

Prvo predavanje na MF-u u Zagrebu pod naslovom *O smjeru nastavnog i znanstvenog rada u anatomiji* održao je 12. siječnja 1918. dr. Drago Perović, ujedno i prvi pročelnik Katedre za anatomiju te predstojnik Zavoda za anatomiju.

POČETCI ZAVODA ZA ANATOMIJU I POVIJEST NASTAVE

Povijest osnivanja Zavoda za anatomiju počinje istodobno s početkom rada MF-a u Zagrebu jer je osnivačima Fakulteta bilo jasno da kao simbol i temelj budućeg MF-a treba najprije osnovati anatomske institut. On je trebao okupiti prve studente medicine i oduševiti ih za taj teški i plemeniti studij, a njegova je zadaća ostala nepromijenjena do danas. Veliko je zadovoljstvo biti nastavnikom anatomije jer nijedan predmet studenti toliko ne iščekuju, nijedan im nije toliki izazov i ne uče ga s tolikom strašću kao anatomiju.

Trebalo je naći osobu pogodnu za prvog nastavnika anatomije. Izbor je pao na tadašnjega mladog bečkog asistenta dr. Dragu Perovića, koji je od osnivanja MF-a pa do svog umirovljenja 1961. bio predstojnik Zavoda. Naravno, akademik Perović i dalje je ostao aktivan, sve do smrti 1968. Tijekom svojeg rada odgojio je mnoge mlade liječnike. Treba istaknuti kako su njegovi učenici i suradnici bili prof. Duvančić, koji je osnovao Zavod za histologiju, kao i prof. Križan, koji je bio prvi nastavnik na studiju medicine u Sarajevu, Skoplju i Rijeci.

Rad i djelovanje akademika Perovića obilježilo je prvih 50 godina Zavoda za anatomiju te je u tom razdoblju uspio razviti Institut koji je organizacijom i kvalitetom bio uz bok najpoznatijih svjetskih anatomske instituta. Anatomija je tada bila vodeća znanstvena disciplina u biomedicini, a bez obzira na razvoj znanosti koji je nakon toga uslijedio i stavio anatomiju kao znanstvenu disciplinu u „drugi plan“, može se kazati da je sve do danas anatomija ostala rasadnik vrhunskih stručnjaka. Gotovo je bila iznimka da vodeći liječnici u hrvatskoj kliničkoj medicini nisu bili pomoćni asistenti ili barem demonstratori na Katedri za anatomiju, a mnogi asistenti i nastavnici anatomije postali su vrhunski međunarodno poznati znanstvenici na području svog djelovanja.

Međutim, ekonomske i političke okolnosti u vremenu djelovanja akademika Perovića nisu omogućivale da u Zavodu ostane

veći broj suradnika, što je bilo važno da bi Zavod doista zaživio kao pravi institut. On je ostvario sve pretpostavke i omogućio akademkinji Krmpotić, koja ga je 1961. naslijedila na mjestu predstojnika Zavoda, da uz veće mogućnosti zapošljavanja asistenata u vrijeme njezina predstojništva Zavod za anatomiju organizacijski popravi ustroj pravog instituta.

Akademkinji Krmpotić-Nemanić pripada najveća zasluga za očuvanje razine koju je postavio akademik Perović. Ona je uspjela iskoristiti razdoblje u kojemu je bilo lakše zaposliti suradnike na Katedri te anatomiju u znanstvenome, ali i u nastavnom smislu više klinički orijentirati. Stoga joj je znanstveni



Akademik Drago Perović prima dar od studenata prigodom proslave 40. godišnjice Zavoda za anatomiju (1958. godine). Dar predaje student Branko Svoren, a na slici su i studenti Vlado Zorić i Ankica Kostelić.

rad u području anatomije donio veliki međunarodni ugled, a imala je i veliki ugled kao nastavnica. Uz vrhunsko obrazovanje i znanje jezika, znala je dobro odabrati i suradnike. Stoga nije čudno da su u Zavodu za anatomiju znanstveno stasala i dvojica danas vodećih znanstvenika u hrvatskoj biomedicini koji su razvili dva centra izvrsnosti MF-a – akademik Ivica Kostović i akademik Slobodan Vukičević.

POČETCI RADA NA KATEDRI ZA ANATOMIJU: STRUČNOST I OSOBNOST AKADEMIKA PEROVIĆA – KLJUČNI ČINITELJ VISOKE RAZINE NASTAVE I ZNANJA STUDENATA

Izbor akademika Perovića zbog više je razloga bila jedna od najsretnijih odluka u povijesti zagrebačkoga MF-a, pa je nezaobilazno spomenuti sve vrline koje su krasile toga iznimnog čovjeka. Dr. Perović bio je student i asistent prof. Ferdinanda Hochstettera, najutjecajnijeg anatora svog vremena. Hochstetter je, zajedno s Carlom Toldtom, izradio prvi moderni anatomske atlas za studente medicine koji je veći dio 20. stoljeća bio najkorišteniji anatomske atlas i uz udžbenik anatomije Henryja Graya bio i ostao najpoznatiji anatomske udžbenik. Zanimljivo je kako je u Anatomske institutu u Beču, zajedno s akademikom Perovićem, karijeru započinjao i Eduard Pernkopf, autor prvoga anatomske atlasa u boji iz kojega se veći-na slika danas reproducira i u atlasima drugih autora.

Anatomija je u to vrijeme bila glavna disciplina temeljne medicine, pa je i demonstrator ili asistent najpoznatijeg anatora tog vremena morala biti osoba iznimnih kvaliteta, ne samo profesionalnih već i osobnih i moralnih. Usto, ta je pozicija omogućivala i apsolutno najbolje profesionalno usavršavanje. I ne samo to, dr. Drago Perović je 1913. u Beču promoviran u *sub auspiciis Imperatoris*. Nositelj naslova dobivao je na dar prsten od cara, a promocija se održavala na svečanosti kojoj je prisustvovao i sam car Franjo Josip. Prsten je bio od platine i nosio se iznad bijele rukavice. U sredini prstena, na plavom kamenu, *lapis lazuli*, nalazio se grb i kruna cara Franje Josipa izrađena od sitnih briljanata, a oko središnjeg dijela bilo je raspoređeno 12 briljanata. Prsten se čuva u muzeju u Trebinju, gdje je prof. Perović rođen, ali je u prstenu do danas ostalo samo šest briljanata. Naime, prof. Perović je za vrijeme rata dio briljanata dao svojoj obitelji da preživi, a dio njih darovao je za ličenje stubišta i atrija Instituta.

Treba napomenuti kako je izvanredno rijetko čast promocije u *sub auspiciis Imperatoris* doživio neki stranac. Uzevši u obzir podrijetlo i nacionalnost akademika Perovića u kontekstu političkih prilika koje su u to doba vladale u Austro-Ugarskoj Monarhiji, jasno je da ta promocija pokazuje koliko je poštovanje svojim radom i sposobnostima dr. Perović stekao već kao asistent.

Zbog izvrsne edukacije i znanja stečenih u Beču, kao i autoriteta koji je imao već pri dolasku u Zagreb, dr. Perović je odlučio, i uspio je, tradiciju austrougarske i njemačke anatomske škole preslikati u nastavu anatomije na MF-u u Zagrebu, pa se ona već od samih početaka kvalitetom nije nimalo razlikovala od nastave na vodećim europskim fakultetima. Međutim, postojala je još jedna velika prednost koju je dr. Perović imao, a koja je bila vizionarska pa su već u samom početku ostvarene pretpostavke da nastava anatomije u Zagrebu ni cijelo 20. stoljeće nije zaostajala za vodećim svjetskim fakultetima.

Naime, prof. Perović je 1914. pozvan u Beograd da izradi planove za beogradski anatomske institut jer je već 1915. bilo planirano pokretanje studija medicine u Beogradu, ali se to zbog početka Prvog svjetskog rata nije ostvarilo. Nakon dolaska u Zagreb predloženo mu je da zagrebački anatomske institut organizira za potrebe 25 studenata, ali je on na temelju iskustva koje je imao u planiranju Anatomske instituta u Beogradu zaključio da institut mora biti planiran za najmanje 200 slušača po godištu, i to tako da se uvođenjem turnusa taj broj može povećati. Stoga je akademik Perović zaslužan što je kapacitet Anatomske zavoda dostatan i danas, kada na studiju medicine ima gotovo 400 studenata, a usto se i nastava za 100 studenata Studija dentalne medicine također održava u Zavodu za anatomiju.

Međutim, uz sve navedeno, osobnost akademika Perovića najviše je pridonijela njegovu ugledu i autoritetu. Iako je potjecao iz siromašnog dijela Austro-Ugarske Monarhije, imao je priliku i u pred fakultetskom školovanju dobiti vrhunsku naobrazbu. Srednju je školu s odličnim uspjehom završio u Mostaru, gdje mu je učitelj bio poznati pjesnik Jovan Dučić. Prof. Perović je mnogo čitao. Omiljena mu je knjiga bila *Odiseja*, koju je čitao i u originalu i u prijevodu. Volio je pjesme Dučića, Rakića,

Cesarića, Verlaina, Samaina, Rostanda, Geraldija, Heinea. Volio je čitati i časopise, npr. *Umschau*, iz kojih su se čitatelji mogli informirati o najnovijim svjetskim dostignućima iz najvažnijih područja ljudskog djelovanja. Nije bilo tema u rasponu od tehnike, povijesti, geografije, književnosti, pa sve do umjetnosti, a da o njima niste mogli od prof. Perovića saznati što vas je zanimalo. Politikom se nije bavio. Prof. Perović bio je veliki asket i erudit. Kao što je bio strog prema sebi, nije bio mnogo popustljiviji ni prema svojoj okolini. U vrijeme svog studija u Beču bavio se mačevanjem te je uvježbavao kandidate za dvoboje, nastojeći na taj način izmiriti posvađane strane.



Drago Perović – predavanje studentima stomatologije.

Akademik Perović bio je izrazito pravedan, pa su ga studenti iznimno voljeli i cijenili iako je bio vrlo strog. Osim toga, jedan od glavnih razloga što je upravo dr. Drago Perović izabran za profesora anatomije jest i to što je govorio prekrasnim hercegovačkim narječjem, što je jamčilo da će nastojati u anatomiju i medicinu uvesti hrvatsko nazivlje a da se pri tome ne stvaraju ružne kovanice.

U svom radu prof. Perović se fokusirao na nastavu za buduće liječnike i podigao ju je na toliko visok stupanj da su se naši liječnici ubrajali među najposposobljenije. Predavanja prof. Perovića zasigurno su bila i svojevrsni scenski događaji. Na predavanja je uvijek dolazio u crnom, specijalno sašivenom ogrtaču, u prugastim hlačama i s crvenom kravatom sa sitnim uzorkom. Predavanja i vježbe počinjao je točno na minutu. Bio je krasan govornik i lijepo je crtao, pa je zainteresiranost za njegova predavanja bila velika. Da bi studenti zauzeli prvu klupu iz koje se najbolje vidjelo i čulo, dolazili su oko 6 ili 7 sati ujutro, a predavanje je počinjalo tek u 9 sati. Profesor Perović na vježbama je ostajao od 15 do 18 sati, a nakon toga su počinjali ispiti iz kolokvija. Malo bi kome od asistenata palo na pamet da iz Zavoda ode prije.

RAZVOJ ANATOMSKOG INSTITUTA

U vrijeme osnivanja MF-a, na Šalati su postojale samo dvije zgrade, i to ona u kojoj se danas nalazi Anatomske zavod i sadašnja zgrada Dekanata MF-a. Za Anatomske zavod Perović je predložio desnu polovicu današnje zgrade i njezina je

adaptacija počela odmah pod vodstvom inženjera N. Fischera. Tijekom prvog semestra predavanja iz anatomije održavana su u staroj zgradi Sveučilišta na Kazališnom trgu. Za potrebe nastave anatomije MF-u su dodijeljene prostorije Instituta za usporednu anatomiju prof. Lazara Cara u prizemlju, lijevo od ulaznih stuba. To su bile dvije prostorije, i to manja predavaonica i laboratorij. Tu je prof. Perović svake noći pripremao preparate za svoja prva 63 studenta. Radio je sve sam, nije imao nikoga da mu pomogne, a tako je bilo prvih nekoliko godina.

Po uzoru na vodeće europske fakultete, akademik Perović ulagao je golem trud u izradu anatomskih preparata i uređenje Anatomskog instituta. Stoga osim organizacijskog rada treba istaknuti i zasluge prof. Perovića u izradi muzeja i osteološke zbirke rastavljenih lubanja, a osobito njegov rad u odgajanju kadrova i njegov znanstveni rad. U vrijeme akademika Perovića nije bilo računala ni interneta, a i dostupnost tiskanih knjiga bila je limitirana. Stoga je raznolikost preparata bila ključna za učenje i ponavljanje te je Anatomski muzej u Zagrebu, zahvaljujući akademiku Peroviću, bio i ostao jedan od najbolje opremljenih u svijetu. Osobitost tog muzeja jest da se nalazi u učionici pa su izložci stalno dostupni studentima i pomažu im u svladavanju gradiva anatomije. Preparate je prof. Perović u početku velikim dijelom izrađivao sam, sve dok nije dobio suradnike, i to dr. Kiljmana i, prvi put, asistenticu dr. Voneš. Kasnije je dobio i preparatora Ivana Allingera. Osobito su vrijedni injekcijski preparati, koji zahtijevaju osobit trud i strpljenje.

Tijekom svog djelovanja akademik Perović je prikupio i većinu preparata zbirke ljudskih kostura, koja obuhvaća fetuse već od najranijeg stadija do svih postnatalnih dobnih skupina. Posebno značenje ima zbirka od 1.316 lubanja, najveća zbirka lubanja u svijetu, koja je poslužila za izradu brojnih doktorata i znanstvenih radova.

Nakon 50 godina razvoja Zavod je poprimio obilježja velikog instituta. Sastojao od tri odjela: Odjela za administraciju i naučnu dokumentaciju, Odjela za nastavni rad i Odjela za naučno-istraživački rad.

► a/ Kostur fetusa;
▼ b/ Krvožilni sustav jetre
(fotografije: Domagoj Gračan, preuzeto iz kataloga izložbe *Mortui vivos docent*).



Odjel za administraciju činili su ured i tajništvo predstojnika Zavoda, ekonomat, biblioteka i odsjek za naučnu dokumentaciju, koji je obuhvaćao biblioteku s oko 3.300 knjiga, 1.400 svezaka više od 30 različitih časopisa, filmoteku i fototeku Zavoda, s kartotekom anatomske bibliografije, i to ne samo knjiga u vlasništvu Zavoda već i velikog broja radova iz područja anatomije i srodnih struka.

Odjel za nastavni rad smatran je najvažnijim odjelom Zavoda za anatomiju. U njemu su djelovale tri komisije i jedna radna grupa. Komisija za nastavu drugog stupnja planirala je nastavu anatomije za studente MF-a na prvoj i drugoj godini. Ta je komisija bila zadužena za modernizaciju i usavršavanje nastave, za sva organizacijska pitanja i za izradu udžbenika. Druga je komisija bila zadužena za poslijediplomsku nastavu i za tečajeve iz anatomije. Zanimljivo je da se poslijediplomska nastava održavala na Prirodoslovno-matematičkome i Filozofskom fakultetu, ali ne i na Medicinskom. Posebna radna skupina bila je zadužena za nastavu na ostalim fakultetima i visokim školama, primjerice na Stomatološkome i Prirodoslovno-matematičkom fakultetu, na Visokoj školi za fizičku kulturu (današnji Kineziološki fakultet), na Višoj školi za medicinske sestre i zdravstvene tehničare te na Višoj stomatološkoj školi u Osijeku i Splitu. Ta je radna skupina osnovana na inicijativu djelatnika Zavoda kako bi se koordinirala nastava na drugim fakultetima i višim školama. Mlađi suradnici Zavoda održavali su nastavu i u srednjim školama medicinskog usmjerenja.

Zanimljivo je da je u sklopu tog odjela djelovala i Komisija za uvođenje studenata u znanstveni rad, čiji je cilj bio uputiti studente u temeljnu metodologiju znanstvenog rada u području morfoloških istraživanja. Unutar te komisije osnovana je i Sekcija demonstratora, zadužena za stručni rad.

Odjel za naučno-istraživački rad imao je nekoliko odsjeka: Odsjek za anatomiju sustava za kretanje i biomehaniku, Odsjek za antropologiju, Odsjek za eksperimentalnu morfologiju, Odsjek za neuroanatomiju i anatomiju osjetnih organa i Odsjek za rendgensku anatomiju, koji je raspolagao dvama rendgenskim aparatima, prostorijom za rendgensko snimanje, filmotekom snimaka i dvoranom za vježbe iz rendgenske anatomije.

Odsjek za topografsku i kiruršku anatomiju imao je operacijske dvorane za pokuse na većim životinjama.

Osim triju odjela, u Zavodu su ustrojeni Laboratorij za pripremu i konzerviranje leševa i preparata, Osteološka zbirka, Muzej-učionica za studente, Laboratorij za izradu injekcijskih, korozivnih i specijalnih preparata te dvorana za seciranje.

U to vrijeme Anatomski je institut vodila akademikinja Jelena Krmptić-Nemanić, koja je od umirovljenja akademika Perovića uvelike doprinijela tome da se Zavod profilira u dobro organiziran i ustrojen anatomski institut koji je imao razinu sličnu onoj vodećih instituta u svijetu. Nastavljajući rad svog učitelja akademika D. Perovića, prof. dr. sc. J. Krmptić-Nemanić razvila je njegovu školu, osobito u smjeru kliničke i funkcionalne anatomije, pa je pod njezinim vodstvom stasao velik broj nastavnika i znanstvenika. Iako je zadržala tradicionalni pristup anatomiji, osobito je poticala kliničku naobrazbu svojih na-



Jelena Krmpotić-Nemanić

stavnika. Stoga su nastavnici koji su svoju karijeru nastavili i cjelokupan preostali svoj radni vijek proveli u Zavodu za anatomiju većinom imali kliničku specijalizaciju, uključujući i samu akademkinju, koja je bila otorinolaringologinja.

Iako je Zavod za anatomiju u 1970-ima imao sve organizacijske i stručne kapacitete da se u njemu koordinira nastavna, znanstvena i stručna djelatnost u području anatomije na Sveučilištu u Zagrebu, došlo je do određenog osipanja, ponajprije zbog objektivnih okolnosti i promjena u organizaciji Sveučilišta te u nastavnoj djelatnosti. Osamostaljivanjem drugih fakulteta unutar Sveučilišta, odvajanjem Visoke zdravstvene škole te osamostaljivanjem drugih medicinskih fakulteta u Hrvatskoj, organizacija nastave nije više bila u ovlasti Zavoda za anatomiju. Tako je danas Katedra za anatomiju zadužena za nastavu na studiju medicine samo na zagrebačkome MF-u, a međufakultetskim ugovorom regulirana je nastava sa Stomatološkim fakultetom. Iako nastavnici Katedre vode nastavu anatomije na drugim visokim učilištima ili sudjeluju u njoj, s mnogim fakultetima na kojima se održava nastava humane anatomije nema nikakve formalne suradnje, primjerice s Kineziološkim ili Farmaceutsko-biokemijskim fakultetom.

U znanstvenom smislu također je došlo do određene redukcije u morfološkim istraživanjima. To je velikim dijelom posljedica razvoja drugih znanstvenih područja, ponajprije molekularne biologije i genetike, ali i odlaska bivših nastavnika u druge institucije. Tako se s odlaskom akademika Pavla Rudana ugasio Odsjek za antropologiju, a zbog usmjerenja u druge znanstvene discipline ugasili su se i Odsjek za eksperimentalnu morfologiju i Odsjek za topografsku i kiruršku anatomiju. Kako nisu nabavljeni novi uređaji, ugasio se i Odsjek za rendgensku anatomiju. Do 1990-ih znatnija se znanstvena aktivnost održala u Laboratoriju za anatomiju sustava za kretanje i biomehaniku, a Laboratorij za neuroanatomiju i dalje se intenzivno razvijao i činio jezgru budućega Hrvatskog instituta za istraživanje mozga. Godine 1987. osnovan je Laboratorij za mineralizirana tkiva, koji pod vodstvom akademika Vukičevića vrlo uspješno radi sve do danas i po znanstvenoj je produktivnosti i međunarodnoj prepoznatljivosti jedan od najboljih laboratorija na MF-u. Pod pokroviteljstvom tog laboratorija utemeljen

je i Laboratorij za molekularnu imunologiju, koji je vodila Ana Marušić, ali je Laboratorij smješten unutar HMM-a, dok se u Zavodu za anatomiju nalazi samo Kabinet za histomorfometriju. Osim toga, i Laboratorij za mineralizirana tkiva koji se nalazi u zgradi Zavoda za anatomiju funkcionalno je dio Centra za klinička i translacijska istraživanja.

ZAVOD ZA ANATOMIJU – MJESTO NA KOJEMU SU KARIJERU ZAPOČELI BROJNI VODEĆI HRVATSKI LIJEČNICI I ISTAKNUTI ZNANSTVENICI U INOZEMSTVU

Zavod za anatomiju oduvijek je bio, a to je i danas, rasadnik liječnika koji su preuzimali vodeće uloge u hrvatskoj medicini i u medicinskim institucijama. Također, mnogi su asistenti i nastavnici postigli zavidne međunarodno prepoznate znanstvene karijere.

Akademkinju Krmpotić krasilo je nekoliko bitnih osobina za služnih za njezin uspjeh, za izuzetan doprinos što ga je dala razvitku znanosti u Hrvatskoj svojim cjelokupnim znanstvenim opusom, ali i posebnim, njezinoj osobi svojstvenim djelovanjem. Imala je vrhunsku klasičnu naobrazbu, govorila je više jezika, bila je sposobna oštro prosuđivati i imala je kreativan pristup poslu s mnoštvom ideja, shvaćala je važnost međunarodne prepoznatljivosti i znala je izvrsno odabrati suradnike. Uvijek je birala one najbolje i svakoga je usmjeravala u polje u kojemu je postizao najbolje rezultate.

Kao posebno priznanje za njezin doprinos anatomiji akademkinji Krmpotić povjereno je uredništvo 26. i 27. svjetskog izdanja Toldt-Hochstetterova *Atlasa anatomije*, tada najcjenjenijeg anatomskeg atlasa, koji je sa suradnicima prevela i na hrvatski jezik. Kao kliničarka otorinolaringologinja, objavila je na njemačkome, engleskome i talijanskom jeziku *Atlas kirurške anatomije glave i vrata (Surgical Anatomy of Head and Neck)*, Springer-Verlag, Berlin – Heidelberg – New York, 1988.), a u području kliničke anatomije svakako treba spomenuti i tri izdanja svjetski priznate i citirane knjige o sindromima kompresije perifernih živaca (M. Pećina, J. Krmpotić-Nemanić, A. D. Markiewitz. *Tunnel Syndromes. Peripheral Nerve Compression Syndromes*. Third Edition. CRC Press LLC, Boca Raton – London – New York – Washington DC., 2001.).

Četiri današnja redovita člana HAZU-a – akademik Marko Pećina, akademik Pavao Rudan, akademik Ivica Kostović i akademik Slobodan Vukičević – učenici su Jelene Krmpotić-Nemanić, a posebno treba istaknuti i Davora Soltera, direktora Max-Planck instituta za imunobiologiju u Freiburgu.

Bez potpore akademkinje Krmpotić prof. dr. sc. Davor Solter, jedan od najpoznatijih svjetskih razvojnih biologa, ne bi razvio histokemijski laboratorij u koji su poslije došli Vladimir Rukavina i Ivica Kostović. Za Ivicu Kostovića početak istraživanja u histokemijskom laboratoriju bio je dobar temelj za izradu doktorata u Institutu *Ruđer Bošković* i za razvitak eksperimentalne neuroanatomije, što je u to doba bilo vrlo „neobično“ za anatome. U histokemijskom laboratoriju svoje je prve znanstvene



Nastavnici Katedre za anatomiju ak. god. 1966. – 1967. Sjede, slijeva: Vidko Rudež, Jelena Krmpotić-Nemanić, Vasilije Nikolić, Predrag Keros; stoje, slijeva: Ivica Kostović, Velimir Šimunić, Pavao Rudan, Mirjana Ivančić-Košuta, Miljenko Solter, Marko Pečina, Miljenko Brnobić, Ana Jo, Davor Solter, Vladimir Rukavina.

korake napravio i naš poznati ginekolog Velimir Šimunić, kao i brojni drugi danas istaknuti hrvatski liječnici – Pavle Miklič, August Mijić, Darko Chudy te priznati liječnici i znanstvenici koji danas rade u inozemstvu – Ladislav Mrzljak, Nenad Bogdanović, Ivana Dellale, Mladen Roko Rašin i Nenad Šestan.

Pavao Rudan nastavio je razvijati polje antropologije na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu i Filozofskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, a zatim u sklopu Laboratorija za epidemiologiju kroničnih bolesti i antropologiju Instituta za medicinska istraživanja i medicinu rada Sveučilišta u Zagrebu, a potom je utemeljio Institut za antropologiju, kojemu je bio prvi i dugogodišnji ravnatelj.

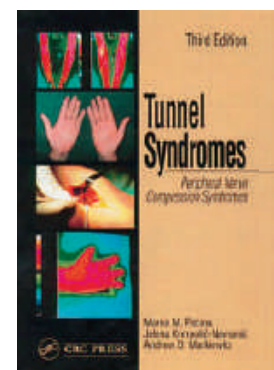
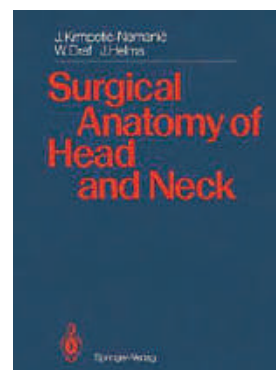
Osim navedenih istaknutih liječnika i znanstvenika, treba spomenuti i ostale nastavnike koji su dugo godina radili kao asistenti, docenti i profesori na Katedri za anatomiju. To su: Vidko Rudež, specijalist radiolog; Predrag Keros, specijalist neurokirurg, kirurg i ortoped, professor emeriturs MF-a u Zagrebu; Vasilije Nikolić, specijalist kirurg; Ana Jo Osvatić, specijalistica oftalmologinja; Ilija Petrušić, specijalist neurokirurg, a svi su oni s tih pozicija i umirovljeni. Docenti i profesori Katedre za anatomiju bili su i Čedomil Bagi, Ladislav Mrzljak, Mirjana Ivančić Košuta, a kao asistenti na Katedri za anatomiju radili su i Mladen Stojanović, Izidor Papo, Pavle Sokolić, Mladen Stulhofer, Feđa Raić, Radovan Medved, Vladimir Hudolin, Željko Lulić, Branko Budisavljević, Radovan Budisavljević, Dubravka Gomerčić, Ljiljana Audy, Vladimir Rukavina, Boris Pegan, Damir Buković, Vlado Deponte, Velimir Šimunić, Miljenko Solter, Josip Paladino, Ranka Štern Padovan, Josip Pasini, Veljko Grljušić, Nina Canki Klein i Miljenko Brnobić.

NASTAVNA DJELATNOST

Nastavni rad temeljna je zadaća Zavoda za anatomiju. Nakon dolaska u Zagreb prof. Perović nije želio nikakvo eksperimentiranje s nastavnim planom i programom te je nastavu organizirao prema programu MF-a u Beču. U nastavi se koristio najmodernijim u to vrijeme dostupnim nastavnim pomagalicama – epidijaskopom i kinoprojektorom, a imao je i veliku zbirku dijapozitiva kojima se služio u nastavi. Crtež je bio osnova njegovih predavanja, a s vremenom je izrađen i velik broj zidnih slika. Prema predavanjima akademika Perovića demonstratori i asistenti izradili su nastavne tekstove koje su zatim pretvorili u tiskanu knjigu, a ona je ubrzo postala službeni udžbenik. Udžbenik je u dva dijela službeno objavljen u izdanju Medicinske knjige, a posljednje izdanje objavljeno je 1964., nakon umirovljenja akademika Perovića. Zanimljivo je kako je naslov knjige bio *Perovićeve anatomija*, ali akademik Perović nikada nije potpisao tu knjigu, niti su na njoj bili navedeni autori. Neovisno o tome, knjiga je bila didaktički izvrsno organizirana te je i danas u upotrebi, čak i u izvornom obliku, a većinu njezinih dijelova poslije su prerađili nastavnici Katedre za anatomiju i na taj način knjigu objavili u dijelovima. Na strukturi te knjige nastao je i objavljen prvi cjeloviti udžbenik kojeg je glavna urednica bila akademkinja Jelena Krmpotić-Nemanić. Osim tih udžbenika, nastavnici Katedre za anatomiju i kliničku anatomiju autori su i suautori brojnih udžbenika i knjiga s temama iz anatomije i kliničke anatomije pojedinih dijelova tijela. U vezi s tim treba posebno istaknuti publicističku djelatnost prof. dr. sc. Predraga Kerosa i akademika Marka Pečine. Treba spomenuti kako je prvi anatomske udžbenik na hrvatskom jeziku još u 19. stoljeću napisao dr. Ante Schwarz pod naslovom *Opisna anatomija ili razudbarstvo čovječjeg tijela*, i obuhvaća dva dijela: svezak I. *Opis kostura, mišićja i čutila* i svezak II. *Opis droblja, živčevlja i žilja*, te opis terminoloških riječi (Zagreb, 1873. – 1874.).

S obzirom na glavni oblik organizacije nastave, plan i program predmeta Anatomija nije se znatnije mijenjao sve do 1980-ih godina. Nastava anatomije slušala se u prva tri semestra studija medicine, pri čemu je u prvom semestru obrađivan lokomotorni sustav, s posebno detaljnim naglaskom na kosti i zglobove. U drugom semestru seciralo se ljudsko tijelo, te je nastava bila prilagođena topografskoj anatomiji. U trećem semestru obrađivala

Vrijedna izdanja s uredničkim i autorskim doprinosom akademkinje Jelene Krmpotić-Nemanić.



se anatomija središnjega živčanog sustava i funkcionalna anatomija osjetnih i motoričkih sustava te funkcionalna organizacija mozga. U određenim razdobljima bilo je manjih odstupanja od te sheme, ali je tijek nastave uglavnom slijedio takav način organizacije. Kako se od sredine 1950-ih godina dramatično počelo razvijati polje molekularne biologije, to je izrazito utjecalo i na znanja u području neuroznanosti. Nove spoznaje iz fiziologije središnjega živčanog sustava odrazile su se i na organizaciju nastave predmeta Fiziologija na studiju medicine. Prepoznajući važnost tih promjena, akademik Kostović je potaknuo uvođenje novog predmeta u sklopu kojega se integrativno obrađivalo gradivo s temama iz anatomije i fiziologije središnjega živčanog sustava. Unatoč velikim otporima koji su se nastavili i desetljećima nakon pokretanja predmeta, uz potporu fiziologa prof. dr. sc. Nikše Pokrajca, 1984. uveden je prvi međukatedarski predmet na MF-u – Organizacija i funkcija središnjeg živčanog sustava. Medicinski fakultet u Zagrebu bio je među skupinom fakulteta koji su prvi u svijetu prepoznali važnost integrirane nastave anatomije i fiziologije središnjega živčanog sustava te su je izdvojili u poseban predmet. Iako se predmet 15 godina predaje u sklopu integriranog plana i programa neuroanatomskih i neurofizioloških tema, u samim temama nije ostvarena potpuna integracija. Akademik Kostović i prof. Miloš Judaš sa suradnicima objavili su udžbenik *Organizacija središnjeg živčanog sustava* te priručni *Atlas funkcionalne neuroanatomije*, dok su se fiziološke teme predavale prema tadašnjem (Guytonovu) udžbeniku, uz dopunu gradiva priručnim skriptama. Ispit je bio organiziran kao zajedničko ispitivanje od strane dva ispitivača, jednog s Katedre za anatomiju i kliničku anatomiju i drugog s Katedre za fiziologiju. Nastava se na taj način održavala sve do 1998., kada je osnovano Vijeće predmeta Temelji neuroznanosti, koje su činili dotadašnji nastavnici Katedre za anatomiju i kliničku anatomiju te Katedre za fiziologiju koji su sudjelovali u nastavi predmeta.

Nakon uvođenja novog predmeta koji je obuhvatio gradivo anatomije i funkcionalne anatomije središnjega živčanog sustava, predmet Anatomija postao je dvosemestralni predmet na prvoj godini, a tako je ostalo i do danas. Koncept i struktura nastave predmeta Anatomija nisu se strukturno promijenili sve do danas, iako se 1980-ih godina znatno smanjio broj kadavera. Zbog toga se sekcija tijekom posljednjih 20 – 25 godina provodila više na demonstracijski način jer broj donatora tijela nije dopuštao sekciju na više od 2 – 3 leša po akademskoj godini. Usto, u tom su razdoblju uvedene velike promjene u nastavi anatomije na brojnim sveučilištima u svijetu, na kojima je klasična izobrazba anatomije u potpunosti napuštena, čak i na nekim vrlo uglednim medicinskim fakultetima, pa i na onima koji su razvili tradicionalni pristup anatomiji. Zanimljivo se osvrnuti na tekst koji je u povodu smrti akademika Perovića u vodećemu anatomsom časopisu toga vremena, *Acta Anatomica*, napisao prof. dr. Žarko Dolinar, nositelj naslova *pravednik među narodima* države Izrael, svjetski i višestruki državni stolnoteniski prvak, ali i hrvatski znanstvenik koji j je od 1963. živio i radio u Baselu, u Švicarskoj, gdje je na MF-u habilitirao te dulje od 25 godina bio nastavnik, a obnašao je i dužnost vicepredsjednika Anatomske instituta te je s prof. Perovićem ostao

u vezi do njegova posljednjeg dana. Naime, prof. Dolinar je na kraju teksta spomenuo Perovićevu brigu kako se pod željom za modernizacijom Fakulteta i nastave žele reducirati temeljne discipline te kako se boji da će to dovesti do smanjenja kriterija i gubitka kvalitete studija.

Stoga je zanimljivo primijetiti kako takve tendencije nisu novijeg datuma iako je jasno da se i nastava Anatomije mora modernizirati i mijenjati u skladu sa zahtjevima modernog vremena. No jedno sigurno ostaje nepromijenjeno: svaki budući student koji želi biti dobar i uspješan liječnik mora dobro upoznati građu ljudskog tijela. Ali bez obzira na nove tehnologije i digitalizaciju, nijedan drugi način neće studentima omogućiti razumijevanje građe ljudskog tijela i uvesti ih u svijet medicine kao što će to učiniti seciranje ljudskog tijela.

Akademik Perović je govorio: *Samo svakodnevno seciranje, proučavanje izrađenih preparata i studij opširne literature omogućuju nalaženje novih putova, novu primjenu anatomije. Anatomija se mogla razvijati u znanstvenu struku tek kada su se počeli secirati ljudski leševi. Pravo značenje dobila je anatomija tek u času kad je stavljena u službu klinike, tj. kada su anatom i kliničar počeli dopunjavati svoja iskustva i istraživanja; kad je kliničar postavljao pitanje na koje je anatom mogao odgovoriti, ili kad je anatom upozorio kliničara na neke klinički značajne potankosti.*

Na Katedri za anatomiju i kliničku anatomiju upravo je u posljednjih deset godina napravljen veliki iskorak da se sačuva sve ono što je tradicionalno dobro, a to je detaljno izučavanje ljudskog tijela i seciranje leševa, ali da se istodobno ostvari napredak u učenju anatomije kao primijenjene anatomske struke. Na inicijativu prof. Ivana Vintera, tadašnjeg pročelnika Katedre, 2009. preveden je udžbenik *Waldeyerova anatomija čovjeka*, jedan od najpoznatijih svjetskih udžbenika koji je zadržao tradicionalni pristup anatomiji, ali u kontekstu kliničke primjene stečenog znanja. Osim toga, većom javnom prezentacijom i popularizacijom Programa donacije tijela, koji od 2013. vodi predstojnica Zavoda prof. dr. sc. Lovorka Grgurević, znatno se povećao broj donatora tijela te se seciranje ponovo obavlja s većim brojem leševa u manjim studentskim grupama, čime je studentima omogućeno da samostalno prepariraju tijelo.

Pri završetku je i prijevod novog udžbenika koji se rabi na MF-u u Heidelbergu, prema ocjeni studenata najboljega i najslikovitijeg udžbenika u Njemačkoj kojim je ostvaren izvrstan spoj klasičnog pristupa i moderne primjene anatomske znanja. Suradnju s MF-om u Heidelbergu smatramo osobito važnom i stoga što je taj fakultet primjer kako je studij medicine koji u potpunosti integrira nastavu na temeljnim medicinskim predmetima, potrebno započeti detaljnom sekcijom ljudskog tijela i prvi semestar posvetiti isključivo učenju toga gradiva.

Treba također istaknuti da će u 2017. godini biti objavljen udžbenik *Anatomia humana* autora prof. dr. sc. Dubravka Jalšovca, koji je izvorno djelo i u posebnome didaktičkom obliku obuhvaća sve teme klasične anatomije čovjeka. Taj će udžbenik ujedno biti službeni udžbenik za predmet Anatomija, a osobito je prikladan za učenje anatomije tijekom praktičnog dijela nastave.

ZAKLADA DRAGO PEROVIĆ I JELENA KRMPOTIĆ

Stotine mladih medicinaru svake godine napušta klupe MF-a u Zagrebu i polaze u život kao vrhunski osposobljeni liječnici. Svi ti mladi ljudi upijali su svoja prva znanja na pragu medicinskog školovanja upravo u Zavodu što ga je osnovao prof. Perović. To je bio razlog da su njegovi učenici, prijatelji i poštovatelji odlučili 1968. osnovati Zakladu akademika Drage Perovića. Na osnivanje Zaklade potaknula ih je osobita predanost prof. Perovića pedagoškom radu jer je cijelo njegovo neumorno djelovanje ponajprije bilo usmjereno na nastavu za studente medicine.

Zaklada je osnovana s namjerom da se svake godine nagradi najbolji student MF-a u Zagrebu, da se jedanput u godini nagradi najbolja rasprava studenata medicine iz područja morfološke znanosti te da se, ovisno o mogućnostima Zaklade, osiguraju novčana sredstva potrebna za istraživački rad studenata. Danas se nagrada dodjeljuje najboljem studentu u generaciji, a inicijativom prof. dr. Ive Vintera, Zaklada je preimenovana u Zakladu *Drago Perović i Jelena Krmpotić*. Akademkinja Krmpotić oporučno je ostavila Zakladi i određenu financijsku potporu te je time dodatno zaokružila svoj doprinos anatomiji u Hrvatskoj.

UMJETNIČKI RAD U ZAVODU ZA ANATOMIJU

U Zavodu za anatomiju čuvaju se crteži akademskih slikara koji su od 1917. do 2007. za Zavod crtali medicinske slike odnosno anatomske crteže. Imali su svoje atelijere i stvarali vrijedna umjetnička dijela koja danas krasi zidove Zavoda poput svojevrstne galerije koja nije upisana ni u jedan umjetnički vodič, a ulaz u nju potpuno je slobodan. U vrijeme prije dijapozitiva i filmova crtež je bio nezamjenjivo pomagalo u nastavi. Medicinski fakultet bio je jedna od malobrojnih obrazovnih institucija koja je zbog prirode svoje nastave još od svog osnutka zasnivala stalni radni odnos s likovno obrazovnim ljudima, akademskim slikarima, koji su kao likovni suradnici crtači izrađivali crteže, tj. medicinske ilustracije za potrebe nastave. Za cijeli je MF do 1990-ih radilo 20-ak akademskih slikara, a u samom Zavodu za anatomiju i danas su izložena slikarska djela četvero autora: prvi je u Zavodu do 1923. slikao Ivan Tabaković, potom od 1931. do 1951. Anka Krizmanić, potkraj 1940-ih dolazi Štefanija Canki Pažić, a od 1970-ih za Zavod slika Edita Schubert. Iako su i Ivan Tabaković i Anka Krizmanić bili vrhunski i europski poznati slikari, ipak ćemo se posebno osvrnuti na Editu Schubert. Prošle se godine navršila 15. godina od njezine smrti te je u povodu toga u Klovićevim dvorima održana retrospektiva njezina rada. Edita Schubert pripada samom vrhu hrvatskih umjetnika 20. stoljeća, a prema nekima, i vrhu europske avangarde s kraja 20. stoljeća. Njezina su djela izložena u Muzeju suvremene umjetnosti i u Modernoj galeriji u Zagrebu.

Pročelnici Katedre i predstojnici Zavoda za anatomiju

Pročelnik Katedre	Razdoblje	Predstojnik Zavoda
Drago Perović	1918. – 1961.	Drago Perović
Jelena Krmpotić-Nemanić	1961. – 1982.	Jelena Krmpotić-Nemanić
	1982. – 1986.	Vidko Rudež
	1986. – 1991.	Slobodan Vukičević
Zlatko Kelović	1986. – 1988.	Vidko Rudež
	1991. – 1995.	
Ana Jo Osvatić	1992. – 1994.	Vidko Rudež
Ivan Vinter	1994. – 2012.	Vasilije Nkolić
	1995. – 1997.	
	1997. – 2012.	
Zdravko Petanjek	2012. –	Lovorka Grgurević

Djelatnost Katedre/Zavoda u razdoblju 2006. – 2017.

NASTAVA

INTEGRIRANI PREDDIPLOMSKI I DIPLOMSKI STUDIJ MEDICINE

OBVEZNI KOLEGIJI

- Anatomija (voditelj: Zdravko Petanjek)
- Anatomy and Clinical Anatomy (voditelj: Vedran Katavić)

IZBORNI KOLEGIJI

- Komparativna anatomija (voditelj: Dubravko Jalšovec)
- Mehanizmi boli (voditelj: Zdravko Petanjek / Sanja Darmopil)
- Kost – molekularna biologija uz bolesničku postelju (voditelj: Vedran Katavić)

KOLEGIJI NA POSLIJEDIPLOMSKIM I DOKTORSKIM STUDIJIMA

- Koštani morfogenetski proteini u regeneraciji kosti i hrskavice (Slobodan Vukičević / Mislav Jelić) – Doktorski studij Biomedicina i zdravstvo
- Proteomika u biomedicinskim istraživanjima (Lovorka Grgurević) – Doktorski studij Biomedicina i zdravstvo
- Uvod u neurobiologiju (voditelji: Monique Esclapez / Zdravko Petanjek) – Doktorski studij Neuroznanost
- Metode rekonstrukcije neurona i stereologija (Zdravko Petanjek / Goran Šimić) – Doktorski studij Neuroznanost
- Kognitivna fleksibilnost i orbitalna prefrontalna moždana kora (voditelj: Harry BM Uylings / Zdravko Petanjek) – Doktorski studij Neuroznanost
- Eksperimentalni modeli epilepsije i uloga GABA u razvitku moždane kore (voditelj: Monique Esclapez / Zdravko Petanjek) – Doktorski studij Neuroznanost
- Precizna identifikacija kortikalnih polja u odraslom ljudskom mozgu *in vivo* (prof. dr. sc. Zdravko Petanjek) – Doktorski studij Neuroznanost

- Funkcionalna anatomija lokomotornog sustava (voditelj: prof. dr. sc. Vedran Katavić) – Poslijediplomski specijalistički studij Fizikalna medicina i rehabilitacija
- Neuroznanost i dječja i adolescentna psihijatrija (voditelj: Zdravko Petanjek) – Poslijediplomski specijalistički studij Dječja i adolescentna psihijatrija
- Odabrana poglavlja anatomije urogenitalnog sustava (voditelj: Zdravko Petanjek / na Hladnik) – Poslijediplomski specijalistički studij urologije
- Razumijevanje koštanog metabolizma – temeljna saznanja u kliničkoj praksi, (voditelj: Vedran Katavić) – Doktorski studij Biomedicina i zdravlje na engleskom jeziku

KOLEGIJI NA DRUGIM SASTAVNICAMA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Na Sveučilištu u Zagrebu, u preddiplomskoj i diplomskoj nastavi, nastavnici Katedre za anatomiju i kliničku anatomiju u potpunosti održavaju nastavu predmeta Anatomija na Integriranom studiju dentalne medicine Stomatološkog fakulteta te na predmetu Odabrana poglavlja iz funkcijske anatomije čovjeka na Studiju nutricionizma Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, a također sudjeluju u nastavi predmeta Anatomija na Studiju rehabilitacije i Studiju logopedije Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta. Nastavnici Katedre sudjeluju i u nastavi predmeta Anatomija na MF-u u Mostaru.

Na Sveučilištu u Zagrebu, u preddiplomskoj i diplomskoj nastavi, nastavnici Katedre za anatomiju i kliničku anatomiju u voditelji su i u potpunosti izvode nastavu na redovitim i izbornim kolegijima na Hrvatskim studijima, Filozofskom i Edukacijsko-rehabilitacijskom fakultetu.

OBVEZNA NASTAVNA LITERATURA

- Duale R. Anatomija. Ur. hrv. izd. Vinter I, Katavić V, Petanjek Z. Zagreb: Medicinska naklada; 2017.
- Jalšovec D. Antomia humana. Jastrebarsko: Naklada Slap; 2017.
- Fanghanel J, Pera F, Anderhuber F, Nitsch R. Waldeyerova anatomija čovjeka. Ur. hrv. izd. Vinter I. Zagreb: Golden marketing – Tehnička knjiga; 2012.
- Jalšovec D. Sustavna i topografska anatomija čovjeka. Zagreb: Školska knjiga; 2006.
- Platzer W i sur. Priručni anatomski atlas (u tri dijela). Ur. hrv. izd. Vinter I. Zagreb: Medicinska naklada; 2011.
- Gilroy A, MacPherson B, Ross L. Anatomski atlas s latinskim nazivljem. Ur. hrv. izd. Katavić V, Marić I, Vilović K. Zagreb: Medicinska naklada; 2011.

ZNANOST

U posljednjih deset godina nastavnici Katedre za anatomiju i kliničku anatomiju objavili su 262 rada koji su citirani 5.602 puta.

ZNANSTVENI PROJEKTI U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

Horizon 2020

1. OSTEOproSPINE – Novel Bone Regeneration Drug Osteogrow:

Therapeutic Solution for Lumbar Back Pain, voditelj: Slobodan Vukičević (2017. – 2022.)

Projekt FP7

1. Osteogrow, voditelj: Slobodan Vukičević (2012. – 2016.)

Projekti financirani od Hrvatske zaklade za znanost

1. Molekularni posrednici koštane resorpcije uvjetovane receptrom Fas u artritisu, voditeljica: Nataša Kovačić (2015. – 2019.)
2. Genetski mehanizmi lizosomalne disfunkcije u Parkinsonovoj bolesti, voditelj: Fran Borovečki (2014. – 2018.)
3. Neuralna osnova viših spoznajnih funkcija, voditelj: Zdravko Petanjek (2014. – 2018.)
4. Otkrivanje i praćenje bioloških biljega radi rane terapijske intervencije u Alzheimerovoj bolesti, voditelj: Goran Šimić (2012. – 2015.)
5. Hiperfosforilacija, agregacija i transsinaptički prijenos tau proteina u Alzheimerovoj bolesti: analiza likvora i ispitivanje potencijalnih neuroprotektivnih spojeva, voditelj: Goran Šimić (2015. – 2019.)
6. Razvitak transkriptoma specifičnih populacija neurona u kortikalnim područjima ljudskog mozga bitnim za jezik i sustave zrcalnih neurona, voditelj: Miloš Judaš (2012. – 2015.)

USPOSTAVNI ISTRAŽIVAČKI PROJEKTI FINANCIRANI OD HRVATSKE ZAKLADE ZA ZNANOST

1. Novootkrivene cirkulirajuće izoforme BMP1 proteina kao biomarkeri i terapijski ciljevi za humane bolesti, voditeljica: Lovorka Grgurević (2016. – 2018.)

PROJEKTI FINANCIRANI OD MINISTARSTVA ZNANOSTI, OBRAZOVANJA I SPORTA

1. Anatomske izmjere, varijacije kostiju lubanje u tijeku i nakon završetka rasta, voditelj: Ivan Vinter (2007. – 2011.)
2. B limfociti, makrofagi i podrijetlo osteoklasta, voditelj: Vedran Katavić (2007. – 2011.)
3. Uloga TSH u modelu osteoporoze i u bolesnika sa smanjenom koštanom masom, voditelj: Slobodan Vukičević (2007. – 2011.)
4. Putevi migracije hipokampalnih GABA-ergičkih neurona u majmuna i čovjeka (voditelj: Zdravko Petanjek)
5. Genomska analiza transkriptoma i interaktoma u bolesnika s kompleksnim bolestima, voditelj: Fran Borovečki
6. Uloga prolaznih fetalnih neurona u razvojnim poremećajima moždane kore, voditelj: Miloš Judaš (2007. – 2011.)
7. Fosforilacija tau proteina u razvitku i Alzheimerovoj bolesti, voditelj: Goran Šimić (2007. – 2011.)

DISERTACIJE I MENTORSTVA ČLANOVA KATEDRE U RAZDOBLJU 2006. – 2017.

1. Iva Orlić: Analiza ekspresije gena u koštanom tkivu miševa s inaktiviranim genom za koštani morfogenetski PMF protein (BMP-6), 2006., mentor: Slobodan Vukičević
2. Mladen-Roko Rašin: Transkripcijski faktor Zfp312 specifično regulira dendritičku diferencijaciju i aksonske veze dubokih slojeva kore velikog mozga, 2006., mentori: Miloš Judaš i Nenad Šestan
3. Lovorka Grgurević: Proteomska identifikacija koštanih morfogenetskih proteina i njima srodnih molekula u biološkim tekućinama, 2007., mentor: Slobodan Vukičević

4. Vera Kufner: Optimizacija uvjeta ekspresije i pročišćavanja rekombinantnog humanog koštanog morfogenetskog proteina 6 (BMP-6), 2008., mentor: Slobodan Vukičević
5. Zlatko Giljević: Značenje stimulirajućeg hormona štitnjače (TSH) na koštanu masu u štakorskom modelu osteoporoze i u bolesnica sa smanjenom mineralnom gustoćom kosti, 2008., mentor: Slobodan Vukičević
6. Maja Cepanec: Kvantitativna analiza citoarhitektonike frontooperkularnog područja ljudskog mozga u prenatalnom, predjezičnom i ranom jezičnom razdoblju, 2009., mentor: Miloš Judaš
7. Daniela Žitnjak: Koštani fenotip miševa s transgenom za interleukin 7 (IL-7), 2009., mentorica: Ana Marušić
8. Ivica Grgurević: Uloga koštanih morfogenetskih proteina i srodnih molekula u procesu eksperimentalno izazvane fibroze jetre u štakora, 2010., mentor: Slobodan Vukičević
9. Darko Božić: Utjecaj rekombinantnog koštanog morfogenetskog proteina-7(rh BMP7) na ekspresiju gena u cementoblastima, 2010., mentorica: Lovorka Grgurević
10. Biserka Dobec Meić: Prikaz anatomskih varijacija sfenoidnog sinusa kompjutoriziranom tomografijom, 2011., mentor: Dubravko Jalšovec
11. Elvira Lazić Mosler: Uloga receptora Fas u sazrijevanju osteoblasta sinovijskoga podrijetla i artritisu potaknutom antigenom u miša, 2012., mentorica: Nataša Kovačić
12. Iva Topić Grahovac: Regulacija diferencijacije stanica akutne promijelocitne leukemije koštanim morfogenetskim proteinima, 2013., mentorica: Danka Grčević
13. Ana Tikvica Luetić: Utjecaj TSH na koštanu pregradnju u štakorskom modelu totalne tiroideoparatiroidektomije (TPTx), 2013., mentor: Slobodan Vukičević
14. Jelena Brkljačić: Utjecaj heparina na osteoinduktivnu aktivnost koštanoga morfogenetskoga proteina 6 (BMP6), 2013., mentor: Slobodan Vukičević
15. Nataša Drača: Učinkovitost sevelamera na koštanu masu u štakorskom modelu osteoporoze, 2013., mentor: Slobodan Vukičević
16. Ana Badovinac: Proteomska analiza epitelnoga i vezivnoga tkiva parodonta kod pacijenata s agresivnim parodontitisom, 2013., mentorica: Lovorka Grgurević
17. Goran Sedmak: Razvojno porijeklo intersticijskih neurona i regionalne razlike u njihovoj raspodjeli, brojnosti i fenotipovima u mozgu čovjeka, 2013., mentor: Miloš Judaš
18. Kristina Gotovac: Molekularni učinci proteina alfa sinukleina u jezgri: vezanje na molekulu DNA i transkripcijska regulacija u Parkinsonovoj bolesti, 2014., mentor: Fran Borovečki
19. Igor Erjavec: Utjecaj serotoninemije na metabolizam koštane pregradnje, 2014., mentorica: Lovorka Grgurević
20. Martina Pauk: Mehanizmi regulacije koštanih morfogenetskih proteina putem željeza u tkivima i plazmi, 2014., mentor: Slobodan Vukičević
21. Sania Kuzmac: Effect of induced hematopoiesis on osteoclast differentiation and activity in mice, 2014., mentor: Vedran Katavić
22. Domagoj Džaja: Morfološka i kemijska obilježja kalretininskih neurona u neokorteksu primata. Sveučilišni poslijediplomski studij Neuroznanost, Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, 2015., mentor: Zdravko Petanjek
23. Antonija Maričić: Socijalna anksioznost i neuralna obrada simboličkih socijalnih podataka: riječi i geste, Centar za poslijediplomski studij Jezik i kognitivna neuroznanost, Sveučilište u Zagrebu, 2015., mentori: Ivanka Živčić Bečirević i Zdravko Petanjek
24. Anton Glasnović: Poremećaji izražaja osteoresorptivnoga citokina RANKL u bolesnika s multiplom sklerozom na kliničkom početku bolesti, 2015., mentorica: Danka Grčević
25. Bruno Cvjetičanin: Primjena koštanog morfogenetskog proteina pri remodeliranju miokarda u štakorskom modelu akutnog infarkta, 2015., mentor: Slobodan Vukičević
26. Sandra Karanović: Molekularno profiliranje karcinoma prijelaznog epitela gornjeg dijela mokraćnog sustava u nefropatiji aristolohične kiseline, 2015., mentori: Boris Jelaković i Fran Borovečki
27. Marijana Turčić Škledar: Raspodjela genotipova moždanog neurotrofnog čimbenika (BDNF Val66Met) i razina N-glikana u plazmi kao pokazatelji prekomjerne tjelesne mase u djece, 2015., mentor: Fran Borovečki
28. Ivo Dumić-Čule: Utjecaj koštanih morfogenetskih proteina 2 i 7 na volumen kosti u štakora s uklonjenom štitnom i doštitnim žlijezdama, 2016., mentorica: Lovorka Grgurević
29. Ana Hladnik: Tangencijalna migracija stanica telencefalona čovjeka i majmuna u ranom fetalnom razdoblju. Sveučilišni poslijediplomski studij Biomedicina i zdravstvo, Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, 2016., mentor: Zdravko Petanjek
30. Darko Jurišić: Praćenje promjena koncentracije topljivoga receptora za TGF beta III specifičnoga biomarkera u plazmi bolesnica s karcinomom dojke, 2016., mentorica: Lovorka Grgurević
31. Petar Suton: Prognostička vrijednost izrađenosti koštanog morfogenetskog proteina 6 u planocelularnim karcinomima usne šupljine, 2016., mentorica: Lovorka Grgurević
32. Mihovil Mladinov: Stanična i slojevna raspodjela dopaminskih receptora D2, D3 i D4 u čeonom režnju moždane kore čovjeka, 2016., mentor: Goran Šimić
33. Ivana Bičanić: Morfološke promjene projekcijskih neurona strijatumu u miša s humaniziranim oblicima Foxp2 gena, 2017., mentor: Zdravko Petanjek
34. Dragan Đurđević: Učinkovitost koštanoga morfogenetskoga proteina BMP1-3 u procesu cijeljenja kosti, 2017., mentor: Slobodan Vukičević

STRUČNA DJELATNOST

Nastavnici Katedre za anatomiju članovi su raznih strukovnih udruženja u Hrvatskoj i u svijetu (Društvo morfologa Hrvatske, Europsko društvo morfologa, Hrvatsko društvo za neuroznanost, Europsko društvo za neuroznanost, Hrvatsko društvo za osteoporozu i dr.). Voditelji su kolegija i sudjeluju u nastavi stručnih poslijediplomskih studija, kao i na tečajevima trajne edukacije.

Također, osnivači su većeg broja laboratorija, a znatno su unaprijedili struku i znanost uvođenjem novih istraživačkih tehnika.

Recenzenti su u hrvatskim i europskim projektima, kao i recenzenti većeg broja vodećih svjetskih znanstvenih časopisa. Sudjelovali su i u organiziranju velikog broja kongresa, simpozija, tečajeva i ljetnih škola.

Nastavnici Katedre za anatomiju i kliničku anatomiju sudjeluju i u stručnim aktivnostima za širu javnost kao što su *Dani otvorenih vrata* Medicinskog fakulteta namijenjeni maturantima, *Festival znanosti*, *Tjedan mozga* i sl.

Program kojim se organizira način donacije tijela za seciranje uspostavio je Ivan Vinter, a program je tijekom posljednje tri godine, pod vodstvom Lovorke Grgurević, moderniziran i postao je prepoznatljiv u javnosti, čime je ostvaren pozitivan pomak u broju donatora tijela.

SURADNE USTANOVE U RH

Djelatnici Katedre za anatomiju i kliničku anatomiju u svome nastavnom, znanstvenom i stručnom radu surađuju s većinom kliničkih bolnica, kao i s drugim sastavnicama Sveučilišta u Zagrebu, ali i s drugim sveučilištima, znanstvenim centrima i institucijama (Institutom *Ruđer Bošković*, Zavodom za molekularnu medicinu i biotehnologiju i Zavodom za anatomiju Medicinskog fakulteta u Rijeci; Stomatološkim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu; Klinikom za traumatologiju KBC-a Sestre milosrdnice; Genera istraživanjima; Smart Medicom; Odjelom za ortopediju i traumatologiju Opće bolnice Varaždin).

MEĐUNARODNA SURADNJA

Djelatnici Katedre za anatomiju i kliničku anatomiju imaju iznimno široku suradnju s brojnim znanstvenicima u vrhunskim svjetskim institucijama. Među njima treba izdvojiti suradnju sa:

Universität Heidelberg Institut für Anatomie und Zellbiologie; University of Connecticut, SAD; Istituto Clinico Humanitas IRCCS, Milano, Italija; Garvan Institute of Medical Research, Musculoskeletal Medicine Division, University of New South Wales; University of Cincinnati College of Medicine, Cincinnati Children's Hospital Medical Center; Brain Dynamic Institute, Marseille; Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology, Leipzig; Neuroscience Campus Amsterdam, VU Medical Center, Vrije-VU University Amsterdam; King's College London, University of London, Institute of Psychiatry, Centre for Neuroimaging Sciences; UCSan Diego Health Sciences, Neuroscience Graduate Program, Department of Anthropology; Rutgers, The State University of New Jersey; Johnson Medical School Neuroscience & Cell Biology; Massachusetts General Hospital, SAD; Medicinski fakultet Sveučilišta u Edinburghu; Lentigen, SAD; MediTox, Češka; Klinika za ortopedsku kirurgiju Sveučilišta u Beču, Austrija; Vitrology Limited, Glasgow, Velika Britanija; Klinika za ortopediju i traumatologiju Kliničkog centra Univerziteta u Sarajevu; Paul Regulatory Services Ltd., Velika Britanija; European Research and Project Office GmbH, Njemačka; Fakultet za farmaciju Sveučilišta u Ljubljani, Katedra za kliničku biokemiju; International Center for Genetic Engineering and Biotechnology (ICGEB), Trst; Katholieke Universitet Leuven, Belgija; Freie Universitet Berlin; Karos Pharmaceuticals, SAD; Department of Clinical and Experimental Medicine, Linköping University; Genzyme Corporation, Framingham, SAD; Pfizer Inc., Groton, SAD; Centre for Biomedical Research, Northern General Hospital, University of Sheffield, Velika Britanija; San

Francisco Coordinating Center, SAD; Women's Health Center of Excellence, Department of Family and Preventive Medicine, University of California, San Diego, SAD; University of Minnesota, VA Medical Center, SAD; Department of Molecular Cell Biology, Leiden University Medical Center, Nizozemska; Stryker Biotech, Hopkinton, SAD; Wyeth Corporation, Philadelphia, SAD; Mount Sinai School of Medicine, New York, SAD; Radcliffe Department of Medicine, University of Oxford, Velika Britanija; Sveučilište Washington u St. Louisu, SAD.

RADNI PROSTOR I OPREMA

Zavod za anatomiju *Drago Perović* sastoji se od jedne predavaonice (amfiteatar za 200 studenata), šest uređenih seminar-skih dvorana (za 40 studenata), dviju velikih sekcij-skih dvorana (s 18 sekcij-skih stolova) i dviju manjih (s dva sekcij-ska stola), anatomskog muzeja (za 80 studenata), memorijalne postorije s jedinstvenom razvojnom osteloškom zbirkom lubanja, velike knjižnice, apartmana, kancelarije te mrtvačnice s mogućnošću pohrane 50 tijela na -20 °C i pohrane 30 tijela konzerviranih za anatomsku sekciju. U Zavodu se nalazi i veći broj uredskih prostora u kojima rade djelatnici Zavoda, kao i nekoliko pratećih prostorija. U prostorijama Zavoda nalazi se i Laboratorij za mineralizirana tkiva (voditelj Slobodan Vukičević) s vlastitim vivarijem za male životinje te Laboratorij za regenerativnu neuroznanost (voditelj Srećko Gajović). U Zavodu je smješten i Kabinet za histomorfometriju Laboratorija za molekularnu imunologiju (voditelji Nataša Kovačić i Vedran Katavić). Osim nastavnika Katedre za anatomiju i kliničku anatomiju i djelatnika Zavoda, svoj radni kancelarijski prostor u Zavodu imaju i profesor emeritus Predrag Keros te Jadranka Bubić Špoljar, djelatnica Odsjeka za laboratorijske životinje. Također, dvjema prostorijama Zavoda koristi se i Hrvatsko društvo za osteoporozu.



Dvorana za seciranje
(fotografija:
Domagoj Gračan)

Katedra za fiziku i biofiziku i Zavod za fiziku

Pročelnik: doc. dr. sc. Ozren Gamulin



Zaposlenici Katedre i Zavoda, slijeva nadesno: Anđelko Perko, Marko Škrabić, Ozren Gamulin, Sanja Dolanski Babić, Maja Balarin, Ana Horvatin, Andreja Ožvald, Kristina Serec

ZAPOSLENICI U AK. GOD. 2016./17.

Nastavno osoblje u znanstveno-nastavnim i suradničkim zvanjima

doc. dr. sc. Maja Balarin

doc. dr. sc. Ozren Gamulin

doc. dr. sc. Sanja Dolanski Babić

dr. sc. Kristina Serec, asistent

Marko Škrabić, dipl. ing., asistent

Vanjski suradnici

Ognjen Budimlija, prof.

Administrativno, stručno i tehničko osoblje

Ana Horvatin, tajnica Katedre

Anđelko Perko, tehničar

Pomoćno osoblje

Andreja Ožvald

Povijest i razvoj

Isprepletenosti medicine i fizike kao fundamentalne prirodoslovne discipline bili su svjesni i utemeljitelji MF-a, pa je od početka rada planirano i osnivanje Zavoda za fiziku. Kako je poznato, razumijevanje prirodnih procesa najčešće se temelji

na razumijevanju osnovnih fizičkih načela. Želimo li razumjeti fiziološke procese u ljudskom organizmu, moramo naučiti osnove biofizike. Jednako tako, želimo li razumjeti kako rade uređaji koji se upotrebljavaju u medicinskoj dijagnostici i terapiji te kakav je njihov utjecaj na ljudski organizam, pomoći će nam poznavanje medicinske fizike. Redovi predavanja iz 1918. pokazuju da je kolegiju Fizika s vježbama u prvom semestru pripadalo pet sati u tjednu. Prvi predavač bio je dr. Stanko Hondl, redoviti profesor fizike Mudroslovnog fakulteta (danas Filozofski fakultet) u Zagrebu. Nakon podučavanja više od 15 generacija studenata medicine, početkom ak. god. 1935./36. Hondl, tada predsjednik Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti i rektor Sveučilišta u Zagrebu, zbog zauzetosti mjesto honorarnog predavača prepušta dr. Marinu Kataliniću, koji je godinu dana prije toga već preuzeo obvezu predavanja na Veterinarskome i Farmaceutskom fakultetu. Katalinić je 1943. imenovan izvanrednim, a potkraj 1944. redovitim profesorom na Katedri fizike pri Filozofskom fakultetu. Kako je iste godine preuzeo vođenje Fizikalnog zavoda Sveučilišta u Zagrebu, njegovo mjesto honorarnog predavača (suplenta) Medicinske fizike na MF-u preuzeo je dr. Juraj Korbler, izvanredni profesor Kliničke radiologije. Također, kratko vrijeme predaju dr. Ivan Supek i dr. Dragutin Mayer. Nakon Drugoga svjetskog rata Marin Katalinić nije uspio zadržati svoj posao na zagrebačkom Sveučilištu te s jednakim entuzijazmom nastavlja raditi u Skoplju kao redoviti profesor Katedre za fiziku Filozofskog fakulteta i Katedre za fiziku MF-a, pa i karijeru završava kao rektor Sveučilišta u Skoplju.

Istodobno, uprava MF-a traži trajnije rješenje za održavanje nastave fizike, pa 1945. kao honorarnog predavača fizike angažira docenta Veterinarskog fakulteta Božu Metzgera. Vijeće MF-a na svojoj redovitoj sjednici 23. siječnja 1948. postavlja zahtjev za vođenje posebne knjige inventara Zavoda za fiziku, daje Zavodu na raspolaganje manju svotu novca za nabavu opreme i imenuje asistenta i laboranta. Nakon toga Vijeće MF-a predlaže imenovanje predstojnika te imenovanje Zavoda i izradu njegova službenog pečata. Prvim pročelnikom imenovan je doc. dr. Božo Metzger, a upraviteljicom inventara postala je sveučilišna asistentica Dragica Winterhalter. Prema redovima predavanja, predavanja kolegija Fizika za medicinare s vježbama održavala su se u zgradi na Šalati, a vježbe u

zgradi Veterinarskog fakulteta. Zbog nedostatka nastavnog osoblja u razdoblju 1951. – 1953., Metzger predaje fiziku i na Farmaceutskom fakultetu. Svojim zalaganjem i uz znatnu materijalnu pomoć tadašnjeg dekana MF-a Andrije Štampara, Božo Metzger je u ak. god. 1953./54. uspio osnovati zajednički praktikum za studente Veterinarskoga, Medicinskoga i Farmaceutskog fakulteta. Praktikum je postavio u suradnji s asistenticama Katarinom Kranjc (Veterinarski fakultet), Dragicom Winterhalter (Medicinski fakultet) i Lidijom Colombo (Farmaceutski fakultet). Godine 1954. zavodi za fiziku Veterinarskoga, Farmaceutskoga i Medicinskog fakulteta spajaju se u zajednički Zavod za medicinsku fiziku, čiji je predstojnik bio doc. dr. Božo Metzger. Dvije godine nakon toga, 1956., izabrana su dva nova asistenta fizičara: Ankica Kirin i Branko Čelustka, a potom 1961. Antun Kuntarić i 1964. Juraj Nikolac. Metzger je dužnost predstojnika obnašao do 1962., kada odlazi sa Sveučilišta i zapošljava se na mjestu radiološkog fizičara u bolnici *Dr. Mladen Stojanović* (danas KBC Sestre milosrdnice) u novoosnovanom Odsjeku za primjenu radioaktivnih izotopa. Sa Zavodom za radiologiju i nuklearnu medicinu iste bolnice surađivao je još od 1958. kao konzilijarni fizičar za dozimetriju ionizirajućeg zračenja pa se smatra prvim zaposlenim medicinskim fizičarom u Republici Hrvatskoj.

Velik broj studenata i složenost procesa nastave na Medicinskoj, Veterinarskoj i Farmaceutsko-biokemijskom fakultetu čine opstanak zajedničkog Zavoda neodrživim, pa 1962. Zavod za fiziku MF-a ponovo postaje samostalan i vodi ga dr. Tomislav Pinter, profesor kemije i istodobno predstojnik Zavoda za kemiju i biokemiju. Godine 1966. predstojnica Zavoda postala je docentica Dragica Winterhalter kao prva zaposlena sveučilišna nastavnica Zavoda za fiziku. Mr. sc. Dalibor Broz u Zavodu se zapošljava 1971. s prethodnim profesionalnim iskustvom u industriji, dok mr. sc. Dubravka Krilov 1974. i mr. sc. Jasminka Brnjas-Kraljević 1975. dolaze u Zavod iz znanstvenih institucija. U tom je razdoblju postojala dobra praksa usklađivanja nastavnih programa i izmjena iskustava na razini nastavnika fizike svih medicinskih fakulteta na području tadašnje države. Naime, razumijevanje fizike bioloških sustava zahtijeva interdisciplinarni pristup, a za podučavanje studenata, osim znanja i iskustva, potreban je veliki entuzijazam. I dalje se praktikum fizike nalazi na Veterinarskom fakultetu, pa studenti medicine onamo odlaze na nastavu. Konačno je 1981. Zavod za medicinsku fiziku i biofiziku smješten na Šalati, u zgradi Dekanata, čime se rješava problem prostora nužnoga za održavanje nastave za studente Medicinskoga i Stomatološkog fakulteta. Kao asistenti se zapošljavaju Maja Balarin 1985., Ozren Gamulin 1990., a Sanja Dolanski Babić 1993. Treba posebno naglasiti da su predstojnici prof. dr. sc. Branko Čelustka, prof. dr. sc. Ankica Kirin i prof. dr. sc. Jasminka Brnjas-Kraljević, zajedno s ostalim članovima našega malog Zavoda, učinili iznimne napore osiguravajući održavanje nastave na Stomatološkom fakultetu od njegova osnutka te na studiju medicine u Splitu (od 1974. do 1996.), Osijeku (od 1979. do 1998.) i Mostaru (od 1997. do 2006.), sve do konačnog osamostaljenja tih medicinskih fakulteta. Također, u prostoru Zavoda za fiziku i biofiziku od 1984. do 2000. održavala se nastava Više škole za medicinske sestre i zdravstvene tehničare u Zagrebu (danas Zdravstveno veleučilište). U današnjem prostoru Zavod za fiziku



Božo Metzger, utemeljitelj Zavoda za fiziku i od 1948. do 1962. njegov prvi pročelnik.



Naslovnica prvoga nastavnog teksta iz fizike za studente medicine autora dr. Marina Katalinića (1939.).

i biofiziku djeluje od 1993. Posjeduje praktikum, prostor za pripremu pokusa, sedam uredskih prostorija i knjižnicu s oko 500 knjiga, a od 2003. ima i Laboratorij za nanostrukturne materijale.

Prvi predavač fizike za studente medicine Stanko Hondl još je 1922. iz rukopisa svojih predavanja pripremio udžbenik *Fizika za više razrede srednjih škola*. Njegov nasljednik Marin Katalinić izdao je skripta *Fizika za medicinare* (u tri dijela) s originalnim crtežima i opisima pokusa na oko 200 stranica, u organizaciji Kluba medicinara Sveučilišta u Zagrebu, i možemo ih smatrati prvim nastavnim tekstovima iz fizike za studente medicine. U svom predgovoru, koji je napisao davne 1939., možemo prepoznati i današnji trenutak: *Naša izvorna stručna literatura tako je mlada i oskudna, da ni iz daleka nije kadra zadovoljiti potrebama modernog medicinskog studija*. Božo Metzger kao docent Veterinarskoga i Medicinskog fakulteta pripremio je 1947. poznata skripta *Fizika za medicinare i veterinare* koja su doživjela više izdanja. Uvođenjem praktičnih vježbi iz fizike na kojima studenti individualno obavljaju mjerenja pokazala se potreba za odgovarajućim udžbenikom. Pripremila ga je 1962. Dragica Winterhalter sa suradnicima. Njihove *Vježbe iz fizike za studente medicinskog, veterinarskog i farmaceutsko-biokemijskog fakulteta* tiskane su u više od deset izdanja. Od osnutka Zavoda do danas objavljeno je 13 sveučilišnih udžbenika, dva udžbenika za višu medicinsku školu i dva udžbenika za srednje škole. Tijekom svih ovih godina umnožen je velik broj skripata i dodatnih nastavnih tekstova. Članovi Zavoda preveli su 1973. s engleskog jezika udžbenik D. M. Burnsa *Fizika za biologe i medicinare*. Nastavnici Zavoda nisu se bavili samo fizikom, a izvanredan je primjer Božo Metzger, koji se pojavio kao autor najpoznatijeg priručnika za radioamatere i tehničare na prostoru bivše Jugoslavije. Taj je priručnik tiskan u četiri ponovljena izdanja.

Naziv kolegija, od početnoga Fizika s vježbama, s vremenom se mijenjao: od 1945. do 1953. zvao se Fizika za medicinare s vježbama, od 1953. do 1962. Primijenjena fizika s vježbama, od 1963. do 1978. Fizika s vježbama, potom sve do 2006. Medicinska fizika i biofizika. Od 2006. kolegij Fizika i biofizika predaje se na prvoj godini medicine (6 ECTS bodova), a Fizika medicinske dijagnostike na četvrtoj godini studija medicine (1 ECTS bod). Od svog osnutka Zavod za fiziku nekoliko je puta promijenio ime prateći

promjene u programu obveznog kolegija fizike za studente medicine prve godine pa se neko vrijeme zvao Zavod za medicinsku fiziku, a posljednjih se 20 godina zove Zavod za fiziku i biofiziku. Danas je Zavod za fiziku i biofiziku MF-a u Zagrebu posebna organizacijska jedinica u kojoj se ostvaruju znanstveni, nastavni i stručni programi iz područja fizike, biofizike, medicinske fizike i biomaterijala. Naši su se nastavnici oduvijek bavili znanstvenim radom, ali u timovima izvan našeg Zavoda, u sklopu formalne i neformalne suradnje s Institutom *Ruđer Bošković*, Institutom za fiziku te Farmaceutsko-biokemijskim fakultetom. Međutim, takav način rada nije pridonosio jačanju kohezije unutar Zavoda, osim u nastavnom djelovanju. Konačno, nabavom uređaja za infracrvenu spektroskopiju s Fourierovom transformacijom i uređaja za Ramanovu spektroskopiju kao kapitalne opreme 2000., u čemu se posebno angažirala tadašnja predstojnica J. Brnjas-Kraljević, osigurani su potrebni preduvjeti za razvoj Laboratorija za nanostrukturne materijale u sastavu Zavoda, što je moglo okupiti sve njegove članove na istoj znanstvenoj temi ili u istoj znanstvenoj metodi. Tako su Marin Kosović i Kristina Serec, zaposleni kao asistenti, doktorirali pod vodstvom naših nastavnika, u našem laboratoriju, što nije bilo moguće još od osnutka Zavoda za fiziku. Trenutačno se u Laboratoriju za nanostrukturne materijale izvode mjerenja za 10-ak disertacija koje će biti predane na ocjenu Medicinske, Stomatološke ili Prirodoslovno-matematičkom fakultetu. Zavod za fiziku i biofiziku danas ostvaruje doticaj fizike i medicine, i to u svojim nastavnim i u svojim znanstvenim aktivnostima. Početkom 2018. proslavit ćemo 70. obljetnicu osnutka našeg Zavoda, ali i 100. obljetnicu prvog predavanja iz fizike za studente medicine Sveučilišta u Zagrebu.

Pročelnici Katedre i predstojnici Zavoda

Božidar Metzger	1948. – 1962.
Tomislav Pinter	1962. – 1966.
Dragica Winterhalter	1966. – 1976.
Branko Čelustka	1976. – 1981.
Ankica Kirin	1981. – 1983.
Branko Čelustka	1983. – 1985.
Ankica Kirin	1985. – 1987.
Branko Čelustka	1987. – 1993.
Jasminka Brnjas-Kraljević	1993. – 2009.
Ozren Gamulin	2009. –

Djelatnost Katedre za fiziku i biofiziku od 2007. do 2017.

NASTAVA

INTEGRIRANI PREDDIPLOMSKI I DIPLOMSKI STUDIJ MEDICINE

OBVEZNI KOLEGIJI

- Fizika i biofizika (voditelj: O. Gamulin, J. Brnjas-Kraljević, do 2009.)
- Fizika medicinske dijagnostike (voditeljica: S. Dolanski Babić, J. Brnjas-Kraljević, do 2009.)

OBVEZNI KOLEGIJI STUDIJA MEDICINE NA ENGLESKOM JEZIKU – *MEDICAL STUDIES IN ENGLISH*

- Physics and Biophysics (voditeljica: M. Balarin, D. Krilov, do 2013.)
- Physics of Medical Diagnostics (voditelj: O. Gamulin)

IZBORNI KOLEGIJI

- Reologija arterijskog krvotoka (voditeljica: S. Dolanski Babić, D. Krilov, do 2013.)
- Živčani signali u bolestima stvaranja i prijenosa signala (suradnik O. Gamulin)

POSLIJEDIPLOMSKI STUDIJI

SPECIJALISTIČKI POSLIJEDIPLOMSKI STUDIJ *ULTRAZVUK U GINEKOLOGIJI I PORODNIŠTVU*

- Osnove medicinskog ultrazvuka (Fizika i tehnika) (voditeljica: S. Dolanski Babić, J. Brnjas-Kraljević, do 2010.)

SPECIJALISTIČKI POSLIJEDIPLOMSKI STUDIJ *FIZIKALNA MEDICINA I REHABILITACIJA*

- Termoterapija (suradnik O. Gamulin)

SPECIJALISTIČKI POSLIJEDIPLOMSKI STUDIJ IZ OFTALMOLOGIJE I OPTOMETRIJE

- Optometrija (suradnica M. Balarin)

DOKTORSKI STUDIJ *BIOMEDICINA I ZDRAVSTVO*

- Infekcije biomaterijala (suradnik O. Gamulin)

SURADNJA U NASTAVI ZA STUDIJE DRUGIH SASTAVNICA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

INTEGRIRANI PREDDIPLOMSKI I DIPLOMSKI STUDIJ DENTALNE MEDICINE U ZAGREBU

OBVEZNI KOLEGIJI

- Fizika (voditelj: O. Gamulin, D. Krilov, do 2013.)

DOKTORSKI STUDIJ BIOFIZIKE NA PRIRODOSLOVNO-MATEMATIČKOM FAKULTETU U ZAGREBU

- Opća biofizika (voditeljica: S. Dolanski Babić, J. Brnjas-Kraljević i D. Krilov, do 2013.)

OBVEZNA NASTAVNA LITERATURA

- Brnjas-Kraljević, J.; Krilov, D. 2012. Fizika za studente medicine. Medicinska naklada. Zagreb.
- Brnjas-Kraljević, J.; Krilov, D. 2001. Fizika za studente medicine: struktura materije i dijagnostičke metode. Medicinska naklada. Zagreb.
- Balarin, M.; Broz, D. 1999. Vježbe iz fizike. Medicinski fakultet. Zagreb.
- Balarin, M.; Brnjas-Kraljević, J.; Gamulin, O. Physics Laboratory Manual. 2004. Medicinska naklada. Zagreb.

ZNANOST

U posljednjih deset godina nastavnici i suradnici Katedre objavili su ukupno 104 originalna znanstvena rada u časopisima indeksiranim u bazi *Scopus* koji su citirani 447 puta. Nastavnici i asistenti Katedre autori su 63 navedena znanstvena rada s ukupno 296 citata.

ZNANSTVENI PROJEKTI U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

Projekti financirani od Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta RH

1. Mehanizmi narušavanja strukture lipoproteina djelovanjem vanjskih čimbenika (voditeljica: Dubravka Krilov, od 2007 do 2013.; Ozren Gamulin, do 2014.)

Potpore istraživanjima Sveučilišta u Zagrebu

1. Razvoj biosenzora temeljenih na poroznom siliciju i površinski pojačanoj vibracijskoj spektroskopiji, 2015. – 2016. (voditelj: Ozren Gamulin)

Suradnja djelatnika Katedre u drugim znanstvenim projektima

1. Jako korelirani anorganski, organski i biomaterijali (suradnica: Sanja Dolanski Babić), projekt financiran od MZOŠ-a na Institutu za fiziku u Zagrebu, voditeljica: Sanja Tomić; 2007. – 2014.
2. Interdisciplinarni projekt STRUNA „Izgradnja hrvatskoga strukovnog nazivlja izgradnja, odabir i usuglašavanje nazivlja u fizici“ (suradnica: Sanja Dolanski Babić), projekt financiran od HRZZ-a, voditeljica: Vjera Lopac; 2010. – 2011.
3. Novi funkcionalni materijali (suradnici: Maja Balarin, Ozren Gamulin i Marin Kosović do 2017., Marko Škrabić od 2017.), projekt financiran od MZOŠ-a i strukturnih EU fondova u Znanstvenom centru izvrsnosti za napredne materijale i senzore, voditelj: Mile Ivanda; 2014. – 2019.
4. Hibridne silicijske nanostrukture za senzoričku (suradnici: Maja Balarin, Ozren Gamulin i Marin Kosović do 2017., Marko Škrabić od 2017.), projekt financiran od HRZZ-a u Institutu *Ruđer Bošković*, voditelj: Mile Ivanda; 2015. – 2019.

DISERTACIJE I MENTORSTVA SURADNIKA KATEDRE U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

1. Sanja Dolanski Babić: *Električna i dielektrična svojstva vodenih otopina genomske deoksiribonukleinske kiseline*, Prirodoslovno-matematički fakultet, 2008.; mentorica: Sanja Tomić
2. Maja Balarin: *Elektrokemijsko jetkanje silicija na izolatoru*, Prirodoslovno-matematički fakultet, 2011.; mentor: Mile Ivanda
3. Marin Kosović: *Nanostrukturalna svojstva visoko luminiscentnoga poroznoga silicija*, Prirodoslovno-matematički fakultet, 2015.; mentor: Ozren Gamulin
4. Kristina Serec: *Vibracijska dinamika tankih filmova deoksiribonukleinske kiseline*, Prirodoslovno-matematički fakultet, 2016.; mentorica: Sanja Dolanski Babić

Nastavnici Katedre za fiziku i biofiziku od 2007. godine mentorirali su više od 15 završnih radova studenata medicine. Studenti M. Rašić i V. Radonić su pod vodstvom M. Balarin pripremili studentski rad za koji su dobili Rektorovu nagradu (2014./15.), a A. Bejić i J. Grzelja (mentor O. Gamulin) dobitnici su Dekanove nagrade za najbolji studentski rad (2015/16).

SURADNE USTANOVE ZAVODA U RH

Suradne ustanove Zavoda za fiziku i biofiziku tijekom posljednjih deset godina jesu: Institut *Ruđer Bošković*, Institut za fiziku, Farmaceutsko-biokemijski fakultet i Stomatološki fakultet

u Zagrebu. Treba naglasiti da su članovi Zavoda Maja Balarin, Ozren Gamulin i Marko Škrabić suradnici Znanstvenog centra izvrsnosti za napredne materijale i senzore Instituta *Ruđer Bošković*, čiji je voditelj Mile Ivanda.

OPREMA, RADNI PROSTOR

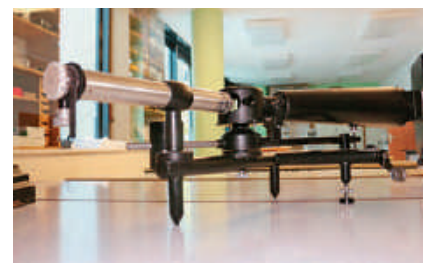
Praktikum Zavoda za fiziku i biofiziku posjeduje dvije optičke klupe s priborom, šest svjetlosnih mikroskopa, dva seta za izvođenje kalorimetrijskih mjerenja, 20-ak viskozimetara i stalagmometara te staklenih pipeta, 20-ak voltmetara i ampermetara te pripadajući pribor za izvođenje vježbi iz električnih strujnih krugova, spektrometar, Geiger-Mullerov brojač te ultrazvučni uređaj za ehosonografiju i doplersku dijagnostiku s tri sonde. Također imamo više setova za izvođenje pokusa na seminarima i predavanjima, koji su uglavnom kućne izrade.

Uređaj za infracrvenu spektroskopiju s Fourierovom transformacijom i za Ramanovu spektroskopiju (PerkinElmer) osnovna je oprema Laboratorija za nanostrukturne materijale. Od vrednijih uređaja možemo još nabrojiti pH-metar, analitičku vagu, magnetske miješalice, 10-ak automatskih pipeta, pribor za pripremu tankih filmova vodenih otopina bioloških uzoraka sušenjem, pribor za jetkanje poroznog silicija, strujno-naponski izvor *Keithley*, uređaj za pripremu pastila pod visokim tlakom, peć za pripremu uzoraka u širokom temperaturnom području i svjetlosni mikroskop prilagođen za promatranje neprozirnih preparata. Također smo sačuvali i u predvorju Zavoda za fiziku i biofiziku izložili zbirku uređaja od kojih su neki bili u uporabi još polovicom 19. st.

Na slikama u nizu možete vidjeti spektrometre kroz povijest, do 19. do 21. stoljeća. Naime, prvi primjerak proizveo je Rudolf Fuess Stegiltz-Berlin prije više od 150 godina, spektrometar proizvođača Carla Zeissa datira iz 1930., a spektrometar koji je još uvijek u uporabi tijekom izvođenja studentskih vježbi je ruske proizvodnje iz pedesetih godina prošlog stoljeća. Zanimljivo je primijetiti da je uređaj za infracrvenu i Ramanovu spektroskopiju kao osnovni uređaj našeg Laboratorija, spektrometar 21. stoljeća.



▲ Spektroskop (1850. g.)
▼ Uređaj za infracrvenu i Ramanovu spektroskopiju (2000. g.)



▲ Spektroskop (1930. g.)
▼ Spektroskop (1950. g.)



Katedra za medicinsku kemiju, biokemiju i kliničku kemiju i Zavod za kemiju i biokemiju

Pročelnica Katedre: prof. dr. sc. Jasna Lovrić



Zaposlenici Zavoda za kemiju i biokemiju. Prvi red: Danijela Cvijanović, Željka Vukelić, Jasna Lovrić, Jadranka Sertić; drugi red: Ivančica Delaš, Kristina Mlinac Jerković, Svjetlana Kalanj Bogнар, Kristina Župančić; treći red: Vladimir Damjanović, Mirjana Stanešić, Anita Pustički Sajković, Rea, Rösler, Dragana Fabris, Igor Picek; četvrti red: Adrijana Culak, Sandra Magoš, Tamara Božina, Sanja Tomašec, Branka Matun, Blaženka Foretić, Ankica Brezovec; peti red: Ivana Karmelić, Daria Pašalić, Slavica Potočki, Goran Kapustić, Ljiljana Antolić, Danijel Bešen

ZAPOSLENICI U AK. GOD. 2016./2017.

Nastavno osoblje u znanstveno-nastavnim i suradničkim zvanjima

prof. dr. sc. Jasna Lovrić, u trajnom zvanju
 prof. dr. sc. Jadranka Sertić, u trajnom zvanju
 prof. dr. sc. Ivančica Delaš
 prof. dr. sc. Svjetlana Kalanj Bogнар
 izv. prof. dr. sc. Blaženka Foretić
 izv. prof. dr. sc. Daria Pašalić
 izv. prof. dr. sc. Slavica Potočki
 izv. prof. dr. sc. Željka Vukelić
 doc. dr. sc. Igor Picek
 dr. sc. Tamara Božina, znanstvena novakinja, poslijedoktorandica
 dr. sc. Vladimir Damjanović, viši asistent, poslijedoktorand
 dr. sc. Dragana Fabris, znanstvena novakinja, poslijedoktorandica
 dr. sc. Ivana Karmelić, viša asistentica, poslijedoktorandica
 dr. sc. Kristina Mlinac Jerković, znanstvena novakinja, viša asistentica
 dr. sc. Danijela Cvijanović, viša asistentica, poslijedoktorandica

Nastavnici izvan Katedre

doc. dr. sc. Donatella Verbanac
 prof. dr. sc. Željko Krznarić
 dr. sc. Ivana Furač

Vanjski suradnici

prof. dr. sc. Vesna Kušec, dr. med.
 doc. dr. sc. Darija Vranešić Bender
 dr. sc. Ana Kulić, spec. med. biokem.
 dr. sc. Mila Lovrić, spec. med. biokem.
 dr. sc. Danica Matišić, spec. med. biokem.
 dr. sc. Marija Gamulin, prim. dr. med.
 Livija Šimičević, spec. med. biokem.
 Roberta Marjanović Korica, dipl. ing.

Administrativno, stručno i tehničko osoblje

Branka Matun, tajnica Zavoda za kemiju i biokemiju
 Danijel Bešen, med. lab. ing.
 Adrijana Culak, kemijska tehničarka
 Goran Kapustić, kemijski tehničar
 Sandra Magoš, kemijska tehničarka
 Rea Roesler, kemijska tehničarka
 Anita Pustički Sajković, dipl. san. ing.
 Kristina Župančić, kemijska tehničarka

Pomoćno osoblje

Ljiljana Antolić
 Ankica Brezovec
 Sanja Tomašec
 Mirjana Stanešić

Povijest i razvoj

Zavod za kemiju i biokemiju osnovan je 1918. Njegov se naziv od osnutka mijenjao nekoliko puta: Zavod za primijenjenu liječničku kemiju postaje Medicinskim kemijskim zavodom 1930-ih, zatim se navodi kao Zavod za primijenjenu kemiju i, napokon, nakon Drugoga svjetskog rata, nosi naziv Zavod za kemiju i biokemiju. Predmet Kemija od osnutka MF-a bio je sastavni dio kurikula za studente upisane 1917. na studij medicine. Nastava kemije za prvo godište 1917./18. povjerena je nastavnicima Mudroslovnog

fakulteta u Zagrebu prof. dr. sc. Gustavu Janačeku (Eksperimentalna ludžba) i suplentu kemije Franu Bubanoviću (Liječnička kemija). Budući da MF u to vrijeme još nije imao vlastitih prostora, predavanja su se održavala na Filozofskom fakultetu. Ubrzo potom, 1918., Fran Bubanović (1883. – 1956.) osniva Zavod za primijenjenu liječničku kemiju i postaje njegov prvi predstojnik. Zavod je bio smješten u zgradi gimnazije na Šalati, a prostorije namijenjene novoj djelatnosti u potpunosti su adaptirane prema Bubanovićevoj zamisli. Bubanović je također bio dekan MF-a u dva mandata (1921./22., 1930./31.), i to kao jedini nemedicinar na toj dužnosti od osnutka Fakulteta do danas. Bio je dobro obrazovan kemičar koji je prije osnutka MF-a radio u Nobelovu institutu u Stockholmu, kod nobelovca Svantea Arheniusa, s kojim je razvio prisne prijateljske odnose. S Arheniusom je napisao nekoliko znanstvenih radova objavljenih kao priopćenja Nobelova instituta, a jedan od njih je važan rad o hemolizi koji je tiskan 1913.

Kao prvi predstojnik, Bubanović je u kratkom vremenu uredio Zavod tako da je bio najmoderniji fakultetski kemijski zavod u Hrvatskoj, s predavaonicom, laboratorijem i knjižnicom. Od 1918. do 1940., kada je prisilno umirovljen zbog pripadnosti masonskom redu (iako je iz reda dragovoljno istupio), Bubanović je predavao kolegije Anorganska i organska kemija za medicinare, Teorijski i opći dio anorganske kemije, Medicinska kemija (opći, anorganski dio, organski dio), Kemija za medicinare. Važno je istaknuti da je Bubanović već 1918./19. organizirao praktični dio nastave u sklopu ovih kolegija: Kvalitativna i kvantitativna analiza mokraće, Biokemijske vježbe s tumačenjem, Analiza krvi i mokraće, Analiza tjelesnih tekućina, Analiza fecesa i probavnih sokova i dr. Bubanovićev veliki doprinos nastavi nije se očitovao samo izdavanjem udžbenika i praktikuma, on je bio i sjajan predavač. Njegova predavanja na kojima je uvijek iznosio činjenice studenti su, bez izuzetka, rado slušali jer su bila jasna i lako shvatljiva, kako je lijepo napisao Pinter. Prema Pinterovim zapisima, za Bubanovića su govorili da *predaje i govori kao da iz knjige čita*, a predavanja su mu *uvijek bila popraćena efektnim pokusima, dobro*

odabranim a i nepogrešivo izvedenim. Iz današnje perspektive možemo tvrditi da je Bubanović zadužio MF ne samo svojom vizijom i za njegovo vrijeme izrazito modernom i naprednom organizacijom nastave kemije i biokemije već i razumijevanjem važnosti bazičnih prirodoslovnih predmeta za cjelovito i kvalitetno obrazovanje modernog liječnika.

Za vrijeme Drugoga svjetskog rata kemiju su predavali Stanko Miholić i Ibrahim Ruždić. Zaslugom I. Ruždića, Klinička kemija promaknuta je u zasebno područje medicinskih znanosti. Nakon Drugoga svjetskog rata, 1945., broj studenata upisanih na medicinu bio je veći od 1000, pa je Bubanović reaktiviran (ali više nije obnašao dužnost pročelnika Zavoda) i s Tomislavom Pinterom dijelio je nastavu kolegija u Zavodu. Od ak. god. 1948./49. do 1954./55. sve predmete u Zavodu (Medicinska kemija, Organska kemija, Primijenjena kemija – opća i anorganska, Kemija za medicinare – fizikalna i anorganska) vodio je akademik Tomislav Pinter (1899. – 1980.). Nakon rata, 1945., uveden je predmet Biokemija, koji se više godina polagao zajedno s fiziologijom, pa nije neobično što je Bubanović 1954. postavljen za v.d. predstojnika Zavoda za fiziologiju, na kojemu je ostao do 1978. Prvi Bubanovićevi asistenti bili su Josip Mikšić, Marija Belavić i Tomislav Pinter. Posebno mjesto u povijesti Zavoda ima T. Pinter, koji se cijeli svoj radni vijek bavio fizikalnom kemijom, teorijskom i eksperimentalnom. U znanstvenom se radu T. Pinter uzdizao praktički potpuno sam, pa pripada pionirima znanstvenog istraživanja u kemiji. Eksperimentalno istraživanje profesora Pintera vezano je za kemiju kompleksnih cijanida, posebice cijanida željeza(II). T. Pinter postao je 1963. godine izvanredni član JAZU (Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti, danas HAZU).

▲ **Fran Bubanović, utemeljitelj Zavoda za primijenjenu liječničku kemiju i dekan MF-a 1921./22. i 1930./31. Fotografija je nastala za boravka dr. Bubanovića u Groningenu.**

▲ **Članak u Liječničkom vjesniku iz 1919. godine u kojem je objavljeno nastupno predavanje Frana Bubanovića (primjerak časopisa nalazi se u Muzeju Zavoda za kemiju i biokemiju).**

Dio Muzeja
Zavoda za kemiju
i biokemiju.





Tomislav Pinter



Mihovil Proštenik

Između dva svjetska rata u Zavodu su radili i asistenti Miloš Mladenović i Ivan Berkeš te honorarni asistenti Adolf Režek, Ljudevit Sladović i fizičarka Katarina Kranjc. Dr. sc. Ivan Berkeš jedan je od utemeljitelja medicinske biokemije u bivšoj državi. Iako malobrojni, nastavnici i suradnici Zavoda sudjelovali su u njegovu stvaranju i razvoju te održavali satnicom opsežnu nastavu i usto postigli i zapažene znanstvene rezultate. Nakon Drugoga svjetskog rata zbivaju se bitne promjene u Zavodu. Reorganizira se nastava prema novim nastavnim planovima i programima, znanstveni se rad intenzivira zbog brzog razvoja i akumuliranja novih spoznaja u području prirodnih znanosti, a s porastom broja upisanih studenata povećava se nastavno i sunastavno osoblje. U tom su razdoblju više puta provedene veće adaptacije zavodskih prostorija koje su obuhvatile građevne radove, opremanje manjih i funkcionalnih laboratorija, otvaranje laboratorija za rad s izotopima i sl.

Pisanje udžbenika i skripata za potrebe nastave kemije i biokemije pokrenuto je već od početka rada Fakulteta. U tome je bio vrlo aktivan F. Bubanović, kojemu su se kasnije pridružili T. Pinter, J. Mikšić, V. Karas-Gašparec i V. Hankonyi. Zavod je ponosan da je Bubanovićevom zaslugom već 1921. izašao prvi udžbenik MF-a, njegova *Kemija za medicinare: kemijske analitičke vježbe*, a zatim niz skripata koja pokrivaju fizikalnu, anorgansku, organsku i analitičku kemiju te biokemiju. Najveći i najpoznatiji udžbenik F. Bubanovića (dijelom napisan u suradnji s T. Pinterom i M. Mladenovićem) jest *Kemija za slušače kemije, medicine, veterine i farmacije* u tri knjige (1930. – 1931.), prvi hrvatski sveučilišni udžbenik kemije koji i danas mnogi smatraju najboljim hrvatskim udžbenikom kemije. Taj veliki udžbenik objavljen je 1945. u šest odvojenih i potpuno prerađenih knjiga: *Anorganska kemija*, u dvije knjige (opći i specijalni dio); *Organska kemija*, u dvije knjige (opći pregled organskih spojeva i specijalni organski spojevi: biokemija) i *Praktikum medicinske kemije*, u dvije knjige (anorganski, organski i opći dio te biokemijski dio). Svaki od tih udžbenika doživio je više izdanja. Bubanović je smatrao da se studentima mora osigurati literatura za učenje na hrvatskom jeziku. Treba još spomenuti da je F. Bubanović napisao i devet knjiga sabranih eseja i članaka iz područja kemije, biokemije i fiziologije te mnogobrojne popularne članke koji ga svrstavaju u red naših najvećih popularizatora prirodnih znanosti. U vremenu od 1951. do 1968. Tomislav Pinter objavljuje udžbenik *Fizikalna kemija za medicinare*, koji je izašao u tri izdanja.

Za vrijeme i nakon Drugoga svjetskog rata u Zavod dolazi veći broj asistenata: Ladislav Filipović, Mihovil Proštenik, Mira Munk-Weinert, Franjo Borić, Josip Bišćan, Mirjana Lokar, Petar Alaupović i Nikola Stanačev. Među njima se posebno istaknuo Mihovil Proštenik, koji je ostavio neizbrisiv trag u Zavodu. Akademik Mihovil Proštenik (1916. – 1994.) diplomirao je 1939. na Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, i doktorirao 1940. Proštenik je boravio na ETH-u u Zürichu, kod nobelovaca Lavoslava Ružičke i Vladimira Preloga, a usavršavao se i na University of Illinois, u SAD-u. Suosnivač je Instituta *Ruđer Bošković*, od 1955. do 1962. bio je prvi pročelnik Biokemijskog odjela i voditelj Oblasti biologije i biokemije na IRB-u, a od 1963. do 1970. savjetnik je u Institutu. Od 1942. Proštenik radi na MF-u, u Zavodu za kemiju i biokemiju, i kao nastavnik je angažiran na predmetu Biokemija. Predstojnik Zavoda bio je dva puta: 1971. – 1975. i 1977. – 1984. Od 1975. do 1977. boravio je u Libiji, gdje je utemeljio Zavod za biokemiju na MF-u u Tripoliju. Godine 1965. dobio je Orden za rad sa zlatnim vijencem, a 1983. Nagradu za životno djelo. Umirovljen je 1984. Od 1963. Proštenik je dopisni član HAZU-a (u to vrijeme JAZU), a redovitim članom Akademije postaje 1986. Proštenikov znanstveni interes bila je kemija i biokemija lipida, osobito sfingolipida središnjega živčanog sustava te biljnih sfingolipida i sfingoidnih baza. Poznat je po otkriću posve nove sfingoidne strukture (sfingozina C-20) u mozgu viših sisavaca. Kao utemeljitelj zagrebačke škole lipidologije, Proštenik je i na Zavodu za kemiju i biokemiju pokrenuo znanstvena istraživanja u području biokemije lipida. Stoga je osobito zaslužan za dugogodišnju tradiciju istraživanja lipida u našem Zavodu, koja se održala do danas – više znanstvenih projekata koji su se bavili biokemijom lipida vodili su ili su u njima surađivali djelatnici Zavoda (M. Popović, Č. Čosović, M. Mesarić, I. Delaš, I. Kračun†, S. Kalanj Bognar, Ž. Vukelić, S. Potočki). U 1960-ima u Zavod dolaze Vinca Karas-Gašparec (1926. – 1999.) i Vladimira Hankonyi (1931. – 2004.) za predmet Kemija te Milica Božović-Perić (1911. – 1994.), Ančica Častek (1930.), Milivoj Popović (1932.) i Nada Gerenčević (1924. – 2002.) za predmet Biokemija.

I nadalje se u Zavodu njegovala tradicija pisanja nastavnih tekstova pa su tako V. Karas-Gašparec i T. Pinter napisali *Praktikum kemije za studente medicine* (koji je u razdoblju 1964. – 1982. izašao u četiri izdanja), a suautorica u posljednjem izdanju bila im je V. Hankonyi. Godine 1967. tiskan je i udžbenik V. Karas-Gašparec i T. Pintera *Organska kemija za studente medicine*. Nastavnici Zavoda pišu i nastavne tekstove za srednje škole. V. Karas-Gašparec napisala je i udžbenik *Opća anorganska i organska kemija s biokemijom*, koji je objavljen u šest izdanja (1965. – 1974), a suautorica je udžbenika *Praktikum za studente medicine*, tiskanoga u osam izdanja. Prof. Hankonyi autorica je skripata *Organska kemija*, a s doc. V. Ondrušekom napisala je priručnik *Izabrana poglavlja fizikalne kemije*. Prof. Hankonyi, poznata po svojoj sustavnosti, u navedenoj je nastavnoj literaturi prilično uspješno obradila područja kemije važna za biomedicinu, pa se tim priručnicima i danas djelomice koristimo u nastavi. Znanstveno područje prof. Karas-Gašparec i V. Hankonyi bila je fizikalna kemija, i to posebice

kinetika i analitička kemija cijano-kompleksa željeza, pa su u Zavod uvele problematiku iz područja kemijske kinetike. Istraživanja u tom području i danas se u Zavodu uspješno razvijaju i provode u sklopu znanstvenih projekata (N. Burger, B. Foretić, I. Picek). Milivoj Popović (1932.) diplomirao je na Tehnološkom fakultetu 1956., a na MF dolazi kao asistent za predmet Biokemija, koji je vodio sve do odlaska u mirovinu 1997. Znanstveni interes prof. dr. sc. M. Popovića bio je metabolizam, struktura i patobiokemija lipida. U to doba nastavnici Katedre održavali su nastavu Stomatološke kemije i Biokemije za studente stomatologije jer Stomatološki fakultet nije imao, a ni danas nema, svojih nastavnika za te predmete. Profesor Popović bio je prvi pročelnik Katedre za kemiju za studente Stomatološkog fakulteta. Nakon prof. Popovića u Zavod dolaze Vilko Ondrušek, Čedomir Čosović, Ksenija Kljaić, Zlata Smerić te Zlatica Jandrić. Znanstveni interes prof. Čosovića u početku je bio vezan za analitiku lipida biljaka i gljiva u grupi prof. dr. sc. Proštenika, a poslije je svoj znanstveni rad usmjerio na istraživanje glikosfingolipida različitih ljudskih tkiva, posebice gangliozida mozga. U to se vrijeme nastava predmeta Kemija i Biokemija održavala po semestrima, a satnica je, primjerice, bila znatno veća od današnje (90 + 100): Kemija je 1952./53. obuhvaćala 210 sati nastave; 1963./64. 150 sati; 1977./78. 105 sati; a predmet Biokemija imao je 1945./46. satnicu od 75 sati; 1952./53. od 120 sati; 1997./98. od 150 sati. Profesori Čosović, Ondrušek i Hankonyi te asistentica Smerić održavali su nastavu Kemije, a profesori Popović i Kljaić predavali su predmet Biokemija. Profesorica Kljaić, izrazito cijenjena stručnjakinja laboratorijske medicine i spec. kliničke kemije, prva je nastavnica sa Zavoda zaposlena u kumulativnome radnom odnosu na MF-u i u KBC-u Sestre milosrdnice, u kojemu je vodila Klinički zavod za kemiju. Prof. Kljaić bila je dugogodišnja nositeljica predmeta Klinička kemija za studente Medicinsko-laboratorijske dijagnostike na Višoj zdravstvenoj školi, koja je najprije djelovala u sastavu MF-a, a nakon osamostaljenja prerasla je u Zdravstveno veleučilište. U Zavod 1970-ih dolaze Ljerka Gospočić i Marko Mesarić za predmet Biokemija te Nicoletta Burger za predmet Kemija. Prof. dr. sc. N. Burger diplomirala je na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu, njezin je znanstveni interes bio usmjeren na istraživanje kompleksa željeza i biološki aktivnih liganada, a razvijala je tehnike spektrofotometrijske kemijske analize biološki aktivnih spojeva u farmaceutskim preparatima i biološkom materijalu. Autorica je *Zbirke zadataka iz kemije*, koja je izašla u pet izdanja. Prof. Burger je od 2000., nakon odlaska prof. Čosovića u mirovinu, vodila Katedru za kemiju na Stomatološkom fakultetu. Prof. dr. sc. M. Mesarić (1948.) diplomirao je Tehnološkom fakultetu, a u Zavod je došao iz industrije. Bio je znanstveno vezan za prof. Proštenika, pa je cijeli svoj radni vijek posvetio istraživanjima biokemije sfingolipida. Od 2000. do 2004. obnašao je dužnost prodekana za upravu i poslovanje MF-a, a od 1999. do umirovljenja 2013. bio je pročelnik Katedre za biokemiju na Stomatološkom fakultetu.

Godine 1983. u Zavod kao asistent za predmet Biokemija s Anatomije dolazi Ivan Kračun, dr. med. (1956. – 1998.). Prof. Kračun je prije toga kao asistent u Zavodu za anatom-

iju znanstveno surađivao s akademikom Kostovićem pa je dolaskom u Zavod za kemiju i biokemiju donio problematiku istraživanja s područja neurokemije i neurobiologije. Iz Kliničko-dijagnostičkog laboratorija KBC-a Sestre milosrdnice u Zavod 1986. dolazi Ivančica Delaš, koja je 1980. diplomirala na Prehrambeno-tehnološkom fakultetu. Znanstveni interes prof. dr. sc. Delaš jest uloga prehrane u zdravlju i bolesti, koju uspješno razvija u Zavodu radeći na znanstvenim projektima čija je voditeljica ili suradnica. Prof. dr. sc. Delaš dala je velik doprinos organizaciji nastave u prvim godinama Studija medicine na engleskom jeziku (Medical studies in English, MSE); kao prva koordinatorica i nastavnica za sva tri predmeta.

Nastavnici Katedre neprocjenjivo su mnogo pridonijeli i održavanju nastave dislociranih studija medicine u Splitu i Osijeku. Uz opsežnu satnicu koju su besprijekorno održavali na matičnom fakultetu, profesori Čosović, Popović, Burger, Kljaić i Ondrušek, kao i asistenti koji su tada bili u Zavodu, godinama su održavali nastavu u Splitu i Osijeku. Aktivno su sudjelovali i u organiziranju njihovih katedri, kako edukacijom kadrova (nastavnih: I. Drmić Hofman, A. Markotić, J. Dovhanj, ali i sunastavnih), tako i opremanjem laboratorija.

Potkraj 1980-ih i početkom 1990-ih, nakon stjecanja diplome na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu, u Zavod najprije dolazi Željka Vukelić (prof. biologije i kemije), zatim Blaženka Foretić (prof. fizike i kemije), te dr. med. Svjetlana Kalanj Bognar. Foretić dolazi radi znanstvenog projekta prof. Burger i bavi se istraživanjima povezanosti strukture, termodinamičke stabilnosti i kinetičkih svojstava cijano-kompleksa željeza(II) i biološki aktivnih spojeva. Ž. Vukelić i S. Kalanj Bognar znanstveno su se razvijale uz prof. dr. sc. Kračuna, a nakon njegove prerane smrti ostaju u timu prof. dr. sc. Čosovića. Znanstveni interes Ž. Vukelić je glikolipidomika moždanih tumora, a S. Kalanj Bognar bavi se istraživanjem uloge membranskih lipida u neurodegeneraciji (istraživanja s područja temeljne neuroznanosti provode se u Zavodu za kemiju i biokemiju i u Laboratoriju za molekularnu neurobiologiju i neurokemiju Hrvatskog instituta za istraživanje mozga). Godine 1994. u Zavod, u grupu prof. Burger, iz Instituta *Ruđer Bošković* dolazi dr. sc. Jasna Lovrić, čiji je znanstveni interes ponajprije vezan za kemiju radikala i oksidacijski stres. Prof. Lovrić 2007. postaje pročelnicom Katedre, a istodobno obnaša dužnost pročelnice Katedre za kemiju i Katedre za biokemiju na Stomatološkom fakultetu. Kao suradnica u projektu prof. Mesarića 1996. dolazi Slavica Potočki (prof. kemije i biologije, PMF) i započinje istraživanja u području kemije sfingolipida; te Daria Pašalić (dipl. ing. med. biokem., Farmaceutsko-biokemijski fakultet), koja nakon suradnje s prof. Kračunom svoju znanstvenu karijeru u području genomike i proteomike kroničnih bolesti razvija uz prof. Stavljenić Rukavina.

Ugovorom između MF-a i Više škole za medicinske sestre i zdravstvene tehničare od 1985. u sastav Katedre za kemiju i biokemiju uvodi se kolegij Klinička kemija, a početkom 1990-ih Katedra za medicinsku kemiju i biokemiju mijenja naziv u Katedra za medicinsku kemiju, biokemiju i kliničku kemiju.

Do 2000. nastavnici Zavoda za kemiju i biokemiju bili su podijeljeni na nastavnike koji predaju predmet Kemija i one koji predaju Biokemiju. Dolaskom prof. Mesarić na mjesto pročelnika Katedre dogodile su se sustavne promjene kurikula – dva su predmeta spojena u zajednički predmet Medicinska kemija i biokemija te je uveden novi predmet pod nazivom Klinička biokemija (2002./2003). Na prvoj godini studija medicine studenti su u drugom semestru slušali Medicinska kemiju i biokemiju I, a u trećem semestru Medicinsku kemiju i biokemiju II, i to u turnusnom rasporedu. Prema novom kurikulu, 30 sati iz satnice prijašnje Kemije prebačeno je u novi predmet nazvan Klinička biokemija, koju su slušali studenti četvrte godine studija medicine. Nastavu Kliničke biokemije vodila je prof. dr. sc. Ana Stavljenić Rukavina, a u početku se održavala u sklopu turnusa Interne medicine u nastavnim bazama fakulteta: KBC-u Zagreb, KBC-u Sestre milosrdnice, KB-u Merkur i KB-u Dubrava. A. Stavljenić Rukavina je 1985. došla na MF s Visoke zdravstvene škole kao redovita profesorica. Diplomirala je 1963. na Farmaceutsko-biokemijskom fakultetu, a 1968. na MF-u te je 1979. specijalizirala medicinsku biokemiju. Prva je predsjednica Hrvatske komore medicinskih biokemičara i redovita članica Akademije medicinskih znanosti Hrvatske. Od 1979. do 2004. obnašala je dužnost predstojnice Kliničkog zavoda za laboratorijsku dijagnostiku KBC-a Zagreb, a od 2000. do 2001. bila je ministrica zdravstva Republike Hrvatske. U turbulentnom razdoblju važnih promjena nastavnog programa u Zavodu, kada se od nastavnika zahtijevalo uključivanje u nastavu obaju predmeta, dogodile su se i velike kadrovske promjene. Neki od starijih nastavnika odlaze u mirovinu, a na njihovo mjesto dolaze mladi asistenti koji se relativno kratko zadržavaju u Zavodu, među ostalim i zato što zbog prevelikog opterećenja nastavom nisu imali vremena za svoje znanstveno napredovanje. Nakon 2000. u Zavod dolazi Ivana Karmelić (na projekt prof. Mesarića), i Igor Picek (na projekt prof. Burger, koji nakon njezina odlaska nastavlja voditi prof. Foretić). U vrijeme pročelnštva prof. Lovrić u Zavod dolaze znanstveni novaci Kristina Mlinac Jerković (na projekt prof. Kalanj Bogнар), Dragana Fabris (na projekt prof. Vukelić), Tamara Božina (na projekt prof. Sertić) te asistenti Vladimir Damjanović i Danijela Cvijanović, dok Ivana Karmelić napušta projekt prof. Mesarića i znanstveno se povezuje s prof. dr. sc. Lovrić i prof. dr. sc. Sertić. Prof. dr. sc. Jadranka Sertić dolazi u Zavod 2006., u kumulativni radni odnos. Od 2005. do 2012. bila je predstojnica Kliničkog zavoda za laboratorijsku dijagnostiku KBC-a Zagreb. Od 2007. nositeljica je predmeta Klinička biokemija, koji je osuvremenjen najnovijim sadržajima iz područja medicinske dijagnostike. Uz nastavnike s Katedre na predmetu je angažirala vanjske suradnike iz KBC-a Zagreb. Nakon preuzimanja predmeta prof. dr. sc. Sertić pokrenula je pisanje udžbenika *Klinička kemija i molekularna dijagnostika*, koji je već izašao u dva izdanja. Znanstveni je interes prof. Sertić molekularna dijagnostika i personalizirana medicina nasljednih bolesti.

Dolaskom prof. Lovrić na mjesto predstojnice u Zavodu su se dogodile velike nastavne i kadrovske promjene. Osobito treba istaknuti sustavno osuvremenjivanje literature za potrebe

nastave – prof. Lovrić i prof. Sertić kao urednice su pokrenule prevođenje 28. izdanja *Harperove ilustrirane biokemije*, koja je postala novi sveučilišni udžbenik i time je riješeno pitanje nastavne literature za Biokemiju. Autori prijevoda su nastavnici svih četiriju medicinskih fakulteta u Hrvatskoj. Prof. Lovrić je kao urednica potaknula izdavanje sveučilišnog *Priručnika za vježbe iz medicinske kemije i biokemije za studente medicine*, koji je do danas objavljen u tri izdanja. Nastavnici i suradnici Katedre svake godine obnavljaju i uređuju interna skripta za predmet Medical Chemistry and Biochemistry 1 i Medical Chemistry and Biochemistry 2, a napisali su i priručnik za vježbe iz Kemije i Biokemije za studente stomatologije. Za unapređenje nastavne i znanstvene djelatnosti Zavoda također je važno istaknuti da je 2007. počelo sustavno uređenje Zavoda, u sklopu kojega su najprije renovirani laboratoriji za praktičnu nastavu, koji su opremljeni u skladu sa suvremenim svjetskim standardima, a potom su uređeni laboratoriji za znanstvenoistraživački rad.

Danas je Zavod za kemiju i biokemiju MF-a u Zagrebu važna pretklinička jedinica koja ostvaruje nastavnu, znanstvenu i stručnu djelatnost iz područja medicinske kemije, biokemije i kliničke biokemije. Aktualne teškoće s kojima se suočava Katedra kadrovske su prirode: premali broj nastavnika i suradnika Katedre ima izrazito veliku ukupnu satnicu za potrebe različitih kolegija na svim razinama studija medicine, sestrinstva i stomatologije, kao i tečajeva trajne medicinske edukacije, a otežano je pomlađivanje Katedre i promicanje nastavnika u viša zvanja. Unatoč tim teškoćama, u Zavodu se kontinuirano njeguje znanstveni rad u sklopu više znanstvenih projekata i suradnje uspostavljene s domaćim i stranim znanstvenim i stručnim ustanovama. U znanstveni se rad uključuju i studenti, pa su u posljednjih desetak godina nastavnici Katedre bili uspješni mentori znanstvenih studentskih radova koji su nagrađeni Rektorovom nagradom.

Od 2013., na inicijativu prof. dr. J. Lovrić, obilježavamo *Dan Frana Bubanovića*, u čast utemeljitelju našeg Zavoda. U programu proslave tog dana, koji se održava u studenome, mjesecu Bubanovićeve rođenja, sudjeluju ugledni predavači, a svoj rad u nastavi i znanosti predstavljaju mlađi članovi Katedre. *Dan Frana Bubanovića* postao je lijepa tradicija Zavoda za kemiju i biokemiju, prepoznata i rado posjećena od kolega s drugih fakulteta i fakultetskih zavoda, a djelatnicima Zavoda svojevrsna je potvrda uloge i važnosti Zavoda za MF od njegova osnutka do danas.

Nastavnici koji su sudjelovali u radu Katedre

prof. dr. Gustav Janaček, 1917. – 1918.

prof. dr. Fran Bubanović, 1917. – 1940., 1945. – 1954.

doc. dr. Josip Mikšić, 1923. – 1940.

akad. Tomislav Pinter, 1925. – 1970.

doc. dr. Stanko Miholić, 1940. – 1941.

prof. dr. Ibrahim Ruždić, 1941. – 1946., 1967.

akad. Mihovil Proštenik, 1942. – 1984.

prof. dr. Vinka Karas-Gašparec, 1951. – 1981.

izv. prof. dr. sc. Nada Gerenčević, 1956. – 1990.
 izv. prof. dr. sc. Vladimira Hankony, 1956. – 1990.
 doc. dr. sc. Ančica Častek, 1957. – 1987.
 prof. dr. sc. Milica Perić-Božović, 1958. – 1981.
 prof. dr. sc. Milivoj Popović, 1960. – 1997.
 izv. prof. dr. sc. Vilko Ondrušek, 1962. – 1999.
 prof. dr. sc. Čedomir Čosović, 1963. – 2000.
 prof. dr. sc. Ksenija Kljaić, 1963. – 2004.
 doc. dr. sc. Zlatica Jandrić, 1964. – 2001.
 doc. dr. sc. Ljerka Gospočić, 1971. – 1995.
 prof. dr. sc. Nicoletta Burger, 1971. – 2008.
 prof. dr. sc. Marko Mesarić, 1972. – 2013.
 izv. prof. dr. sc. Ivica Kračun, 1983. – 1998.
 prof. dr. sc. Ana Stavljenić Rukavina, 1985. – 2005.

Asistenti, suradnici i znanstveni novaci koji su sudjelovali u radu Katedre od osnutka do danas

Marija Belavić, Miloš Mladenović, Ivan Berkeš, Adolf Režek, Ljudevit Sladović, Katarina Kranjc, Ladislav Filipović, Mira Munk-Weinert, Franjo Borić, Josip Biščan, Mirjana Lokar, Petar Alaupović, Nikola Stanačev, Josip Plušćec, Zlata Smerić, Nevenka Božičević Šolajić, Dragica Križanec, Andrea Pifat, Valerija Drnovšek, Marija Heffer, Marijana Anić, Melita Čačić Hribljan, Mirela Sedić (Bauman), Lana Feher Turković, Margita Jadan, Dunja Rogić, Branka Gršković, Goran Ferenčak, Ana Josipović

Naslovni nastavnici Zavoda

prof. dr. sc. Boris Ročić
 prof. dr. sc. Dubravka Čvorišćec

Pročelnici Katedre i predstojnici Zavoda od osnutka do danas

Pročelnik Katedre	Razdoblje	Predstojnik Zavoda
Fran Bubanović	1918. – 1940.	Fran Bubanović
Stanko Miholić	1940. – 1941.	Stanko Miholić
Ibrahim Ruždić	1941. – 1945.	Ibrahim Ruždić
Tomislav Pinter	1945. – 1970.	Tomislav Pinter
Mihovil Proštenik	1971. – 1975.	Mihovil Proštenik
Vinka Karas-Gašparec	1975. – 1977.	Vinka Karas-Gašparec
Mihovil Proštenik	1977. – 1980.	
	1977. – 1985.	Mihovil Proštenik
Čedomir Čosović	1980. – 1985.	
	1985. – 1991.	Čedomir Čosović
Milivoj Popović	1985. – 1997.	
	1991. – 1997.	Milivoj Popović
Marko Mesarić	1998. – 1999.	Marko Mesarić
Ana Stavljenić Rukavina	1999. – 2000.	Ana Stavljenić Rukavina
Marko Mesarić	2000. – 2006.	Marko Mesarić
Jasna Lovrić	2006. – danas	Jasna Lovrić

Djelatnost Katedre za medicinsku kemiju, biokemiju i kliničku kemiju 2007. – 2017.

NASTAVA

INTEGRIRANI PREDDIPLOMSKI I DIPLOMSKI STUDIJ MEDICINE

OBVEZNI KOLEGIJI

- Medicinska kemija i biokemija 1 (voditeljica: J. Lovrić)
- Medicinska kemija i biokemija 2 (voditeljica: J. Lovrić)
- Klinička biokemija (voditeljica: J. Sertić)

OBVEZNI KOLEGIJI STUDIJA MEDICINE NA ENGLJSKOM JEZIKU - MEDICAL STUDIES IN ENGLISH

- Medical Chemistry and Biochemistry 1 (koordinatori: I. Delaš, do 2007.; B. Foretić, 2007. – 2014.; I. Picek, od 2014.)
- Medical Chemistry and Biochemistry 2 (koordinatore: I. Delaš, do 2007.; Ž. Vukelić, od 2007.)
- Clinical Biochemistry (koordinatore: I. Delaš, do 2007.; S. Kalanj Bognar, od 2007.)

IZBORNJI KOLEGIJI

- Anorganske tvari u biološkim procesima (voditeljice: J. Lovrić, B. Foretić; suradnici: I. Picek, S. Potočki, I. Karmelić, V. Damjanović, D. Cvijanović)
- Živčana stanica: od zdravlja do bolesti (voditeljica: S. Kalanj Bognar)

POSLIJEDIPLOMSKI STUDIJI

DOKTORSKI STUDIJ BIOMEDICINA I ZDRAVSTVO

Metodološki kolegiji

- Biomedicinske metode u biomedicinskim istraživanjima (voditeljica: 2002. – 2009. A. Stavljenić Rukavina; 2009. – 2012. A. Stavljenić Rukavina i M. Mesarić; 2012. – 2013. M. Mesarić; od 2014. J. Lovrić, D. Rogić) i Biochemical methods in biomedical research (voditeljice: J. Lovrić, D. Rogić; suradnice: J. Sertić, I. Delaš, S. Potočki, D. Pašalić, I. Karmelić, T. Božina)
- Metode molekularne biologije u medicini i Methods of molecular biology in medicine (voditeljice: F. Bulić-Jakuš, J. Sertić; suradnica: J. Lovrić)
- Metode istraživanja *in vivo* i *in vitro* (voditelj: D. Batinić; suradnice: S. Kalanj Bognar i Ž. Vukelić)

Granski predmeti

- Molekularni i biokemijski pristup genskim poremećajima (voditeljica: J. Sertić)
- Uloga membranskih lipida u razvoju živčanog sustava i neurodegeneraciji, (voditeljica: S. Kalanj Bognar, do 2015.; suradnica: Ž. Vukelić)

DOKTORSKI STUDIJ NEUROZNAOST

- Uloga membranskih lipida u neurodegeneraciji (voditeljica: S. Kalanj Bognar; suradnice: Ž. Vukelić i K. Mlinac Jerković)
- Metode izolacije RNA iz moždanog tkiva (voditeljica: S. Kalanj Bognar; suradnica: K. Mlinac Jerković)

SPECIJALISTIČKI POSLIJEDIPLOMSKI STUDIJ

- Laboratorijske metode u dijagnostici i praćenju internističkih bolesti (voditelji: J. Sertić, N. Vrkić)
- Laboratorijska imunologija: Analitičke tehnike i instrumenti (voditelji: J. Sertić, J. Lovrić)

- Klinička mikrobiologija: Odabrana poglavlja iz biokemije (voditelj: J. Lovrić; suradnici: J. Sertić, S. Potočki, I. Karmelić, T. Božina)

Nastavnici Katedre voditelji su i suradnici tečajeva stalnog medicinskog usavršavanja te stručnih skupova.

SURADNJA U NASTAVI ZA STUDIJE DRUGIH SASTAVNICA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

INTEGRIRANI PREDDIPLOMSKI I DIPLOMSKI STUDIJ DENTALNA MEDICINA

- Stomatološka kemija (voditeljice: do 2008. Burger, od 2008. J. Lovrić)
- Biokemija (voditelj: do 2013. M. Mesarić, od 2013. J. Lovrić)

DOKTORSKI STUDIJ NA STOMATOLOŠKOM FAKULTETU

- Oksidacijski stres (voditeljica: J. Lovrić)

OBVEZNA NASTAVNA LITERATURA

- Murray, R. K. i sur. 2011. *Harperova ilustrirana biokemija*, prijevod 28. izd. Ur. J. Lovrić i J. Sertić. Medicinska naklada. Zagreb.
- Sertić, J. i sur. *Klinička kemija i molekularna dijagnostika u kliničkoj praksi*. Medicinska naklada. Zagreb, 1. izd. 2008., 2. izd. 2015.
- Lovrić, J. i sur. *Priručnik za vježbe iz medicinske kemije i biokemije za studente medicine*. Medicinska naklada. Zagreb, 1. izd. 2009., 2. izd. 2012., 3. izd. 2017.
- *Laboratory manual Medical Chemistry and Biochemistry for medical students*, interna skripta. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Zagreb.
- *Laboratory manual Medical Chemistry and Biochemistry 2*, interna skripta. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Zagreb.
- *Biokemijske metode u biomedicinskim istraživanjima*, sveučilišni priručnik za poslijediplomski doktorski studij Biomedicina i zdravstvo. 2015. Ur. J. Lovrić i D. Rogić. Medicinska naklada. Zagreb.
- *Metode molekularne biologije u medicini*, sveučilišni priručnik za poslijediplomski doktorski studij Biomedicina i zdravstvo. 2016. Ur. F. Bulić Jakuš i J. Sertić. Medicinska naklada. Zagreb.

DOPUNSKA NASTAVNA LITERATURA

- Burger, N. 2012. *Zbirka zadataka iz kemije*, 5. izd. Medicinska naklada. Zagreb.

ZNANOST

Znanstvenici, nastavnici i suradnici Katedre od 2007. do danas objavili su ukupno 125 originalnih znanstvenih radova u časopisima indeksiranim u bazi *Scopus*. Navedeni radovi citirani su ukupno 858 puta.

ZNANSTVENI PROJEKTI U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

Djelatnici Zavoda kao voditelji projekata i potpora

Projekti financirani od Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta RH

1. *Kompleksi željeza i biološki aktivnih liganada*, voditeljica: do 2009. N. Burger, od 2009. B. Foretić; suradnici: J. Lovrić, I. Picek, V. Damjanović, D. Cvijanović, 2006. – 2014.
2. *Molekularna osnova aterogeneze* (voditelj: G. Ferenčak; suradnica: D. Pašalić) 2007. – 2009.

3. *Uloga membranskih lipida u moždanom razvitku, starenju i neurodegeneraciji* (voditeljica: S. Kalanj Bogнар; suradnice: Ž. Vukelić, K. Mlinac Jerković) 2007. – 2014.
4. *Sfingolipidi – biološki aktivni spojevi*, voditelj: M. Mesarić; suradnice: S. Potočki, I. Karmelić, 2007. – 2013.
5. *Funkcijska genomika i proteomika rizičnih čimbenika ateroskleroze*, voditeljica: J. Sertić; suradnice: T. Božina, J. Lovrić, I. Karmelić, 2007. – 2013.
6. *Strukturno-funkcionalna glikolipidomika moždanog razvitka i maligne alteracije*, voditeljica: Ž. Vukelić; suradnice: S. Kalanj Bogнар, D. Fabris, 2007. – 2014.

Projekt Medicinskog fakulteta

1. *Fosfolipaza A₂ vezana za lipoprotein (Lp-PLA₂), rizični čimbenik i mogući terapijski cilj u kardiovaskularnim bolestima*, voditeljica: J. Lovrić; suradnica: J. Sertić, 2011.

Potpore Sveučilišta u Zagrebu namijenjene istraživanju

1. Ekspresija neuroplastina u ljudskom hipokampusu, voditeljica: S. Kalanj Bogнар; suradnice: Ž. Vukelić, K. Mlinac Jerković, 2014.
2. Karakterizacija potencijala gangliozida i neuroplastina kao biljega moždanih tumora čovjeka, voditeljica: Ž. Vukelić; suradnici: S. Kalanj Bogнар, D. Pašalić, K. Mlinac Jerković, D. Fabris, 2015.
3. Nukleazna i tioesterolitička aktivnost odabranih piridinijevih oksima, voditeljica: J. Lovrić; suradnici: B. Foretić, I. Picek, I. Karmelić, I. Furač, 2015.
4. Uloga genskih i biokemijskih biljega u razvoju ranog moždanog udara, (voditeljica: J. Sertić; suradnica: T. Božina) 2015.
5. Tioesterolitička i nukleazna reaktivnost piridinijevih oksima i njihovih pentacijanoferat(II) kompleksa, voditeljica: J. Lovrić; suradnici: B. Foretić, I. Picek, I. Karmelić, I. Furač, 2016.
6. Utjecaj promijenjenog sastava gangliozida moždanih tumora čovjeka na izražaj neuroplastina, voditeljica: Ž. Vukelić; suradnice: S. Kalanj Bogнар, K. Mlinac Jerković, D. Fabris, D. Pašalić, 2016.

Projekti Hrvatske zaklade za znanost

Molekularni biljezi vulnerabilnosti, adaptacije i plastičnosti neurona u akutnoj i kroničnoj ozljedi mozga, akronim NeuroReact, voditeljica: S. Kalanj Bogнар, suradnice: Ž. Vukelić, D. Fabris, K. Mlinac Jerković, 2017. – 2021.

Bilateralni međunarodni projekti

1. Hrvatsko-slovenski bilateralni projekt *Izražaj gena uključenih u homeostazu kolesterola u mišjem mozgu*, voditeljice: S. Kalanj Bogнар i M. Fink – Inštitut za biokemiju, Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani; suradnica: K. Mlinac Jerković, 2007. – 2008.
2. Bilateralni DAAD – hrvatski projekt *Gangliozidi i neuroplastin u organizaciji sinaptičke membrane*, voditelji: K. Mlinac Jerković i R. Herrera-Molina, Leibniz Institute for Neurobiology, Magdeburg, Njemačka; suradnica: S. Kalanj Bogнар, 2014.

Druge potpore znanstvenom istraživanju

1. Studija gangliozida iz definiranih regija ljudskog mozga spektrometrijom masa visokog razlučivanja: sastav, struktura i funkcionalne interakcije programa *Research of Excellence*, CEx 14, voditeljice: Ž. Vukelić, Hrvatska i A. D. Zamfir, Rumunjska; suradnica: D. Fabris, 2005. – 2008.
2. Potpora Međunarodnog društva za neurokemiju (International Society for Neurochemistry, ISN) u kategoriji 1B: Research supplies for use in the applicant's home laboratory za projekt: Na⁺/K⁺-ATPase expression and activity in brain tissue of mice lacking complex gangliosides, prijaviteljica: K. Mlinac Jerković, 2012.

Suradnja djelatnika Zavoda u drugim znanstvenim projektima

Nacionalni znanstvenoistraživački projekti financirani od Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta RH

1. *Terapijski učinak novosintetiziranih spojeva pri otrovanju organofosfatima*, voditeljica: A. Lucić Vrdoljak, IML; suradnica: J. Lovrić, 2007. – 2010.
2. *Serumske esterase, leptin, lipidi i antilipidni lijekovi*, voditeljica: V. Bradamante, MF; suradnica: J. Lovrić, 2007. – 2014.
3. *Procjena rizika, pobola i smrtnosti u populaciji Hrvatske – prospektivna studija*, voditelj: M. Pavlović; suradnica: D. Pašalić, 2007. – 2011.
4. *Otpornost na antitrombotične lijekove u ishemijskoj bolesti srca*, voditelj: D. Miličić; suradnica: J. Sertić, 2007. – 2013.

Projekti Hrvatske zaklade za znanost

1. *Biomarkeri u shizofreniji – integracija komplementarnih pristupa u praćenju osoba s prvom psihotičnom epizodom*, voditeljica: M. Rojnić Kuzman, MF; suradnica: T. Božina, 2015. – 2018.
2. *Otkrivanje i praćenje bioloških biljega radi rane terapijske intervencije u Alzheimerovoj bolesti*, voditelj: G. Šimić; suradnice: Ž. Vukelić, S. Kalanj Bogнар, 2012. – 2014.
3. *Izolacija, kvantifikacija i kinetika salivarnih Ap4a, SCCA i TROP2 kod pacijenata s oralnim karcinomom i potencijalno malignim oralnim poremećajima*, voditelj: D. Macan, Stomatološki fakultet; suradnice: I. Karmelić, J. Lovrić, 2016. – 2020.
4. *Patofiziološke posljedice promjena sastava lipidnih splavi*, voditeljica: M. Heffer, MF u Osijeku; suradnice: K. Mlinac Jerković, Ž. Vukelić, S. Kalanj Bogнар, D. Fabris, 2015. – 2019.
5. *Metalosupramolekulske strukture i anorgansko-organski poliokoordinatni hibridi*, voditeljica: V. Vrdoljak, Prirodoslovno-matematički fakultet; suradnici: J. Lovrić, D. Cvijanović, V. Damjanović, 2017. – 2021.
6. *Procjena svakodnevne izloženosti metalima i osobne osjetljivosti majke kao čimbenika razvojnoga podrijetla zdravlja i bolesti*, voditeljica: M. Piasek; suradnica: D. Pašalić, 2017. – 2021.

Bilateralni projekti financirani od Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta RH

1. Hrvatsko-austrijski projekt *Reinkeovi kristali u zdravih i neplodnih muškaraca*, voditelj: D. Ježek; suradnice: S. Kalanj Bogнар, Ž. Vukelić, 2006. – 2007.

Međunarodni projekti i potpore

1. FP-7 *Integrating and strengthening genomic research in South-Eastern Europe – INTEGRERS*, voditelj: Fran Borovečki; suradnica: J. Sertić, 2008. – 2010.
2. EU FP7 *RegPot Combining Stem Cells and Biomaterials for Brain Repair – Unlocking the Potential of the Existing Brain Research through Innovative In Vivo Molecular Imaging (GlowBrain)*, voditelj: Srećko Gajović; suradnice: S. Kalanj Bogнар, Ž. Vukelić, 2013. – 2015.

DISERTACIJE I MENTORSTVA SURADNIKA KATEDRE U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

Od 2007. do 2017. nastavnici Katedre bili su mentori za ukupno 17 diplomskih radova obranjenih na MF-u (12), Farmaceutsko-biokemijskom fakultetu (dva), Prehrambeno-biotehničkom fakultetu (dva) i Zdravstvenom veleučilištu (jedan) te mentori za četiri studentska znanstvena rada nagrađena Rektorovom nagradom. U navedenom razdoblju nastavnici Katedre bili su mentori i za 17 disertacija.

1. Natalija Marinković: *Utjecaj ksenobiotika iz okoliša i pojavnosti pojedinih polimorfizama za citokrom P4501A1 i glutation-S-transferaze*

na rizik za razvoj ateroskleroze, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, 2010.; mentorica: Daria Pašalić

2. Igor Picek: *Priprava, karakterizacija i reaktivnost biološki aktivnih oksimskih i karbonilnih derivata piridinijevog kationa i njihovih pentacijanoferat(II)-kompleksa*, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, 2011.; mentorica: Blaženka Foretić
3. Koraljka Bačić-Baronica: *Povezanost genskih polimorfizama arilsulfataze A i glutation-S-transferaze s težinom i progresijom multiple skleroze*, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, 2011., mentorica: Svjetlana Kalanj Bogнар
4. Kristina Mlinac Jerković: *Utjecaj gangliozida na izražaj membranskih proteina u mozgu miša*, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, 2012.; mentorica: Svjetlana Kalanj Bogнар
5. Ivana Karmelić: *Polimorfizmi gena povezanih s lipidnim statusom i debljinom u mlađoj populaciji*, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, 2012.; mentorice: Jadranka Sertić, Jasna Lovrić
6. Ivana Rako: *Značajnost određivanja mutacija gena KRAS i BRAF u bolesnika s karcinomom debelog crijeva*, Farmaceutsko-biokemijski fakultet, Sveučilište u Zagreb, 2012.; mentorica: Jadranka Sertić
7. Marija Zekušić: *Probir 32 mutacije kapilarnom elektroforezom u pacijenata sa sumnjom na cističnu fibrozu u Hrvatskoj*, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, 2012.; mentorica: Jadranka Sertić
8. Marina Mandelsamen Perica: *Oksidativni stres, sastav masnih kiselina i sadržaj kolesterola u eritrocitima osoba oboljelih od post-traumatskog stresnog poremećaja*, Prehrambeno-biotehničkom fakultet, Sveučilište u Zagrebu, 2012.; mentorica: Ivančica Delaš
9. Hana Ljubić: *Mutacije u genu ATP7B povezane s pojavom Wilsonove bolesti u Hrvatskoj populaciji*, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, 2013.; mentorica: Jadranka Sertić
10. Dragana Fabris: *Sastav i strukturalna karakterizacija gangliozida u moždanim tumorima čovjeka*, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, 2013.; mentorica: Željka Vukelić
11. Tamara Božina: *Utjecaj interakcija gena i okolišnih čimbenika na pojavnost metaboličkoga sindroma*, Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, 2014.; mentorica: Jadranka Sertić
12. Dubravka Kalinić: *Utjecaj dodavanja ω-3 masnih kiselina na kliničku sliku oboljelih od post-traumatskog stresnog poremećaja liječenih sertralinom*, Medicinski fakultet, Sveučilište u Splitu, 2014.; mentori: Goran Dodig, Ivančica Delaš
13. Vladimir Damjanović: *Sinteza i svojstva biološki aktivnih o-, m- i p-izomera N-supstituiranih mono- i bis(piridinijevih aldoksima) i njihovih cijano-kompleksa željeza(II)*, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, 2015.; mentorice: Jasna Lovrić, Blaženka Foretić
14. Danijela Cvijanović: *Cijano-kompleksi željeza i 4-imidazolin-2-iona te njegovih biološki aktivnih derivata*, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, 2015.; mentorica: Blaženka Foretić
15. Leda Borovac Štefanović: *Sadržaj lipida i sastav masnih kiselina u serumu hrvatskih veterana oboljelih od post-traumatskoga stresnoga poremećaja*, Prehrambeno-biotehničkom fakultet, Sveučilište u Zagrebu, 2015.; mentorica: Ivančica Delaš
16. Josip Barišić: *Varijacija masnokiselinskog sastava lipidnih frakcija i antioksidativni status europske plosnate kamenice *Ostrea edulis* L. tijekom godine*, Sveučilišni poslijediplomski interdisciplinarni doktorski studij Molekularne bioznanosti, Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku, Sveučilište u Dubrovniku, Institut *Ruđer Bošković* u Zagrebu, 2015.; mentorice: Rozelindra Čož-Rakovac, Ivančica Delaš
17. Lana Feher Turković: *Polimorfizmi gena za apolipoprotein a5 i protein-nosač masnih kiselina 2 u metaboličkom sindromu starije populacije*, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, 2016.; mentorica: Daria Pašalić

STRUČNA DJELATNOST

Članovi Zavoda aktivno sudjeluju u radu Hrvatskoga kemijskog društva, Hrvatskog društva biokemičara i molekularnih biologa, Hrvatskog društva farmakologa, Društva prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Hrvatske i Hrvatskog društva za neuroznanost. Nastavnici Katedre članovi su više odbora međunarodnih znanstvenih udruga, odbora međunarodnih kongresa te znanstvenih i stručnih odbora domaćih kongresa. Usto sudjeluju u radu domaćih znanstvenih časopisa kao članovi njihovih uredničkih odbora. Članovi Zavoda aktivno sudjeluju u radu međunarodnih udruga iz područja kemije, biokemije, kliničke kemije i neuroznanosti te su održali više pozvanih predavanja, prezentacija ili posterskih izlaganja na znanstvenim skupovima u Hrvatskoj i inozemstvu. Članovi Katedre organizirali su predavanja i boravak gostujućih nastavnika laboratorijske medicine iz inozemstva. Članovi Zavoda redovito aktivno sudjeluju u različitim manifestacijama koje populariziraju znanost kao što su Festival znanosti, Tjedan mozga i *Dan otvorenih vrata Medicinskog fakulteta*. Nastavnici Katedre kao predavači sudjeluju na tečajevima trajne edukacije, a često su mentori završnih radova na specijalističkim studijima. Od 2013. Katedra redovito organizira *Dan Frana Bubanovića* na kojemu se održavaju stručna, znanstvena i popularno-znanstvena predavanja.

SURADNE USTANOVE U RH

KBC Zagreb, Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Farmaceutsko-biokemijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu, Medicinski fakultet Sveučilišta J.J. Strossmayera u Osijeku, Institut za medicinska istraživanja, Institut *Ruđer Bošković*, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

MEĐUNARODNA SURADNJA

Leibniz Institute for Neurobiology, Magdeburg, Njemačka; King's College London, Institute for Psychiatry, Psychology and Neuroscience/Neuroimaging unit, London, Velika Britanija; Johns Hopkins University School of Medicine, Department of Pharmacology and Molecular Sciences, Baltimore, SAD; Laboratorij za spektrometriju masa biomolekula, Nacionalni institut za elektrokemiju, Temišvar, Rumunjska; Zavod za kemiju i biokemiju, Sveučilište *Aurel Vlaicu*, Arad, Rumunjska

OPREMA, RADNI PROSTOR

Zavod za kemiju i biokemiju smješten je u podrumu i prizemlju zgrade na adresi Šalata 3. U prizemlju Zavoda nalazi se predavaonica *Fran Bubanović* za 80 studenata i knjižnica Zavoda s iznimno vrijednom knjižničnom građom. Primjerice, u njoj su pohranjeni svesci *Liebigovih Anala* (*Liebig's Annalen der Chemie*) iz 1883., jednoga od najstarijih i najpoznatijih časopisa iz područja

kemije. Zavod ima dva laboratorija za studentske vježbe u kojima mogu istodobno raditi skupine od 40 studenata te više manjih laboratorija za znanstvena istraživanja, kao i skladišni prostor za kemikalije. Laboratoriji su opremljeni digestorima (četiri digestora opće namjene tip Digim 18 te jedan proizvođača Köttermanna). U prostoru Zavoda je više sigurnosnih ormara za zapaljive kemikalije, kiseline, lužine i otapala i zamrzivača koji postiže temperature do $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$. Za nastavne te znanstvenoistraživačke namjene upotrebljavaju se: dvije analitičke vage, Mettler i Precisa 120 A; četiri tehničke vage Ohaus Adventurer Probalance, S Deltange, Exacta i HCB; nekoliko centrifuga s rotorom, od kojih je jedna s hlađenjem, centrifuga za koncentriranje, centrifuga Hermle Table Top Z 326 K te dvije minicentrifuge; pet protočnih fotometara Prim 500, DTN 510 i Ruby; deset spektrofotometara, od kojih je pet UV/VIS, HPLC Perkin-Elmer; plinski kromatograf SRI 8610C; aparat za automatiziranu izolaciju nukleinskih kiselina; dva sustava za lančanu reakciju polimerazom (PCR System Gneamp Thermal Cycler); čitač mikrotitarskih pločica s osam kanala; ultrazvučna kupelj s grijačem; CO_2 inkubator; dva mehanička polarimetra; uređaj za horizontalnu i vertikalnu elektroforezu; uređaj za dvodimenzionalnu elektroforezu; 4 pH-metra Iskra i Mettler Toledo; šest magnetskih i vibracijskih miješalica Vortex i Vibro Mix; dva termobloka s miješanjem; sustav za destilaciju i pročišćavanje vode (*simplicity Ultra Pure*); binarna pumpa Series 200; dvije magnetske miješalice RH Basic s grijaćom pločom; transiluminator Gilber Lourmat Electronic Ballast; horizontalna tresilica Vibro Mix s platformom; vakuumska pumpa V-700; aparat za analizu urina Clinitek 50 te tri glukometra proizvođača Optium Xceed i FreeStyle Optium Neo. U Zavodu je smješten i kompletno opremljen laboratorij za rad sa staničnim kulturama, koji raspolaže spremnicima s tekućim dušikom, inkubatorom Heraeus za uzgoj staničnih linija, laminarom za rad sa stanicama u sterilnim uvjetima, svjetlosnim invertnim mikroskopom Olympus i odgovarajućim laboratorijskim namještajem.



▲ Obnovljeni nastavni prostori Zavoda.



◀ Studenti na vježbama iz medicinske kemije.

Katedra za medicinsku biologiju i Zavod za biologiju

Pročelnica Katedre: prof. dr. sc. Floriana Bulić-Jakuš

ZAPOSLENICI KATEDRE ZA MEDICINSKU BIOLOGIJU I ZAVODA ZA BIOLOGIJU (AK. GOD. 2016./17.)

Nastavno osoblje u znanstveno-nastavnim i suradničkim zvanjima

prof. dr. sc. Floriana Bulić-Jakuš (trajno zvanje)
 prof. dr. sc. Nives Pećina-Šlaus (trajno zvanje)
 prof. dr. sc. Nataša Jovanov Milošević
 prof. dr. sc. Maja Vlahović
 izv. prof. dr. sc. Tamara Nikuševa-Martić
 izv. prof. dr. sc. Ljiljana Šerman
 doc. dr. sc. Ana Katušić
 doc. dr. sc. Frane Paić
 doc. dr. sc. Nino Sinčić
 dr. sc. Anja Kafka, mag. biol.
 Valentina Karin, mag. biol.
 Anja Bukovac, mag. biol.

Nastavnici izvan Katedre

prof. dr. sc. Sven Seiwerth
 izv. prof. dr. sc. Davor Begović
 izv. prof. dr. sc. Ika Kardum Skelin
 doc. dr. sc. Alan Šerman
 Sanda Huljev Frković, dr. med., asistentica

Vanjski suradnici

prof. dr. sc. Nina Canki-Klain (trajno zvanje)
 prof. dr. sc. Ingeborg Barišić
 izv. prof. dr. sc. Vesna Crnek
 izv. prof. dr. sc. Miroslav Harjaček
 dr. sc. Ljubica Boban, dr. med.
 dr. sc. Kristina Meljanac Salopek
 dr. sc. Martina Rinčić
 dr. sc. Ivana Tonković Đurišević, dipl. ing. biol.
 dr. sc. Ružica Lasan-Trčić, dipl. ing. biol.
 dr. sc. Kristina Crkvenac Gornik, dipl. ing. biol.
 mr. sc. Slobodna Murat-Sušić, dr. med.
 Freja Bagatin, dr. med.
 Mijana Kero, dr. med.
 Mia Šalamon Janečić, dr. med.
 Ana-Maria Ivankov, mag. mol. biol.
 Marija Mišić, dipl. ing. biol.
 Ivona Sansović, mag. mol. biol.
 Adriana Bobinec



Članovi Zavoda za biologiju. Sprijeda, slijeva nadesno: Marijana Dragojević, Anja Kafka, Valentina Karin, Anja Bukovac, Božica Kavaš, Nives Pećina Šlaus. Straga: Ljiljana Šerman, Tamara Nikuševa Martić, Frane Paić, Marija Šestak, Floriana Bulić Jakuš, Milan Kopač, Ana Katušić Bojanac, Maja Vlahović, Barica Miletić, Jadranka Bubić Špoljar, Suzana Ribić, Nino Sinčić, Nataša Jovanov Milošević.

Administrativno, stručno i tehničko osoblje

Marija Šestak, tajnica Katedre
 dr. sc. Jadranka Bubić-Špoljar, dr. vet. med.
 Mariana Druga, ing.
 Milan Kopač, teh.

Pomoćno osoblje

Božica Kavaš
 Barica Miletić
 Suzana Ribić
 Katica Šipek

Povijest i razvoj

Tijekom povijesti u Zavodu i na Katedri za medicinsku biologiju djelovali su brojni znanstvenici i nastavnici koji su postigli veliki međunarodni ugled pa je i njihova znanstvena kompetencija bila jamstvo kontinuirane suvremenosti nastave biologije. Iako rad Katedre u izobrazbi studenata počinje osnivanjem MF-a, predavanja su prethodno povjerena profesorima Augustu Langhofferu (zoologija) i Vali Vouku (botanika) s Mudroslovnog

fakulteta. Pravim osnivačem Katedre smatramo Borisa Zarnika (1883. – 1943.) koji je 6. kolovoza 1918. imenovan redovitim profesorom biologije, histologije i embriologije na MF-u u Zagrebu. Kao znanstvenik, Boris Zarnik se najprije bavio komparativnom anatomijom kopljače i mehanikom razvoja, a u Zagrebu se usmjerava na transdiferencijaciju tkiva šarenice daždevnjaka u leću u modelu *in vitro* što ga je osobno napravio, i to u laboratoriju koji je sam ustanovio. Bio je darvinist, pisao je o Dragutinu Gorjanoviću-Krambergeru, bavio se antropologijom, raspravljao o pitanjima eugenike i rasa. Bio je predsjednik Hrvatskoga prirodoslovnoga društva (1927. – 1928.), a sudjelovao je i u osnivanju Oceanografskog instituta u Splitu. Osnivanjem suvremeno opremljenoga Morfološko-biološkog instituta, uz postavljanje temelja izobrazbe liječnika na MF-u, uvelike je zaslužan i za pokretanje istraživanja u području eksperimentalne biologije u Zagrebu, osobito genetike i razvojne biologije. Zarnik reorganizira nastavu biologije na MF-u i prilagođuje je potrebama budućih liječnika (predavanja i vježbe), vodeći brigu i o znanstvenoj izobrazbi darovitih studenata. O tome piše u bogato ilustriranom članku "*The Morphologic-biological Institute, State University at Zagreb*" in: *Methods and Problems of Medical Education, Seventeenth Series, The Rockefeller Foundation, New York, 1930*. Tijekom ak. god. 1919./20. obnaša dužnost dekana MF-a. Nakon Zarnikova odlaska u mirovinu Morfološko-biološki institut organizacijski se podijelio na Zavod za biologiju i Zavod za histologiju i embriologiju. Cijelu nastavu biologije Zarnik je održavao sam sve do 1927. i dolaska Zdravka Lorkovića (1900. – 1998.), koji nakon Drugoga svjetskog rata okuplja veći broj mladih suradnika za rad na Katedri. Lorković od 1927. kontinuirano održava nastavu, a od 1943. do umirovljenja 1970. vodi Katedru. Od 1940. do 1951. usporedno radi na Veterinarskom fakultetu, gdje je izabran za redovitog profesora i imenovan pročelnikom, a 1951. u svojstvu redovitog profesora potpuno prelazi na MF. Stekao je svjetski ugled kao biolog, entomolog, genetičar, citogenetičar i citotaksonom. Ustanovio je vlastitu metodu umjetne kopulacije leptira, a među prvima, već sredinom 1940-ih, uspješno preparira kromosome. Na temelju svojih zapažanja i rezultata istraživanja uveo je bolju definiciju kategorije poluvrste (*semispecies*) kao prijelaznog stadija u evoluciji između podvr-

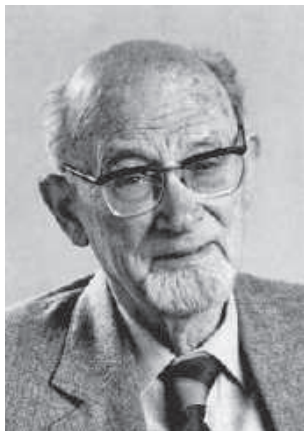


Boris Zarnik

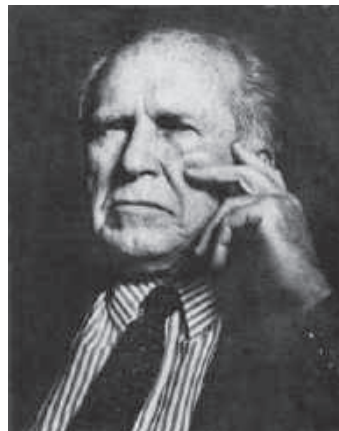
ste i vrste. Njegova su istraživanja bila važna i za ekologiju. Prvi Lorkovićev asistent u nastavi bila je Karmela Milković rođ. Žulj (1918. – 2003.). U Zavodu za biologiju radila je od 1946. do umirovljenja 1988. Bila je i prodekanica za nastavu (1966. – 1968.) te pročelnica Katedre za biologiju MF-a (1976. – 1982.), a od 1968. održava nastavu za potrebe Stomatološkog fakulteta te predaje na područnom studiju MF-a u Splitu. Usavršavala se u SAD-u (NIH, Bethesda i Stanford) i vodila domaće i međunarodne projekte (SAD). Mlađi su joj suradnici bili R. Klepac, M. Peruzović i J. Paunović, a tehničarka u njezinu timu bila je Katarina Tišina Kraljić. Od 1948. na Antropološkom odjelu Zavoda za biologiju MF-a od 1948. do umirovljenja 1984. radi i asistentica Georgina (Đurđica) Pilarić-Malvić, biostatističarka i antropologinja koja se bavila antropometrijom osteološkog materijala nekropola i izradom normi rasta hrvatske predškolske i male djece, u suradnji s Klinikom za pedijatriju i Patofiziologijom.

Prva osoba s liječničkom diplomom u Zavodu bio je Nikola Škreb (1920. – 1993.). Nakon kratkog boravka na Mikrobiologiji, dolazi u Zavod za biologiju te ga vodi od 1970. do 1993., a od 1962. do 1972. ravnatelj je Instituta za biologiju Sveučilišta u Zagrebu. U tom se razdoblju Zavod za biologiju modernizira, a laboratoriji suvremeno opremaju. U razdoblju 1972. – 1973. bio je glavni tajnik, a od 1979. redoviti član JAZU-a. Bio je osnivač (1976.) i predsjednik (od 1978.) Europskog udruženja za razvojnu biologiju te predsjednik Hrvatskoga prirodoslovnoga društva. Od 1950. istražuje razvoj riba i vodozemaca, a zatim se posvećuje pionirskome eksperimentalnom istraživanju embriološkog razvoja sisavaca (šišmiša, miša, štakora), posebice u kritičnoj fazi gastrulacije. Okuplja brojne suradnike i postaje osnivač u svijetu poznate *Zagrebačke embriološke škole*. Od 1971. – 1989. profesor Škreb vodi znanstvene projekte s National Institutes of Health (SAD) i *WHO Special Programme of Research Training in Human Reproduction* (Švicarska), te u Zavodu okuplja niz mladih suradnika. Pod pročelništvom N. Škreba Katedra pokreće nastavu na novoosnovanim studijima medicine u Splitu (1979.) i Osijeku (1979.). Prvi suradnik i doktorand Nikole Škreba bila je Božica Švajger (1929. – 2015.), koja od 1955. do 1994. radi u Zavodu / na Katedri za biologiju. Godine 1968. izvela je prvu uspješnu izotransplantaciju pojedinih zametnih listića pod čahuru bubrega. Rezultati tog zahvata potvrdili su razvojno podrijetlo definitivnih zametnih listića iz epiblasta, a Božicu Švajger svrstali među pionire razvojne biologije sisavaca, koji su ujedno začetnici *zagrebačke embriološke škole*. Uz nastavu na MF-u do mirovine je vodila poslijediplomski kolegij Razvojna biologija za studente PMF-a u Zagrebu.

U Zavod 1950-ih dolazi nekoliko novih suradnika. Biolog Čedomil Herman (1930. – 1996.) radi u Zavodu od 1954. do 1996., a pročelnik Katedre za biologiju bio je od 1985. do 1996. U 1973. počinje održavati nastavu predmeta Genetika na Farmaceutsko-biokemijskom fakultetu, od 1979. do 1996. pročelnik je Katedre za biologiju dislociranog studija medicine u Osijeku, a potom radi i na MF-u u Osijeku. Nastavu u Osijeku održava i za vrijeme Domovinskog rata i tijekom opsade grada. Glavno područje njegova znanstvenog rada bila je genetika. Izv. prof.



Zdravko Lorković



Nikola Škreb

dr. sc. Miljenko Müller (1928. – 1995.), biolog, radi u Zavodu od 1956. do 1991., a bavio se embriologijom u grupi N. Škreba. Do 1989. bio je pročelnik Katedre za biologiju na Stomatološkom fakultetu, a asistent na Stomatološkom fakultetu bio je i dr. sc. Nenad Jurilj (1945. – 2012.). Asistentica Jasenka Paunović, biologinja, radi u Zavodu od 1960. do 2006. Održava nastavu na MF-u u Osijeku za vrijeme Domovinskog rata i pod opsadom grada. Dr. med. Petar Grünwald 1959. specijalizira sudsku medicinu te se zapošljava kao asistent Zavoda za sudsku medicinu, a 1960. prelazi u Zavod za biologiju kako bi se posvetio humanoj genetici. Tijekom 1968. dr. sc. P. Grünwald odlazi u Njemačku, u Institut za humanu genetiku u Düsseldorfu. Svojim istraživanjima na području humane genetike postigao je važne rezultate, a u Zavodu za sudsku medicinu organizirao je suvremeni imunohematološki odjel. Elizabeta Lončarić, biologinja, od 1961. do 1969. radi kao asistentica u Zavodu. Znanstvena asistentica dr. sc. Ljerka Hofman (1930. – 2011.), biologinja, prešla je s Instituta *Ruđer Bošković* u Zavod za biologiju, gdje je radila od 1960. do umirovljenja 1983. U sklopu projekata Nikole Škreba radila je na embriologiji i regeneraciji jetre u sisavaca. Prof. dr. sc. Draško Šerman (1936. – 2015.) nakon stjecanja diplome na PMF-u u Zagrebu zaposlio se 1962. kao asistent u Zavodu za biologiju MF-a, gdje radi do

Kongres *Developmental Origins of Neoplasia*, IUCN, Dubrovnik, 1986. Na slici: Draško Šerman, Ivan Damjanov, Nikola Škreb, Davor Solter, Anton Švajger.



umirovljenja 2002. Bio je pročelnik Katedre od 1983. do 1986. i od 1996. do 2002., a od 1994. do 2002. predstojnik Zavoda za biologiju. Tijekom 1989. postaje voditelj Katedre za biologiju na Stomatološkom fakultetu, od 1996. do 1999. voditelj je Katedre za biologiju na Studiju medicine u Osijeku, a od 1999. do 2002. voditelj Katedre za biologiju na Visokoj zdravstvenoj školi (danas Zdravstveno veleučilište) u Zagrebu. Na PMF-u u Zagrebu niz godina vodi poslijediplomski kolegij Razvojna biologija i Odabrana poglavlja iz molekularne biologije. Profesor Draško Šerman bio je od 1987. do 1990. tajnik Udruženja društava genetičara, od 1988. do 1993. predsjednik Hrvatskoga biološkog društva, 1990. koordinatorka *Dana Zemlje* za Hrvatsku, 1990. koordinatorka *Mandata za život na Zemlji* za Hrvatsku, od 1993. član je Odbora za biologiju i Udruženja hrvatskih sveučilišta, od 1993. član Hrvatske komisije za UNESCO (biologija, ekologija, zaštita prirode) te od 1994. predsjednik UNESCO-ova Hrvatskog MAB odbora. Prof. Šerman u prvo vrijeme radi na pionirskim svjetskim istraživanjima iz područja bakterijske genetike, na otkrivanju histidinskog operona *Salmonellae typhimurium* na Sveučilištu *Johns Hopkins*, Baltimore, SAD, u laboratoriju Philipa E. Hartmana. Također proučava bakterijske viruse u laboratoriju Milislava Demereca, znanstvenika hrvatskog podrijetla i direktora Instituta Carnegie u Washingtonu, Cold Spring Harbor, na Odjelu za genetiku, gdje uči i od Franklina Stahla. Koristeći se svojim znanjem iz molekularne biologije, bavio se reproduktivnom biologijom, razvojem sisavaca, embriologijom, teratogenezom, genetikom, mutagenezom, karcinogenezom. Najprije radi u timu prof. Škreba, a zatim samostalno vodi projekte vezane za reprodukciju i razvoj. Pionirski se bavi istraživanjima diferencijalne aktivnosti gena na proteinskoj razini tijekom razvoja sisavaca, što je bio začetak današnjih proteomskih istraživanja. Dio svoje znanstvene aktivnosti posvetio je UNESCO-ovim rezervatima biosfere *Man and biosphere*, sudjeluje u programu uvođenja permakulture u Hrvatsku, a osobito su važne njegove aktivnosti u UNESCO-ovu *South-Eastern Mediterranean Sea Project* (SEMPEP), u sklopu kojega, uz ostalo, radi u organiziranju ljetnih škola na Visu (Samogor). Uspješno priprema opsežni materijal radi do-

Simpozij u počast Zdravku Lorkoviću, Zagreb, 1995. U prvom planu: Tatijana Zemunik, Floriana Bulić-Jakuš, Jasna Paunović, Zdravko Lorković, Karmela Milković, Čedomil Herman, Marijana Peruzović, Kuniaki Ito.



bivanja kredita od Svjetske banke za uređenje područja rijeke Krke. Iz Zavoda za anatomiju 1968. u Zavod za biologiju prelazi Davor Solter kako bi sudjelovao u uspješnim pionirskim istraživanjima teratokarcinoma u timu profesora Škreba, zajedno s patologom Ivanom Damjanovom. Tijekom 1973. odlazi u SAD, u Institut Wistar u Philadelphiji, zatim u Njemačku i u Singapur. Ostvaruje zavidnu međunarodnu karijeru i postaje jedan od najuglednijih svjetskih razvojnih biologa. Posebice se proslavio pionirskim konceptom genomskog utiskivanja (*imprinting*) utemeljenome na njegovu otkriću nejednakosti muških i ženskih pronukleusa u pokusima transplantacije pronukleusa u zigotu, zatim otkrićem specifičnih antigena karakterističnih za rane stadije razvoja zametaka sisavaca i stanice teratokarcinoma te analizom gena koji sudjeluju u dozrijevanju oocita i razvoju predimplantacijskih zametaka miša. Za svoj rad dobio je mnogobrojna međunarodna priznanja, a 2000. izabran je za gostujućeg profesora MF-a u Zagrebu.

Od 1970. do 1986. prof. dr. sc. Marijana Peruzović članica je Katedre za biologiju za potrebe studija medicine u Splitu te 1986. prelazi na MF u Split, gdje preuzima vođenje Katedre za medicinsku biologiju. U Zagrebu se bavila istraživanjima ponašanja životinja pod utjecajem perinatalnih hormonalnih promjena u grupi prof. Milković. Prof. dr. sc. Ratimir Klepac, biolog i veterinar, radi u Zavodu za biologiju od 1971. do 2010. Posebni predmet njegova istraživanja bio je oksidativni stres i antioksidativni agensi te posljedice pušenja. Izv. prof. dr. sc. Vesna Crnek-Kunstelj, biologinja, dolazi u Zavod 1973. u tim profesora Škreba i u Zavodu radi do 2010. Predmet njezina znanstvenog rada bio je razvoj sisavaca u transplantatu *in vivo* te *in vitro* pod utjecajem morfogena i čimbenika rasta. Sudjeluje u nastavi Katedre za biologiju MF-a u Mostaru već od njegova osnutka 1997. Godine 1983. u Zavod dolazi dr. med. Floriana Bulić-Jakuš, koja pod mentorstvom N. Škreba ustanovljava beserumsku *in vitro* kulturu postimplantacijskog zametka i istražuje njegov razvojni potencijal pod utjecajem biološki aktivnih molekula u kemijski definiranim medijima. Zatim od 1990. do 1992. usavršava molekularnu biologiju u Zavodu za tumorsku biologiju, Institut Karolinska, Švedska, te otkriva heterogenost ekspresije supresora tumora u razvoju zametka glodavca i humanog testisa. Profesorica F. Bulić-Jakuš proučava razvoj teratoma i organotipičnih struktura (gastrula, mrežnica, suzna žlijezda, epiglotis, pupoljci udova) u *in vitro* modelima i u transplantatu *in vivo* pod utjecajem epigenetičkih lijekova i fizikalnih promjena. U 1983. godini u Zavod dolazi i Maja Vlahović, dipl. ing. biol., koja pod mentorstvom D. Šermana razvija suvremene elektroforetske metode istražujući proteinske promjene u kultivacijskom mediju i bavi se utjecajem teratogena/DNA demetilacijskoga epigenetskog agensa na razvoj zametka *in vitro* pod mentorstvom N. Škreba. Profesorica M. Vlahović kasnije istražuje teratogenost DNA/demetilacijskog agensa *in vivo* te epigenetiku razvoja teratokarcinoma. U kratkom razdoblju od 1992. do 1994. u Zavodu su radili znanstveni novaci dr. med. Vladimir Knežević kao suradnik profesorice B. Levak-Švajger i dr. med. Sandra Babić-Braun kao suradnica profesora R. Klepca.

Voditeljstvo Zavoda od 1994. do 2002. preuzima profesor Draško Šerman. U tom razdoblju u Zavodu se zapošljava više mladih suradnika, preuređuju se laboratoriji za smještaj kapitalne opreme, reformira se i osuvremenjuje nastava. Tehnička su pomoć u Zavodu u doba predstojništva profesora Škreba i Šermana viši preparator Nenad Miljević, vet. teh. Renata Povrženić, dr. med. Drago Plazanić (sukcesivno vode nastambu za životinje), farm. teh. Jasna Ljubek (kultura *in vitro*, transplantacija), Đurđica Cesar, ing. lab. dijag. (histologija), Ivanka Kuraži (fotografkinja) i Barica Martinko (timariteljica) te dugogodišnja administrativna tajnica Zavoda Božena Bučar.

U Zavod 1994. s Instituta *Ruđer Bošković* dolazi molekularna biologinja dr. sc. Nives Pećina-Šlaus, koja se usavršavala u SAD-u. Prof. N. Pećina-Šlaus postupno formira svoj tim i vodi niz znanstvenih projekata. Voditeljica je Laboratorija za neuroonkologiju u Hrvatskom institutu za istraživanje mozga. Bavi se istraživanjem genetike tumora u čovjeka, posebno tumora mozga, s naglaskom na Wnt signalnom putu. Članica je Odbora za neuroznanost i bolesti mozga pri Razredu za medicinske znanosti HAZU-a.

Godine 1995. u Zavodu se zapošljava dr. med. Ljiljana Pravica-Šerman, koja najprije pod mentorstvom profesorice M. Vlahović, a kasnije samostalno, istražuje razvoj sisavaca, s težištem na placenciji i epigenetici. U posljednje vrijeme profesorica Lj. Šerman aktivna je u udrugama civilnog društva i u genetičkom savjetovanju.

Dr. med. Marija Heffer dolazi sa Zavoda za kemiju i biokemiju 1995., a bavi se istraživanjem moždanih glikolipida. Iako još dijelom radi u Zavodu za biologiju, 1999. prelazi na MF u Osijeku, gdje preuzima Katedru za medicinsku biologiju. Članica je Odbora za neuroznanost i bolesti mozga pri Razredu za medicinske znanosti HAZU-a.

Dr. vet. med. Nataša Jovanov Milošević dolazi u Zavod 1997. kao suradnica u projektu D. Šermana, a usavršava se u Njemačkoj. Bavi se istraživanjem uloge različitih molekula stanične adhezije i ekstracelularnog matriksa u razvoju životinjskoga i ljudskog mozga. Profesorica N. Jovanov Milošević danas vodi znanstvene projekte, Laboratorij za imunohistokemiju HIIM-a, Povjerenstvo za dobrobit životinja Etičkog povjerenstva na MF-u, članica je nacionalnoga Etičkog povjerenstva za korištenje životinja u edukaciji i znanosti te članica Odbora za neuroznanost i bolesti mozga pri Razredu za medicinske znanosti HAZU-a.

Članovi Katedre niz godina sudjeluju u poslijediplomskim studijima kliničke citologije i kliničkog ultrazvuka na MF-a te na zagrebačkom PMF-u, a D. Šerman 1997./98. sudjeluje u osnivanju Znanstvenoga poslijediplomskog studija (sada Doktorski studij) Biomedicina i zdravstvo. Osim članova Katedre (F. Bulić-Jakuš, M. Vlahović, N. Pećina-Šlaus, Lj. Šerman), u kolegijima sudjeluju i brojni suradnici s ostalih katedri i klinika MF-a, iz Instituta za medicinska istraživanja i medicinu rada (A. Fučić) i s katedri MF-a u Splitu (D. Primorac, I. Drmić).

Profesorica Floriana Bulić-Jakuš 2002. preuzima vodstvo Zavoda i Katedre te istodobno vodi katedre na Stomatološkom fakultetu i na Zdravstvenom veleučilištu (do ak. god. 2013./14.).

Od 2007. do 2012. članica je Dekanskog kolegija Stomatološkog fakulteta u Zagrebu, a od 2004. do 2010. aktivno sudjeluje u obrazovnim reformama MZOŠ-a. Od 1999. do 2004. reformira se kurikulum studija medicine, pa kolegij iz biologije mijenja naziv u Medicinska biologija kako bi se naglasio njegov osnovni cilj – izobrazba studenata medicine u skladu s potrebnim kompetencijama suvremene medicinske struke. F. Bulić-Jakuš u reformi kurikula koordinira prvu godinu studija medicine i usavršava se na tečaju za edukaciju liječnika Harvard-Macy (Boston-Cambridge). U tom razdoblju u Zavod i na Katedru dolaze mnogi suradnici.

Tamara Nikuševa Martić, biologinja ekologinja, od 2003. radi na projektu molekularne genetike tumora mozga pod mentorstvom N. Pećine-Šlaus, a poslije nastavlja znanstvena istraživanja molekularno-bioloških osnova drugih bolesti u čovjeka. Od 2006. do danas aktivno sudjeluje na *Festivalu znanosti* kao voditeljica biološke radionice. F. Bulić-Jakuš nastavlja voditi projekte s područja reprodukcije, razvoja i kancerogeneze u sisavaca, na kojima zapošljava i mentorira mlade suradnike: 2004. kao znanstvena novakinja asistentica u projekt se uključuje Ana Katušić-Bojanac, molekularna biologinja koja se bavi istraživanjem razvoja sisavaca *in vitro* i *in vivo* pod utjecajem egzogenih faktora, a usavršava se u Nizozemskoj; 2006. na projekt kao znanstveni novak asistent dolazi Frane Paić, molekularni biolog, koji se u početku bavi genetikom razvoja sisavaca i usavršava se u SAD-a, a zatim se bavi genetikom i epigenetikom tumorogeneze, kardiovaskularnih i koštanih bolesti te humanog infertiliteta. Godine 2006. na Katedri se kao asistent zapošljava Nino Sinčić, koji znanstveno radi na epigenetici razvoja eksperimentalnog teratokarcinoma pod mentorstvom M. Vlahović, usavršava se u Francuskoj, a poslije radi i na epigenetici bolesti čovjeka. Biologinja Maja Puc dolazi s KBC-a Zagreb i od 2010. kratko radi kao znanstvena novakinja na projektu. Do 2012. u Zavodu kratko rade i biologinje dipl. ing. Nina Marn i dipl. ing. Željka Majić.

Katedra uspješno organizira i 2004. počinje predavati kolegij Medical and Molecular Biology na Studiju medicine na engleskom jeziku. Godine 2005. N. Jovanov Milošević i N. Pećina-Šlaus sudjeluju u osnivanju i pokretanju doktorskog studija Neuroznanost na MF-u. U 2009. na Katedru za medicinsku biologiju dolazi prof. dr. sc. Nina Canki-Klain, specijalistica pedijatrije, medicinska genetičarka i citogenetičarka koja se obrazovala u Zagrebu, Francuskoj i SAD-u. Od 1975. do 1995. bila je pročelnica Odjela i voditeljica Službe za medicinsku genetiku, u Sveučilišnoj ginekološkoj klinici u Ljubljani, a zatim od 1996. vodi Ambulantu za neurogenetiku u Neurološkoj klinici MF-a u Zagrebu, u KBC-u Rebro, i Laboratorij za medicinsku genetiku, kliničku neurogenetiku i mišićne bolesti na HIIM-u. Njezin su znanstveni interes klinička neurogenetika i mišićne bolesti.

Prije desetak godina, u zajedničkoj reformi kurikula svih hrvatskih medicinskih fakulteta, primijećena je nedostatnost izobrazbe iz područja medicinske genetike koja u Europi postaje samostalnom specijalizacijom. Stoga se taj kolegij uvodi u studij medicine na svim fakultetima, a u Zagrebu je uvođenje novog predmeta

povjereno Katedri za medicinsku biologiju, čiji su članovi liječnici i molekularni biolozi. Katedra od 2010. vodi i organizira kolegij Medicinska genetika, u čiju su izvedbu uključeni priznati pretklinički i klinički stručnjaci s MF-a, iz KBC-a Zagreb i iz Klinike za dječje bolesti. Za uspješnost predmeta važno je i njegovo pozicioniranje pred kraj studija medicine kako bi se postigla optimalna vertikalna povezanost pretkliničkih i kliničkih sadržaja te studentima omogućilo bolje praćenje eksplozivnog razvoja i primjene tehnologija utemeljenih na molekularno-biološkim načelima. Godine 2012. u Zavod dolazi mag. biol. Anja Kafka, znanstvena novakinja asistentica na projekt mentorice N. Pećine-Šlaus te se odmah uključuje u nastavu. U Zavod 2013. dolazi dr. sc. Jadranka Bubić-Špoljar, dr. vet. med. Prof. dr. sc. Nataša Jovanov Milošević i dr. sc. J. Bubić 2013. vode suvremeno opremanje nastambe za laboratorijske životinje i registraciju pri Ministarstvu poljoprivrede. Također se suvremeno oprema Laboratorij za epigenetiku i laboratorijsku medicinu te Histološki laboratorij, u čemu su izrazito angažirani N. Sinčić, F. Paić i A. Katušić-Bojanac.

Za djelatnike Zavoda osobito je važno priznanje koje u posljednjih nekoliko godina dobivaju za svoj znanstveni rad. Naime, MF je 2014. dobio Znanstveni centar izvrsnosti za reproduktivnu i regenerativnu medicinu, u čijoj istraživačkoj jedinici za biomedicinsko istraživanje reprodukcije i razvoja rade znanstvenici Zavoda za biologiju, koji istražuju problem reprodukcije i razvoja sisavaca te vode većinu radnih paketa. Godine 2015. osniva se Znanstveni centar izvrsnosti za temeljnu, kliničku i translacijsku neuroznanost, u radu kojega također sudjeluju znanstvenice Zavoda koji se bave istraživanjem nastanka i razvoja tumora u središnjem živčanom sustavu.

Međunarodni European Molecular Biology Organization Course „Anatomy and Embryology of the Mouse”, Medicinski fakultet, Zagreb, 2008. Laboratorij za in vitro kulturu i transplantaciju Zavoda za biologiju. Na prvoj slici: Gordana Jurić-Lekić, Maja Vlahović, Floriana Bulić-Jakuš (sjeđi) i Ana Katušić Bojanac; na drugoj slici: Jasna Ljubek demonstrira rad u sterilnim uvjetima; na trećoj i četvrtoj slici: studenti uz profesorovu pomoć vježbaju izolaciju zametaka.





Rad u laboratoriju, 2017: Anja Kafka, Petar Brlek, Nives Pećina-Šlaus i Anja Bukovac.

Godine 2016. mag. biol. Valentina Karin zapošljava se kao asistentica na MF-u, a u znanstvenom radu mentor joj je Lj. Šerman. Anja Bukovac, mag. biol. ekol. et prot. nat. zaposlila se 2016. kao doktorandica na projektu HRZZ-a mentorice N. Pećine-Šlaus, a Mihaela Bobić, dr. med., kao doktorandica na projektu HRZZ-a pod mentorstvom N. Jovanov Milošević.

Za svoj znanstveni rad bivši i sadašnji članovi Katedre dobili su brojne nagrade i priznanja. Ističemo one sadašnjih članova: N. Pećina-Šlaus dobila je 2000. nagradu *Borislav Nakić* Akademije medicinskih znanosti Hrvatske i nagradu Hrvatskoga liječničkog zbora. F. Bulić-Jakuš dobila je 2007. nagradu *Ljudevit Jurak* Akademije medicinskih znanosti Hrvatske za *doprinosa komparativnoj patologiji u Hrvatskoj i šire*. F. Bulić-Jakuš, M. Vlahović, Lj. Šerman, A. Katušić i N. Sinčić dobili su 2006. četiri priznanja ARCA-e, 2008. plaketu ARCA-e na međunarodnim izložbama izuma, novih ideja, proizvoda i tehnologija, Zagreb te 2008. nagradu *Borislav Nakić* Akademije medicinskih znanosti. N. Pećina-Šlaus dobila je 2011. Državnu nagradu za znanost i nagradu za iznimnu znanstvenu produktivnost MF-a Sveučilišta u Zagrebu.

Tijekom svoje stogodišnje povijesti Zavod za biologiju i Katedra za medicinsku biologiju zagrebačkoga MF-a izrasli su u organizacijsku jedinicu u kojoj se ostvaruju znanstveni, nastavni i stručni programi MF-a s temama iz biologije stanice, razvojne biologije, tumorske biologije, molekularne biologije, genetike, epigenetike i ekologije. Pritom se posebna pozornost pridaje prijenosu najsuvremenijih spoznaja biološke znanosti nužnih za razumijevanje, dijagnostiku i terapiju bolesti čovjeka te za budućnost medicine. Spoznaje se prenose interaktivno, putem predavanja, seminara i vježbi kao najboljeg načina zornog prikaza pojedinih tema, a student je u središtu nastavnog procesa kao što zahtijevaju načela suvremene edukacije.

Nastavni tekstovi i njihovi autori kroz povijest

U razdoblju 1923. – 1940., studenti su priređivali i obnavljali popularna skripta prema predavanjima profesora Zarnika: *Teorija mikroskopa i priređivanje preparata*, *Opća biologija*, *Teorija descendencije*, *Embriologija*, *Histologija s dodatkom embriologije*, *Biologija*. Zatim su od 1946. do 1954. priređena skripta u više izdanja prema predavanjima profesora Lorko-

vića (*Opća biologija, I, II, III dio, Genetika*). Treba napomenuti da su primjerice skripta iz genetike profesora Zdravka Lorkovića, bila osnovno štivo iz genetike za brojne studente zagrebačkog Sveučilišta (medicinari, biolozi, veterinari). Od 1961. do 1971. izlaze brojna autorska skripta: N. Škreb, *Biologija I i II dio* (1961. i 1963.); K. Milković, *Biologija, II dio, Embriologija* (1963.); K. Milković i Z. Lorković, *Biologija, III dio* (1963., 1967.); Z. Lorković, K. Milković i N. Škreb, *Biologija, citologija, rasplod, fiziologija razvitka* (1967., 1971.). Članovi Katedre su u razdoblju 1970-ih do 1990-ih preveli s engleskog jezika nekoliko udžbenika iz serije *Modern Biology. Evolucija; Genetika; Struktura i funkcija stanice; Osnove razvojne biologije; Stanice III, dopunjeno izdanje* (N. Škreb, Č. Herman i E. Lončarić, K. Milković, M. Müller, Lj. Hofman, B. Levak-Švajger, D. Šerman). Među originalnim nastavnim tekstovima izdajamo članke: D. Šerman, *Struktura kromosoma* (1979), *Funkcija kromosoma* (1980.), D. Šerman i N. Ljubešić, *Novije spoznaje o stanicama* (1980.), a među udžbenicima: D. Šerman i Nikola Ljubešić, *Molekularna biologija stanice* (1990.). D. Šerman sudjelovao je u pisanju, a Č. Herman u recenziji poznatog udžbenika *Humana genetika* (ur. Lj. Zergollern-Čupak), 1983. Ratimir Klepac objavljuje udžbenik *Osnove ekologije za medicinare* (1980. i 1988.), a N. Škreb i sur.: *Biološke osnove suvremene medicine*, III. dio (1991.).

Nastavnici Katedre kontinuiranim pisanjem skripata i prijevodima suvremenih udžbenika približavaju studentima najnovije spoznaje s područja bioloških znanosti koje se u posljednjih četvrt stoljeća strelovito razvijaju, uz poseban naglasak na primjeni suvremenih molekularno-bioloških tehnologija u biomedicini. Navodimo skripta *Primjena tehnologije rekombinantne DNA u stanicama sisavaca i čovjeka* (F. Bulić-Jakuš, 1995.) koja su prerasla u sveobuhvatna skripta *Osnove biologije stanice i genetike za medicinare* (F. Bulić-Jakuš, V. Crnek-Kunstelj, N. Jovanov, R. Klepac, N. Pećina-Šlaus, D. Šerman, Lj. Šerman, M. Vlahović, 1995. i 1997.; Crnek-Kunstelj V (ur.), i koja predstavljaju prikaz većine tema obuhvaćenih kolegijem Biologija. Ova skripta Katedre za biologiju, nakon promjene naziva Katedre u Katedru za medicinsku biologiju, bivaju dopunjena u kasnijem izdanju i mijenjaju naslov: *Medicinska biologija* (2003.). Tim se nastavnim sadržajima koriste brojni studenti medicine, stomatologije i visokih zdravstvenih škola / zdravstvenih veleučilišta u cijeloj Hrvatskoj. Posljednjih deset godina nastavnici Katedre i dalje aktivno pišu skripta za nastavu izbornih predmeta, pišu i prevode nastavne tekstove za predmete poslijediplomskih doktorskih studija (Biomedicina i zdravstvo, Neuroznanost), autori su većeg broja nastavnih tekstova objavljenih u časopisu *Medicinar*, a bili su uključeni i u pisanje gimnazijskih udžbenika (Č. Herman, D. Šerman, A. Katušić).

Treba istaknuti sudjelovanje nastavnika Katedre u hrvatskom prijevodu (D. Šerman, F. Bulić-Jakuš, M. Vlahović, V. Crnek-Kunstelj, Lj. Šerman) i uređivanju (V. Crnek-Kunstelj) obveznih udžbenika, u suradnji s nastavnicima zagrebačkog, riječkog i splitskog sveučilišta: Timothy M. Cox i John Sinclair, *Molekularna biologija u medicini*, (2000.), i Cooper i Hausmann, *Stanica, molekularni pristup* (2002. i 2010.).

Popis predstojnika i pročelnika od osnutka do danas

	Predstojnik Zavoda		Pročelnik Katedre
1918. – 1942.	prof. dr. Boris Zarnik	1918. – 1942.	prof. dr. Boris Zarnik
1943. – 1970.	akad. Zdravko Lorković	1943. – 1970.	akad. Zdravko Lorković
1970. – 1993.	akad. Nikola Škreb	1970. – 1976.	akad. Nikola Škreb
1994. – 2001.	prof. dr. Draško Šerman	1976. – 1982.	prof. dr. Karmela Milković
od 2002. do danas	prof. dr. Floriana Bulić-Jakuš	1983. – 1985.	prof. dr. Draško Šerman
		1985. – 1996.	prof. dr. Čedomil Herman
		1996. – 2002.	prof. dr. Draško Šerman
		2002. – danas	prof. dr. Floriana Bulić-Jakuš

Nastavnici i znanstvenici koji su sudjelovali u radu Katedre od osnutka do danas

Boris Zarnik, Zdravko Lorković, Karmela Milković, Nikola Škreb, Georgina Pilarić, Čedomil Herman, Božica Levak-Švajger, Miljenko Müller, Jasna Paunović, Petar Grünwald, Elizabeta Lončarić, Ljerka Hoffman, Draško Šerman, Davor Solter, Marijana Peruzović, Ratimir Klepac, Vesna Crnek-Kunstelj, Floriana Bulić-Jakuš, Maja Vlahović, Vladimir Knežević, Nives Pećina-Šlaus, Ljiljana Šerman, Marija Heffer, Nataša Jovanov Milošević, Tamara Nikuševa-Martić, Ana Katušić-Bojanac, Frane Paić, Nino Sinčić, Anja Kafka, Nina Canki-Klain, Valentina Karin, Ingeborg Barišić, Katja Dumić Kubat, Lukrecija Brečević, Leona Morožin Pohovski, Davor Begović, Sven Seiwerth, Miroslav Harjaček, Ika Kardum Skelin, Alan Šerman, Sanda Huljev Frković, Slobodna Murat-Sušić, Ljubica Boban, Kristina Meljanac Salopek, Martina Rinčić, Ivana Tonković Đurišević, Ružica Lasan-Trčić, Kristina Crkvenac Gornik, Mia Šalamon Janečić, Freja Bagatin, Mijana Kero, Marija Mišić, Ivona Sansović, Ana-Maria Ivankov, Adriana Bobinec.

Djelatnost Katedre za medicinsku biologiju u razdoblju 2007. – 2017.

NASTAVA

INTEGRIRANI PREDDIPLOMSKI I DIPLOMSKI STUDIJ MEDICINE

OBVEZNI KOLEGIJI

1. Medicinska biologija, voditeljica: F. Bulić-Jakuš, zamjenica: M. Vlahović
2. Medicinska genetika, voditeljica: F. Bulić-Jakuš, zamjenica: I. Barišić

OBVEZNI KOLEGIJI STUDIJA MEDICINE NA ENGLJESKOM JEZIKU – MEDICAL STUDIES IN ENGLISH

1. *Medical and Molecular Biology*, voditeljice: F. Bulić-Jakuš i M. Vlahović

IZBORNI KOLEGIJI

1. Molekularna biologija u medicini, voditeljica: F. Bulić-Jakuš, zamjenica: M. Vlahović
2. Gdje je granica između embriogeneze i kancerogeneze, voditeljica: V. Crnek-Kunstelj, od 2011. M. Vlahović
3. Genom eukariota, voditeljica: N. Pećina-Šlaus
4. Čovjek i okoliš, voditelji: R. Klepac, od 2011. T. Nikuševa-Martić
5. Funkcionalni aspekti pušenja, voditelji: R. Klepac, od 2011. Lj. Šerman

POSLIJEDIPLOMSKI STUDIJ

DOKTORSKI STUDIJ *BIOMEDICINA I ZDRAVSTVO*

1. Metode molekularne biologije u medicini, metodološki kolegij, voditelji: F. Bulić-Jakuš, J. Sertić
2. *Methods of Molecular Biology in Medicine*, Studij medicine na engleskom jeziku, metodološki kolegij, voditelji: F. Bulić-Jakuš, J. Sertić
3. Mehanizmi genske ekspresije, granski kolegij, voditeljice: F. Bulić-Jakuš, od 2011. M. Vlahović
4. Epigenetika, granski kolegij, voditeljica: M. Vlahović
5. Nestabilnost genoma, granski kolegij, voditeljica: N. Pećina-Šlaus
6. PCR – Lančana reakcija polimerazom, vođeni praktikum, voditeljica: N. Pećina-Šlaus
7. Transplantacija zarnice glodavca pod bubrežnu čahuru, vođeni praktikum, voditeljica: F. Bulić-Jakuš
8. Izolacija i kultivacija postimplantacijskih zarnica sisavaca *in vitro*, vođeni praktikum, voditeljica: F. Bulić-Jakuš
9. Diferencijalno bojenje hrskavice i kostiju mišjih i štakorskih fetusa, vođeni praktikum, voditeljica: M. Vlahović
10. Metode istraživanja *in vitro* i *in vivo* (voditelj: D. Batinić), suradnice: F. Bulić-Jakuš, M. Vlahović, A. Katušić, V. Crnek, N. Jovanov Milošević
11. Morfološke metode istraživanja u biomedicinskim znanostima (voditelj: S. Gajović) suradnica: N. Jovanov Milošević
12. Klinička mikrobiologija, voditeljica: J. Vraneš, suradnica: Lj. Šerman
13. Ultrazvuk u ginekologiji i porodništvu, voditelj: R. Matijević, suradnica: Lj. Šerman

DOKTORSKI STUDIJ *NEUROZNAKOST*

1. Genske osnove tumora mozga, voditeljica: N. Pećina-Šlaus
2. Histokemijske i imunohistokemijske metode prikaza neurona i neuronskih putova mozga, voditeljica: N. Jovanov Milošević
3. Navođenje aksona u razvitku kortikalnih veza mozga, voditeljica: N. Jovanov Milošević
4. Dizajniranje istraživanja u biomedicinskim znanostima, voditeljica: N. Jovanov Milošević
5. Ne-radioaktivna *in situ* hibridizacija na moždanom tkivu, voditeljica: N. Jovanov Milošević
6. Postupci sa životinjama u istraživanjima u neuroznanosti, voditeljica: N. Jovanov Milošević
7. Razvojna neurobiologija čovjeka, voditelj: I. Kostović, suradnica: N. Jovanov Milošević
8. Neurobiologija starenja, voditelj: G. Šimić, suradnica: N. Jovanov Milošević

SURADNJA U NASTAVI NA DRUGIM SASTAVNICAMA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

PREDDIPLOMSKI I DIPLOMSKI STUDIJI

1. Stanična biologija s genetikom, Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, obvezni kolegij, voditeljica: F. Bulić-Jakuš
2. Epigenetika reprodukcije i razvoja, u sklopu kolegija Biologija razvoja, Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb, voditeljica: G. Lacković-Venturin, suradnica: A. Katušić-Bojanac
3. Epigenetika u okviru personalizirane medicine, u sklopu kolegija Personalized Healthcare, Farmaceutsko-biokemijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, dodiplomski studij, voditeljica: J. Dumić, suradnik: N. Sinčić

POSLIJEDIPLOMSKI STUDIJI

1. Genom tumorskih stanica, poslijediplomski kolegij, Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, voditeljica: N. Pećina-Šlaus
2. Epigenetika, poslijediplomski kolegij, Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, voditeljica: Lj. Šerman
3. Epigenetika i metode analize epigenetičkih modifikacija, u sklopu kolegija Analiza slijeda DNA, Farmaceutsko-biokemijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Poslijediplomski specijalistički studij Molekularna dijagnostika, voditelji: J. Dumić i G. Lauc, suradnik: N. Sinčić
4. Molekularni temelji ateroskleroze, Farmaceutsko-biokemijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Poslijediplomski specijalistički studij Molekularna dijagnostika, voditeljica: D. Pašalić, suradnik: F. Paić

OBVEZNA NASTAVNA LITERATURA

1. Cooper, G. M.; Hausman, R. E.: 2010. *Stanica – molekularni pristup*. Ur. hrv. izdanja G. Lauc. Medicinska naklada. Zagreb.
2. Turnpenny, P.; Ellard, S. 2011. *Emeryjeve osnove medicinske genetike*, 14. izd. Ur. hrv. izdanja F. Bulić-Jakuš i I. Barišić. Medicinska naklada. Zagreb.

ZNAKOST

Članovi Katedre objavili su od 2007. do danas 113 originalnih znanstvenih radova u časopisima indeksiranim u bazi *Scopus*. Ti su radovi citirani ukupno 1.505 puta.

ZNAKSTVENI PROJEKTI U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

Projekti financirani od Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta RH

1. 2007. – 2013. Eksperimentalni embrionalni tumori i razvoj sisavaca *in vivo* i *in vitro*. (voditeljica: F. Bulić-Jakuš)
2. 2007. – 2013. Uloga signalnog puta Wnt u tumorigenezi i embriogenezi mozga (voditeljica: N. Pećina-Šlaus)

Projekti i potpore Hrvatske zaklade za znanost

1. 2014. – 2018. Uloga signalnog puta Wnt u epitelno-mezenhimskoj tranziciji (WNT4EMT) (voditeljica: N. Pećina-Šlaus)
2. 2016. – 2020. Razvoj karijere mladih znanstvenika (doktorand: Anja Bukovac, mentorica: Nives Pećina-Šlaus)
3. 2016. – 2020. Razvoj karijere mladih znanstvenika (doktorand: Mihaela Bobić, mentorica: N. Jovanov Milošević)

Potpore istraživanjima Sveučilišta u Zagrebu

1. 2013. Epigenetska osnova razvojnih procesa u sisavaca (*in vitro* i *in vivo*) (voditeljica: F. Bulić-Jakuš)
2. 2013. Signalni put Wnt od membrane do jezgre tumorskih stanica mozga (voditeljica: N. Pećina-Šlaus)
3. 2014. Epigenetska osnova razvoja i tumorigeneze u sisavaca (voditeljica: F. Bulić-Jakuš)
4. 2014. Wnt signalizacija u placentaciji i tumorigenezi (voditelj: Lj. Šerman)
5. 2015. i 2016. Reorganizacija međustanične tvari čeonog režnja u razvitku ljudskog mozga (voditeljica: N. Jovanov Milošević)
6. 2015. Epigenetska (metilacijska) osnova razvoja i tumorigeneze u sisavaca (voditeljica: F. Bulić-Jakuš)
7. 2015. Uloga signalnog puta Hedgehog u regulaciji invazivnosti trofoblasta i tumora (voditeljica: Lj. Šerman, suvoditeljica: N. Jovanov Milošević)
8. 2016. Epigenetska (DNA-metilacijska) osnova razvoja i tumorigeneze u sisavaca (voditeljica: F. Bulić-Jakuš)
9. 2016. Uloga DNA metilacije gena signalnog puta Hedgehog u regulaciji invazivnosti trofoblasta i tumora (voditeljica: Lj. Šerman)

Zaklada Adris

1. 2014. – 2017. Komparativni histološko-MRI istraživački pristup poboljšanju dijagnostike perinatalnih oštećenja mozga čovjeka (HIMRICO, Histological-MRI COmparative research), voditeljica: N. Jovanov Milošević

Suradnja djelatnika Katedre u drugim znanstvenim projektima

1. 2007. – 2013. Biomedicinsko istraživanje reprodukcije i razvoja u sisavaca, MZOŠ program, voditelj: D. Ježek, voditeljica projekta u okviru programa: F. Bulić-Jakuš
2. 2007. – 2013. Razvojna neurobiološka osnova kognitivnih, duševnih i neuroloških bolesti, program MZOŠ-a, voditelj: I. Kostović, voditeljice i suradnice projekata u okviru programa: N. Pećina-Šlaus, N. Jovanov Milošević
3. 2007. – 2011. Strategy to assess the function of osteocyte restricted genes, NIH (National Institutes of Health grants), voditelj: Ivo Kalajzic, suradnik: F. Paić

4. 2007. – 2012. Neuroimaging, neurogenomics and pharmacogenomics of the frontal lobe connectivity: normal development and abnormalities in developmental disorders, UKF, voditelj: I. Kostović, suradnica: N. Jovanov Milošević
5. 2007. – 2010. Modeliranje molekula i materijala metodama matematičke i računske kemije, IRB, MZOŠ, voditelj: A. Graovac, suradnica: V. Crnek-Kunstelj
6. 2010. – 2012. Modeliranje molekula i materijala metodama matematičke i računske kemije, PMF Split, MZOS, voditelj: A. Graovac, suradnica: V. Crnek-Kunstelj
7. 2011. – 2014. Brain Extracellular matrix in health and disease, COST, voditelj A. Dityatev, suradnica: N. Jovanov Milošević
8. 2011. – 2014. Detection and tracking of biological markers for early therapeutic intervention in sporadic Alzheimer's disease, HRZZ, voditelj: G. Šimić, suradnica: N. Jovanov Milošević
9. 2012. – 2016. FP7-REGPOT GlowBrain, MEF, voditelj: S. Gajović, suradnica: N. Pećina-Šlaus
10. 2012. – 2013. Modeliranje molekula i materijala metodama matematičke i računske kemije, FBF, MZOS, voditeljica: M. Jadrijević-Mladar Takač, suradnica: V. Crnek-Kunstelj
11. 2013. Istraživanje značajki inhibitora protein tirozin-kinaze u antitumorskoj terapiji. Sveučilišna potpora istraživanju Sveučilišta u Zagrebu, voditeljica: M. Jadrijević-Mladar Takač, suradnica: V. Crnek-Kunstelj
12. 2014. Ekspresija neuroplastina u ljudskom hipokampusu. Sveučilišna potpora istraživanju Sveučilišta u Zagrebu, voditeljica: S. Kalanj Bognar, suradnica: N. Jovanov Milošević
13. 2014. – 2018. Histological, MRI and gene expression analysis of the reorganizational processes in the medial (limbic) wall of developing human cerebrum, HRZZ, voditeljica: M. Vukšić, suradnica: N. Jovanov Milošević
14. 2014. Istraživanje značajki inhibitora protein tirozin kinaze i histon deacetilaze u antitumorskoj terapiji. Sveučilišna potpora istraživanju Sveučilišta u Zagrebu, voditeljica: M. Jadrijević-Mladar Takač, suradnica: V. Crnek-Kunstelj
15. 2014. Znanstveni centar izvrsnosti za reproduktivnu i regenerativnu medicinu, voditelji D. Ježek i S. Vukičević, istraživačka jedinica Biomedicinsko istraživanje reprodukcije i razvoja, suradnici: F. Bulić-Jakuš, M. Vlahović, Lj. Šerman, T. Nikuševa-Martić, A. Katušić Bojanac, N. Sinčić, F. Paić
16. 2014. – 2017. Karakterizacija reakcije osteoklastnih progenitora na artritis, istraživački projekt HRZZ-a, voditeljica: D. Grčević, suradnik: F. Paić
17. 2015. Znanstveni centar izvrsnosti za temeljnu, kliničku i translacijsku neuroznanost, voditelj: M. Judaš, suradnice: N. Jovanov Milošević, N. Pećina-Šlaus, A. Kafka
18. 2015. – 2019. Molekularni posrednici koštane resorpcije uvjetovane receptorom Fas u artritisu, HRZZ, voditeljica: N. Kovačić, suradnik: F. Paić
19. 2015. i 2016. Istraživanje značajki inhibitora protein tirozin kinaze i histon deacetilaze u antitumorskoj terapiji, Sveučilišna potpora istraživanju Sveučilišta u Zagrebu, voditelj: M. Jadrijević-Mladar Takač, suradnica: V. Crnek-Kunstelj
20. 2015. – 2019. Genotip-fenotip korelacija u Alportovom sindromu i nefropatiji tankih glomerularnih bazalnih membrana, HRZZ, voditeljica: D. Galešić Ljubanović, suradnica: T. Nikuševa-Martić
21. 2016. – 2020. European Network on Brain Malformations (Neuro-MIG COST Action), voditelj: G. V. Mancini, Amsterdam, suradnica: N. Jovanov Milošević.

DISERTACIJE I MENTORSTVA SURADNIKA KATEDRE U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

1. Alan Šerman: Učinak 5-azacitidina na rast ektoplacentalnog stošca i proliferacijsku sposobnost decidua stanica štakora. Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, 2008. (mentorica: F. Bulić-Jakuš).
2. Tamara Nikuševa Martić: Uloga gena aksina (AXIN-1) i β -katenina (CTNBN1) u neuroepitelnim tumorima mozga. Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, 2008. (mentorica: N. Pećina-Šlaus)
3. Ana Katušić: Primjena 5-azacitidina tijekom gestacije štakora inducira apoptozu u fetalnom testisu. Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, 2010. (mentorica: F. Bulić-Jakuš)
4. Frane Paić: Identification and bioinformatic analysis of differentially expressed genes in osteoblasts and osteocytes by genome-wide expression analysis of murine calvaria tissue. Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, 2011. (mentori: I. Kalajzić, F. Bulić-Jakuš)
5. Nikola Sobočan: Utjecaj PBN-a (N-tert-butyl- α -fenilnitron) na razvoj placente i štakorskoga zametka tretiranih 5-azacitidinom *in vivo* i *in vitro*. Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, 2011. (mentorica: F. Bulić-Jakuš)
6. Martina Zeljko: Analiza gena i proteina E-kadherina i beta-katenina u metastazama u mozgu. Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, 2012. (mentorica: N. Pećina-Šlaus)
7. Nino Sinčić: Utjecaj 5-azacitidina na razvoj eksperimentalnog teratokarcinoma u miša. Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, 2012. (mentori: M. Vlahović i Z. Herceg)
8. Vedrana Mužić: Utjecaj promjene temperature i epigenetskih lijekova na razvoj pupoljaka udova štakora *ex vivo*. Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, 2015. (mentorice: F. Bulić-Jakuš i G. Jurić-Lekić)
9. Jasenka Zmijanac Partl: Diferencijacija stanica trofoblasta u normalnoj i patološkoj trudnoći. Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, 2016. (mentorica: Lj. Šerman)
10. Mihovil Mladinov: Raspodjela i izraženost dopaminskih D2 receptora u prefrontalnoj moždanoj kori čovjeka i miša. Sveučilišta u Zagrebu, Medicinski fakultet, 2016. (mentori: G. Šimić i N. Jovanov Milošević)
11. Anja Kafka: Promjena u strukturi gena i izraženosti proteina DVL-1, DVL-2, DVL-3 te transkripcijskih faktora TCF-1 i LEF-1 u astrocitnim tumorima mozga, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, 2017 (mentorica: N. Pećina-Šlaus)

STRUČNA DJELATNOST

Nastavnici Katedre neprekidno su aktivni kao recenzenti i urednici međunarodnih časopisa, znanstvenih knjiga, kongresnih priopćenja, znanstvenih projekata; sudjeluju u radu znanstvenih i stručnih društava, u organizaciji stručnih radionica i kongresa, djeluju u civilnom društvu i na popularizaciji znanosti (*Dani otvorenih vrata Medicinskog fakulteta*, *Festival znanosti*, popularni članci) te u brojnim povjerenstvima fakulteta; mentori su diplomatskih radova, znanstvenih radova nagrađenih Rektorovom i Dekanovom nagradom, angažirani su u brojnim stručnim povjerenstvima za obranu tema i ocjenu disertacija.

SURADNE USTANOVE U RH

Medicinski fakultet u Osijeku, Medicinski fakultet u Splitu, Medicinski fakultet u Rijeci, Zdravstveno veleučilište (do 2013.), KBC Zagreb, KBC Sestre milosrdnice, KBC Merkur, Klinika za dječje bolesti, Klinička bolnica Sv. Duh, Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Farmaceutsko-biokemijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Institut *Ruđer Bošković*, Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Bolnica Zabok

MEĐUNARODNA SURADNJA

Znanstvena djelatnost u Zavodu oduvijek se provodila putem međunarodne suradnje, a danas članovi Zavoda surađuju s brojnim pojedincima i ustanovama. To su: dr. sc. Zdenko Herceg, Section and Group Head Epigenetics Group, IARC, Lyon, Francuska; dr. sc. Anastas Gospodinov, Bugarska akademija znanosti, Sofia, Bugarska; prof. Ivo Kalajzic MD, PhD, School of Dental Medicine, University of Connecticut Health Centre, SAD; prof. Mirna Lechpammer, MD, PhD, University of California, Davis, Medical Center, Sacramento, SAD; prof. Igor Gošev MD, Department of Surgery, University of Rochester Medical Center, United States; dr. sc. Zafer Gashi, Polyclinic *Biolab-Zafi* IVF center, Klina, Kosovo; Elezaj Shkelezen MD, Head of Urologic department, Regional hospital Peja,

Kosovo; prof. Denys Wheatley, BioMedES Ltd i Aberdeen University, Velika Britanija; doc. dr. sc. Semir Vranić, dr. med., Klinički centar Univerziteta u Sarajevu i Medicinski fakultet Univerziteta u Sarajevu.

OPREMA, RADNI PROSTOR

U Zavodu za biologiju MF-a u Zagrebu, Šalata 3, osim prikladno opremljenoga studentskog praktikuma i Biološke dvorane, nalaze se suvremeno opremljeni laboratoriji u kojima se provodi znanstveni i nastavni rad: laboratorij za kulturu tkiva *in vitro*, laboratorij za transplantaciju, laboratorij za epigenetiku i molekularnu medicinu, histološki laboratorij, tamna soba, registrirani zatvoreni GMO sustav te uredski i skladišni prostori.

U sklopu Zavoda za biologiju nalazi se nastamba za laboratorijske životinje registrirana pri Ministarstvu poljoprivrede, Upravi za veterinarstvo kao samostalna jedinica zatvorenoga „barijernog“ sustava za smještaj visokoosjetljivih sojeva laboratorijskih miševa i štakora kontroliranoga zdravstvenog statusa, stupnja biosigurnosti II, usklađena sa zahtjevnim standardima s područja regulative dobrobiti laboratorijskih životinja, poštovanja načela sljedivosti i provedbe propisanih standardnih operativnih procedura. U nastambi radi educirano osoblje, a ima svu pripadajuću opremu, karantensku prostoriju, prostorije za smještaj životinja, laboratorij za provođenje zahvata na životinjama, praonicu, sanitarni dio i priručna skladišta.

Katedra za socijalnu medicinu i organizaciju zdravstvene zaštite

Pročelnica Katedre: prof. dr. sc. Aida Mujkić

ZAPOSLENICI KATEDRE U AK. GOD. 2016./2017.

Nastavno osoblje u znanstveno-nastavnim i suradničkim zvanjima

prof. dr. sc. Vesna Jureša
 prof. dr. sc. Aida Mujkić
 prof. dr. sc. Gordana Pavleковиć
 izv. prof. dr. sc. Ana Borovečki dr. med., prof. filozofije i komparativne književnosti
 izv. prof. dr. sc. Urelija Rodin
 izv. prof. dr. sc. Selma Šogorić
 izv. prof. dr. sc. Danijela Štimac
 doc. dr. sc. Ognjen Brborović
 doc. dr. sc. Aleksandar Džakula
 doc. dr. sc. Vera Musil
 dr. sc. Marjeta Majer, poslijedoktorandica
 Dorja Vočanec, asistentica

prof. dr. sc. Želimir Jakšić, professor emeritus

Nastavnici umirovljeni 2006. – 2016.

izv. prof. dr. sc. Zvonko Šošić

Nastavno osoblje u naslovnim zvanjima

doc. dr. sc. Mislav Čavka
 dr. sc. Ana Ivičević Uhernik

Vanjski suradnici

Redoviti profesori: Marina Ajduković, Ognjen Čaldarović, Romana Čeović, Gvozden Flego, Saša Janković, Barbara Jelčić, Dragan Milanović, Višnja Milavec-Puretić, Marjeta Mišigoj-Duraković, Jadranka Mustajbegović, Dinka Pavičić Baldani, Zdravko Petak, Žarko Puhovski, Vlado Puljiz, Branko Radaković, Darko Ropac, Vlasta Rudan, Lana Ružić, Marina Šprem-Goldštajn, Smiljana Štajner Katušić, Ksenija Turković, Nenad Vukojević, Siniša Zrinščak, Nino Žganec

Docenti: Ivan Begovac, Zrinka Bukvić Mocos, Kristina Fišter, Hrvoje Jurić, Zorana Kušević, Robert Likić, Suzana Ljubojević Hadžavdić, Đulija Malatestinić, Aleksandar Maršavelski, Milan Milošević, Neda Pjevač, Marija Rakovac, Maroje Sorić, Slavica Sović, Gordana Stipančić, Vesna Šendula Jengiđ, Davor Šentija, Boris Šimunjak, Hrvoje Tiljak, Davor Vagić, Tomislav Vidović, Mladenka Vrcić Keglević

Doktori znanosti: Mirjana Balen-Topić, Predrag Bejaković, Tomislav Benjak, Daniel Bok, Davor Džepina, Vlasta Đuranović, Viktorija Erdeljić-Turk, Goran Geber, Cvita Gregov, Marko Velimir Grgić, Bernard Kaić, Sanja Kurečić Filipović, Ines Lakoš-Jukić, Ksenija Makar-Aušperger,



Zaposlenici Katedre, u prvome redu slijeva nadesno: Ana Pečušak, Danijela Štimac, Vesna Jureša, Urelija Rodin, Aida Mujkić, Gordana Pavleковиć, Diana Strbad; drugi red, slijeva nadesno: Marjeta Majer, Vera Musil, Zvonko Šošić, Martina Sokač Grgec, Ana Borovečki, Selma Šogorić; treći red, slijeva nadesno: Ana Ivičević Uhernik, Ognjen Brborović, Želimir Jakšić, Aleksandar Džakula.

Maja Mamula, Božica Matković, Luka Milanović, Đurđica Milković, Mirjana Nasić, Iva Pejnović Franelić, Ivana Pavić Šimetin, Tamara Poljičanin, Ivan Pristaš, Matea Radačić-Aumiler, Mihael Ries, Milan Stanojević, Ranko Stevanović, Mihajlo Strelec, Sanja Šalaj, Mario Šekerija, Dubravka Šimonović, Marijana Turčić Škledar, Draženka Vadla, Andrea Veček

Magistri znanosti: Borislav Aleraj, Tonka Čavlek, Marija Džepina, Marijan Erceg, Tomislav Gojmerac, Suzana Jakšić-Jelčić, Viola Macolić-Šarinić, Vesna Juhović Markus, Danijela Lazarić-Zec, Branko Miše, Sanja Musić Milanović, Teodora Not, Sunčana Rokсандić Vidlička, Siniša Tomić, Ivica Vučak

Doktori medicine: Boris Aleraj, Adriana Andrić, Ivana Aušperger-Majcen, Snežana Banković-Aušperger, Sunčica Bardač-Zelić, Natko Beck, Đurđica Bešlić, Đorđa Bilobrk, Marko Boban, Violeta Bokunić Belamarić, Tihomir Brkić, Dubravka Brkljačić, Ljubica Budimir, Danijela Bundalo Vrbanc, Marijan Cesarik, Slavica Conjar, Sebastijan Cunjac, Katica Čubela, Marko Čurković, Lara Dadić, Dunja Delfin,

Darko Dujmović, Vesna Dujmović, Ankica Džono-Boban, Mirna Đanić Kojić, Ljiljana Đurić, Neda Ferencić Vrban, Ksenija Franov Pavlović, Iva Gačić, Tatjana Gadže-Okčić, Zorana Galić, Đurđica Gašpar-Blažević, Ante Zvonimir Golem, Trpimir Goluža, Mario Harapin, Danica Herc Cerovac, Jadranka Holjevac, Mirjana Huić, Damir Ivanković, Ljiljana Josipović, Iliš Juhas, Gabrijele Jurić Šolto, Maja Juroš, Adis Keranović, Ivanka Koder Krištof, Vesna Kolarić, Blaženka Kovačević Petrovski, Jasminka Koprivnjak, Mateja Kopsa, Jasmina Kovačević, Tatjana Kovačević-Svaguša, Petra Kreković, Bernarda Krnić, Dubravka Krolo, Veronika Laušin, Ksenija Lozić, Andrea Kružić Lulić, Biserka Labavić, Sandra Latković Prugovečki, Anamarija Lazarušić-Sesar, Željko Lisac, Darko Ljubešić, Velimira Madunić Zečić, Dajana Malenica, Vlasta Mandac, Ivana Marić, Ljiljana Marković-Puč, Jana Maršić Ilijašić, Darija Mihaldinec, Diana Mihok, Ružica Milas, Leandra Miletić Činić, Tihana Mišura, Juraj Njavro, Ružica Orlović, Zvonimira Papeš Ibršević, Ivana Pavić, Mato Pavić, Iva Pem Novosel, Mirjana Perić, Rikard Perinović, Nina Petričević, Tatjana Petričević Vidović, Dubravka Pezelj Duliba, Marija Posavec, Biljana Pranić, Branka Puškarić-Saić, Snježana Radonjić-Korene, Renata Rališ, Goranka Rančić Karabotić, Danko Relić, Biserka Resman, Katarina Sekelj Kauzlaric, Mladen Smoljanović, Tihomir Strizrep, Damir Sviben, Sanja Šarac, Ana Šesto, Ivana Šikić, Željka Štimac Miling, Angelika Tičinović Ivančić, Ljiljana Tirić-Čihoratić, Maja Vajagić, Ante Vitalia, Dubravka Vlajčević Babić, Hrvoje Vranješ, Mirjana Vukelić Bartošak, Srećko Vuletić, Marijan Zlatar.

Ostali vanjski suradnici: prim. mr. sc. Goran Todorović, specijalist obiteljske medicine; prim. mr. sc. Krešo Zurak; prim. mr. sc. Rajka Šimunović, specijalist obiteljske medicine; prim. dr. sc. Spomenka Tomek – Roksandić, prim. mr. sc. Vlado Drkulec, specijalist pedijatrije, prim. dr. sc. Višnja Mrazovac, prim., dr. med. Marijana Tomić Rajić, specijalist pedijatrije, prim. dr. sc. Marina Kuzman, specijalist školske medicine, prim. dr. med. Desa Grubić-Jakupčević, prim. dr. med. Franciska Lančić, prim. dr. med. Katarina Nađ Bošnjak, Maja Vukmanić Rajter, prof. socijalne pedagogije, Ana Stanišić, bacc. med. techn., Anđelka Soldić, MS, Ankica Bulaja, bacc. med. techn., Ariana Penava, ing. kemije, Božena Dumančić, Danica Đimotić, dipl. med. sestra, Daria Ivanković, bacc. med. techn., Darko Puljašić, dipl. iur., Devid Zombori, mag. psihologije, Dragica Mikšik, dipl. ing. prehrambene tehnologije, Đurđica Kašuba Lazić, Ivana Maurus, bacc. med. techn., Ivanka Matijević, MS, Ivanka Petrović, dipl. ing. med. biokemije, Josipa Gelo, prof. psihologije, Josipa Mihić, Josipa Šučur, bacc. med. techn., Josipa Tokić, bacc. med. techn., Katarina Galović, bacc. med. techn., Kristina Arvaj Grbić, bacc. med. techn., Kristina Nakić, MS, Maja Kraljić, bacc. med. techn., Maja Lang Morović, prof. rehabilitator, Maja Silobrčić Radić, Marija Ivanković, bacc. med. techn., Marija Knezović, dipl. socijalna radnica, Marija Pederin, dipl. iur., Marinka Bakula-Anđelić, Mario Šutić, bacc. therap. occup., Mateja Tominac, bacc. med. techn., Mato Matijević, dr. med. vet. univ. mag. teriogenologije, Milka Valpotić, bacc. sestrištva, VMS, Mira Ćosić, MS, Mirjana Pavić, MS, Mirjana Raguž, bacc. med. techn., Natalija Paulić-Đurić, bacc. med. techn., Nataša Novaković, prof. psihologije, Nika Pavić, MBA, Rada Matoš, dipl. soc. radnik, Renata Marđetko, Reza Jozak, MS, Romana Galić, Ružica Modrić, MS, S Bokan, dr., Sandra Batinić Bilić, dr. med. specijalist obiteljske medicine, Sandra Kopilaš, bacc. med. techn., Sanja Režek, prof. psihologije, Senad Handanagić, MD, MSc, Suzan Havelka-Noršić, Štefica Knežević, bacc. med. techn., Vlasta Krešić, VMS, Vlasta Raštegorec, bacc. med. techn., Željka Bosanac, bacc. med. techn.

Administrativno i stručno osoblje

Diana Strbad, dipl. novinarka, referentica za nastavu
Martina Sokač Grgec, bacc. med. techn.

Povijest i razvoj Katedre

Katedra za socijalnu medicinu i organizaciju zdravstvene zaštite u samim je temeljima Škole narodnog zdravlja. Tijekom vremena provedeno je nekoliko organizacijskih promjena te je 1997. uspostavljen današnji ustroj Škole na bazi šest katedara, od kojih je jedna i Katedra za socijalnu medicinu i organizaciju zdravstvene zaštite.

Nastavnici Katedre umirovljeni prije 1997.

doc. dr. sc. Marija Magdalena Težak-Benčić, spec. pedijatrije
mr. sc. Željko Bantić, spec. socijalne medicine

Pročelnici Katedre

Luka Kovačić 1997. – 2002.
Zvonko Šošić 2002. – 2007.
Vesna Jureša 2007. – 2012.
Aida Mujkić od 2012.

Nastavnici i suradnici koji su sudjelovali u radu Katedre od 1997. do danas

prof. dr. sc. Živka Prebeg, u trajnom zvanju
prof. dr. sc. Luka Kovačić
izv. prof. dr. sc. Slobodan Lang
mr. sc. Hrvoje Kenfelj
mr. sc. Lana Kovačević
mr. sc. Igor Srček
mr. sc. Gorka Vuletić, prof. psihologije
mag. Luka Vončina, dr. med.
Vanja Crnica, dr. med.
Hrvoje Iveković, dr. med.
Andriana Juriša, dr. med.
Tomo Kalajdžić, dr. med.

Nenastavno osoblje koje je sudjelovalo u radu Katedre od 1997. do danas

Đurđica Škrlec
Dragica Kelnerić, vms
Milica Kisić, vms



Luka Kovačić

Djelatnost Katedre u razdoblju 2007. – 2017.**NASTAVA****INTEGRIRANI PREDDIPLOMSKI I DIPLOMSKI STUDIJ MEDICINE**

OBVEZNI KOLEGIJI

- Uvod u medicinu i povijest medicine
- Socijalna medicina
- Školska medicina
- Organizacija zdravstvene zaštite i zdravstvena ekonomika
- Zdravlje u zajednici – interkatedarski predmet ŠNZ-a

OBVEZNI KOLEGIJI MEDICAL STUDIES IN ENGLISH

- Social medicine and introduction to medicine
- History of medicine
- School Medicine
- Organization and management of the health care
- Community health – interdepartment course
- Medical Ethics

IZBORNI KOLEGIJI

- Što i kako učiti na medicini?
- Planiranje obitelji
- Zaštita zdravlja mladih
- Liječnici i njihovi suradnici
- Nasilje u obitelji i zdravlje
- Metode zdravstveno-odgojnog rada u praksi doktora medicine
- Elementi naracije o medicini i u medicini (u suradnji s Katedrom za psihijatriju i psihološku medicinu)
- Kako primijeniti Hipokratovu zakletvu (u suradnji s Katedrom za zdravstvenu ekologiju i medicinu rada)

IZBORNI KOLEGIJ MEDICAL STUDIES IN ENGLISH

- Management in hospital setting

DIPLOMSKI STUDIJ SESTRINSTVA

OBVEZNI KOLEGIJI

- Filozofija, teorija i znanost u sestrinstvu
- Promocija zdravlja i primarna zdravstvena zaštita (u suradnji s Katedrom za obiteljsku medicinu)
- Teorije odgoja i obrazovanja

IZBORNI KOLEGIJI

- Sustav zdravstvene zaštite s poslovanjem u zdravstvenim ustanovama
- Etika u sestrinstvu (razlikovni modul)
- Socijalna skrb i zdravlje
- Objavljivanje članaka u indeksiranim časopisima
- Osim u nastavi predmeta čiji je nositelj Katedra za socijalnu medicinu i organizaciju zdravstvene zaštite, članovi Katedre sudjeluju i u nastavi sljedećih predmeta, nositelji kojih su druge katedre MF-a u Zagrebu.

INTEGRIRANI PREDDIPLOMSKI I DIPLOMSKI STUDIJ MEDICINE

OBVEZNI KOLEGIJI

- Pedijatrija
- Medicinska etika
- Temelji liječničkog umijeća I. – VI. godina

POSLIJEDIPLOMSKI SPECIJALISTIČKI STUDIJ

Voditelji studija

- Javno zdravstvo
- Javnozdravstvena medicina
- Školska i adolescentna medicina

Voditelji obveznih predmeta u drugim studijima

- Epidemiologija, predmet Zdravlje i sustav zaštite zdravlja
- Pedijatrija, predmet Socijalni i preventivni aspekti pedijatrije
- Opće kompetencije liječnika specijalista, predmeti: Zagovaranje, Liječnik suradnik, Liječnik učenik i učitelj
- Zaštita majke i djeteta, predmet Zdravstvena zaštita školskog djeteta

Voditelji izbornih predmeta u drugim studijima

- Obiteljska medicina, predmeti: Medicina i društvo, Zakonodavstvo i medicinska etika, Organizacija, upravljanje i rukovođenje u zdravstvu
- Pedijatrija, predmet Nasilje kao javnozdravstveni problem

Doktorski studij *Biomedicina i zdravstvo*

- Epidemiološke metode u istraživanju
- Epidemiological research methods
- Javnozdravstvene istraživačke metode
- Public health research methods
- Struktura, metodika i funkcioniranje znanstvenog rada

STALNO MEDICINSKO USAVRŠAVANJE

- Prevencija poremećaja prehrane u školske djece i mladih, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Škola narodnog zdravlja *Andrija Štampar*, Zagreb, 2007.
- Nesreće u djece, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Škola narodnog zdravlja *Andrija Štampar*, Zagreb, 2008.
- Odgovorna uprava i rukovođenje zdravljem – rukovođenje i upravljanje za zdravlje u lokalnoj upravi i samoupravi dviju kohorti (pet županija) u I. setu modula (2007. i 2008.) i dviju kohorti (šest županija) u II. setu modula (2008. i 2009.)

OBVEZNA NASTAVNA LITERATURA

Šogorić, S. *Organizacija zdravstvene zaštite i zdravstvena ekonomika*. Zagreb: Medicinska naklada, 2016.

Za potrebe diplomske nastave nastavnici Katedre napisali su udžbenike: Jakšić, Ž., Kovačić, L, i sur. *Socijalna medicina* (2000.) te Kovačić, L. *Organizacija i upravljanje u zdravstvenoj zaštiti* (2003.).

Djelatnici Katedre sudjeluju i u pisanju mnogobrojnih udžbenika, nastavnih tekstova, priručnika i publikacija nositelji kojih su druge katedre Fakulteta.

ZNANOST

Članovi i suradnici Katedre za socijalnu medicinu i organizaciju zdravstvene zaštite od 2006. do 2016. objavili su 232 rada indeksirana u bibliografskoj bazi *Scopus* koji su citirani 906 puta.

ZNANSTVENOISTRAŽIVAČKI PROJEKTI U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

Projekti financirani od Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta

1. Program: Zdravlje i pravo na zdravlje pojedinca i zajednice: principi, praksa, politika, voditelj: Zvonko Šošić, 2007. – 2013.

2. Kardiovaskularni rizici u školske djece i mladih – razvoj modela intervencije, voditeljica Vesna Jureša, 2007. – 2013.
3. Sprečavanje nesreća i povećanje sigurnosti djece, voditeljica Aida Mujkić, 2007. – 2013.
4. Utjecaj organizirane edukacije na kvalitetu rada u izvanbolničkoj zaštiti, voditeljica Gordana Pavleković, 2007. – 2013.
5. Ispitivanje učinkovitosti regionalnog, decentraliziranog modela upravljanja za zdravlje, voditeljica Selma Šogorić, 2007. – 2013.
6. Utjecaj promjena u organizaciji i edukaciji u zdravstvu na zdravlje stanovništva, voditelj Zvonko Šošić, 2007. – 2013.
7. Utjecaj organizacije na kvalitetu i efikasnost zdravstvene zaštite, voditelji: Zvonko Šošić, Ana Borovečki, 2007. – 2013.

Projekti financirani od Sveučilišta u Zagrebu

1. Analiza Internet foruma o mentalnim bolestima – projekt FOMBA, voditelj Ognjen Brborović, 2013. – 2016.
2. Prediktivna vrijednost procjene životnih navika i antropometrijskih obilježja u ranom otkrivanju srčano-žilnih bolesti u adolescenata, voditeljica Vesna Jureša, 2013. – 2016.
3. Značaj adiponektina u procjeni rizika za metabolički sindrom u adolescenata, voditeljica Vesna Jureša, 2013. – 2016.
4. Vrijednosti adiponektina i postojanost indeksa tjelesne mase i arterijskoga tlaka u procjeni rizika za metabolički sindrom u adolescenata, voditeljica Vesna Jureša, 2013. – 2016.
5. Sprečavanje nesreća i povećanje sigurnosti djece, voditeljica Aida Mujkić, 2013. – 2016.
6. Unapređenje zdravstvenih ishoda razvojem zajednici okrenutog sustava zaštite zdravlja, voditeljica Selma Šogorić, 2013. – 2016.
7. Razvoj nacionalnog registra vrednovanih preventivnih programa, voditeljica Selma Šogorić, 2013. – 2016.

Projekti financirani od Hrvatske zaklade za znanost – suradnja

1. Utjecaj endemskog ratovanja na zdravlje kasnosrednjovjekovnih i ranonovovjekovnih populacija Hrvatske, voditelj: Mario Šlaus, suradnik s Katedre: Mislav Čavka, 2014. (u tijeku)
2. Istraživanje unosa joda u trudnoći i djetinjstvu u svjetlu nacionalne strategije prevencije poremećaja uzrokovanih nedostatkom joda, voditelj: Zvonko Kusić, suradnice s Katedre: Vesna Jureša, Vera Musil, Marjeta Majer, 2105. (u tijeku)
3. Rekonstrukcija prapovijesnog (od neolitika do brončanog doba) načina života na području Hrvatske – multidisciplinarni pristup, voditelj: Mario Novak, suradnik s Katedre: Mislav Čavka, 2016. (u tijeku)

DISERTACIJE ČLANOVA KATEDRE U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

- Ana Ivičević Uhernik: Utjecaj antropometrijskih čimbenika i navika na arterijski krvni tlak stanovništva Hrvatske, Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, 2008.; mentori: Silvije Vuletić, Pavao Rudan
- Danijela Štimac: Odnos izvanbolničke potrošnje lijekova u gradu Zagrebu od 2001. do 2005. godine i regulatornih mjera, 2008.; mentor: Josip Čulig
- Aleksandar Džakula: Društvene i osobne odrednice zdravstvenog stanja i ponašanja žena u Hrvatskoj s posebnim osvrtom na zdravstvenu zaštitu žena domaćica, 2009.; mentor: Silvije Vuletić
- Ognjen Brborović: Povezanost formalne edukacije i pritiska okoline sa subjektivnim osjećajem duševnog i tjelesnog zdravlja, 2010.; mentorica: Gordana Pavleković
- Mislav Čavka: Radiološka obrada mumificiranih ostataka iz Egipatske zbirke Arheološkog muzeja u Zagrebu, 2013.; mentor: prof. dr. sc. Boris Brkljačić

- Vera Musil: Čimbenici rizika povišenog arterijskog tlaka u školske djece i mladih, 2014.; mentorica: Vesna Jureša
- Marjeta Majer: Prediktivna vrijednost preuhranjenosti u ranom otkrivanju metaboličkoga sindroma u školske djece, 2015.; mentorica: Vesna Jureša
- Urelija Rodin: Model klasifikacije uzroka perinatalnih smrti, 2008.; mentorica: Marina Kos

VODITELJSTVO STRUČNIH PROJEKATA

- Implementacija metodologije stvaranja stručno utemeljenih smjernica u zdravstvenoj zaštiti školske djece od 2005 do 2007. godine, voditelji: Karel Hoppenbrouwers, Vesna Jureša, Marina Kuzman, Zvonko Šošić
- Evaluacija reformi sustava hitne medicinske pomoći i palijativne skrbi – ugovor o poslovnoj suradnji, Aleksandar Džakula
- Primijenjena istraživanja u javnom zdravstvu (suradnja s Hrvatskom mrežom zdravih gradova i međunarodnim partnerima), Selma Šogorić
- Program specifične zdravstvene zaštite studenata, od 2013. do 2015. godine, voditeljica: Vesna Jureša, suradnica: Vera Musil
- Program unapređenja zdravstvene zaštite studenata od 2015. u tijeku, voditeljica: Vesna Jureša, suradnice: Vera Musil, Marjeta Majer
- Unapređivanje kvalitete studiranja za skupine studenata u nepovoljnom položaju kroz usluge studentskih savjetovalničkih službi 2014. – suradnja s Centrom za savjetovanje i podršku studentima Sveučilišta u Zagrebu i Sveučilišta u Rijeci u sklopu IPA projekta, Vera Musil

SURADNE USTANOVE U RH

U radu na projektima te u drugim stručnim i nastavnim aktivnostima članovi Katedre surađuju s brojnim ustanovama u Republici Hrvatskoj. To su:

Ministarstvo zdravstva, Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Nastavni zavod za javno zdravstvo *Dr. Andrija Štampar*, Zavod za javno zdravstvo Zagrebačke županije, Zavod za javno zdravstvo Požeško-slavonske županije, Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje, Hrvatska liječnička komora, Agencija za lijekove i medicinske proizvode, Klinička bolnica Sveti Duh, Specijalna bolnica za zaštitu djece s neurorazvojnim i motoričkim smetnjama, Klinika za dječje bolesti Zagreb, Opća bolnica Požega, Dom zdravlja Požeško-slavonske županije, Dom za odrasle osobe Ljeskovića, Centar za koordinaciju palijativne skrbi u gradu Zagrebu, Centar za socijalnu skrb Peščenica

MEĐUNARODNA SURADNJA

- Division of Policy and Governance for Health and Well-being, World Health Organization Regional Office for Europe, od 1988., koordinatorka: Selma Šogorić
- European Training Consortium in Public Health and Health Promotion (ETC-PHHP), od 1989., koordinatorka: Gordana Pavleković i Selma Šogorić
- Forum for Public Health in South Eastern Europe (FPH-SSE): Programmes for training and research in public health, 2000. – 2010., koordinatorka: Gordana Pavleković

- Center for Global Health, US Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, USA, od 2001., koordinatorica: Selma Šogorić
- Faculty of Public Health of the Royal Colleges of Physicians of the United Kingdom, od 2002., koordinatorica: Selma Šogorić
- South-Eastern Europe Health Network: Strengthening Health System to Improve Maternal and Neonatal Health in South-Eastern Europe, 2006. – 2010., koordinatorica: Urelija Rodin
- University of Iowa-Center for International Rural and Environmental Health, National Institute of Health and Fogarty project „Trauma project“, Iowa, SAD, od 2006., koordinatorica: Aida Mujkić
- European Observatory on Health Systems and Policies, od 2006., koordinator: Aleksandar Džakula
- Chicago Department of Public Health, Division of STD/HIV/AIDS Public Policy and Programs, Chicago, USA, 2007., koordinator: Ognjen Brborović
- World Health Organization, Focal Points for School Health Services in WHO European Region Member States, od 2008, focal points for Croatia: Vesna Jureša, Vera Musil
- 7 th Framework Programme for Research and Technological Development, etička evaluatorica: Ana Borovečki, 2009. – 2011.
- Fogarty International Mental Health Research Training Program, 2010. – 2015., koordinator: Ognjen Brborović
- EU DG Research Project „Health Services Research into European Policy and Practice“ 2010., nacionalna savjetnica: Selma Šogorić
- Study Abroad Program: The University of Georgia (UGA), College of Public Health, od 2010. u tijeku, koordinatorica: Vera Musil
- European Society for the Philosophy of Medicine and Health care European Society for the Philosophy of Medicine and Health care, od 2011., članica Glavnog odbora: Ana Borovečki
- the World Health Organization (Office for Europe) Health 2020 strategy development: Measurement & Targets, Review of the Social Determinants of Health 2011 – 2012., članica radne grupe: Selma Šogorić
- South-East Europe Health Network, 2012. – 2015., koordinatorica za zdravlje i članica Izvršnog odbora: Selma Šogorić
- Ankara University Medical School, Department for Social Pediatrics, Turska, od 2012., Aida Mujkić
- COST (European Cooperation in Science and Technology), projekt Optimising child birth in European Union, 2012. – 2015., članica istraživačkog tima: Aida Mujkić
- WHO International Network of Health Promoting Hospitals and Health Services, od 2013., koordinatorica nacionalne mreže: Selma Šogorić
- IOM Equi Health project – član radne grupe za zdravlje Roma, 2013., Selma Šogorić
- SEEHN working group for Health Chapter development and the Health Chapter Action plan development (as a part of the) South East Europe development strategy 2012 – 2020 (collaboration with RCC) ,2013 – 2015. Selma Šogorić
- COST (European Cooperation in Science and Technology), projekt Disaster Bioethics, 2013. – 2016., voditeljica radne grupe: Ana Borovečki
- Organisation for PhD Education in Biomedicine and Health Sciences in the European System, od 2014., članica Glavnog odbora: Ana Borovečki
- Croatia Unit of the International Network of the UNESCO Chair in Bioethics, koordinatorica: Ana Borovečki 2014
- WHO Regional Office for Europe. European framework for quality standards in school health services and competences for school health professionals, 2014, Vesna Jureša
- Horizon 2020, the EU Framework Programme for Research and Innovation, etička evaluatorica: Ana Borovečki, od 2013. (u tijeku)
- The Health Systems and Policy Monitor, od 2014., koordinator: Aleksandar Džakula
- EU Commission/Taiex: Medium-term assistance to Kosovo on health promotion and education, 2014. – 2015., koordinatorica: Gordana Pavleković
- NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC), od 2015., koordinatorica: Vesna Jureša, Vera Musil, Marjeta Majer
- Euro-Peristat: Better statistics for better health for pregnant women and their babies, od 2016., koordinatorica: Urelija Rodin
- Netherland Institute of Mental Health and addiction, Trimbos-institute, Twinning project: „Ensuring optimal health care for people with mental health disorders“, od 2016., koordinatorica: Danijela Štimac
- University of Haifa, Faculty of Social Welfare and Health Sciences – School of Public Health, Izrael, 2017., koordinatorica: Aida Mujkić

OPREMA I RADNI PROSTOR

Prostorije Katedre za socijalnu medicinu i organizaciju zdravstvene zaštite smještene su u Školi narodnog zdravlja *Andrija Štampar* u Rockefellerovoj 4 u Zagrebu, na prvom katu desnog krila zgrade.

Zavod za nastavnu tehnologiju

Predstojnica Zavoda: doc. dr. sc. Neda Pjevač



Sjede slijeva: Gordana Pavleковиć, Želimir Jakšić, Neda Pjevač; stoje slijeva: Mira Svibovec, Bruno Pucko, Sanja Brangan, Alma Šimunec-Jović.

ZAPOSLENICI U AKAD. GODINI 2016./17.

doc. dr. sc. Neda Pjevač (voditeljica Kabineta vještina, edukacija, javno zdravstvo)

dr. sc. Sanja Brangan, prof. – stručni savjetnik (kultura jezika, prijevodi, javno zdravstvo)

Alma Šimunec-Jović, prof. – stručni savjetnik (ilustracija, grafički dizajn, izdavaštvo)

Mira Svibovec – tehnički suradnik (tajništvo, fotografija, umnožavanje)

Bruno Pucko – tehnički suradnik (video snimanje i montaža)

Zavod za nastavnu tehnologiju je specijalizirana razvojna stručno-znanstveno-nastavna jedinica Medicinskog fakulteta u Zagrebu službeno osnovana 1986. godine s ciljem razvoja, unaprjeđenja i stalnog praćenja nastavnih tehnologija u području zdravstva i medicine. Pri tome nastavna tehnologija ne podrazumijeva samo primjenu suvremenih tehnika u procesu učenja i poučavanja već razvoj i primjenu edukacijskih tehnologija koje polaze od novih edukativnih strategija te novih metoda primjene i vrednovanja.

Predstojnici Zavoda

Želimir Jakšić 1986. – 1995.

Gordana Pavleковиć 2006. – 2016.

Luka Kovačić 1995. – 2006.

Neda Pjevač 2017. –

Potreba i razlozi osnivanja Zavoda za nastavnu tehnologiju

Osnivanjem Zavoda za nastavnu tehnologiju 1986. godine, tadašnja Uprava Fakulteta prepoznala je važnost i nužnost promjena u medicinskoj edukaciji koje prate tehnološki razvoj, promjene u samoaktualizaciji studenata i promjene u medicinskoj praksi te prihvatila preporuke AMEE (Association of Medical Education in Europe) i WFME (World Federation of Medical Education). Osobito je prepoznata nužnost osnivanja *posebnih centraliziranih jedinica na medicinskim fakultetima koje ujedinjuju pedagošku i tehničku potporu nastavi*. Sedamdesetih godina 20. stoljeća, renomirani medicinski fakulteti u svijetu otvarali su posebne jedinice (često nazivane Department for Medical Education) jer je prepoznato da samo pedagoško-didaktička osposobljenost nastavnika, često organizirana na razinama sveučilišta, ne zadovoljava vrlo kompleksne zahtjeve medicinske edukacije. Prema uzoru na pozitivna iskustva drugih poznatih i priznatih medicinskih fakulteta, Zavod za nastavnu tehnologiju otvoren na Medicinskom u Zagrebu, bio je prva takva jedinica u ovom dijelu Europe.

POSLOVI I ZADAĆE ZAVODA ZA NASTAVNU TEHNOLOGIJU

Od osnutka do danas, osnovni ciljevi Zavoda su: unaprjeđenje i inovacije u medicinskoj nastavi; praćenje i promicanje kvalitete nastavnog procesa na Fakultetu; praćenje znanosti i istraživanja u edukaciji; stručno usavršavanje i osposobljavanje nastavnika medicinskih i srodnih visokih učilišta u području umijeća medicinske nastave; međunarodna suradnja na području nastave; savjetovanje u izradi i izrada nastavnih materijala; «servisna» djelatnost – podrška i tehničke usluge (fotolaboratorij, videozapisi, videokopije, vizualna i grafička oblikovanja, izložbe, kabinet vještina).

Djelovanje Zavoda od 1987. do 1990. godine: Japanski projekt

Početak rada Zavoda vezan je uz početak suradnog projekta s Japanom pod naslovom „Trajno usavršavanje za primarnu zdravstvenu zaštitu uz pomoć video i kompjutorske tehnologije“. Početkom 1980-ih godina obje strane su se usuglasile da razvijaju suradni projekt u kojem će jedna strana dati tehniku – *hardware* (Japan), a druga razviti edukativnu inovativnu tehnologiju i sadržaj – *software* koji će se ugraditi u tehniku (Hrvatska), a zajednički provoditi evaluaciju i koristiti se produktima projekta (npr. svi edukativni materijali naših nastavnika-autora proizvedeni u Zavodu prevedeni su na japanski jezik i iskorišteni u edukaciji u Japanu).

Nakon višegodišnjih priprema, projekt je formalno potpisan u Zagrebu 26.11. 1984. godine i službeno trajao je do 1990. godine. Iako su zahtjevi za produženjem ugovora iskazani osobito s japanske strane zbog postignutih rezultata i pozitivnih iskustava, agresija na Hrvatsku i početak domovinskog rata prekinuli su suradnju. S japanske strane projekt je financirala



(zajedničko rješavanje problema liječnika i sestara te usporedba njihovih rješenja s rješenjima istog problema koje su dali eksperti – nastavnici Medicinskog fakulteta).

Strukturu projekta činila je EMC mreža u Republici Hrvatskoj. Akronim EMC (Edukacijski multimedijski centar) imao je šire značenje od onog kako se popularno koristio:

E (education) – obrazovanje i trajno usavršavanje; **M** (management) – upravljanje i podrška; **C** (communication) – komunikacija i obavještanje.

Elementi EMC mreže bili su sljedeći:

- *Multimedijski središnji centar* (EMC) smješten na Školi narodnog zdravlja u Zagrebu, unutar kojeg je radila edukacijska grupa nastavnika s biomedicinskih fakulteta, instituta, liječnika iz prakse i eksperta iz područja edukativne psihologije čija je odgovornost bila produkcija edukativnih materijala, prikupljanje prijedloga, pomoć u njihovoj izradi, osiguravanje povratne veze s jedinicama na terenu i evaluacija sustava. Na Školi je bio smješten i prvi kabinet za uvježbavanje kliničkih i praktičnih vještina, a Biblioteka Škole narodnog zdravlja bila je sastavnim dijelom Zavoda



▲ EMC studio u Školi zdravlja „Andrija Štampar“ krajem 1980-ih.

◀ Sudionici Japanskog projekta. Slijeva: Želimir Jakšić, Jadranka Božikov, gost iz Japana, Gordana Pavleковиć, Silvije Vuletić, Luka Kovačić, Bruno Pucko.



i koordinirala JICA (Japan International Cooperation Agency), a za Republiku Hrvatsku projekt su vodili Medicinski fakultet u Zagrebu (glavni istraživač Želimir Jakšić) i Zavod za organizaciju i ekonomiku zdravstva (prim. dr. Berislav Skupnjak). Kao partner je sudjelovalo i Udruženje organizacija udruženog rada zdravstva SR Hrvatske (dr. Ivo Eterović).

Dolaskom prvih japanskih stručnjaka iz područja medicinske edukacije i stručnjaka za nove tehnologije u Zagreb dobivena je prva osnovna tehnička oprema za rad, a projekt je dodatno olakšao okupljanje stručnjaka Medicinskog fakulteta i drugih da intenzivno počnu raditi na razvoju novih edukativnih strategija.

Japanski projekt bio je početak učenja na daljinu (*distance-learning*) u nas, a međunarodno je bio inovativan u izboru sadržaja za trajno usavršavanje (sadržaj koji odgovara potrebama prakse); novoj edukativnoj strategiji (primjena metode rješavanja problema i interaktivno učenje (problem-oriented i problem-based learning); novim medijima u poučavanju (video i kompjutor); mjestu i vremenu poučavanja (učenje u grupi i na radnom mjestu, osiguranje povratne veze i prikaz iskustava iz prakse) te u međuprofesionalnoj suradnji u učenju

- Dio EMC mreže bilo je 15 tzv. aktivnih jedinica opremljenih tehnikom za snimanje na terenu i kompjutorima za primjenu u učenju. (Stomatološki fakultet, Farmaceutsko-biokemijski fakultet, Domovi zdravlja u Splitu, Osijeku, Rijeci, Zavod za hitnu pomoć, klinike na Medicinskom fakultetu u Zagrebu);

U mreži se nalazilo i 250 jedinica zdravstva u Hrvatskoj (domovi zdravlja, medicinski centri), uz posebno educirane koordinate trajnog usavršavanja. Fakultetsko vijeće Medicinskog fakulteta imenovalo je 13 članova Uredničkog odbora koji su recenzirali sve video i kompjutorske materijale, a njegov prvi i dugogodišnji predsjednik je bio prof. dr. sc. Božidar Vrhovac.

S japanske strane u projektu su sudjelovali članovi Japanskog društva za medicinsku edukaciju, ugledni profesori različitih medicinskih struka s više vodećih japanskih sveučilišta. Japan je u opremu uložio znatna finacijska sredstva, a dodatno je omogućio boravak naših stručnjaka u Japanu, bilo da se radilo o studijskim posjetima voditelja i koordinatora projekta (Želimir Jakšić, Gjuro Deželić, Berislav Skupnjak, Spaso Vulić i Gojko Škrbić) ili stručnom usavršavanju u trajanju od jednog do tri mjeseca mlađih djelatnika Škole narodnog zdravlja „Andrija Štampar“

(Jadranka Božikov, Josipa Kern, Gordana Pavleковиć, Miroslav Mastilica, Mladenka Vrcić-Keglević) i suradnika zaposlenih na projektu (Fedor Šantek, Dalibor Martinis, Goran Paleček, Bruno Pucko). U provedbi projekta i izradi video i računalnih nastavnih materijala svoj autorski doprinos dali su mnogi nastavnici i suradnici i to ne samo oni iz Škole narodnog zdravlja nego i iz drugih ustrojbenih jedinica Fakulteta i neki mlađi kojima je rad na projektu bilo prvo radno iskustvo, a poslije su uspješno nastavili karijeru na drugim katedrama i u drugim ustanovama.

ZAVOD OD 1991. DO 1995. – VRIJEME DOMOVINSKOG RATA

Početak agresije na Hrvatsku, došlo je do nekoliko promjena u radu Zavoda: EMC-mreža je prestala radom zbog nemogućnosti komunikacije s domovima zdravlja (dio Hrvatske nije bio dostupan), a u razvoju video tehnologije došlo je do velike promjene (prijelaz s U-matic sistema na Beta sistem) te je oprema studija zastarjela. Prekida se kontinuirano izdavanje časopisa „Impuls“, ali se zbog ratnih potreba provode druge aktivnosti. To je, prije svega, izrada video-tematskih traka za zdravstvene radnike koji odgovaraju aktualnim potrebama (prva pomoć, reanimacija, kirurška obrada rane, bojni otrovi, dezinfekcija vode, organizacija ratne mobilne bolnice, itd.) te različiti dokumentarni videozapisi o stradanjima u ratu u Hrvatskoj. Katedra (Zavod) za sudsku medicinu osobito se koristi uslugama snimanja Zavoda, za potrebe identifikacije i svjedočanstava o ratu u Hrvatskoj. U to se vrijeme intenzivira rad Kabineta vještina te se on otvara ne samo studentima medicine (posebno apsolvencijama koji odlaze na ratište) već i građanima.

U to vrijeme Zavod za nastavnu tehnologiju dobiva licencu za prikazivanje *EuroTransMed programa* kao dijela trajnog usavršavanja svih liječnika u Europi. Dozvola je dobivena u okviru Phare (TEMPUS) programa te se na Školu postavlja antena za prihvatanje kodiranog programa, a svakog utorka interaktivni program prate kolege s različitih klinika-nastavnih baza Medicinskog fakulteta. Pri tome se svi programi snimaju te se kopije i danas nalaze dijelom u Biblioteci Škole narodnog zdravlja, a dijelom u arhivi Zavoda za nastavnu tehnologiju. Ovi materijali koriste se na redovnim sastancima u našim klinikama (kao dio trajnog usavršavanja), a dio je preveden i za potrebe diplomatske i poslijediplomske nastave.

U videoizradnji započinje 1993. godine *suradnja s Phenomenom* koju vodi dr. sc. Sead Alić, najprije kroz Ugovor o poslovno-tehničkoj suradnji, a zatim kroz najam prostora studija. Phenomena obnavlja opremu video studija čiji se kapaciteti prioritarno koriste za potrebe Medicinskog fakulteta. Uz dokumentarno bilježenje događanja na Fakultetu, video proizvodnja je uglavnom orijentirana na izradu tematskih edukativnih materijala za potrebe diplomatske nastave (za studente i nastavnike), za zdravstveni odgoj stanovništva te za interaktivno učenje. Istodobno se smanjuje broj stalno zaposlenih djelatnika u Zavodu, proizvodni pogon održava se na minimalnoj razini. U Zavodu ostaje mala funkcionalna jezgra stalno zaposlenih na Medicinskom fakultetu, a troškovi videoizradnje pokrivaju se iznajmljivanjem EMC-studija. Ovaj problem pokušava se dijelom riješiti otvaranjem Zavoda prema drugim korisnicima.

RAD OD 1996. GODINE DO DANAS

Zbog preuređenja zgrade Škole narodnog zdravlja «Andrija Štampar», prekida se Ugovor s Phenomenom, oprema sasvim zastarijeva, a djelatnici Zavoda uglavnom nastavljaju poslove koji su potpora rutinskom održavanju nastave (interaktivni video, održavanje opreme u predavaonicama, pomoć u grafičkom oblikovanju nastavnih pomagala, dizajn udžbenika itd.).

U tom vremenu raste broj *znanstvenih istraživanja* iz područja medicinske edukacije. Na području zdravstvenog odgoja i promicanja zdravlja značajna je suradnja s UNICEF-om u programu „Sveobuhvatni pristup zdravlju: Promicanje zdravlja u školama“, održavanje EMC festivala „Mediji i zdravlje“ te medijska kampanja u međunarodnom projektu CroCan. Za potrebe Medicinskog fakulteta u Zagrebu izrađeno je nekoliko videomaterijala za samostalno učenje studenata o standardnim postupcima u medicini, video se koristi u interaktivnom poučavanju, posebno na nastavi Opće kompetencije liječnika specijalista, na nastavi za medicinske sestre i poslijediplomskim studijima Javnog zdravstva i Školske medicine.

U sklopu Zavoda realiziran je projekt *Hipermedija u medicinskoj edukaciji* koji je pokrenuo razmišljanje mogu li se digitalizirati nastavni materijali o kvaliteti zdravstvene zaštite. Napravljen je interaktivni edukacijski disk namijenjen liječnicima i ostalim zdravstvenim djelatnicima u primarnoj zdravstvenoj zaštiti koji se susreću s problemom kvalitete.

Dolaskom slikarice-dizajnerice Alme Šimunec Jović te nabavkom opreme za dizajn i pripremu za tisak, pojačana je aktivnost Zavoda na tom području rada.

U suradnji s drugim djelatnicima Škole, napravljen je elaborat za *AV opremanje učionica* (Bruno Pucko, Mira Svibovec) koji se postupno ostvaruje, a pružaju se usluge i stručni savjeti u nabavci opreme.

IZBOR DOSTIGNUĆA I AKTIVNOSTI ZAVODA ZA NASTAVNU TEHNOLOGIJU

Videoprodukcija za potrebe edukacije

Uz časopis Impuls, proizvedeno je preko 50 videomaterijala (samostalnih nastavnih jedinica, ilustracija, poticaja za raspravu i slično, za edukaciju studenata, poslijediplomaca i trajno usavršavanje liječnika.

Kompjutorski materijali za učenje

Uz prijevode CAI materijala proizvedenih u Japanu, originalno su proizvedeni brojni CAI materijali kojih su autori naši djelatnici.

EuroTransMed – trajno usavršavanje (uglavnom) bolničkih liječnika preko satelita.

Videozapisi (i fotozapisi) bitnih događanja na Fakultetu (skupovi, gostujuća predavanja).

Interaktivni video u poučavanju praktičnih i komunikacijskih vještina.

Osposobljavanje nastavnih kompetencija i unapređenje kvalitete nastave.

U suradnji Zavoda za nastavnu tehnologiju i HDME od 1999. godine se održava poslijediplomski tečaj prve kategorije pod naslovom „Umijeće medicinske nastave“, namijenjen mladim nastavnicima na početku razvoja njihove akademske karijere. Organizirane programe u razdoblju od 17 godina prošlo je 528 polaznika, najveći broj s Fakulteta u Zagrebu – 365. Vrlo ozbiljna analiza učinkovitosti programa (doktorat dr.sc. Nede Pjevač), pokazala je njegovu punu opravdanost.

Kabinet vještina otvoren je na Medicinskom fakultetu 1989. godine, a temelj je bila oprema dobivena u okviru projekta „Trajno usavršavanje u primarnoj zdravstvenoj zaštiti“. Osnovna namjena Kabineta vještina je omogućiti uvježbavanje praktičnih vještina na edukacijskim modelima (lutkama). Prednost je dana modelima za kardiopulmonalnu reanimaciju i intubaciju za odrasle i djecu, te dijagnostičkim modelima za pregled dojke, ginekološki i rektalni pregled. Izabrani su najpotrebniji modeli, na područjima na kojima je najteže, nemoguće ili opasno i neopravdano uvježbavati vještine na ljudima. Osim dodiplomske nastave: Prva pomoć, Onkologija, Temelji liječničkog umijeća, Modul Hitna stanja u Kabinetu se održavaju vježbe i izbornih predmeta; Epidemiologija, simptomatologija i prva pomoć kod ugriza otrovnih životinja Jadranskog mora, palijativna skrb onkološkog bolesnika, Etiologija, prevencija i rano otkrivanje tumora, Kliničke vještine. Osim diplomske nastave u Kabinetu vještina odvija se i poslijediplomska nastava iz Obiteljske i Školske medicine.

ZNANSTVENI PROJEKTI U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

Projekti financirani od Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske

1. Utjecaj organizirane edukacije na kvalitetu rada u izvanbolničkoj zaštiti (2007.–2010.), voditeljica Gordana Pavleković.

DISERTACIJE I MENTORSTVA ČLANOVA ZAVODA U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

1. Mladenka Vrcić Keglević. Prepoznavanje tipova kliničkog prosuđivanja liječnika opće/obiteljske medicine i njihove karakteristike. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2007., mentor Želimir Jakšić
2. Sanja Brangan. Razvoj formule čitkosti za zdravstvenu komunikaciju na hrvatskom jeziku. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2011., mentor Gorka Vuletić
3. Jelena Ević. Čimbenici koji utječu na želju studenata medicine za specijalizacijom iz obiteljske medicine. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2011., mentor Gordana Pavleković

4. Neda Pjevač. Utjecaj organizirane edukacije iz područja medicinske nastave na kvalitetu rada nastavnika medicinskog fakulteta. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2012., mentor Gordana Pavleković, su-mentor: Mladenka Vrcić-Keglević
5. Lucija Murgić. Profesionalna etička osposobljenost kao instrument za vrednovanje etičnosti i etičke osposobljenosti studenata medicine. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2017., mentor Gordana Pavleković

Iz područja rada o medicinskoj edukaciji objavljena su brojna istraživanja u časopisima i na međunarodnim skupovima, a objavljena su i dva udžbenika iz tog područja (jedan na hrvatskom i jedan na engleskom jeziku). Svake godine, na najvećem svjetskom kongresu o medicinskoj edukaciji, članovi Zavoda prikazuju radove koji su, prije prihvaćanja prošli vrlo ozbiljnu međunarodnu recenziju.

MEĐUNARODNA SURADNJA

Međunarodnu suradnju Zavod ostvaruje s: Harvard International, Canada International, AMEE (Association of Medical Education), ETC-PHP (European Training Consortium in Public Health and Health Promotion), DAAD i Stability Pact, CINDI/WHO-EURO, Global Health Care – Medical Satellite Broadcasting, itd.

PROSTOR I OPREMA

Zavod je smješten u Školi narodnog zdravlja “Andrija Štampar”. U Zavodu se upotrebljava ova oprema: modeli za uvježbavanje kliničkih vještina, oprema za grafički dizajn, ploter za printanje velikih formata, oprema za videomontažu, kamere, digitalni fotoaparati, fotokopirni uređaji.

Naslovnica udžbenika za program „Umijeće medicinske nastave“.



Voditeljica Kabineta vještina Neda Pjevač (na slici lijevo) sa studentima.



Kabinet za medicinski engleski

Voditeljica Kabineta: Aleksandra Žmegač Horvat, prof., viši predavač



Predavanje profesorice Aleksandre Žmegač Horvat.

Nastavnici:

dr. sc. Sanja Brangan, prof.

dr. sc. Evelina Miščin, prof. (vanjska suradnja)

Obvezni kolegij: Medicinski engleski 1 – 6 (ukupno 120 sati seminara)

Obvezni kolegij Studija medicine na engleskom jeziku: Introduction to Medical Terminology (20 sati seminara)

MEDICINSKI ENGLLESKI 1 – 6

Obvezna literatura:

- Introduction to Medical Terminology (skripta)
- The Language of Medicine: Chabner, Saunders (udžbenik, odabrana poglavlja)

Dopunska literatura:

- Medical English Workbook: Žmegač Horvat, Medicinska naklada (radna bilježnica)
- Vesna Degoricija: Emergency Medicine, MMM Marketing (udžbenik, odabrana poglavlja)

- Richard Shepherd: Simpson's Forensic Medicine, Hodder Arnold (udžbenik, odabrana poglavlja)
- World Medical Association: Medical Ethics Manual (odabrana poglavlja)
- Dorland's Illustrated Medical Dictionary: Saunders
- Enciklopedijski rječnik humanog i veterinarskog medicinskog nazivlja: HAZU, LZ Miroslav Krleža

INTRODUCTION TO MEDICAL TERMINOLOGY (MSE)

Obvezna literatura:

Handouts: Introduction to Medical Terminology - Word Building + Terms Pertaining to the Body as a Whole

Dopunska literatura:

Dorland's Illustrated Medical Dictionary: Saunders

Strani jezici uvedeni su u kurikulum Medicinskoga fakulteta u Zagrebu već akad. god. 1946./47. kao rezultat spoznaje da je poznavanje stranih jezika neophodan element uspješne profesionalne karijere, posebice u tako propulzivnom i kompetitivnom području kao što je medicina. Kolegij je imao status neobveznog izbornog predmeta, a studenti su u početku mogli birati između čak četiriju jezika: engleskog, njemačkog, francuskog i ruskog. Štoviše, nudili su se programi na različitim razinama, srednjoj i naprednoj, ovisno o predznanju studenata, a studenti su strani jezik mogli slušati tijekom svih pet godina studija. Iako su se „tečajevi“ (kako se kolegij nazivao u tadašnjim nastavnim programima, jer je očito uključivao i elemente standardnih jezičnih tečajeva, dakle i poduku iz gramatike) metodološki temeljili na čitanju i prevođenju, što je sredinom prošloga stoljeća još bila standardna metoda podučavanja stranih jezika, iz nastavnih je programa razvidno je da se već i u početku, mnogo prije nego što je koncept jezika struke postao priznatim elementom istraživanja i poduke u stranim jezicima, u nastavu nastojala uvesti i stručna terminologija, te su se obrađivali i tekstovi s različitih područja medicine.

Uvidom u upisne listove, uz stanovite ograde jer nije bilo moguće utvrditi koliki je postotak studenata određene akademske godine odabrao slušanje kojega od navedenih jezika, i tijekom koliko semestara, možemo rekonstruirati imena

tadašnjih predavača odnosno, kako ih se tada nazivalo, lektora: to su bili profesori Marčetić i Cesarec (ruski), Clové i Devčić (francuski), te Medić, Tkalec i Budisavljević (njemački). Za engleski jezik posebno valja istaknuti ime prof. Elizabete Ključec, koja je na Fakultetu predavala dugi niz godina (od kraja 1940-ih do kraja 1970-ih) i koje sa današnji doajeni hrvatske medicine sjećaju kao osobe što im je pomagala objavljivati prve znanstvene radove na engleskom jeziku. Tijekom 1980-ih i 1990-ih ovdje su kao predavači djelovale i profesorica Ljerka Tomažić za njemački te Vesna Momčinović, Vlasta Tanay i Srebrnka Žurić-Havelka za engleski jezik.

Kako je potkraj stoljeća interes studenata za druge strane jezike, osim engleskog, iz razumljivih razloga opadao, od ranih dvijetisućitih engleski ostaje jedini strani jezik u kurikulumu, a ak. god. 2003./2004. kolegij je preimenovan u Medicinski engleski. Dodatkom atributa *medicinski* predmet je i jasnije definiran u skladu sa svojim sadržajem.

Do ak. god. 2005./2006. studenti su Medicinski engleski slušali tijekom prve dvije godine studija. Kolegij je imao usmeni završni ispit koji je bio uvjet za diplomski ispit. Takva je shema imala dva bitna nedostatka: prvo, studenti su se suočavali sa sadržajima s kojima se na pretkliničkim godinama još nisu upoznali, i drugo, za većinu je studenata stoga nastao diskontinuitet između slušanja kolegija i polaganja ispita.

Također, prije no što su predavaonice opremljene suvremenim nastavnim pomagalicama (kompjutorima, LCD projektorima, internetom), nastava stranog jezika uglavnom se oslanjala na tiskane nastavne materijale (tekstove odabrane i metodički prilagođene određenom cilju, s dodatnim vježbama koje su sastavljali sami nastavnici) te na audiosnimke i vizualne materijale. Kako ta klasična metoda mnogo bolje funkcionira u malim skupinama jer donekle u fokus stavlja nastavnika (*teacher-centered approach*) koji bi trebao imati kontrolu i pregled nad aktivnošću svakog studenta, u uvjetima rada s većim skupinama, nažalost, teško je omogućivala svim studentima ravnopravan angažman.

Stoga je odluka dekanskih kolegija svih četiriju medicinskih fakulteta u Hrvatskoj da se uvođenjem Bolonjskog modela od ak. god. 2005./2006. nastava engleskoga jezika u nepromijenjenom broju od 120 sati seminara rasporedi unutar svih šest godina studija, i to u obliku studentskih prezentacija o određenim temama, bila povodom ponovnog promišljanja pristupu nastavi jezika struke, koji je kao teorijski koncept u metodiku nastave stranih jezika na velika vrata ušao tek 1980-ih godina, kako u sadržajnome, tako i u metodičkom smislu.

Budući da je glavna izvanjska okolnost – rad u velikim skupinama – nažalost ostala nepromijenjena, predloženi model seminara u obliku studentskih prezentacija o unaprijed odabranim i dodijeljenim temama pokazao se kao dobrodošao, i to ne samo stoga što je fokus nastave prebačen s nastavnika na studenta (*student-centered approach*) već i zato što je omogućio da svaki student podjednako dođe do izražaja.

Još je jedna goleme prednost raspodjele kolegija Medicinski engleski na svih šest godina studija: takav je raspored, naime,

omogućio da se sadržaji jezičnih seminara svake godine prilagode sadržajima kolegija glavnoga kurikula. Tako je u suradnji s nastavnicima pojedinih katedri nastao pomno odabran korpus seminarskih tema koje prate teme kolegija određenih godina studija. Naravno, taj izbor podliježe izmjenama kada je to nužno radi njegova osuvremenjivanja, te se stoga konzultacije s nastavnicima nastavljaju iz generacije u generaciju.

Prva je godina pritom stanovita iznimka i zapravo je uvod u medicinsku terminologiju jer se u na toj godini obrađuje tvorba riječi i morfologija medicinskih termina. Usvajanjem određenoga broja najfrekventnijih osnova riječi te prefiksa i sufiksa, studenti ovladavaju svojevrsnim alatom koji im omogućuje ne samo prepoznavanje velikoga broja medicinskih termina već i aktivnu tvorbu riječi prema potrebi. Zato je taj dio kolegija, Medicinski engleski 1, zapravo i određena potpora u svladavanju goleme anatomske nomenklature koja je sastavni dio kolegija Anatomija na prvoj godini studija.

Od druge godine nadalje počinje tematski pristup prema organskim sustavima, pa se tako na drugoj godini prezentiraju teme vezane za anatomiju i fiziologiju pojedinih sustava, na trećoj su godini u fokusu teme iz patofiziologije i patologije, a od četvrte godine do kraja studija težište je na kliničkim aspektima relevantnima za pojedine organske sustave. Na šestoj se godini usto obrađuju teme vezane za medicinsku forenziku, urgentnu medicinu i medicinsku etiku.

Pri metodičkim razmatranjima vezanima za oblikovanje kolegija te za definiranje ishoda učenja i ciljnih znanja i vještina valjalo je uzeti u obzir još jednu važnu zadanu okolnost, a to je različit stupanj znanja jezika unutar svake skupine. Iako je uvjet za ovaj kolegij znanje engleskoga jezika najmanje na razini B2 prema ZEROJ-u (Zajednički europski referentni okvir za jezike – Common European Framework of Reference for Languages, CEF), koji velika većina naših studenata zadovoljava, ipak je znanje jezika, posebice pojedinih jezičnih vještina kao što je pisani izričaj, unutar svake seminarske skupine šaroliko. Stoga je bilo važno formulirati ciljeve koji su realni i ostvarivi za sve studente, bez obzira na stupanj njihove jezične kompetencije, što je u konkretnom primjeru značilo usredotočenost na sadržajno-vokabularni aspekt i usmeni izričaj. Drugim riječima, naš cilj, a to se zasigurno odnosi i na većinu nefiloloških visokoškolskih programa stranih jezika struke, nije nužno dovesti naše studente na višu jezičnu razinu u gramatičko-formalnome smislu, već razviti i/ili unaprijediti specifična jezična znanja i vještine relevantne za njihovu struku i buduću profesionalnu aktivnost.

Tako znanja koja bi studenti trebali usvojiti tijekom šestogodišnjega programa kolegija Medicinski engleski obuhvaćaju prepoznavanje i aktivnu uporabu ključnih termina na engleskome jeziku vezanih za seminarske teme pojedinih godina; razumijevanje tekstova na engleskome jeziku iz odabranih područja; definiranje pojmova na engleskome jeziku vezanih za zadana područja; opisivanje fizioloških i patoloških procesa; primjenu ključnog vokabulara za prikaz slučaja na engleskome jeziku te razlikovanje i pravilnu primjenu stručne i nestručne razine (registra) profesionalnih termina na engleskome jeziku.

U vještine koje studenti trebaju usvojiti uključen je odabir relevantnih informacija o zadanoj seminarskoj temi; formuliranje podataka u obliku natuknica na engleskome jeziku; organizacija podataka u smisleno strukturiranu prezentaciju; usmena prezentacija zadane teme na engleskome jeziku; sastavljanje bilježaka na engleskome jeziku dok slušaju izlaganja svojih kolega; sažimanje tekstova; pravilan izgovor i pisanje medicinskih termina na engleskome jeziku vezanih za odabrana područja; sastavljanje tipičnog prikaza slučaja na engleskome jeziku te prijevod sažetka vlastitoga diplomskog rada s hrvatskoga na engleski jezik na šestoj godini.

Mnoge od navedenih vještina čine tzv. akademske vještine u širem smislu. To se poglavito odnosi na vještinu usmenog prezentiranja profesionalnih sadržaja, koja ima svoja pravila i čije je svladavanje danas nezaobilazan alat komunikacije u suvremenome, internacionalnom profesionalnom okružju, posebice u medicini kao jednoj od najprofulzivnijih grana znanosti.

Kabinet za medicinski engleski sudjeluje i u programu Studija medicine na engleskome jeziku zagrebačkoga MF-a (Medical Studies in English, MSE). Jedan od prvih kolegija koji studenti slušaju u sklopu toga programa jest kratki 20-satni Uvod u medicinsku terminologiju (Introduction to Medical Terminology), koji odgovara sadržaju dijela kolegija Medicinski engleski što ga studenti programa na hrvatskome jeziku slušaju na prvoj godini. Budući da, za razliku od hrvatskih studenata, većina studenata programa MSE nije učila latinski i/ili grčki u srednjoj školi, povratne informacije nakon položenog kolegija iz godine u godinu potvrđuju da im taj uvod znatno olakšava susret s terminologijom u kolegiju Anatomija.

Naposljetku, nije nezanimljivo usporediti situaciju glede prisposodivih kolegija u kurikulumima medicinskih fakulteta izvan naših granica. Stoga je Kabinet prije nekoliko godina proveo

malo istraživanje tijekom Ljetne škole hitne medicine, koja se u organizaciji EMSA-e (European Medical Students' Association) Zagreb i Studentske sekcije Hrvatskoga liječničkog zbora već dulje od desetljeća tradicionalno održava u Dubrovniku. Studenti iz 15 europskih zemalja i s jednako toliko medicinskih fakulteta odgovarali su na pitanja o tome imaju li mogućnost slušati sličan kolegij na svojim fakultetima te smatraju li da bi im takav kolegij bio koristan u budućoj profesionalnoj karijeri. Rezultati su pokazali da je velika većina studenata, iako je samo približno četvrtini ispitanika bio ponuđen program učenja engleskoga jezika struke, i to s velikim varijacijama glede statusa predmeta, broja sati, sadržaja, nastavnih materijala i metoda, smatrala da bi im takav kolegij bio vrlo koristan za buduću profesionalni rad.

Stoga smo zadovoljni činjenicom da je Medicinski engleski na zagrebačkome MF-u prepoznat kao relevantan element izobrazbe naših budućih liječnika i da ima status obveznog kolegija. Iako bi se u idealnim uvjetima, s većim brojem nastavnika koji bi radili s manjim seminarskim skupinama, pozornost mogla pridati i specifičnijim jezičnim vještinama i odgovorima na individualne studentske potrebe, u zadanim smo okolnostima zasigurno došli do najboljeg realno mogućeg oblika nastave jezika struke kojim se u potpunosti ostvaruju definirani ishodi učenja.

Završila bih jednom osobnom napomenom. Mi predavači stranih jezika struke svjesni smo činjenice da je podučavanje jezika struke dvosmjerni proces: dok pomažemo svojim studentima u usvajanju i razvijanju jezičnih vještina potrebnih za rad u njihovoj budućoj profesiji, istodobno i mi od njih učimo o sadržajima na kojima se navedene vještine uvježbavaju. I možda je baš ta činjenica jedan od najvećih izazova u podučavanju jezika struke, ali ujedno i njegova najveća vrijednost, kao i nagrada za nas nastavnike.

Kabinet za tjelesnu i zdravstvenu kulturu

Voditelj Kabineta: Ozren Straža, prof.

Predavači

Ozren Straža, prof.
Tonći Mašina, prof.

Nekadašnji predavači Kabineta

izv. prof. dr. sc. Jasenka Wolf-Cvitak
Goran Kolundžić, prof.
Ivana Mraković, prof.

Godine 1963. odlukom Savjeta Sveučilišta osnovan je Centar za fizičku kulturu studenata. Time je udovoljeno potrebama studenata da se u slobodno vrijeme bave sportom. Za organizaciju i kadrovsko ekipiranje Centra bio je imenovan mr. sc. Nikola Jurković. Zajedno s članovima natječajne komisije Sveučilišta, izabrao je nastavnike različitih specijalnosti kojima su bili obuhvaćeni sportovi za koje su studenti iskazali interes. Tako je fakultativna nastava tjelesne i zdravstvene kulture (TZK) bila organizirana na naprednim fakultetima čiji su dekani u to vrijeme shvaćali korisnost tog oblika „studiranja“ budućih visokoobrazovanih stručnjaka. Broj fakulteta koji su uvodili taj kolegij stalno se povećavao, pa je rastao i broj nastavnika zaposlenih u Centru koji su pokrivali košarku, nogomet, plivanje i atletiku. Budući da je sve više studentica, osobito s Medicinskoga i Farmaceutskog fakulteta, iskazivalo želju za sportom i rekreacijom, 1966. zaposlena je Jasenka Wolf, prof., specijalistica za ritmičku gimnastiku i narodne plesove.

Broj studenata zainteresiranih za bavljenje sportom stalno se povećavao, a time je rastao i broj sportova. Osim početnih, uvedeni su odbojka, klizanje, borilački sportovi, skijanje, veslanje, planinarenje, rukomet i dr. Kako je Centar postao prevelik, prerastao je u samostalni Zavod za fizičku kulturu studenata, a 1982. Sabor Hrvatske donio je Zakon prema kojemu je nastava TZK-a postala obvezna za studente prve i druge godine svih fakulteta, pa nastavnici Zavoda natječajem prešli na fakultete. Tako je i MF proširen Katedrom za TZK i dobio je svoju nastavnicu – predavačicu Jasenku Wolf, prof. Ona je 1984. magistrirala i 1993. obranila disertaciju na matičnom fakultetu, a 1997. sporazumno je napustila MF i preuzela Katedru za ritmičku gimnastiku na Kineziološkom fakultetu.

Iako obvezna, nastava TZK-a je za studente medicine zbog pomankanja sportskih objekata od početka bila izborna, što i nije bila praksa na Sveučilištu, a za pojedine su sportove povremeno angažirani vanjski stručnjaci. Kolegij TZK-a postao je i ostao priprema za zahtjevan budući rad liječnika, ali uvijek u funkciji očuvanja zdravlja. Te su aktivnosti za studente medicine bile zabava i opuštanje.



Predavači Kabineta (slijeva): Tonći Mašina i Ozren Straža.

Godine 1998. na Fakultet dolazi Ozren Straža kao zamjena za profesoricu Wolf-Cvitak. Tih godina nastava TZK-a održavala se na tadašnjem Fakultetu za fizičku kulturu, današnjem Kineziološkom fakultetu. Igrala se odbojka i košarka, a studenti su i vježbali u teretani.

Nedjeljom, katkad i četvrtkom, organizirali smo zahtjevnije šetnje po Sljemenu, preko Kraljičina zdenca na *Mrcinu* ili prema *Grafičaru*, a često smo odlazili i preko Kulmerova brijega na Medvedgrad. Dugo je trajala suradnja i s aerobik-centrom MGM u kojemu su vježbale studentice našeg fakulteta. Kada su nam na Kineziološkom fakultetu otkazali suradnju, preselili smo nogomet i košarku na terene na Šalati.

Godine 2004. krenule su i šetnje oko Jarunskog jezera, a od 2009. do 2015. u kasnim se terminima vježbalo u dvorani Prehrambeno-biološkog fakulteta u Kačićevoj ulici. Godine 2010. u mirovinu odlazi profesorica Ivana Pečar Mraković, a na njezino mjesto 2012. dolazi Tonći Mašina. Dok je dekan našeg fakulteta bio Boris Labar, osnovana je Sportska sekcija koja sve do danas vrlo uspješno vodi i organizira sportske ekipe MF-a koje nastupaju na sveučilišnim prvenstvima Zagreba i Hrvatske. Tih je godina ponovo zaživjela ideja o stvaranju sportskog prostora koji bi zadovoljio potrebe nastave TZK-a i omogućio svim studentima da se bave sportom. Preseljenjem klinika sa Šalate 4 na Rebro otvorena je mogućnost ostvarenja tog projekta, a realizacija je krenula 2012. Prostor je dovršen i danas je na raspolaganju studentima.

Zavod za neuroznanost i Vijeće predmeta Temelji neuroznanosti

**Predstojnik Zavoda za neuroznanost i pročelnik Vijeća predmeta Temelji neuroznanosti:
prof. dr. sc. Goran Šimić**



Dio zaposlenika Zavoda i Vijeća predmeta Temelji neuroznanosti; u prvom redu s lijeva nadesno stoje: Mirta Boban, Iris Žunić, Sandra Grgić, Željka Pavlović, Tihomir Dazgić, Goran Šimić, Miloš Judaš, Željka Krsnik, Ivica Kostović, Nives Pečina-Šlaus, Mirjana Babić Leko, Anja Kafka i Vilma Dembitz, a u drugom redu: Domagoj Džaja, Marijana Andrijašević, Mihaela Bobić, Vinka Knezović, Tomislav Brataljenović, Maja Cugelj, Milan Radoš, Nataša Jovanov-Milošević, Ivan Ban, Martina Rinčić, Mario Vukšić, Tena Popović, Goran Ivkić, Lea Langer Horvat, Anja Bukovac, Hrvoje Bačani i Dora Višnjčić.

ZAPOSLENICI ZAVODA U AK. GOD. 2016./2017.

Nastavno osoblje u znanstveno-nastavnim, znanstvenim i suradničkim zvanjima:

prof. dr. sc. Miloš Judaš, u trajnom zvanju
prof. dr. sc. Goran Šimić, u trajnom zvanju
izv. prof. dr. sc. Milan Radoš
izv. prof. dr. sc. Mario Vukšić
doc. dr. sc. Željka Krsnik, mag. biol. mol.
doc. dr. sc. Goran Sedmak
dr. sc. Mirta Boban, mag. biol. mol.
Mirjana Babić Leko, mag. biol. mol., asistentica

Katarina Ilić, dr. med., asistentica
Dinko Smilović, dr. med., asistent

Nastavnici Vijeća predmeta Temelji neuroznanosti izvan Zavoda za neuroznanost

prof. dr. sc. Hrvoje Banfić, u trajnom zvanju
prof. dr. sc. Zdravko Petanjek, u trajnom zvanju
izv. prof. dr. sc. Aleksandra Dugandžić
doc. dr. sc. Vladiana Crljen
doc. dr. sc. Vesna Lukinović-Škudar
dr. sc. Sanja Darmopil, mag. biol. mol.
dr. sc. Domagoj Džaja
Goran Ivkić, dr. med., asistent

Asistenti – doktorandi i poslijedoktorandi u Zavodu za neuroznanost

Mihaela Bobić, dr. med.
Anja Bukovac, mag. oecol.
Anja Kafka, mag. biol. exp.
Vinka Knezović, dr. med.
Lea Langer Horvat, mag. biol. mol.
dr. sc. Martina Rinčić, mag. biol. mol.
Andrija Štajduhar, mag. math.
Iris Žunić, dr. med.

Poticajne mjere za zapošljavanje (na projektu prof. Šimića)

Terezija Miškić, mag. ing. mol. biotech.

Administrativno, tehničko i pomoćno osoblje Zavoda za neuroznanost

Marijana Andrijašević, med. lab. ing.	Valentina Kontent
Danica Budinščak, med. lab. ing.	Štefanko
Branka Duvnjak	Božica Popović,
Hrvoje Bačani	laborat. tehničarka
Ivan Ban	Tena Popović
Stjepan Bizečki	Sunčana Rubić
Ana Bosak, bacc. med. lab. dg.	Štefica Smrkulj
Sandra Grgić, bacc. med. lab. dg.	Sanja Božica Tupek
Maja Horvat Božić, bacc. med. lab. dg.	
Pero Hrabač, dr. med.	
Anđa Jukić	
Željka Pavlović	

Povijest Zavoda za neuroznanost i Vijeća predmeta Temelji neuroznanosti

Zavod za neuroznanost je u novoizgrađenoj zgradi Hrvatskog instituta za istraživanje mozga počeo raditi 1999. Prvi predstojnik Zavoda i pročelnik Vijeća predmeta bio je Hrvoje Banfić, a njegov zamjenik Goran Šimić. Od 2009. predstojnik Zavoda i pročelnik Vijeća predmeta Temelji neuroznanosti je Goran Šimić, a njegov zamjenik Mario Vukšić.

Predmet Temelji neuroznanosti obvezni je jednosemestralni predmet na drugoj godini studija medicine (III. semestar), u kojemu se na interdisciplinarni i integrativan način izlažu temeljne spoznaje suvremene neuroznanosti o ustroju i djelovanju središnjega živčanog sustava čovjeka. Predmet je interkatedarski, a sjedište Vijeća predmeta je u Zavodu za neuroznanost Hrvatskog instituta za istraživanje mozga, Šalata 12. Predmet ima ukupno 100 sati nastave (od čega 32 sata predavanja, 29 sati seminara i 39 sati vježbi), što iznosi 9 ECTS bodova.

Glavni udžbenik po kojemu se obrađivao i još uvijek obrađuje plan i program nastave predmeta Temelji neuroznanosti jest istoimeni udžbenik Miloša Judaša i Ivica Kostovića iz 1997. Udžbenik je više puta osuvremenjivan te je dobio i svoju besplatnu mrežnu verziju: <http://www.hiim.unizg.hr/index.php/temelji-neuroznanosti>, a nadopunjen je i atlasom preparata Zagrebačke zbirke mozгова čovjeka prikazanih Weigertovom metodom. Kao dopunski udžbenik upotrebljava se i *Fotografski atlas neuroanatomije* Thomasa Delleri i Tamasa Sebestenya, koji je preveo i uredio prof. dr. sc. Mario Vukšić. Od akad. god. 2016./17. osim pismenoga i usmenog ispita, ponovo je uveden i praktični kolokvij kao preduvjet izlaska na ispit.

U radu Vijeća predmeta Temelji neuroznanosti, kao i u radu Zavoda za neuroznanost, od osnutka do danas sudjelovali su brojni nastavnici i suradnici, a osim navedenih koji su još aktivni, donosimo popis samo onih koji su s nama radili posljednjih deset godina.

NASTAVNICI, SURADNICI I OSOBLJE ZAVODA ZA NEUROZNA-NOST 2006. – 2016.

Marko Čuljat (viši asistent, do 2014.)
 Lana Đonlagić, dr. med. (asistentica, do 2011.)
 Lejla Ferhatović Hamzić (suradnica na projektu, do 2015.)
 Igor Fučkar (viši tehničar, do 2008.)
 Mirela Jurišić (stručna referentica, do 2006.)
 Neven Kokić (viši asistent, do 2007.)
 Nina Kosi (suradnica na projektu, do 2014.)
 Maja Kumparić (laborantica, do 2012.)
 Marija Lovrić (suradnica na projektu, do 2012.)
 Katarina Matković (asistentica, do 2010.)
 Astrid Milić (asistentica, do 2007.)
 Mihovil Mladinov (asistent, do 2011.)
 Mihovil Pletikos (asistent, do 2013.)
 Ivana Pogledić (asistentica, do 2013.)
 Igor Pongrac (suradnik na projektu, do 2015.)

Elizabeta Radonić (asistentica, do 2007.)
 Nives Srpak (viša laborantica, do 2010.)
 Ivana Šebjanić (laborantica)
 Tea Špeljko (asistentica, do 2011.)
 Dunja Tanković (laborantica, do 2015.)
 Damir Turkalj (viši tehničar, do 2007.)
 Lana Vasung (asistentica, do 2013.)
 prof. dr. sc. Lukrecija Brečević (znanstvena savjetnica, do mirovine 2015.)
 Zdenka Cmurk (viša laborantica, do mirovine 2013.)
 Anđa Geljić (spremačica, do mirovine 2013.)
 prof. dr. sc. Nina Canki-Klain (redovita profesorica, do mirovine 2014.)
 akad. Ivica Kostović (u mirovini od 2013., profesor emeritus, počasni direktor HIIM-a)

U radu sa studentima u sklopu predmeta Temelji neuroznanosti, kao i radom u Zavodu za neuroznanost, velik su doprinos dali, i još uvijek to čine Marijan Klarica, Božo Krušlin, Nataša Jovanov-Milošević, Svjetlana Kalanj-Bognar, Darko Chudy i mnogi drugi.

NASTAVNA DJELATNOST

Osim nastave predmeta Temelji neuroznanosti, unutar djelokruga Vijeća tog predmeta u Zavodu za neuroznanost održavaju se i brojni drugi redoviti i izborni kolegiji unutar diplomskog studija na hrvatskome i engleskom jeziku, kao i kolegiji poslijediplomskih studija u sklopu Doktorskog studija Biomedicina i zdravstvo te Sveučilišnoga doktorskog studija Neuroznanost (voditelj studija: Mario Vukšić), tečajevi stalnoga medicinskog usavršavanja i drugi oblici nastavne djelatnosti. Fundamentals of neuroscience redoviti je predmet na drugoj godini Studija medicine na engleskom jeziku (voditelj: Goran Šimić), sa satnicom od 130 sati (65 sati predavanja, 45 sati seminara i 20 sati vježbi, 9 ECTS bodova), a u nastavi sudjeluju svi nastavnici Zavoda za neuroznanost te vanjska suradnica Elizabeta Radonić, dr. med., M.A., specijalistica psihijatrica. Obvezatni je udžbenik četvrto izdanje knjige *Neuroscience: Exploring the Brain* (autor Mark F. Bear, Barry W. Connors i Michael A. Paradiso, Philadelphia: Wolters Kluwer, 2016.).

Nastavno osoblje Zavoda za neuroznanost u sklopu Doktorskog studija Biomedicina i zdravstvo te Sveučilišnoga doktorskog studija Neuroznanost (voditelj studija: Mario Vukšić) održava ove poslijediplomske kolegije:

Hrvoje Banfić: Stanična signalizacija
 Sanja Darmopil: Postupci sa eksperimentalnim životinjama u istraživanjima u neuroznanosti
 Aleksandra Dugandžić i Mirjana Randić: Stanična neurofiziologija
 Aleksandra Dugandžić: Proučavanje membranskih proteina u eksperimentalnim sistemima
 Miloš Judaš: Evolucijska neurobiologija čovjeka
 Miloš Judaš: Povijest neuroznanosti
 Miloš Judaš i Milan Radoš: *In vivo* kvantitativna MRI analiza ljudskog mozga tijekom razvitka i u odrasloj dobi
 Miloš Judaš i Nenad Šestan: Molekularna neurobiologija razvitka moždane kore
 Ivica Kostović i Miloš Judaš: Razvojna neurobiologija

Ivica Kostović i Miloš Judaš: Neuroanatomija
 Ivica Kostović: Neurobiologija donošenja odluka
 Željka Krsnik: Neradioaktivna *in situ* hibridizacija ljudskog moždanog tkiva
 Zdravko Petanjek: Eksperimentalni modeli epilepsije i uloga GABA u razvitku moždane kore
 Zdravko Petanjek i Monique Esclapez: Uvod u neurobiologiju
 Zdravko Petanjek i Goran Šimić: Metode rekonstrukcije neurona i stereologija
 Zdravko Petanjek: Precizna identifikacija kortikalnih polja u odraslom ljudskom mozgu *in vivo*
 Milan Radoš: Moderno kliničko oslikavanje mozga
 Milan Radoš: MRI prikaz kralježnične moždine
 Goran Šimić: Neurobiologija starenja
 Goran Šimić: Određivanje ukupnih i fosforiliranih tau proteina iz likvora pomoću ELISA postupka
 Mario Vukšić: Plastičnost hipokampusa nakon lezije
 Mario Vukšić: Prikaz fluorescentnih struktura konfokalnim laserskim mikroskopom i njihova trodimenzionalna rekonstrukcija;

te ove izborne kolegije:
 Evolucijski i razvojni korijeni ljudskosti (voditelj: Miloš Judaš)
 Mehanizmi boli (voditelj: Zdravko Petanjek)
 Razvitak i plastičnost mozga (voditelji: Nataša Jovanov-Milošević i Ivica Kostović)
 Stres i mozak (voditelj: Vladiana Crljen)
 Učenje i pamćenje (voditelj: Goran Šimić).

ZNANSTVENA DJELATNOST

Prema analizi Središnje medicinske knjižnice MF-a u Zagrebu, osmero trenutačno zaposlenih djelatnika Zavoda za neuroznanost u znanstveno-nastavnome, znanstvenome ili suradničkom zvanju (Babić Leko, Boban, Judaš, Krsnik, Radoš, Sedmak, Šimić i Vukšić) objavili su u razdoblju 2006. – 2016. 133 izvorna znanstvena članka (više od jednoga svaki mjesec, a taj broj ne obuhvaća druge vrste članaka) indeksirana u međunarodnoj bibliografskoj bazi podataka *Scopus*, a ti su radovi do 10. ožujka 2017. citirani 2.760 puta.

ZNANSTVENI PROJEKTI U RAZDOBLJU 2006. – 2017.

Projekti financirani od Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa
 Funkcija fosfoinozitol 3-kinaze C2β u staničnim jezgrama, voditelj Hrvoje Banfić 2007. – 2013.
 Uloga prolaznih fetalnih neurona u razvojnim poremećajima moždane kore, voditelj Miloš Judaš, 2007. – 2013.
 Neurorazvojni temelji kognitivnih, mentalnih i neuroloških poremećaja, koordinator Ivica Kostović, 2007. – 2013.
 Razvitak kortikalnih putova u čovjeka, voditelj Ivica Kostović, 2007. – 2013.
 Putevi migracije GABA-ergičkih neurona u majmuna i čovjeka, voditelj Zdravko Petanjek, 2007. – 2013.

Fosforilacija tau proteina u razvitku i Alzheimerovoj bolesti, voditelj Goran Šimić, 2007. – 2013.

Analiza strukturne reorganizacije dendrita znatih stanica hipokampusa u miševa mutanata nakon entorinalne lezije koristeći metodu intracelularne injekcije na fiksiranim kriškama, MZOŠ-DAAD, voditelj Mario Vukšić, 2017. – 2019

Međunarodni projekti

Perinatal reorganization of the connectivity elements in the marginal zone of the human neocortex, IBRO – Return Home Programme, voditeljica Željka Krsnik, 2013.

Neurosteroids as therapeutic opportunities in ischemic brain injury, voditeljica Željka Krsnik, WWS/IBRO Collaborative Research Network Program, 2015.

Test prostornog snalaženja za rano otkrivanje Alzheimerove bolesti, HAMAG-BICRO, voditelj Goran Šimić, 2016. – 2018.

UKF projekti

Chemical genetic approach to identifying inhibitors of nuclear lipid signaling, voditelj Hrvoje Banfić, 2007. – 2011.

Neuroimaging, neurogenomics and pharmacogenomics of the frontal lobe connectivity: normal development and abnormalities in developmental cognitive disorders, voditelj Ivica Kostović, 2007. – 2011.

Subplate zona ljudskog mozga: neriješeni problemi, voditelj Ivica Kostović, 2016. – 2019.

Projekti financirani od Sveučilišta u Zagrebu

Perinatalna reorganizacija medijalnog (limbičkog) korteksa čovjeka, voditelj Mario Vukšić, 2013.

Produžena proliferacija kortikalnih GABA-ergičkih neurona u primata, voditelj Zdravko Petanjek, 2013.

Mehanizam djelovanja guanilinskih peptida na signalni sustav bradikininina u mozgu, voditeljica Aleksandra Dugandžić, 2014

Uloga inozitolskih pirofosfata u regulaciji staničnog rasta, voditelj Hrvoje Banfić, 2015.

Mehanizam djelovanja guanilinskih peptida u mozgu, voditeljica Aleksandra Dugandžić, 2015.

Utjecaj prenatalnog hipoksično-ishemijskog oštećenja na mRNA translaciju i razvoj neokorteksa, voditeljica Željka Krsnik, 2015.

Biološki biljezi Alzheimerove bolesti u cerebrospinalnoj tekućini, voditelj Goran Šimić, 2015.

Uloga inozitolskih pirofosfata u regulaciji staničnog rasta, voditelj Hrvoje Banfić, 2016.

Mehanizam i djelovanje uroguanilina u mozgu, voditeljica Aleksandra Dugandžić, 2016.

Mehanizmi neurofibrilarne degeneracije *in vitro* i *in vivo*, voditelj Goran Šimić, 2016.

Projekti financirani od Hrvatske zaklade za znanost

Razvitak transkriptoma specifičnih populacija neurona u kortikalnim područjima ljudskog mozga bitnim za jezik i sustave zrcalnih neurona, voditelj Miloš Judaš, 2012. – 2015.

Otkrivanje i praćenje bioloških biljega radi rane terapijske intervencije u Alzheimerovoj bolesti, voditelj Goran Šimić, 2012. – 2014.

Neuralna osnova viših spoznajnih funkcija, voditelj Zdravko Petanjek, 2014. – 2018.

Histološka, MRI i analiza genske ekspresije reorganizacijskih procesa u medijalnom (limbičkom) zidu ljudskog mozga tijekom razvitka, voditelj Mario Vukšić, 2014. – 2018.

Hiperfosforilacija, agregacija i transsinaptički prijenos tau proteina u Alzheimerovoj bolesti: analiza likvora i ispitivanje potencijalnih neuroprotektivnih spojeva, voditelj Goran Šimić, 2015. – 2019.

Projekti ugovoreni sa Zakladom Adris

Misterij egzozosomskih glasnika: od uzbune u stanici do poruke drugim stanicama, voditeljica Željka Krsnik, 2017. – 2019.

Projekt financiran od Zaklade HAZU

Digitalizacija Zagrebačke neuroembriološke zbirke, voditeljica Željka Krsnik, 2014.

DISERTACIJE I MENTORSTVA ČLANOVA ZAVODA U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

Marina Boban: Vrijednost određivanja ukupnog i fosforiliranog tau proteina iz likvora u diferencijalnoj dijagnozi sindroma demencije, 2009., mentor: Goran Šimić

Goran Sedmak: Razvojno porijeklo intersticijskih neurona i regionalne razlike u njihovoj raspodjeli, brojnosti i fenotipovima u mozgu čovjeka, 2011., mentor: Miloš Judaš

Marko Čuljat: Razvojne promjene mediosagitalnog presjeka korpusa kalozuma kao pokazatelj perinatalnog rasta interhemisferičnih veza u mozgu čovjeka, 2012., mentor: Ivica Kostović

Ivana Pogledić: Razmještaj i fenotipske značajke glijne stanice u razvojnim slojevima čeonog režnja mozga nedonoščeta nakon ozljede bijele tvari, 2013., mentor: Ivica Kostović

Lana Vasung: Analiza kvantitativnih i kvalitativnih promjena fetalnih zona, prikazanih magnetskom rezonancijom, kao pokazatelja glavnih histogenetskih događaja u normalnom razvoju ljudskog mozga, 2013., mentor: Ivica Kostović

Martina Rinčić: Molekularna citogenetika nekih neurorazvojnih poremećaja, 2014., mentorica Lukrecija Brečević

Domagoj Džaja: Morfološka i kemijska obilježja kalretininskih neurona u neokorteksu primata, 2015., mentor: Zdravko Petanjek

Mihovil Mladinov: Raspodjela i izraženost dopaminskih D2 receptora u prefrontalnoj moždanoj kori čovjeka i miša, 2016., mentori: Goran Šimić i Nataša Jovanov-Milošević

Mirjana Babić Leko: Prediktivna vrijednost bioloških biljega u ranom otkrivanju i diferencijalnoj dijagnozi Alzheimerove bolesti, 2017., mentor: Goran Šimić

Djelatnici Zavoda bili su mentori za više desetaka diplomskih radova studenata MF-a Sveučilišta u Zagrebu, ali i studenata s drugih srodnih fakulteta.

U Zavodu su održani i brojni tečajevi stalnoga medicinskog usavršavanja (SMU-a), npr. SMU tečaj I. kategorije *Demencija*, 2005. – 2008. (voditelj: Goran Šimić), SMU tečaj I. kategorije *Klinička primjena funkcijske magnetske rezonancije* (voditelj: Milan Radoš), kao i druge vrste tečajeva. Održana su i brojna pozvana predavanja domaćih i inozemnih stručnjaka i znanstvenika, a s nekima od njih postoji dugotrajna osobna i međuinstitucijska suradnja (npr. s Paškom Rakićem i Nenadom Šestanom, Sveučilište Yale, New Haven, CT, SAD; Ivanom Delalle, Boston University, Boston, MA, SAD; Ladislavom Mrzljakom, CHDI Foundation, Princeton, NJ, SAD; Patrickom R. Hofom, Mount Sinai School of Medicine, New York, NY, SAD; Rohanom de Silvom, UCL Institute of Neurology, London, UK; Lucom Buéeom, INSERM, Université Lille, Francuska i dr.).

Nastavnici Zavoda za neuroznanost sudjelovali su u izradi ili prijevodu više sveučilišnih udžbenika i priručnika, npr. *Dizajniranje istraživanja u biomedicinskim znanostima* (2016.), *Alzheimerova bolest: rano otkrivanje i zaštita zdravlja* (2017.) i brojnih drugih.

Katedra za medicinsku sociologiju i ekonomiku zdravstva

Pročelnik Katedre: prof. dr. sc. Stjepan Orešković



Članovi Katedre, slijeva nadesno: Tea Vukušić Rukavina, Lucija Šikić, Miroslav Mastilica, Ivana Božičević, Stjepan Orešković.

ZAPOSLENICI KATEDREU AKAD. GOD. 2016./17.

Nastavno osoblje u znanstveno-nastavnim i suradničkim zvanjima

prof. dr. sc. Miroslav Mastilica, u trajnom zvanju

prof. dr. sc. Stjepan Orešković

izv. prof. dr. sc. Sanja Babić

izv. prof. dr. sc. Ivana Božičević

doc. dr. sc. Tea Vukušić Rukavina

Nastavno osoblje otišlo s Katedre u razdoblju 2007. –2017.

prof. dr. sc. Slaven Letica

doc. dr. sc. Marta Čivljak

Administrativno i stručno osoblje

mr. sc. Tanja Seitz, dipl. ing.

Povijest i razvoj Katedre

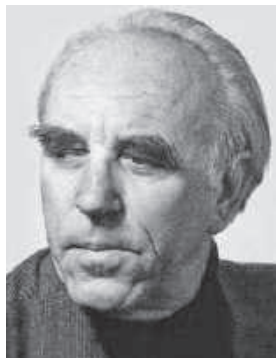
Katedra za medicinsku sociologiju i ekonomiku zdravstva jedna je od pet katedri Škole narodnog zdravlja. Djeluje od početka 1970-ih godina (1964.) pod nazivom Katedra za društvene nauke. Od 1973., kada su na Školi djelovale četiri katedre (Katedra za higijenu, socijalnu medicinu i opću epidemiologiju, Katedra za bakteriologiju, virologiju i parazitologiju, Katedra za opću medicinu i primarnu zdravstvenu zaštitu i Katedra za sociologiju) fokus istraživanja i obrazovanja usmjeren je na teme povezane sa zdravljem, zdravstvenim ponašanjem, zdravstvenim institucijama, zdravstvenim profesijama, ekonomikom i financiranjem zdravstva, nejednakostima i pravednosti u dostupnosti zdravstvene zaštite, zdravstvenim menadžmentom, medijima i zdravljem, prevencijom ovisnosti i promocijom zdravlja te etikom i bioetikom. Posebnost u radu Katedre jest fokusiranje nastavnoga i istraživačkog rada na metode istraživanja razvijene unutar socijalnih znanosti i biheviorističke znanosti. Utemeljitelji Katedre dr. Zlatan Sremac, prof. dr. sc. Milan Škrbić i prof. dr. sc. Vjekoslav Mikecin misiju Katedre vidjeli su opisanu riječima Andrije Štampara iz njegova nastupnog predavanja da se *liječnik u svojem radu mora služiti sociološkim metodama, i da je poznavanje sociologije svakako potrebno za njegov uspješan rad... da svoje znanje o biološkim pojavama na zdravom i bolesnom čovjeku upotpunjuje, primjenjuje i proširuje na pojedine društvene slojeve, pa i na čitav narod, postajući na taj način liječnikom društva, liječnikom naroda.* Obrazovni profil članova Katedre od osnivanja do danas bio je i ostao izrazito interdisciplinarni i obuhvaćao je sociologe, filozofe, liječnike (psihijatre, bioetičare, specijaliste javnog zdravstva i farmakologije), pravnike i ekonomiste.

Godine 1997. uspostavlja se novi ustroj Škole sa šest katedara, među kojima je i Katedra za medicinsku sociologiju i ekonomiku zdravstva.

Katedra je osnivač, organizator i nositelj rada Suradnog centra Svjetske zdravstvene organizacije za praćenje epidemije HIV-a. Centar je osnovao prof. dr. sc. Stjepan Orešković, a vodi ga doc. dr. sc. Ivana Božičević. Centar je počeo raditi 2003., a status su-



Milan Škrbić



Vjekoslav Mikecin

radnog centra dobio je 2006. Novi mandat Centra potvrđen je do 2020. U Centru se obrazovalo više od 2.600 sudionika iz sto zemalja svijeta, a tehničku je pomoć pružao u 26 zemalja Europe, Afrike i Azije. Centar svoje aktivnosti provodi u suradnji s nizom agencija UN-a te s Global Health Sciences, University of California, San Francisco i HIV-programom University of Copenhagen.

Katedra je osnivač i nositelj studija Menadžment u zdravstvu, na kojemu se od 2003. školovalo više od 300 studenata koji su danas nositelji upravljačkih funkcija u kliničkim bolničkim centrima, županijskim bolnicama, međunarodnim i nacionalnim farmaceutskim kućama, IT sektoru u zdravstvu i zavodima za javno zdravstvo. Studij je pokrenut u suradnji s London School of Economics & Political Science i London School of Hygiene and Tropical Medicine i za njegovo je održavanje uspostavljena suradnja s predavačima iz vodećih medicinskih, ekonomskih i poslovnih fakulteta u Hrvatskoj i svijetu (Bocconi University, Harvard Business School, Harvard Medical School).

Djelatnici Katedre sudjelovali su u osmišljavanju, pripremi i organizaciji nekoliko međunarodno prepoznatih kampanja promocije zdravlja i prevencije ovisnosti: u kampanji *Recite da nepušenju* i kampanji *Hrvatski doručak* te u organizaciji niza međunarodnih škola i konferencija u suradnji s vodećim školama javnog zdravlja i medicinskim fakultetima u sklopu Interuniverzitetskog centra Dubrovnik (IUC-a) za područje ekonomike zdravstva, financiranja, zdravstvenog osiguranja i bioetike. Brojni su djelatnici Katedre (Letica, Orešković, Mastilica, Božičević) kao stručnjaci uključeni u rad međunarodnih institucija poput Svjetske zdravstvene organizacije, Svjetske banke, UNDP-a, UNAIDS-a, UNICEF-a i Europske komisije.

Popis pročelnika od 1995.

prof. dr. Slaven Letica, 1995. – 1998.

prof. dr. Stjepan Orešković, 1998. –

Nastavnici i suradnici koji su sudjelovali u radu Katedre od 1973. do danas

prof. dr. sc. Milan Škrbić, redoviti profesor (1973. – 1989.)

prof. dr. sc. Slaven Letica, redoviti profesor (1979. – 2012.)

prof. dr. sc. Miroslav Mastilica, redoviti profesor u trajnom zvanju (1979. – 2017.)

prof. dr. sc. Sanja Babić, izvanredna profesorica (1979. – 2017.)

prof. dr. sc. Živka Juričić, red. profesorica Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta (1979. – 1992.)

prof. dr. sc. Stjepan Orešković, redoviti profesor (1986. – 2017.)

mr. sc. Vjeko Santrić (1986. – 1993.)

prof. dr. sc. Ivana Božičević, dr. med., izv. profesorica (2002. – 2017.)

izv. prof. dr. sc. Ana Borovečki, dr. med. (2002. – 2011.)

doc. dr. sc. Tea Vukušić Rukavina, dr. med. (2002. – 2017.)

doc. dr. sc. Marta Čivljak, dr. med. (2003. – 2016.)

doc. dr. sc. Kristina Fišter, dr. med. (2003. – 2011.)

Karolina Kalanj, dr. med. (2003. – 2011.)

Suradnici u Suradnom centru SZO-a za praćenje epidemije HIV-a

Jurja Ivana Čakalo, dr. med.

mr. sc. Senad Handanagić, dr. med.

dr. sc. Jelena Barbarić, dr. med.

Zoran Dominković

Nastavni tekstovi za obvezne predmete diplomskog studija medicine i njihovi autori kroz povijest

Škrbić, M. 1974. *Uvod u ekonomiku zdravstva.*

Škrbić, M.; Popović, B. 1979. *Stanovništvo i zdravlje.*

Letica, S. 1984. *Kriza i zdravstvo.*

Letica, S. 1989. *Zdravstvena politika u doba krize.*

Babić, S.; Santrić, V. 1992. *Pravo i pravednost na zdravlje.*

Letica, G. Cerjan; Letica, S.; Babić-Bosanac, S.; Mastilica, M.; Orešković, S. 2013. *Medicinska sociologija.*

Borovečki, A.; Orešković, S.; Babić, S. 2017. *Pravo na život.*

Djelatnost Katedre u razdoblju 2007. – 2017.

NASTAVA

INTEGRIRANI PREDDIPLOMSKI I DIPLOMSKI STUDIJ MEDICINE

OBVEZNI KOLEGIJI

- Medicinska sociologija
- Medical Sociology – Studij medicine na engleskom jeziku
- Uvod u medicinu i socijalna medicina
- Organizacija zdravstvene zaštite i ekonomika zdravstva
- Farmakoeconomika
- Pharmacoconomics – Studij medicine na engleskom jeziku
- Liječnik budućnosti – izborni kolegij
- Pravo na život – izborni kolegij
- Medicinsko pravo – izborni kolegij

DIPLOMSKI STUDIJ SESTRINSTVA

OBVEZNI KOLEGIJI

- Filozofija, teorija i znanost u sestrinstvu

IZBORNI KOLEGIJI

- Sustav zdravstvene zaštite s poslovanjem u zdravstvenim ustanovama
- Etika u sestrinstvu

Na doktorskom studiju MF-a u Zagrebu

- Metode istraživanja i vrednovanja zdravstvenih intervencija

Na stručnom poslijediplomskom studiju *Menadžment u zdravstvu*

- Uvod u menadžment i upravljanje promjenama
- Znanstvene osnove upravljanja zdravstvenim sustavima
- Farmaceutska medicina: lijekovi od istraživanja do korisnika
- Upravljanje zdravstvenim osiguranjem i zdravstvenim službama
- Znanstveni temelji zdravstvene politike
- Poslovno komuniciranje i poslovni stil
- Globalno javno zdravstvo
- Farmaceutska politika i upravljanje
- Socijalni marketing
- Epidemiologija i zdravstveni indikatori
- Bioetika i ljudska prava

Na drugim poslijediplomskim studijima

- Sociološki pristup obiteljskoj medicini – Studij obiteljske medicine
- Sociološki pristup epidemiologiji – Studij epidemiologije
- Financiranje zdravstvene zaštite – Studij javnog zdravstva
- Kvalitativne metode u istraživanjima zdravlja – Studij javnog zdravstva
- Uvod u globalno zdravlje – Studij epidemiologije

Osim u predmetima čiji je nositelj Katedra za medicinsku sociologiju i ekonomiku zdravstva, članovi Katedre sudjeluju u nastavi sljedećih predmeta, nositelji kojih su druge katedre MF-a u Zagrebu.

INTEGRIRANI PREDDIPLOMSKI I DIPLOMSKI STUDIJ MEDICINE

OBVEZNI KOLEGIJI

- Temelji liječničkog umijeća
- Zdravlje u zajednici

DIPLOMSKI STUDIJ SESTRINSTVA

- Teorije odgoja i obrazovanja
- Promocija zdravlja i primarna zdravstvena zaštita
- Kvalitativna metodologija u istraživanjima

POSILIJEDIPLOMSKI SPECIJALISTIČKI STUDIJ

- Epidemiologija: predmet Zdravlje i sustav zaštite zdravlja
- Javno zdravstvo i javnozdravstvena medicina: predmet Promicanje zdravlja, zdravstveni odgoj i zdravstvena komunikacija.

Opće kompetencije liječnika specijalista: moduli Liječnik zastupnik zdravlja, Liječnik suradnik, Liječnik učenik i učitelj, Liječnik menadžer

MEĐUNARODNI TEČAJEVI NA U SKLOPU SURADNOG CENTRA SVJET-SKE ZDRAVSTVENE ORGANIZACIJE ZA PRAĆENJE EPIDEMIJE HIV-a

Introduction to HIV Surveillance; Behavioral Surveillance; Surveillance of Sexually Transmitted Infections; Biological HIV Surveillance; HIV Surveillance in Key Populations; HIV Surveillance among Tuberculosis Patients; Respondent-Driven Sampling; Data Analysis and Population Size Estimations using RDS Analyst (RDS-A); Time – Location Sampling; HIV Data Synthesis and Data Use; HIV Programme Evaluation and Data Triangulation; Designing Protocols for Population-Based and Clinic-Based HIV Surveillance Surveys; Surveillance for HIV Programme

Managers; HIV Drug Resistance Prevention and Assessment; Data Use and Report Writing in HIV Surveillance; Strategic Planning and Management of the Knowledge Hubs; Advanced Methods in HIV Surveillance; Writing up Results of Research and Surveillance Studies; Evaluation of HIV Surveillance Systems, and Data Use and Reporting; Facility-Based HIV Surveillance; Population Size Estimations in Key Populations: Methods and Lessons Learned around the World; Implementation Science in HIV Programming; Evaluation of Interventions in Key Populations at Higher Risk of HIV; Monitoring and Evaluation of HIV Prevention and Treatment Programmes; Improving HIV Programmes through the Use of Cohort Data: ART Cohort Data Analysis; HIV Prevention and Treatment Cascade Analysis; HIV Prevention, Diagnosis, Treatment and Care for Key Populations and Programme Evaluation; Design and Implementation of Respondent-Driven Sampling (RDS) and RDS Data Analysis; HIV Case-Based Surveillance and Patient monitoring.

DOKTORSKI STUDIJ

- Metode istraživanja i vrednovanja zdravstvenih intervencija
- Efikasnost bolničkog zdravstvenog sustava

ZNANOST

U posljednjih deset godina znanstvenici, nastavnici i suradnici Katedre objavili su ukupno 90 originalnih znanstvenih radova u časopisima indeksiranim u bazi *Scopus*. Navedeni su radovi citirani 706 puta.

ZNANSTVENOISTRAŽIVAČKI PROJEKTI U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

Projekti Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta 2007. – 2013.

1. Znanstveni temelji kvalitete zdravstvene zaštite, voditelj: prof. dr. Stjepan Orešković, 2002. – 2008.
2. Položaj pacijenata u sustavu zdravstva Republike Hrvatske – Normativno i stvarno, voditeljica: Sanja Babić-Bosanac, 2007. – 2012.
3. Razvoj modela i instrumenta za ocjenu zdravstvene pismenosti u Hrvatskoj, voditelj: Miroslav Mastilica, 2008. – 2012.
4. Kvaliteta života liječnika i budućnost liječničke profesije u RH, voditelj: Stjepan Orešković, 2008. – 2012.

Projekti s potporom Sveučilišta u Zagrebu

1. Analiza Internet foruma o mentalnim bolestima, financijska potpora istraživanjima Sveučilišta u Zagrebu, 2015. – 2016.

Projekti s međunarodnom suradnjom

1. The picture of mental illness in Croatian, Czech and Slovak printed media u sklopu programa Finance and Mental Health Services Training in Czech Republic/Central Europe, nositelj projekta: Global Center for Health & Economic Policy Research, University of California, Berkeley, 2008. – 2011.
2. Istraživanje prevalencije infekcije humanim papilloma virusom (HPV-om) i genotipova HPV-a u kohorti adolescentica u Tanzaniji (u suradnji s London School of Hygiene and Tropical Medicine i Mwanza Intervention Trials Unit, Tanzanija), voditeljica: Ivana Božičević, 2012. – 2013.

3. Mental Health Services in Central Europe, nositelji projekta: Global Center for Health & Economic Policy Research, University of California, Berkeley i School of Public Health, Cluj, Rumunjska, 2012. – 2014.
4. Istraživanje rizičnih ponašanja i prevalencije HIV-a kod sezonskih radnica u regiji Souss Massa Draa, Maroko (u suradnji sa Svjetskom zdravstvenom organizacijom), voditeljica: Ivana Božičević, 2013. – 2014.
5. Istraživanje HIV-a kod vulnerabilnih populacija u Azerbajdžanu (financirao Ured SZO-a u Azerbajdžanu), voditeljica: doc. dr. sc. Ivana Božičević, 2015.

Ostali projekti

1. Istraživanje prevalencije infekcije *Chlamydia trachomatis* i spolnog ponašanja kod mladih u RH (u suradnji s Klinikom za infektivne bolesti *Dr Fran Mihaljević* i Filozofskim fakultetom u Zagrebu), voditeljica: Ivana Božičević, 2010. – 2011.
2. Istraživanje prevalencije HIV-a i hepatitisa C kod intravenskih ovisnika u Zagrebu, Splitu i Rijeci (financirao Ured Vlade RH za prevenciju zlouporabe droga) 2014. – 2015.

DISERTACIJE I MENTORSTVA ČLANOVA KATEDRE U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

1. Ana Borovečki: Ethics Committees in Croatia, Radboud University, Nijmegen, Nizozemska, mentor: Henk Ten Have, sumentor: Stjepan Orešković, 2007.
2. Marta Čivljak: *Učinkovitost suvremenih javnozdravstvenih intervencija za smanjenje udjela pušača u mlađoj dobnoj skupini u Republici Hrvatskoj*, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, mentor: Stjepan Orešković, sumentor: Josip Car, 2010.
3. dr. sc. Tea Vukušić Rukavina, dr. med.: Razvoj mjernog instrumenta za procjenu stigmatizacije duševnih smetnji u tiskanom medijima, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, mentor: Stjepan Orešković, 2011.

SURADNE USTANOVE U RH

U radu na projektima te u drugim stručnim i nastavnim aktivnostima članovi Katedre surađuju s brojnim ustanovama u Republici Hrvatskoj. To su:

- Ministarstvo zdravstva
- Ministarstvo vanjskih poslova i europskih integracija
- Hrvatski zavod za javno zdravstvo
- Nastavni zavod za javno zdravstvo *Dr. Andrija Štampar*
- Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje
- Agencija za lijekove i medicinske proizvode
- Klinički bolnički centar Zagreb
- Klinički bolnički centar Rijeka

MEĐUNARODNA SURADNJA U PROJEKTIMA HIV-A, BIOETIKE I MENADŽMENTA

London School of Hygiene and Tropical Medicine; Global Health Sciences, University of California, San Francisco; London School of Economics and Political Science; Harvard Medical School – Department of Global Health and Social Medicine; Ann Arbor School of Public Health, University Michigan; Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ); European Commission – DG Sante i DG Science; World Health Organization – Headquarters, Regional Offices for Europe and Eastern Mediterranean; US Centers for Disease Control and Prevention; WHO Collaborating Centre on HIV and Viral Hepatitis, University of Copenhagen; Global Center for Health & Economic Policy Research, University of California, Berkeley; School of Public Health, Cluj, Rumunjska

OPREMA I RADNI PROSTOR

Prostorije Katedre za medicinsku sociologiju i ekonomiku zdravstva smještene su u Školi narodnog zdravlja *Andrija Štampar* u Rockefellerovoj ulici 4 u Zagrebu, na prvom katu desnog krila zgrade.

Katedra za fiziologiju i imunologiju i Zavod za fiziologiju

Pročelnik Katedre: prof. dr. sc. Hrvoje Banfić



Članovi Katedre i Zavoda. Prvi red, slijeva nadesno: Helena Banfić, Vesna Lukinović-Škudar, Ljiljana Poljak, Mirza Žižak; drugi red, slijeva nadesno: Tomislav Kelava, Barica Sablić, Sanja Ivčević, Sunčana Kukulja-Taradi, Aida Salihagić Kadić, Vilma Dembitz, Irena Pacigoš, stražnja dva reda, slijeva nadesno: Antonio Markotić, Hrvoje Lalić, Marija Renić, Danka Grčević, Vladiana Crljen, Hrvoje Banfić, Aleksandra Dugandžić, Nikola Habek, Zore Glibo, Drago Batinić, Lidija Kozjek-Leko, Anđelka Ivančić, Alan Šučur, Diana Tešić.

ZAPOSLENICI U AKAD. GOD. 2016./17.

Nastavno osoblje

prof. dr. sc. Hrvoje Banfić, u trajnom zvanju
prof. dr. sc. Aida Salihagić Kadić, u trajnom zvanju
prof. dr. sc. Drago Batinić, u trajnom zvanju
prof. dr. sc. Dora Višnjic
prof. dr. sc. Danka Grčević
izv. prof. dr. sc. Sunčana Kukulja-Taradi
izv. prof. dr. sc. Mirzet Žižak
izv. prof. dr. sc. Aleksandra Dugandžić
doc. dr. sc. Vladiana Crljen
doc. dr. sc. Vesna Lukinović-Škudar
doc. dr. sc. Tomislav Kelava

doc. dr. sc. Marija Renić
dr. sc. Ljiljana Poljak, viša asistentica
dr. sc. Hrvoje Lalić, viši asistent
dr. sc. Vilma Dembitz, viša asistentica
dr. sc. Alan Šučur, asistent
dr. med. Darja Flegar, asistentica
dr. med. Nikola Habek, asistent

Administrativno, tehničko i pomoćno osoblje

Zdenka-Helena Banfić
Barica Sablić, viša laborantica
Lidija Kozjek-Leko, laborantica
Zore Glibo
Anđelka Ivančić
Irena Pecigoš

Vanjski suradnik

izv. prof. dr. sc. Mladen Knotek

Povijest i razvoj Katedre/Zavoda

Dana 22. siječnja 1919. privatni docent Otorinolaringološke klinike u Pragu dr. med. Fran Smetanka izabran je za redovitog profesora fiziologije na našoj katedri, te je nastava iz fiziologije počela 10. veljače 1919. njegovim predavanjem naslova *O značenju liječničkog mišljenja i liječničkog djelovanja za fiziologiju*.

U razdoblju 1974. – 1996. osim funkcije predstojnika Zavoda postojala je odvojena funkcija pročelnika Katedre za fiziologiju i imunologiju. U tom razdoblju tu su dužnost obnašali prof. dr. sc. Nikša Pokrajac, prof. dr. sc. Nikola Ries, prof. dr. sc. Igor Andreis i prof. dr. sc. Milan Taradi.

Nastavnici koji su sudjelovali u radu Katedre

prof. dr. Fran Smetanka, 1919. – 1941.
prof. dr. Rikard Hauptfeld, 1924. – 1951.
prof. dr. Petar Jurišić, 1934. – 1946.
prof. dr. Nikša Allegretti, 1946. – 1982.
prof. dr. Ljubomir Božović, 1948. – 1986.
prof. dr. Dora Gabrić, 1951. – 1964.
prof. dr. Vjekoslav Fišter, 1952. – 1990.
prof. dr. Nikola Ries, 1954. – 1991.
akad. Nikša Pokrajac, 1957. – 1994.
akad. Andrija Kaštelan, 1960. – 1997. (s prekidom 1964. – 1988.)
prof. dr. Nebojša Avdalović, 1962. – 1978.
prof. dr. Igor Andreis, 1965. – 2002.
prof. dr. Filip Čulo, 1968. – 2007.
prof. dr. Josip Roša, 1969. – 2009.

prof. dr. Matko Marušić, 1971. – 2008.

prof. dr. Milan Taradi, 1974. – 2014.

prof. dr. Ivan Sabolić, 1975. – 1991.

prof. dr. Antonio Juretić, 1977. – 1990.

Asistenti, suradnici u nastavi i znanstveni novaci koji su sudjelovali u radu Katedre

dr. Ramiro Bujas, dr. Šime Karninčić, dr. Nikola Vadkov, dr. Zvonimir Sušić, dr. Željko Mađarek, ing. Georg Karahanjan, dr. Ferdo Licul, ing. Dionis Sunko, dr. Luka Rabađija, dr. Branislav Nikodijević, dr. Borislav Nakić, dr. Mladen Vranić, dr. Nedeljko Bilić, dr. Juraj Osterman, dr. Ivan Grnja, ing. Aleksandar Lutkić, dr. Tomislav Rončević, dr. Miroslav Bates, dr. Ljubica Bešker-Benić, dr. Zlatko Dembić, dr. Zdenko Kovač, dr. Ivica Vučak, dr. Jagoda Roša, dr. Marija Mačković, dr. Zoran Gatalica, dr. Silvio Altarac, dr. Zoran Zimolo, dr. Branka Horvat, dr. Branimir Anić, dr. Mladen Knotek, dr. Lehel Somogyi, dr. Krunoslav Kuna, dr. Milena Vuica, dr. Lada Beara-Lasić, dr. Nina Beara, dr. Nena Mirković, dr. Marko Radoš, dr. Ilijana Markoš, dr. Joško Aleksić, dr. Lada Zibar, dr. Domagoj Jugović, dr. Aleksandra Aleksandrova, dr. Mirka Berendika, dr. Marijana Medić, dr. Marija Kušan, dr. Goga Horvat, dr. Irena Puntarec, dr. Doroteja Bartoniček, dr. Anita Lukač, ing. Hrvoje Cvija, ing. Katarina Matković, dr. Lana Džonlagić

Zavod za fiziologiju počeo se osnivati 1918. Prve je godine imao samo dvije sobe (provizornu predavaonicu i pripremnu sobu) u zgradi gimnazije na Širokom brijegu (današnja zgrada na adresi Šalata 3). Tek nakon izbora dr. Frana Smetanke za prvog profesora fiziologije počela je adaptacija i uređenje drugih prostorija na prvome i drugom katu istočnog krila zgrade u kojoj se Zavod i danas nalazi. Adaptacijom izvedenom 1952. Zavod je dobio niz manjih laboratorija na drugom katu te predavaonicu i vježbovicu današnjeg izgleda na prvome katu, zatim je adaptacijom podrumskih prostorija 1967. uređen laboratorij za imunološka istraživanja s nizom manjih kabineta, a konačno je 1982. uređen dio prostorija na tavanu, gdje se nalaze nastavnički kabineti, čime je Zavod dobio svoj konačni izgled.

Nastava fiziologije između dva svjetska rata bila je na razini medicinske nastave fiziologije na drugim fakultetima u susjednim zemljama i održavala se po uzoru na nastavu u Njemačkoj. Sastojala se od predavanja koja je prof. Smetanka držao svaki dan, od vježbi po skupinama koje su, osim prof. Smetanke, držali i asistenti (u 1920-ima Ramiro Bujas i Rikard Hauptfeld, a kasnije i Nikola Vadkov te Petar Jurišić). Za pripremu ispita studenti su se služili skriptama napisanima po predavanjima prof. Smetanke i upotpunjenima podacima njemačkih autora (Hofera, Dietricha, Landois-Rosemanna). Rikard Hauptfeld napisao je 1928. priručnik *Fiziološke vježbe*, koji je do 1948. doživio pet izdanja, a 1938. tiskana je knjiga *Klinika fiziologije vitamina* (autori Botteri, Budak, Hauptfeld i Smetanka). Početci znanstvenog rada u sklopu Zavoda vezani su za Ramira Bujasa, koji je kao pristav 1920. osnovao psihologijski laboratorij. U njemu su se uglavnom obavljala psihofiziološka istraživanja osjeta (osobito osjeta okusa). Bio je to prvi takav laboratorij na Balkanu. Kasnije je taj laboratorij ušao u sklop Psihologijskog instituta Filozofskog fakulteta u Zagrebu, i u njemu je nastavio raditi i prof. Bujas. Početak bavljenja eksperimentalnom fiziologijom u Zavodu povezuje se s imenom prof. Jurišića i njego-

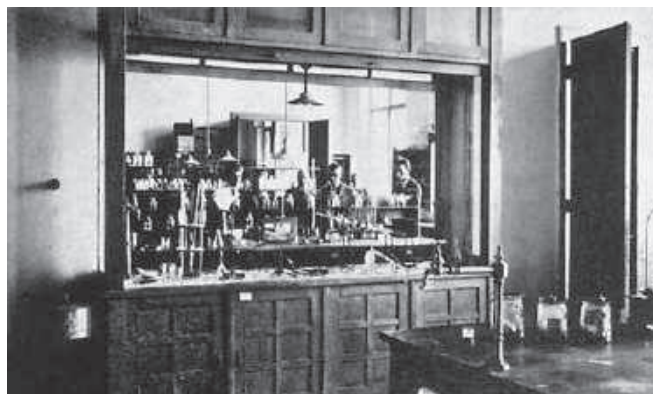


▲ Fran Smetanka.



▲ Fiziološki zavod. Laboratorij za dačke vježbe.

▼ Fiziološki zavod. Laboratorij za fiziološko-kemijska istraživanja.



vim istraživanjima fizikalno-kemijskih procesa kod resorpcije, a poglavito s istraživanjima o filtraciji kroz resorpcijske membrane. Ta su istraživanja objavljena u časopisu *Protoplazma* 1934. i 1935. te u *Pflüger's Archivu* (današnji *Eur. J. Physiol.*) 1936.

Godine 1941. prof. Smetanka odlazi s MF-a, a njegovu nastavu preuzima doc. Hauptfeld, koji postaje i predstojnikom Zavoda (1941. – 1943). Tijekom Drugoga svjetskog rata nastavu fiziologije održavaju prof. Jurišić, koji je ujedno i predstojnik Zavoda (1943. – 1945.), te doc. Hauptfeld i dr. Vadkov. Nastava obuhvaća predavanja iz fiziologije vegetativnih funkcija i fiziologije animalnih funkcija, fiziološke vježbe i demonstracije te repetitorij iz fiziologije, što je ukupno iznosilo 12 sati nastave u tjednu.

Velik broj studenata upisanih nakon Drugoga svjetskog rata (više od tisuću u 1945.) postavio je enormne zahtjeve pred malobrojno nastavno osoblje, koje je usto bilo podvrgnuto maltretiranju tadašnjeg režima (degradacija prof. Jurišića, koji umire 1947., prisiljavanje dr. Vadkova na odlazak 1949. i protjerivanje prof. Hauptfelda iz Zavoda 1951.). U tim turbulentnim vremenima za Zavod dolazi dr. Nikša Allegretti, u početku kao volonter, a od 1. siječnja 1946. kao asistent pripravnika, te će daljnji razvoj Zavoda, a i fiziologije u Hrvatskoj, biti vezan za njegovo ime. Već 1948. s njim znanstveno surađuju studenti demonstratori (Gabrić, Rabađija, Fišter, Vranić, Vukadinović, Mihić, a kasnije Kečkeš, Avdalović, Boranić, Silobričić), a glavnina njih postat će njegovi bliski suradnici koji će činiti okosnicu razvoja fiziologije i imunologije ne samo u Zavodu za fiziologiju već i na Prirodoslovno-matematičkom



Rikard Hauptfeld



Nikša Alegretti



Nikša Alegretti (sjedi, prvi slijeva) sa zaposlenicima Zavoda 1957. godine.

fakultetu, u Institutu *Ruđer Bošković* i u Središnjem institutu za istraživanje tumora, u kojemu je akademik Alegretti bio idejni začetnik znanstvenih istraživanja. Akademik Alegretti preuzeo je vođenje nastave fiziologije u ljetnom semestru ak. god. 1951./1952., a 1954., nakon umirovljenja prof. Bubanovića, postavljen je za v. d. predstojnika Zavoda za fiziologiju, koji je vodio do 1978. Već 1951. uvedeni su seminari iz fiziologije, koji su i danas sastavni dio nastave fiziologije i imunologije. Polaganje pismenih ispita metodom testa uvedeno je ak. god. 1962./63., a taj se način ispita, uz manje prekide, održao do danas. Te oblike nastave i ispita prva je na MF-u u Zagrebu uvela Katedra za fiziologiju, a njezin su primjer tijekom vremena slijedile i druge katedre na Fakultetu i Sveučilištu. U poslijeratnom razdoblju studenti su se dugo služili udžbenikom fiziologije H. Reina *Physiologie des Menschen* (1949.) koji je preveo prof. Hauptfeld. Studenti medicine napisali su brojna skripta prema predavanjima svojih nastavnika: Vlatko Silobričić i Vladimir Nigrović sastavili su 1957. *Fiziologiju krvi* prema predavanjima prof. dr. Ljubomira Božovića; Vladimir Nigrović i Vlatko Silobričić izdali su 1958. i 1961. skripta *Fiziologija živčanog sistema i osjetnih organa* prema predavanjima Nikše Allegrettija; Milivoj Boranić sastavio je 1958. i 1961. *Fiziologiju mijene tvari i unutrašnjeg lučenja* prema predavanjima Nikše Allegrettija. Student Ivan Damjanov napisao je 1963. skripta *Vježbe iz fiziologije*; prof. Božović objavio je 1959. i 1961. skripta *Fiziologija krvnog optoka, disanja i tjelesnih tekućina*, I. i II. dio, a 1963. i *Fiziologiju cirkulacije krvi i tjelesnih tekućina*. Konačno, iste je godine preveden udžbenik fiziologije A.

C. Gytona *Textbook of Medical Physiology*, koji je do danas ostao glavni udžbenik po kojemu studenti uče fiziologiju. Djelatnici Zavoda bili su urednici i činili su glavninu prevoditelja svih novijih izdanja (ukupno 11 njih). Nikša Pokrajac imao je stožernu ulogu u evaluaciji uspješnosti nastave i ispita te u uvođenju proučavanja originalnih znanstvenih radova na seminarima (Epsteinova metoda). Velika zainteresiranost dijela nastavnika za imunologiju, njihov istraživački rad, a zatim i pojačano zanimanje za tu struku u medicini rezultirali su time da je imunologija 1979. postala poseban predmet u dodiplomskom studiju. Stoga se i Katedra za fiziologiju od 1982. zove Katedrom za fiziologiju i imunologiju te se, prema nastavnom planu, predmet fiziologija sluša u III. i IV. semestru (30 sati predavanja, 120 sati seminara, 60 sati vježbi), a imunologija u III. semestru (21 sat predavanja, 9 sati seminara). Iste su godine nastavnici koji su sudjelovali u nastavi imunologije napisali udžbenik *Imunologija*, koji je do danas doživio sedam izdanja. Za potrebe vježbi iz fiziologije napisan je 1988. *Priručnik za vježbe iz fiziologije čovjeka*, koji je uredio prof. Taradi i koji je doživio nekoliko izdanja. S obzirom na dugogodišnju praksu provođenja ispita pismenim putem, Matko Marušić 1982. uređuje zbirku riješenih testova iz fiziologije i imunologije, koja je također doživjela nekoliko izdanja. Od 1985. nastavnici fiziologije, zajedno s nastavnicima anatomije, sudjeluju u integriranom kolegiju Temelji neuroznanosti, koji se i danas predaje. Nastavnici Zavoda od 1970-ih godina sudjeluju u poslijediplomskoj nastavi različitih struka što je organizira Sveučilište u Zagrebu (biomedicina) ili MF Sveučilišta u Zagrebu (nefrologija, kardiologija, gastroenterologija, diabetologija, alergologija i klinička imunologija, endokrinologija, dermatologija, perinatalna medicina, nuroznanost).

U doba akademika Allegrettija u Zavodu se uspostavljaju trajna eksperimentalna istraživanja na području fiziologije i imunologije. U prvo vrijeme to su bila proučavanja strukture mišićnih bjelančevina te utjecaja različitih aminokiselina na procese zgrušavanja, no najvažnija su bila metabolička istraživanja u aloksanskom dijabetesu (radovi objavljeni u časopisima *Am. J. Physiol.* 1954. i 1955.; *Pflüger's Archiv* 1954. i 1956.; *Endocrinology* 1956. i 1960. i dr.). U pisanju tih radova sudjelovali su ondašnji asistenti u Zavodu, koji su kasnije postali istaknuti nastavnici na MF-u (Vjekoslav Fišter, Nikša Pokrajac, Nikola Ries), Stomatološkom fakultetu (Dora Gabrić) te na sveučilištima izvan Hrvatske (prof. Mladen Vranić, Bestov Institut, Toronto; prof. Luka Rabađija, Harvard, Boston). Potkraj 1950-ih Nikša Alegretti počinje istraživati djelovanje ionizantnog zračenja na metaboličke i endokrine funkcije u organizmu, dokazuje da ozračene životinje podliježu alergijskom encefalitisu te počinje proučavati intenzivnosti imunološke reakcije citološkom analizom kimerizma, što ga dovodi do proučavanja rasta tumora (radovi objavljeni u časopisima *Nature* 1961., 1963., 1967. i 1971.; *Transplantation* 1964., 1968., 1969. i 1976.; *J. Natl. Cancer. Inst.* 1968., 1970., 1977. i dr.). Dio istraživanja koja su objavljena u tim radovima proveden je i u Zavodu za fiziologiju, a uz njih je stasala nova generacija nastavnika (Borislav Nakić, Andrija Kaštelan, Igor Andreis, Filip Čulo, Matko Marušić, Milan Taradi i Antonio Juretić), koji će nakon smrti Nikše Allegrettija 1982. nastaviti ta istraživanja i postati nastavničkom okosnicom u Zavodu tijekom idućih 30 godina. Nebojša Avdalović 1960-ih godina počinje istraživanja djelovanja steroidnih hormona i transportnih procesa, a ta će istraživa-

nja u 1970-ima nastaviti Ivan Sabolić. Nažalost, obojica su otišli iz Zavoda i svoju karijeru nastavili u SAD-u, a Ivan Sabolić se vratio i nastavio uspješnu znanstvenu karijeru u Institutu za medicinska istraživanja. U 1980-ima Josip Roša razvija model primarne kulture hepatocita kojima se koristi u proučavanju regulacije metabolizma glukoze, a Hrvoje Banfić započinje istraživanja lipidnoga, poglavito inozitidnog signaliziranja u stanicama i staničnim jezgrama (radovi objavljeni u *Biochem. J.*, 1988., 1989., 1991., 1993., 1995. i 1999.; *Cell* 1993.; *Blood* 1997. i dr.), a članovi njegova tima koji su sudjelovali u izradi tih radova čine danas glavninu nastavnika Zavoda za fiziologiju (Sunčana Kukolja Taradi, Vladiana Crljen, Mirza Žižak, Dora Višnjić, Mladen Knotek, Vesna Lukinović-Škudar i Aleksandra Dugandžić). Konačno, u 1990-ima Aida Salihagić Kadić započinje klinička istraživanja u području fetalne fiziologije.

Već su u 1950-im i 1960-im godinama nastavnici Zavoda za fiziologiju održavali nastavu fiziologije i za studente Farmaceutskog fakulteta, Visoke škole za fizičku kulturu, MF-a u Rijeci, Pedagoške akademije, Prirodoslovno-matematičkog fakulteta, Stomatološkog fakulteta i Više škole za medicinske sestre. Tijekom vremena u tim su institucijama osnovane samostalne katedre (i zavodi) te je razvidno da je Zavod za fiziologiju u tome imao važnu ulogu kao znanstveno i obrazovno žarište u kojemu su izrastali nastavnici i znanstvenici koji su osnovali samostalne katedre na drugim fakultetima: Dora Gabrić (Stomatološki fakultet), Borislav Nakić (Prirodoslovno-matematički fakultet), Luka Rabađija (Farmaceutsko-biokemijski fakultet) itd. Katedra za fiziologiju Stomatološkog fakulteta ostala je u prostorima Zavoda za fiziologiju i najtješnje je surađivala s njim u znanstvenom radu i u znanstvenim projektima Zavoda (Dora Gabrić, Marija Soljačić, Ana Andreis i Jagoda Roša). U 1980-ima nastavnici Zavoda za fiziologiju održavali su nastavu fiziologije i imunologije na dislociranim studijima u Osijeku i Splitu te na MF-u u Banjoj Luci, a sudjelovali su i u izobrazbi nastavnika koji danas samostalno djeluju u tim ustanovama. Jednako tako, imali su važnu ulogu u osnivanju MF-a u Mostaru (prvi dekan tamošnjega MF-a bio je Filip Čulo), a neki djelatnici Zavoda i danas ondje održavaju nastavu te Zavod pomaže u izobrazbi kadrova iz fiziologije i imunologije na mostarskome MF-u.

Pročelnici od osnutka do danas

Pročelnik Katedre	Razdoblje	Predstojnik Zavoda
	1919. – 1941.	Fran Smetanka
	1941. – 1943.	Rikard Hauptfeld
	1943. – 1945.	Petar Jurišić
	1945. – 1952.	Rikard Hauptfeld
	1952. – 1954.	Fran Bubanović, v. d.
	1954. – 1978.	Nikša Allegretti
Nikša Pokrajac, Nikola Ries, Igor Andreis, Milan Taradi	1974 – 1996.	
	1979. – 1983.	Vjekoslav Fišter
	1984. – 1988.	Nikša Pokrajac
	1988. – 1994.	Filip Čulo
	1995. – 1996.	Hrvoje Banfić
Josip Roša	1997. – 2000.	Josip Roša
Aida Salihagić Kadić	2001. – 2005.	Aida Salihagić Kadić
Milan Taradi	2006. – 2009.	Milan Taradi
Hrvoje Banfić	od 2009.	Hrvoje Banfić

Djelatnost Katedre/Zavoda u razdoblju 2007. – 2017.

NASTAVA

Dodiplomski studij medicine na hrvatskom jeziku, kolegiji: Fiziologija; Imunologija; Temeljni neuroznanosti; Uvod u znanstveni rad u medicini; Klinička kemija

Članovi Katedre za fiziologiju 1972. godine. Slijeva nadesno: Nikša Allegretti, Nikša Pokrajac, Nikola Ries, Vjekoslav Fišter, Matko Marušić, Filip Čulo, Igor Andreis, Tomislav Rončević, Josip Roša, Nebojša Avdalović, Aleksandar Lutkić i Ljubomir Božović.



Dodiplomski Studij medicine na engleskom jeziku, kolegiji: Physiology; Immunology and Neuroscience

IZBORNİ KOLEGIJI

Biologija stanice; Tjelesne tekućine, edemi; Transplantacijska reakcija; Jesmo li kiseli?; Živčani signal u bolestima stvaranja i prijenosa signala; Stres i mozak; Zbog čega je trudnoća „drugo stanje“?

Poslijediplomski studij Biomedicina i zdravstvo: Imunološko prepoznavanje; Metode istraživanja *in vivo* i *in vitro*; Laboratorijski pristup transplantaciji; Stanično signaliziranje; Imunocitokini; Odabrana poglavlja iz transplantacijske imunologije; Neurofiziologija fetusa i novorođenčeta; Patofiziologija cerebrospinalnog likvora; Reprodukcijsko i radno mjesto; Metode molekularne biologije u medicini; Analiza koštanog metabolizma; Telemedicina

Poslijediplomski studij Neuroznanost: Stanično signaliziranje; Elektrofiziološke metode u medicinskim istraživanjima; Stanična neurofiziologija; Proučavanje membranskog proteina u ekspresijskim sistemima

Poslijediplomski specijalistički studij (sudjelovanje u nastavi): Pedijatrija; Klinička mikrobiologija; Zaštita majke i djeteta; Oftalmologija; Fizikalna medicina i rehabilitacija

Stalno medicinsko usavršavanje (sudjelovanje u nastavi): Umi-jeće medicinske nastave; Liječenje boli u djece; Transkranijjska dopler sonografija u djece; Intrapartalni nadzor; Urtikarija – etiopatogeneza i liječenje

OBVEZNA NASTAVNA LITERATURA

- Hall JE: Medicinska fiziologija 13. izd. Kukulja Taradi S, Andreis I, Taradi M (ur.). Zagreb: Medicinska naklada; 2017.
- Abbas Abul K., Lichtman Andrew H., Pillai S. Stanična i molekularna imunologija (skupina prevoditelja, ur. hrv. izdanja Batinić D i Lukinović-Škudar V). 8. Izdanje, Medicinska naklada Zagreb 2017.
- Taradi M (ur.): Priručnik za vježbe iz fiziologije čovjeka. Medicinska naklada, Zagreb, 2003.

DOPUNSKA LITERATURA

- Marušić M, Grčević D (ur.). Zbirka test-pitanja iz fiziologije i imunologije, 4. izd. Zagreb: Medicinska naklada; 2007.

ZNANOST

Članovi Katedre za fiziologiju i imunologiju (Zavoda za fiziologiju) objavili su od 2006. do 2016. 230 radova indeksiranih u bibliografskoj bazi *Scopus* koji su citirani 2.285 puta.

ZNANSTVENI PROJEKTI U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

Projekti financirani od Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske

- Strategija izgradnje akademskog okružja za poticanje moralnog razvoja, voditeljica: Sunčana Kukulja Taradi, 2007. – 2010.
- Funkcija fosfoinozitol 3-kinaze C2 beta u staničnim jezgrama, voditelj: Hrvoje Banfić, 2007. – 2013.
- Uloga PI3K/Akt i MAPK u regulaciji kemorezistencije leukemijskih stanica, voditelj Drago Batinić, 2007. – 2013.
- C/U omjer i motorički parametri u prevenciji perinatalnog oštećenja mozga, voditeljica Aida Salihagić Kadić, 2007. – 2013.
- Uloga PLC i Akt u staničnom ciklusu i diferencijaciji, voditeljica Dora Višnjić, 2007. – 2013.
- Molekularni mehanizmi učinaka imunoloških poremećaja na kost, voditeljica Danka Grčević, 2007. – 2013.
- Uloga proupalnih citokina i prostaglandina u akutnom toksičnom oštećenju jetre, voditelj Filip Čulo, 2007. – 2013.
- Regulacija Na/H izmjenjivača izooblika 3 (NHE3) posredovana CaM kinazom II, voditelj Mirza Žižak, 2007. – 2013.
- Molekularne osnove selektivne osjetljivosti neuronskih krugova, voditeljica Ljiljana Poljak, 2007. – 2013.

BILATERALNA MEĐUNARODNA SURADNJA

- Mechanisms of PI3K-C2 beta activation. Biotechnology and Biological Sciences Research Council (UK), CG-0038/06, voditelj: Hrvoje Banfić, 2007. – 2008.
- Istraživački projekt. Pharis Biotec GmbH, Njemačka, Aleksandra Dugandžić, 2008. – 2010.
- Chemical genetic approach to identifying inhibitors of nuclear lipid signalling. UKF, 02/07, voditelj: Hrvoje Banfić, 2008. – 2010.
- Inositide-dependent signal transduction: molecular targets for novel therapies in acute myeloid leukemia uloga. Significant bi-

lateral projects ("progetti di grande relevanza") within the III Executive programme of scientific and technological co-operation between Croatia and Italy, voditeljica: Dora Višnjić 2009. – 2010.

- Role of PTX3 in osteoclast and osteoblast differentiation. Significant bilateral projects ("progetti di grande relevanza") within the III Executive programme of scientific and technological co-operation between Croatia and Italy, voditeljica: Danka Grčević, 2009. – 2010.
- The role of inositol pyrophosphates in the regulation of cell cycle. NewFelPro, 28, voditelj: Hrvoje Banfić, 2014. – 2015.
- Projekt istraživačke suradnje Medicinskog fakulteta u Zagrebu i tvrtke CaRafe Drug Innovation. Norristown, Philadelphia, USA, voditelj: Tomislav Kelava, 2014. – 2015.

Projekti financirani od Europske unije

- Novi modeli proučavanja autofagije u stanicama leukemijskih linija, Hrvoje Lalić, 2015. – 2016.

Projekti financirani od Sveučilišta u Zagrebu

- Uloga fosfolipaze C i inozitolskih polifosfata u regulaciji staničnog ciklusa, voditelj Hrvoje Banfić, 2012. – 2013.
- Novi algoritam za prevenciju neuroloških odstupanja i oštećenja u djece s intrauterinim zastojeom rasta. voditeljica Aida Salihagić Kadić, 2013. – 2014.
- Signalni putevi u regulaciji proliferacije i diferencijacije leukemijskih stanica, voditeljica Dora Višnjić, 2013. – 2014.
- Uloga fosfatidilinozitol-3-kinaza u diferencijaciji stanica leukemijskih linija, voditeljica Dora Višnjić, 2014.
- Mehanizam djelovanja guanilinskih peptida na signalni sustav bradikina u mozgu, voditeljica Aleksandra Dugandžić, 2014.
- Analiza transkriptoma leukemijskih stanica u djece s akutnom limfoblastičnom leukemijom B-loze, voditelj Drago Batinić, 2014. – 2015.
- Uloga kinaze Vps34 u učincima metformina na stanice leukemijskih linija, voditeljica Dora Višnjić, 2015.
- Mehanizam djelovanja guanilinskih peptida u mozgu, voditeljica Aleksandra Dugandžić, 2015.
- Uloga inozitolskih pirofosfata u regulaciji staničnog ciklusa, voditelj Hrvoje Banfić, 2015. – 2017.
- Ekspresijski profil leukemijskih stanica i rani terapijski odgovor u djece s akutnom limfoblastičnom leukemijom B-loze, voditelj Drago Batinić, 2015. – 2017.
- Uloga bjelančevina Atg5 i Atg7 u učincima metformina na stanice leukemijskih linija, voditeljica Dora Višnjić 2016.
- Izražaj i djelovanje uroguanilina u mozgu, voditeljica Aleksandra Dugandžić, 2016.

Projekti financirani od Hrvatske zaklade za znanost

- Karakterizacija reakcije osteoklastnih progenitora na artritis (COPERA), voditeljica Danka Grčević, 2014. – 2017.

DISERTACIJE I MENTORSTVA U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

- Tomislav Kelava: Učinak glukagona i cikličkog adenozin-monofosfata na akutno oštećenje jetre acetaminofenom. Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, 2010., mentor: Filip Čulo
- Katarina Matković: Uloga proteinske kinaze B/Akt u leukemijskim stanicama koje se diferenciraju s pomoću retinoične kiseline. PMF, Sveučilište u Zagrebu, 2010., mentorica: Dora Višnjić
- Mirta Starčević: Rani neurološki ishod novorođenčadi s intrauter-

- inim zastojem rasta. Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, 2012., mentorica: Aida Salihagić Kadić
- Hrvoje Cvija: Učinak upale izazvane bakterijskim lipopolisaharidom na diferencijaciju koštanih stanica i koštani metabolizam. Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, 2012., mentorica: Danka Grčević
 - Marina Ikić: Diferencijacija i aktivnost osteoblasta i osteoklasta u mišjem modelu reumatoidnog artritisa. Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, 2013., mentorica: Danka Grčević
 - Iva Topić: Regulacija diferencijacije stanica akutne promijelocitne leukemije koštanim morfogenetskim proteinima. Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, 2013., mentorica: Danka Grčević
 - Marina Dobrivojević: Učinak natriuretskih peptida na signalni put bradikininina nakon ishemijskog oštećenja mišjeg mozga. Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, 2013., mentorica: Aleksandra Dugandžić
 - Katarina Špiranec: Učinak natriuretskih peptida na signalni put bradikininina u primarnoj kulturi neurona. Veterinarski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, 2014., mentorica: Aleksandra Dugandžić
 - Hrvoje Lalić: Uloga signalnoga puta AMPK/mTOR u diferencijaciji leukemijskih stanica. Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, 2015., mentorica: Dora Višnjic
 - Anton Glasnović: Poremećaji izražaja proesortivnoga citokina RANL u bolesnika s multiplom sklerozom na kliničkom početku bolesti. Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, 2015., mentorica: Danka Grčević
 - Marinko Artuković: Povezanost učestalosti polimorfizama gena FasL i FOXO3 s razinama citokina TNF α i IL-10 u reumatoidnom artritisu. Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, 2016., mentor: Tomislav Kelava
 - Franjo Jurenc: Učinci timoglobulina na hipoksično-reoksigenacijska oštećenja stanica HEK-293 u kulturi. Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, 2016., mentorica: Aleksandra Dugandžić

STRUČNA DJELATNOST

Stručna djelatnost Zavoda ogleda se u stručnim i znanstvenim predavanjima koja se održavaju na sastancima Katedre za fiziologiju i imunologiju. Djelatnici Zavoda redovito sudjeluju u radu Hrvatskog društva fiziologa i Hrvatskog društva imunologa. Katedra za fiziologiju i imunologiju bila je organizator godišnjeg skupa Hrvatskog društva fiziologa 2012. i 2016. Člano-

vi Zavoda aktivni su u radu međunarodnih udruga iz područja fiziologije, imunologije, biokemije, nefrologije, hematologije i pedijatrije te su u protekom razdoblju od deset godina održali više od 150 pozvanih predavanja, prezentacija ili posterskih izlaganja na skupovima što su ih organizirale te udruge.

SURADNE USTANOVE U RH

Institut *Ruđer Bošković*, Institut za medicinska istraživanja, KBC Zagreb, KB Merkur, KB Dubrava, KB Sveti Duh, KBC Sestre milosrdnice, medicinski fakulteti u Rijeci, Splitu i Osijeku, Zavod za biotehnologiju Sveučilišta u Rijeci

MEĐUNARODNA SURADNJA

Članovi Zavoda održavaju uspješnu suradnju s mnogim međunarodnim institucijama. To su: Vanderbilt University, Nashville, USA; Babraham Institute, Cambridge UK; Fred Hutchinson Cancer Research Center, Seattle, USA; University of Bologna, Bologna, Italy; University of Connecticut, Farmington, USA; Istituto Clinico Humanitas IRCCS, Milano, Italy; Medicinski fakultet Sveučilišta u Mostaru, Mostar, BiH; The Johns Hopkins University, Baltimore, USA; University of Münster, Münster, Germany; University of Würzburg, Würzburg, Germany; Cincinnati Children Hospital Medical Center, Cincinnati, USA; Mayo Clinic, Rochester, USA.

RADNI PROSTOR I OPREMA

Zavod za fiziologiju smješten je na prvom i drugom katu te u podrumu i potkrovlju zgrade na adresi Šalata 3.

Zavod raspolaže ovom opremom i uređajima: Zeiss mikroskop; Eppendorf minicentrifuga, fotometar, centrifuga 5810R, uparivač i elektroporator; Hera, dva CO₂ inkubatora i laminar; Beckman Coulter, centrifuge Avanti J-251 i Class S; CAWO, aparat za razvijanje slika; Haraeus, zamrzivač (do -80 °C); Applied Biosystems, PCR uređaj; Thermo, PCR uređaj; PTI, spektrofotometar; Perkin Elmer, LS-50 fluorimetar i online detektor TR-150; set za elektrofiziologiju; Biorad, sustav za elektroforezu i *Western blotting*; Branson, sonifikator; Decon, ultrazvučna kupelj; Packard, tekućinski brojač 1600 TR; Mettler Toledo, analitičke vage; Dionex pumpe za HPLC; Gilson, autoinjektor.

Katedra za histologiju i embriologiju i Zavod za histologiju

Pročelnik Katedre: prof. dr. Srećko Gajović



Članovi Katedre i Zavoda, donji red slijeva nadesno: Dinko Mitrečić, Srećko Gajović, Davor Ježek, Želimir Bradamante; srednji red slijeva nadesno: Viviana Kozina, Željka Punčec, Gordana Jurić-Lekić, Iris Elezović, Marijana Gelo, Sandra Mavrić, Dora Polšek; gornji red slijeva nadesno: Mirela Vranić, Marija Ćurlin, Đurđica Grbeša, Marta Skelin, Anton Glasnović, Marina Radmilović, Marija Živaljić, Iva Salamon.

ZAPOSLENICI KATEDRE I ZAVODA ZA HISTOLOGIJU I EMBRIOLOGIJU U AK. GOD. 2016./2017.

Nastavno osoblje u znanstveno-nastavnim i suradničkim zvanjima

prof. dr. sc. Srećko Gajović, u trajnom zvanju
prof. dr. sc. Davor Ježek, u trajnom zvanju
prof. dr. sc. Gordana Jurić Lekić
izv. prof. dr. sc. Dinko Mitrečić
doc. dr. sc. Marija Ćurlin
doc. dr. sc. Marina Radmilović
dr. sc. Anton Glasnović, viši asistent
dr. sc. Dunja Gorup, viši asistent
dr. sc. Viviana Kozina, viši asistent
dr. sc. Dora Polšek, asistent
Iva Salamon, mag. biol. mol., mag. bioindustrijskih tehnika, znanstveni novak-doktorand
dr. med. Marta Skelin, znanstveni novak-doktorand

Vanjski suradnici:

prof. dr. sc. Želimir Bradamante (u mirovini)
izv. prof. dr. sc. Ljerka Banek (u mirovini)

izv. prof. dr. sc. Đurđica Grbeša (u mirovini)
dr. sc. Andreja Vukasović
dr. sc. Ivan Alić
dr. med. Kristina Šemanjski

Administrativno, stručno i tehničko osoblje

Marijana Gelo, bacc. oec.	Iris Elezović, bacc. med. lab. dg.
Olja Ulični Nikšić, mag. oecol.	Željka Punčec, bacc. med. lab. dg.
dr. sc. Siniša Škokić	Mirela Vranić, bacc. med. lab. dg.
dr. sc. Amra Šećerović	
Biljana Sasi, mag. biol. mol.	Pomoćno osoblje
dr. med. Marija Živaljić	Romana Milić
Sandra Grgić, bacc. med. lab. dg.	Dragana Josipović

Povijest i razvoj

Za početak razvoja histologije i embriologije u Hrvatskoj zaslužan je dr. Ante Schwarz tada županijski liječnik u Varaždinu koji je napisao prvi medicinski udžbenik na hrvatskom jeziku, a kasnije je bio prvi urednik Liječničkog vjesnika. Na osnovi najave o osnivanju hrvatskog medicinskog fakulteta 1868. godine, formalizirane u zakonskom članku kralja Franje Josipa 1869., dr. Schwarz se prihvatio pisanja udžbenika na hrvatskom jeziku, objavljenog u dva dijela 1873. i 1874. godine. Pod naslovom „Opisna anatomija i razudbarstvo čovječjeg tijela“ nalaze se osim anatomskih i histološki opisi pojedinih tkiva i organa („... koli histološki, toli morfoložki...“) te zasebno poglavlje „Certice iz poviesti o zametku i razvoju čovječjeg tiela“, čime je ovo ne samo prvi udžbenik anatomije, već i prvi udžbenik histologije i embriologije na hrvatskom jeziku. Posebni značaj ovog djela je što po prvi puta uspostavlja hrvatsko stručno nazivlje i koristi hrvatske riječi koje i danas zvuče privlačno, štoviše mogle bi se primijeniti za nazive koji nemaju hrvatskih inačica. To su npr. u području embriologije opna padalica za deciduu, te klični miješak za blastocistu, a u području histologije plućni puljci za plućne alveole, te žile vlasastice za kapilare.

U Zakonu o uređenju i ustrojstvu sveučilišta iz 1874. godine, po kojem su se izvodile pripreme za otvaranje liječničkog fakulteta, izriječno se u popisu predmeta ne spominju histologija i em-

briologija. Međutim, već u redu predavanja za zimski semestar 1918./1919. navodi se predmet Histologija i mikroskopska anatomija čovjeka, a u ljetnom semestru iste akademske godine predmeti Embriologija kralježnjaka s osobitim obzirom na čovjeka, te Praktikum histologije i mikroskopske anatomije. Nastavu izvodi javni redoviti profesor dr. Boris Zarnik. Treba istaknuti da su nastavu za studente prve godine u toj akademskoj godini vodila samo dva javna redovita profesora koji su pripadali medicinskom fakultetu, Drago Perović i Boris Zarnik. Uz njih se navode i dva javna redovita profesora mudroslovnog fakulteta Stanko Hondl i Gustav Janeček. Ostali nastavnici nose titulu sveučilišnog suplementa, a to su Franjo Smetanka, te Fran Bubanović, sveukupno 6 nastavnika za prvu godinu medicine.

Boris Zarnik vodio je Morfološko-biološki institut u sklopu kojeg se osim histologije i embriologije odvijala i nastava iz biologije i koji je od 1919. smješten u bivšoj školskoj zgradi na Širokom brijegu, danas starom dekanatu na Šalati. Morfološko-biološki institut je jedan od prva tri zavoda temeljnih medicinskih znanosti osnovanih 1918. godine na Medicinskom fakultetu u Zagrebu. Osnovao ga je, opremio i dvadeset pet godina mu bio predstojnikom prof. Zarnik, koji je prije toga bio profesor zoologije i poredbene anatomije na sveučilištima u Würzburgu i Carigradu. Upravo ga iz Carigrada gdje je netom uspostavio Zavod za zoologiju poziva u Zagreb prvi dekan medicinskog fakulteta prof. Miroslav Čačković. On poziv oduševljeno prihvaća: „Kao što rekoh, da su me pozvali i u Berlin, u Pariz, ili čak za direktora Rockefellerova instituta, ja bih katedru u Zagrebu prihvatio s istom radošću kao sada.“ Čini se da je bio prvenstveno pozvan da osnuje Zavod za histologiju i embriologiju, no on sam inzistira da se tu uključi i biologija, te se nakon usuglašavanja formira naziv Morfološko-biološki institut po uzoru na Anatomsko-biološki institut u Berlinu. Zanimljivo je da institut i zavod nisu jednoznačnice, već i dan danas imamo na našem fakultetu primjer instituta koji povezuje više katedri/zavoda, Hrvatskog instituta za istraživanje mozga.

Osim Borisa Zarnika, u nastavi su između dva rata sudjelovali: prosekter, tri asistenta i četiri demonstratora. Prosekter (dr. Vladimir Plešakov) bio je zadužen za nastavu iz histologije, prvi (dr. Vladimir Mršić) i treći asistent (dr. Zdravko Lorković) bili su zaduženi za nastavu iz biologije, dok se drugi asistent (dr. Daniel Smekal) uz ostalo brinuo za nastavu iz embriologije. Posebno je zanimljivo da je većina djelatnika stanovala u fakultetskoj zgradi, i to najvećim dijelom u prostorijama samog Instituta. U prizemlju Instituta (današnji Zavod za histologiju i embriologiju) u dvjema su malim sobama stanovali prvi i drugi asistent. Osim dvorane za mikroskopiranje (»studentski laboratorij«) i male predavaonice (za specijalna predavanja i projekcije) tu je bila i radna soba risačice, opremljena projektorom za povećanje slika u svrhu kopiranja, tamna komora za fotografiju, laboratorij preparatorice (za izradu histoloških preparata za vježbe), te laboratoriji prosektera i drugoga asistenta. Boris Zarnik je jednu od najvećih prostorija u prizemlju dao urediti kao laboratorij s pet potpuno opremljenih radnih mjesta za starije studente i liječnike, koji se žele baviti znanstvenoistraživačkim radom. Sva predavanja je kao predstojnik Instituta držao prof.

Zarnik, dok su asistenti sudjelovali u praktikumima. Mikroskopiranje se odvijalo na mikroskopima tvrtke Leitz s mehaničkim dijelovima od mjedi (studenti su ih zato zvali »zlatni mikroskopi«, a još su i danas funkcionalni u zbirci Zavoda), a fakultet ih je dobio u ime ratne odštete. Običaj je bio da nastavnici nacrtaju demonstracijske histološke preparate kako bi se studenti što bolje snašli tijekom mikroskopiranja. Boris Zarnik je bio u tome vrlo vješt, tako da i danas njegovi crteži krase prostore Zavoda za histologiju i embriologiju.

Umirovljenjem prof. Zarnika 1943. godine došlo je do podjele Morfološko-biološkog instituta na Zavod za biologiju i Zavod za histologiju i embriologiju. Ova godina smatra se godinom osnivanja Zavoda za histologiju i embriologiju, te je njegov prvi predstojnik bio do tada docent anatomije Vjekoslav Duančić, postavljen za predstojnika novoosnovanog Zavoda 26. veljače 1943. Zavod preuzima od Instituta samo jednog asistenta, Ružu Werner. Zavod je trebalo adaptirati novoj namjeni, a uz to je dio opreme kao pomoć otišao novoosnovanom fakultetu u Sarajevu, te nakon završetka rata fakultetu u Beogradu. Godine 1945. se upisalo na naš fakultet 1218 studenata, 1946. godine 1057, a sljedećih godina se broj stabilizira na nešto više od 500 studenata godišnje. Ruža Werner 1947. godine odlazi na medicinski fakultet u Skopje, gdje je osnovala Zavod za histologiju i embriologiju te postala redovitom profesoricom 1967. godine. Do 1950. godine Zavod dobiva 4



◀ Vjekoslav Duančić

▼ Proslava docenture Jasminke Posinovec 1965. godine. Slijeva nadesno donji red: Katarina Duančić (supruga Vjekoslava Duančića), Jasminka Posinovec, Vjekoslav Duančić, Biserka Domac-Tešar, Nebojša Avdalović, Zdenka Frank, Zlata Halavanja; gornji red: Barbara Đurđek, Bosiljka Durst, Barica Huzanić, Milka Bajčetić, Zlata Visković, Božica Levak-Švajger, Anton Švajger, Mirko Glas.



nova asistenta, no jedina koja ostaje na Zavodu je Biserka Domac, koja će u zvanju docenta otići ranije u mirovinu 1976. godine. Studenti su do tada histologiju i embriologiju učili po skriptama, koje su pisali sami studenti po predavanjima Borisa Zarnika. Vjekoslav Duančić piše prvi sveučilišni udžbenik histologije, koji je objavljen 1951., a potom i embriologije 1956. godine. Od osnutka stomatološkog fakulteta 1962. godine do danas nastavu iz histologije i embriologije obavljaju nastavnici Zavoda u zgradi na Šalati. Vjekoslav Duančić bio prvi nastavnik na Stomatološkom fakultetu koji je izabran prvo za predavača, a zatim za profesora.

Krajem pedesetih i početkom šezdesetih godina prošlog stoljeća broj se asistenata povećao kao i obim nastavnog i znanstvenog rada. Dvije asistentice brane svoje habilitacijske radnje i prevode se u zvanje docentica. To su Jasminka Posinovec i Bosiljka Durst-Živković. Reformom medicinske nastave smanjuje se broj sati nastave iz histologije i embriologije. Ovo zbivanje omogućuje da uz nastavu koja je do tada zbog velikog broja sati i studenata bila dominantna u svim aktivnostima Zavoda nastupi razdoblje jače znanstvene aktivnosti. To dovodi do uspostave znanstvenih smjerova prepoznatih na svjetskoj razini. Također se u edukaciji novih nastavnika očekuje njihovo napredovanje kako u nastavi, tako i u znanstvenim postignućima.

Znanstvenim djelovanjem na Zavodu za histologiju i embriologiju upostavljaju se tri trajna smjera istraživanja, koja uključuju nastavnike više generacija. Jasminka Posinovec začetnica je istraživanja koja u centru imaju testis, njegov odnos s plodnošću muškarca, te seksualni dimorfizam drugih organa. Istraživanja testisa nastavlja Ljerka Banek baveći se prvenstveno Reinkeovim kristalima, dok Ružica Pezerović-Panijan istražuje i građu paratiroidne žlijezde. Istraživanja testisa unaprjeđuje Davor Ježek, za kojeg možemo reći da je jedan od utemeljitelja suvremene andrologije u Hrvatskoj. Njegova znanstvena izvrsnost u području reproduktivne medicine dovodi da postaje

Nastavnici i zaposlenici Zavoda za histologiju i embriologiju 1986. godine. Stoje, slijeva nadesno: Danijela Svilar, Danica Matić, Vesna Stiperski, Katica Kvočka, Radmila Delaš, Gordana Jurić-Lekić, Maja Arčanin, Boris Kablar, Davor Ježek, Ljerka Banek, Srećko Gajović, Đurđica Grbeša, Marija Crneković; sjede, slijeva nadesno: Želimir Bradamante, Ljiljana Kostović-Knežević, Bosiljka Durst-Živković, Anton Švajger, Ružica Pezerović



suvoditelj Centra izvrsnosti za reproduktivnu i regenerativnu medicinu u sklopu kojeg vodi istraživačku jedinicu Biomedicinsko istraživanje reprodukcije i razvoja.

Drugi smjer istraživanja utemeljila je Bosiljka Durst-Živković, koja se bavila građom placente, što je potom nastavila Đurđica Grbeša, s posebnim naglaskom na razvoj stereoloških metoda proučavanja. Ovaj smjer koji se bavi ženskim aspektima reprodukcije danas nastavlja Marija Čurlin svojim proučavanjima cerviksa i mehanizama izlučivanja cervikalne sluzi.

Treći smjer istraživanja odvijao se u sklopu Zagrebačke embriološke škole u bliskoj suradnji sa Zavodom za biologiju, temeljen na tradiciji zajedništva u Morfološko-biološkom institutu. Začetnik ovih aktivnosti na Zavodu za histologiju i embriologiju bio je akademik Anton Švajger. Nakon početnog razdoblja u kojem se u suradnji s Vjekoslavom Duančićem bavi apokrinom sekrecijom, Anton Švajger se uključuje u ekipu istraživača u krugu oko Nikole Škreba koja se bavi istraživanjem ranog razvoja zametaka sisavaca. Zajedno sa svojom suprugom sa Zavoda za biologiju, Božicom Levak-Švajger, Anton Švajger se bavi istraživanjem razvojnog potencijala zametnih listića nastalih gastrulacijom. Razvojem fine mikrokirurške metode za separaciju zametnih listića u embrijima glodavaca, omogućena su istraživanja razvojnog potencijala pojedinačnih zametnih listića, npr. ektoderma ili endoderma, koji su se mogli odvojeno analizirati. Ova jedinstvena metoda mikrokirurgije uz dodatak enzima na zamecima glodavaca ocijenjena je kao jedno od dostignuća koja predstavljaju revoluciju u istraživanju mehanizama razvoja zametaka sisavaca. Transplantacijom izoliranih zametnih listića iz ranih embrija na ektopičko mjesto, pod bubrežnu kapsulu, pokazalo se da se zametni sloj epiblast tijekom gastrulacije može diferencirati u sva tri zametna listića, a kasnije i u sva tkiva embrija. I danas su ova istraživanja temelj znanja o procesu gastrulacije, a svoju novu primjenu nalaze u području matičnih stanica.

Zagrebačka embriološka škola je na Zavodu za histologiju i embriologiju imala svoju jaku razvojnu granu, koja trenutno obuhvaća slijed od 4 generacije, gdje su doktorandi postajali mentori novim doktorandima u neprekinutom nizu do četvrtog „koljena“. Anton Švajger je bio mentor doktorata Ljiljane Kostović-Knežević, ona je pak bila mentorica doktorata Srećka Gajovića, koji je bio mentor doktorata Dinka Mitrečića, koji je bio mentor doktorata Ivana Alića. Svi ovi doktorati bili su iz područja embriologije i održavaju Zagrebačku embriološku školu vitalnom i produktivnom.

Pod voditeljstvom Antona Švajgera stasala je generacija nastavnika i znanstvenika s opusom u području embriologije. To su Ljiljana Kostović-Knežević, Želimir Bradamante i Gordana Jurić-Lekić, te Dragutin Lončar. Ljiljana Kostović-Knežević prva je počela u pokusima na zamecima koristiti postupke elektronske mikroskopije. Elektronsku mikroskopiju naučila je tijekom boravka na John Hopkins sveučilištu u Baltimoru, a nakon povratka u Hrvatsku za istraživanje se koristio elektronski mikroskop na Institutu *Ruđer Bošković*. Godine 1989. kupljen je novi mikroskop na Medicinskom fakultetu u Zagrebu i osniva

se Centar za elektronsku mikroskopiju kojeg je prva voditeljica bila Ljiljana Kostović-Knežević. U pretkliničkim istraživanjima možemo smatrati Ljiljanu Kostović-Knežević utemeljiteljicom elektronske mikroskopije na Medicinskom fakultetu. Želimir Bradamante istražuje međustaničnu tvar tijekom razvoja zametka, te uspostavlja stručno znanstveno područje biologije međustanične tvari. Gordana Jurić-Lekić proučavala je mehanizam transdiferencijacije očne leće. Ova istraživanja i danas imaju veliko značenje, jer matične stanice transdiferencijacijom daju terapijski potrebne stanice (primjerice od matičnih stanica usne šupljine nastaju živčane stanice, čime se danas bavi Dinko Mitrečić). Dragutin Lončar izrađuje svoj doktorat o smeđem masnom tkivu na Karolinskoj u Stockholmu, te potom napušta Zavod i nastavlja svoju istraživačku karijeru u SAD, gdje i danas radi kao specijalist pedijatar u Texasu.

Ljiljana Kostović-Knežević pokrenula je razvoj grupe danas aktivnih nastavnika i istraživača Srećka Gajovića i Dinka Mitrečića, te Marije Čurlin i Marine Radmilović. Njihova istraživanja na mišjim mutantima daju osnovne podatke za pretkliničke modele bolesti čovjeka. Znanja dobivena proučavanjem razvoja zametka „pretaču“ se u istraživanja diferencijacije matičnih stanica. Koristeći se genetski preinačenim miševima Srećko Gajović uspostavlja pokusne modele za proučavanja bolesti mozga. Orijentacijom na proučavanje razvoja živčanog sustava, te oporavka i obnove mozga na Katedri za histologiju i embriologiju uspostavljaju se i razvijaju istraživanja u neuroznanosti, koja kroz Hrvatski institut za istraživanje mozga doprinose zajedničkom programu koji koordinira akademik Ivica Kostović. U sklopu projekta Europske Unije *GlowBrain* Srećko Gajović unapređuje pretklinička istraživanja u neuroznanosti uspostavom novih postupaka snimanja magnetskom rezonancijom i bioluminiscencijom, te osniva i oprema Laboratorij za regenerativnu neuroznanost. Dinko Mitrečić istražuje živčane matične stanicama te osniva Laboratorij za matične stanice.

Znanstvenom izvrsnošću u području andrologije, reproduktivne medicine, embriologije i neuroznanosti povijest Katedre za histologiju i embriologiju oplemenjuje se u današnjim uspjesima.

Pročelnici Katedre i predstojnici Zavoda za histologiju

prof. dr. Vjekoslav Duančić 1943. – 1971.
 prof. dr. Jasminka Posinovec 1972. – 1979.
 prof. dr. Anton Švajger 1980. – 1986.
 prof. dr. Bosiljka Durst-Živković 1987. – 1990.
 prof. dr. Anton Švajger 1991. – 1993.
 prof. dr. Ljiljana Kostović-Knežević 1994. – 2000.
 prof. dr. Želimir Bradamante 2001. – 2005.
 prof. dr. Đurđica Grbeša 2006. – 2011.
 prof. dr. Srećko Gajović 2012. –

Nastavnici koji su sudjelovali u radu Katedre:

Vjekoslav Duančić, Ruža Werner, Biserka Domac, Zdenka Frank, Jasminka Posinovec, Bosiljka Durst-Živković, Anton Švajger, Ljiljana Kostović-Knežević, Ružica Pezerović-Panijan, Želimir Bradamante, Ljerka Banek, Đurđica Grbeša, Gordana Jurić Lekić, Dragutin Lončar, Srećko Gajović, Davor Ježek, Dinko Mitrečić, Marija Čurlin, Marina Radmilović

Sunastavno osoblje koje je sudjelovalo u radu Katedre:

Rad i pomoć u laboratoriju: Marija Deže, Barica Huzanić, Radmila Delaš, Milka Bajčetić, Danijela Svilar, Mirela Vranić, Iris Elezović, Željka Punčec, Sandra Grgić

Tajnice Zavoda: Zlata Halavanja, Marija Crneković, Ivana Zovak, Višnjica Harcet, Marijana Gelo

Pomoćno osoblje: Mirko Glas, Ljubica Gajski, Barica Đurđek, Marica Brletić, Anica Varga, Romana Milić, Zdenka Lang, Dragana Josipović

Akadska slikarica: Maja Arčanin

Djelatnost Katedre 2007. – 2017. godine

NASTAVA

INTEGRIRANI PREDDIPLOMSKI I DIPLOMSKI STUDIJ MEDICINE

OBVEZNI KOLEGIJI

Histologija i embriologija

Temelji neuroznanosti

Uvod u znanstveni rad

Medicinska etika

OBAVEZNI KOLEGIJI STUDIJA MEDICINE NA ENGLJSKOM JEZIKU – *MEDICAL STUDIES IN ENGLISH*

Histology and Embryology (Kordinatori: S. Gajović, do 2012.; D. Mitrečić od 2014.)

Medical Ethics

IZBORNI KOLEGIJI

Neplodnost – gorući zdravstveni problem (D. Ježek)

Prije nego što smo se rodili (S. Gajović)

Primjena matičnih stanica u istraživanju i liječenju bolesti živčanog sustava (D. Mitrečić)

Trudnoća – zašto je zovemo drugo stanje (Đ. Grbeša)

Živčana stanica: od zdravlja do bolesti (S. Kalanj Bognar, S. Gajović)

POSLIJEDIPLOMSKI STUDIJI

DOKTORSKI STUDIJ *BIOMEDICINA I ZDRAVSTVO*

Metodološki predmeti:

Morfologijske metode istraživanja u biomedicinskim znanostima (S. Gajović, B. Brkljačić)

Granski predmeti:

Ciljana promjena genoma sisavaca (S. Gajović)

Kako postati živčana stanica (S. Gajović)

Izotransplantacija embrionalnih osnova organa u sisavaca (G. Jurić-Lekić)

Vođeni praktikum:

Metoda za prikazivanje bazalnih membrana u eksperimentalnim tumorima (G. Jurić-Lekić)

DOKTORSKI STUDIJ *NEUROZNAKOST*

Granski predmeti:

Ciljana promjena genoma sisavaca (S. Gajović)

Kako postati živčana stanica (S. Gajović)
 Neuroetika (S. Gajović, J. Erhardt)
 Morfološke metode istraživanja i elektronska mikroskopija u neuroznanosti (S. Gajović)
 Obilježja neuroendokrinog sustava (D. Ježek)
 Primjena matičnih stanica u istraživanju i liječenju bolesti živčanog sustava (D. Mitrečić)

Vođeni praktikumi:

Amplifikacija genomske DNA metodom lančane reakcije polimerazom (S. Gajović)
 Elektronska mikroskopija fetalnog ljudskog mozga (S. Gajović)

POSLIJEDIPLOMSKI SPECIJALISTIČKI STUDIJI

Novije spoznaje o strukturi i razvoju kože. Specijalistički studij iz Dermatovenerologije (G. Jurić-Lekić)
 Odabrana poglavlja građe i razvitka urogenitalnog sustava. Specijalistički studij iz urologije (D. Ježek)

SURADNJA U NASTAVI ZA STUDIJE DRUGIH SASTAVNICA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

DODIPLOMSKI STUDIJI:

Stomatološki fakultet

- Histologija i embriologija (za studente dentalne medicine, voditeljica G. Jurić Lekić)
- Histology and embryology (za studente Dental Medicine in English, voditelj D. Mitrečić)

Prirodoslovno matematički fakultet

- Modelni organizmi u molekularnoj biologiji (M. Matulić, S. Gajović)

POSLIJEDIPLOMSKI STUDIJI

- Stomatološki fakultet
- Znanstveni poslijediplomski studij iz dentalne medicine
- Biomorfološka istraživanja u stomatologiji (S. Gajović)

OBVEZNA NASTAVNA LITERATURA

- L.C. Junqueira, J. Carnerio, R.O. Kelley: Osnove histologije, Školska knjiga, Zagreb 2005. X. izdanje
- B. Durst-Živković: Praktikum histologije, Školska knjiga, Zagreb 2007.
- T.W. Sadler: Langmanova medicinska embriologija, Školska knjiga 2008., X. izdanje
- Gajović S, Brkljačić B, Kostović-Knežević Lj (ur.) Morfološki postupci u biomedicinskim istraživanjima. Zagreb: Medicinska naklada, 2011.

Praktična nastava iz histologije i embriologije – svaki student proučava na vlastitom mikroskopu preparate ljudskih tkiva i organa iz zbirke Zavoda.



DOPUNSKA NASTAVNA LITERATURA

- Bradamante Ž., Švajger A.: Vježbe iz histologije, fotografije histoloških preparata, I dio 2001.
- Bradamante Ž., Švajger A.: Vježbe iz histologije, fotografije histoloških preparata, II dio 2002.

ZNANOST

Znanstvenici, nastavnici i suradnici Katedre objavili su ukupno 135 originalnih znanstvenih radova u časopisima indeksiranima u bazi Scopus. Navedeni radovi citirani su ukupno 999 puta.

ZNANSTVENI PROJEKTI U RAZDOBLJU 2007.-2017.

Projekti Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta RH

- Muški i ženski spolni sustav: razvoj, normalna histofiziologija i neplodnost, glavni istraživač: Davor Ježek, 2006. – 2013.
- Uloga gena u diferencijaciji i plastičnosti središnjeg živčanog sustava miša, voditelj: Srećko Gajović, 2007. – 2011.
- Primjena matičnih stanica za eksperimentalno liječenje amiotrofične lateralne skleroze, hrvatsko-srpski bilateralni projekt, glavni istraživač Dinko Mitrečić, 2016. – 2018.

Projekti UKF

- Regeneracija i plastičnost nakon ishemijske ozljede mozga istraživana na inovativnim transgeničnim mišjim modelima, voditelj: Srećko Gajović, 2009. – 2011.

Projekti Europske unije

- Neuroimage (Third Party Participant, voditelj s hrvatske strane: Srećko Gajović, 2006. – 2009.
- EU projekta FP 7 pri Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu "Bioreactor-based, clinically oriented manufacturing of engineered tissues (BIO-COMET)", suradnik, koordinator: Davor Ježek, 2011.-2015.
- GlowBrain: Povezivanje matičnih stanica i biomaterijala u oporavku mozga – otključavanje postojećeg istraživanja mozga kroz inovativno in vivo molekularno, koordinator: Srećko Gajović, 2012-2015
- BIOCHIP (BIOengineered grafts for Cartilage Healing In Patients), suradnik: Davor Ježek, 2015 – sada
- Coordination Action in support of the sustainability and globalisation of the Joint Programming Initiative on Neurodegenerative Diseases (JPSustaiND), partner Dinko Mitrečić, 2015. – 2018.
- ScienceSquared: ERC = Znanost na kvadrat, voditelj partnerske organizacije: Srećko Gajović, 2015. – 2019.
- BIOinženjerirani presatci za Cijeljenje Hrska vlce kod Pacijenata, suradnik partnerske organizacije: Srećko Gajović, 2015. – 2019.

Bilateralni međunarodni projekti

- Hrvatsko-austrijski projekt: Reinke's crystals in healthy and infertile men, glavni istraživač: Davor Ježek, 2006. – 2008.
- Hrvatsko-slovenski projekt: "Sex dimorphism of mouse salivary glands in WT | SF-1 knockout mice", glavni istraživač: Davor Ježek, 2007. – 2009.
- Hrvatsko-srpski projekt: Uloga endosoma u ekscitotoksičnom oštećenju živčanih stanica – značaj za patogenezu amiotrofične lateralne skleroze, voditelj: Srećko Gajović, 2008. – 2010.

- Hrvatsko-austrijski projekt Upravljanje prometom FGFR1 u tumorima mozga i živčanim matičnim stanicama, voditelj: Srećko Gajović, 2012. – 2013.
- Hrvatsko-njemački projekt Geni koji kontroliraju kortikogenezu u oporavku i obnovi mišjeg mozga nakon ishemijskog oštećenja, voditelj: Srećko Gajović, 2012. – 2013.

Drugi međunarodni i nacionalni projekti

- Endosomi i mišji živčani sustav: uloga Signal transducing adaptor molecule 2 (STAM2) (dodijeljen od International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology), voditelj: Srećko Gajović, 2007. – 2009.
- Integracija Republike Hrvatske u Europsku mrežu za unaprjeđenje liječenja bolesti mozga tehnologijom matičnih stanica, Zaklada Adris, glavni istraživač Dinko Mitrečić, 2012. – 2013.
- Advocacy program: Towards the Croatian Brain Council, dodijeljen od Federation of European Neurosciences, voditelj Dinko Mitrečić, 2012. – 2013.
- Novel strategies to achieve functional regeneration after spinal sensory root avulsion, dodijeljen od Swedish Foundation for International Research and Higher Education, suvoditelj Dinko Mitrečić, 2012. – 2013.
- Miš s bioluminiscentnim matičnim stanicama (dodijeljen od HA-MAG-BICRO), voditelj: Srećko Gajović, 2016. – 2017.

Projekti Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

- Biomedicinsko istraživanje reprodukcije i razvoja, voditelj: Davor Ježek, 2008. – 2013.
- Uspostava kultura matičnih stanica iz oralne sluznice čovjeka, 3 sukcesivna projekta dodijeljena od Sveučilišta u Zagrebu, istraživač: Dinko Mitrečić, 2015. – 2016.

Strukturni projekti

- 2014. – sada
Znanstveni centar izvrsnosti za reproduktivnu i regenerativnu medicinu Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu; suvoditelj Davor Ježek; Istraživačka jedinica Biomedicinsko istraživanje reprodukcije i razvoja, voditelj Davor Ježek
- 2015. – 2016.
Podizanje kompetencija mladih istraživača u tehnologijama regenerativne medicine u bolestima mozga, Strukturni socijalni fond (EU – ESF), glavni istraživač Dinko Mitrečić

Projekti Hrvatske zaklade za znanost

- Matične stanice usne šupljine čovjeka za liječenje ishemijske bolesti mozga, glavni istraživač Dinko Mitrečić, 2017. – 2021.
- Inovativni pristup liječenju moždanog udara intravaskularnom transplantacijom matičnih stanica i inhibicijom molekularnog puta Hmgb1 – Tlr2 – Nfkb, glavni istraživač Dinko Mitrečić, 2011. – 2014.

DISERTACIJE I MENTORSTVA SURADNIKA KATEDRE U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

- Dunja Gorup: Uloga TLR2 u modulaciji sinaptičke plastičnosti i oporavka poslije ishemijskoga oštećenja mišjega mozga, 2016., mentor: Srećko Gajović
- Marina Dobrivojević: Učinak natriuretskih peptida na signalni put bradikininina nakon ishemijskog oštećenja mišjega mozga, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, 2013., mentor: Srećko Gajović

- Marica Žižić Mitrečić: Uloga gena Noto u razvoju kaudalnog notokorda u zametku miša, Sveučilište u Zagrebu Medicinski fakultet, 2012., mentor: Srećko Gajović
- Ivan Bohaček: Uloga receptora TLR2 u odgovoru mozga nakon ishemijskog oštećenja Sveučilište u Zagrebu Medicinski fakultet, 2012., mentor: Srećko Gajović
- Katarina Kapuralin: Izražaj gena Stam2 u živčanom sustavu miša određen na razini mRNA, bjelančevine, te pomoću lacZ reporterskog sustava, Sveučilište u Zagrebu Medicinski fakultet, 2012., mentor: Srećko Gajović
- Božica Vrabec Branica: Primjena lužnate lize u izolaciji DNA kao novi pristup analizi genskih biljega bronhalne sluznice iz rutinskih citoloških uzoraka dobivenih tijekom bronhoskopije, Sveučilište u Zagrebu Medicinski fakultet, 2010., mentor: Srećko Gajović
- Dinko Mitrečić: Razvoj kaudalnog dijela zametka u mišjih mutanata splotch i truncate, Sveučilište u Zagrebu Medicinski fakultet, 2007., mentor: Srećko Gajović
- Nikola Knežević: Leydigove stanice u muškaraca s neopstruktivnom azoospermijom. Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, 2011., mentor: Davor Ježek
- Viviana Kozina: Reinkeovi kristali u muškaraca s kriptorhizmom. Disertacija, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, 2013., mentor: Davor Ježek
- Gordana Grahovac: Utjecaj orhidektomije na izvanorbitalnu suznu žlijezdu štakora. Disertacija, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, 2015., mentor: Davor Ježek
- Trpimir Goluža: Mastociti u fetalnim sjemenicima čovjeka, Disertacija, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, 2015., mentor: Davor Ježek
- Vedrana Mužić: Utjecaj promjene temperature i epigenetskih lijekova na razvoj pupoljaka udova štakora *ex vivo*. Disertacija, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, 2015., mentorica: Gordana Jurić-Lekić
- Ivan Alić: „Morfološka analiza nastanka i diferencijacije neurona u staničnoj kulturi, tijekom razvoja zametka i nakon transplanstacije u mozak miša korištenjem matičnih stanica dobivenih iz mišjeg soja Thy1 YFP-16“ Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2015., mentor: Dinko Mitrečić
- Nina Kosi: „Diferencijacija i sinaptičko povezivanje živčanih matičnih stanica transplantiranih u mozak miša zahvaćen ishemijskom“, Sveučilište u Zagrebu Medicinski fakultet, 2015. mentor: Dinko Mitrečić.

STRUČNA DJELATNOST

Bitan je doprinos Katedre i Zavoda za histologiju i embriologiju razvoju andrologije kao struke/subspecijalizacije u okrilju urologije. Osamdesetih godina prošlog stoljeća zasade andrologije u našoj sredini postavila je Jasminka Posinovec koja je s tadašnjim Institutom za dijabetes „Vuk Vrhovac“ započela suradnju temeljenu na histologiji i citologiji sjemenika neplodnih muškaraca, osobito onih koji su ujedno bolovali od šećerne bolesti. Veliki prilog andrologiji dala je Ljerka Banek koja se bavila morfometrijom/stereologijom i citologijom sjemenika metodom otiska tkiva („imprint“). Istraživačkoj skupini Jasminke Posinovec još kao student medicine pridružio se Davor Ježek koji je izučavao utjecaj visokih doza testosteron-propionata i testosteron-enantata, mogućih kontraceptiva za muškarca, na sjemenik štakora. Davor

Ježek pokreće suradnju s Klinikama za urologiju i ženske bolesti i porodice KBC Zagreb i Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Godine 1996. uvodi dijagnostičko-terapijsku metodu izolacije spermija iz biopsije sjemenika (TESE, Testicular Sperm Extraction), a 2013. godine, nakon složenog postupka akreditacije Ministarstva zdravstva Republike Hrvatske, osniva i prvu Biobanku sjemenika pri KBC Zagreb. Ova biobanka bila je ujedno i prva te vrste u okrilju javnog zdravstva Republike Hrvatske. Iste godine objavljena je knjiga prof. Ježeka (glavnog urednika) „Atlas on the human testis: normal morphology and pathology“ koja je obuhvatila poglavlja najuglednijih istraživačkih skupina iz andrologije u Europi i Sjedinjenim Američkim Državama. Elektronička verzija knjige do današnjeg je dana preuzeta više od 40.000 puta s mrežne stranice izdavača. Andrologija je u nas još uvijek relativno mlada disciplina te je ustrojena kao subspecializacija urologije. Riječ je, međutim, o izrazito interdisciplinarnom području, sjecištu mnogobrojnih medicinskih struka u kojem surađuju, osim kolega urologa, ginekolozi, endokrinolozi, onkolozi, dermatovenerolozi, dječji kirurzi, genetičari, stručnjaci laboratorijske medicine, klinički embriolozi, psihijatri i klinički psiholozi, biokemičari, biolozi i drugi koji se bave reprodukcijom i medicinom. Stoga je Zavod za histologiju i embriologiju zajedno s Klinikom za urologiju te Klinikom za ženske bolesti i porodice 2015. godine pokrenuo osnivanje Hrvatskog androloškog društva Hrvatskog liječničkog zbora. U srpnju 2016. godine, zahvaljujući velikom angažmanu Zavoda i spomenutih Klinika dolazi do međunarodne akreditacije Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i KBC Zagreb kao Europskog centra izobrazbe iz andrologije. Akreditaciju je provela Europska androloška akademija (European Academy of Andrology, EAA). Budući da Zavod za histologiju i embriologiju koordinira aktivnosti Istraživačke jedinice „Biomedicinsko istraživanje reprodukcije i razvoja“ Znanstvenog centra izvrsnosti za reprodukciju i regenerativnu medicinu Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, novi zamah istraživanju sjemenika i reproduktivnom zdravlju muškarca zasigurno će dati sredstva Europske Unije za spomenuti centar koja se očekuju krajem 2017. godine. U sve ove aktivnosti dobro se uklapa i novoodobreni projekt Hrvatske zaklade za znanost pod naslovom „Epigenetički biomarkeri u krvi i ejakulatu bolesnika sa seminomom testisa“ („epiSem“, voditelj: Davor Ježek) koji će se baviti proučavanjem genetike i epigenetike seminoma.

Gordana Jurić-Lekić sustavno promiče zbirke Zavoda za histologiju i embriologiju s njihovom povijesnom pozadinom. Afirmirala je Zbirku Duančić (zbirka serijski izrezanih histoloških preparata ljudskih embrija i fetusa u celoidinskoj tehnici) koristeći se njome za pisanje radova i pripremu atlasa. Dobitnica je PLAKETE ARCA za ideju korištenja postojećih zbirki humanih zametaka i tkiva za istraživanja u regenerativnoj medicini. Unaprijedila je stručni rad u Zavodu za histologiju i embriologiju prilagođavanjem i usavršavanjem transplantacijskih metoda, te uvođenjem metode PAS po McManusu za dokazivanje bazalnih membrana u eksperimentalnim embrionalnim tumorima. Prilagodila je metodu izotransplantacije u kulturi *in vivo* za istraživanje očnih struktura, epiglotisa i embrionalne mandibule. Uvela je u tome modelu primjenu imunohistokemijskih metoda, kao i sagledavanje rezultata na razini ultrastrukture te kvantitativne stereološke analize.

Tradicija Zagrebačke embriološke škole započinje još sredinom 20. stoljeća na Zavodu za histologiju i embriologiju, kada su uspostavljeni temelji istraživanja u razvojnoj biologiji i embriologiji. Moderni trendovi su nastavljeni i u 21. stoljeću povezivanjem embriologije i histologije u zajedničko područje koje istražuje mehanizme obnove tkiva. Time se Histologija i embriologija pridružila uspostavljanju i oblikovanju posve novog područja – regenerativne medicine.

Ovaj stručni razvoj započinje Srećko Gajović, koji je tijekom svog postdokorskog usavršavanja savladao i usavršio rad s embrionalnim matičnim stanicama. Tijekom tog razdoblja prvi puta je uspostavio stabilni postupak diferencijacije embrionalnih matičnih stanica u živčane i glija stanice. Također je primjenjujući postupke genetskog inženjerstva uspostavio niz novih mišjih linija nosilaca različitih genskih preinaka, koje su potom prenesene na Hrvatski institut za istraživanje mozga, te i danas predstavljaju temelj istraživačkih aktivnosti na institutu.

Sljedeći korak napravio je Dinko Mitrečić. Radom na pionirskim pokusima intravaskularne transplantacije matičnih stanica u životinjske modele neurodegenerativnih bolesti postavlja novu paradigmu liječenja bolesti mozga. Temeljem niza objavljenih rezultata na eksperimentalnim životinjama pokrenute su brojne kliničke studije, od kojih su neke doživjele potpun uspjeh i trenutno se nalaze u fazi III ispitivanja na pacijentima. Dinko Mitrečić voditelj je Laboratorija za matične stanice Hrvatskog instituta za istraživanje mozga, gdje se u svakodnevni rad uvode živčane i mezenhimalne matične stanice. Nadalje, u suradnji sa Stomatološkim fakultetom uspostavljaju se kulture ljudskih stanica oralne sluznice, koje zbog svoje velike potentnosti i razmjerno lako dostupnog izvora iz usne šupljine pacijenta predstavljaju važnu kariku u uspostavljanju postupaka personalizirane medicine. Zahvaljujući dobivenim međunarodnim i domaćim projektima, od kojih se izdvajaju EU projekt GlowBrain, EU-ESF projekt MladiMozak i nekoliko projekata Hrvatske zaklade za znanost, Laboratorij za matične stanice i Laboratorij za regenerativnu neuroznanost su opremljeni vrhunskom opremom. Tako se istraživanja terapijskog potencijala matičnih stanica u liječenju neurodegenerativnih i neurovaskularnih bolesti istražuju na platformi koja obuhvaća kompletan sustav za izolaciju ljudskih i životinjskih matičnih stanica, njihovo praćenje i vizualizaciju pomoću automatske stanice Evos (Life Sciences), kompletan sustav za stereotaksijsku i intravaskularnu transplantaciju matičnih stanica u eksperimentalne životinje, te praćenje stanica i životinja s pomoću bioluminiscencije (Perkin Elmer) i magnetne rezonance (Bruker, 7T). Dio rada te skupine su i aktivnosti promicanja istraživanja u okviru Hrvatske udruge za regenerativnu medicinu i terapiju matičnim stanicama, čiji je Srećko Gajović osnivač i predsjednik, a Dinko Mitrečić dopredsjednik.

Plodnost i neplodnost žene određena je složenim međudjelovanjima hormona i ciljnih organa. Cerviks maternice i njegova sluz imaju važnu zaštitnu ulogu te omogućuju prolaz i preživljavanje spermija, čime postaju ključno mjesto za omogućavanje plodnosti žene u trenutku ovulacije. Regulacija izlučivanja cervikalne sluzi predstavlja novo, do sada slabo istraženo područje ženske plodnosti. Voditeljica istraživanja koja se provode na Zavodu za histologiju i embriologiju je Marija Čurlin i ona su translacijski

orijentirana. Osnovni molekularni putevi provjeravaju se na miševima kao pretkliničkom modelu, te istovremeno na ljudskim uzorcima kako bi se osiguralo značenje za kliniku.

Uspostava i razvoj novih neinvazivnih metoda za oslikavanje mozga koristeći i unapređujući znanja iz područja embriologije i histologije nužan je korak prema području virtualne histologije. Ovaj stručni razvoj započinje Marina Radmilović, koja je tijekom izrade svoje doktorske disertacije osmislila novu metodu oslikavanja mišjih mozгова mikrokomputeriziranom tomografijom, omogućivši pritom brzu identifikaciju i kvantifikaciju ishemijske lezije bez oštećivanja tkiva. Tijekom svog postdokorskog usavršavanja radom na EU projektu GlowBrain, te u suradnji s talijanskim istraživačkim timom iz Ankone istraživane su nove metode oslikavanja koristeći se sinkrotronom, kako bi se omogućila neinvazivna morfološka analiza moždanog tkiva na mikroskopijskoj razini. Također, daljnim postdokorskim usavršavanjem u Njemačkoj na Max Planck Institutu u Kölnu svladala je i usavršila rad na prikazivanju mozga eksperimentalnom magnetskom rezonancijom koji sad primjenjuje u istraživanjima na Hrvatskom institutu za istraživanje mozga.

Znanja molekularne genetike i matičnih stanica uspostavila su Srećka Gajovića kao jednog od prvih eksperata u izradi i proučavanju genetski preinačenih miševa. Srećko Gajović je prvi u Hrvatsku donio preinačenog miša kojeg je izradio u inozemstvu, a tijekom godina uspostavila se zavidna zbirka različitih linija genetski preinačenih miševa na Hrvatskom institutu za istraživanje mozga. Ona je omogućila uvid u molekularna zbivanja u mozgu i tijekom embrionalnog i fetalnog razvoja i u odrasloj životinji. Nakon što su uspostavljeni molekularni biljezi koji su se mogli proučavati u uzorcima tkiva i organa dobivenih od ovakvih laboratorijskih životinja, uspostavljen je važan inovativni korak „neuroimaginga“, u kojem se uspostavilo praćenje molekularnih biljega u živim životinjama.

Uspješnim znanstvenim projektima dobivenim od Ministarstva znanosti i obrazovanja, Fonda Jedinstvo uz pomoć znanja, te Europske komisije, koja je Medicinskom fakultetu dodijelila tada financijski najveći projekt u sklopu 7. okvirnog programa, GlowBrain, uspostavljen je novi laboratorij koji je u potpunosti opremljen za pretkliničko snimanje laboratorijskih životinja. Ovaj laboratorij nazvan je Laboratorij za regenerativnu neuroznanost ili kraće GlowLab, te se u njemu nalazi uređaj za snimanje magnetskom rezonancijom jačine magnetskog polja od 7T, te uređaj za optičko snimanje živih životinja namijenjen snimanju bioluminescencije



Uređaj za snimanje laboratorijskih životinja magnetskom rezonancijom u Laboratoriju za regenerativnu neuroznanost, tzv. GlowLab-u.

i fluorescencije. Također je uspostavljen mišji model za ljudsku bolest, moždani udar, kojim se u pretkliničkim uvjetima može uspostaviti ishemijska ozljeda mišjeg mozga i potom promatrati procese oporavka i obnove. Ovim je zbirka jedinstvenih mišjih linija nadopunjena uređajima koji snimanjem koriste specifičnosti njihovog dizajna, te je omogućen uvid u veličinu lezije, upalu, odumiranje stanica, te izrastanje aksona nakon moždanog udara. U sklopu laboratorija nalazi se uz dio za molekularna snimanja, kultura stanica prvenstveno namijenjena matilnim stanicama s mikroskopima koji omogućuju njihovu procjenu i praćenje tijekom vremena, te prostor za životinje potrebne za pokuse oporavka i obnove mozga nakon moždanog udara.

Postupci oslikavanja mozga dopunjuju se drugim vrstama snimanja za niz korisnika na Fakultetu i izvan njega. Mogućnosti detaljne rekonstrukcije tkiva, te visokom rezolucijom snimanja uspostavlja se novi vid histološke analize, virtualna histologija. Primjenom matičnih stanica za obnovu mozga razvijamo regenerativnu neuroznanost, kao dio regenerativne medicine. Za pokuse koristimo nove nanočestice koje je moguće snimiti u živim životinjama, a koje mogu imati terapijsko djelovanje. Tako se razvija primjena novog principa, teranostike, sredstva koje se istovremeno koristi i u dijagnostici i u terapiji. Ove nove nanočestice, za koje se očekuje da bi mogle zadobiti svoju kliničku primjenu, osnova su novog pravca u medicine, nanomedicine.

SURADNE USTANOVE U RH

Institut „Ruđer Bošković“, Institut za medicinska istraživanja, KBC Zagreb, KB Merkur, KB Dubrava, KB Sveti Duh, KBC Sestre milosrdnice, Medicinski fakulteti u Rijeci, Splitu i Osijeku, Zavod za biotehnologiju Sveučilišta u Rijeci.

MEĐUNARODNA SURADNJA

Članovi Zavoda održavaju uspješnu suradnju s mnogim međunarodnim institucijama:

Ostfold College, Halden, N; ICGEB, Trieste, IT; Medical faculty University of Ljubljana, SI; Faculty of Biology University of Belgrade, RS; Medical University Innsbruck, AT; Paracelsus University Salzburg, AT; Max-Planck Institute for Metabolic Research, Cologne, DE; Laval University, Quebec, CA; Czech Academy of Science, Prague, CZ; Erasmus University Rotterdam, NL; Palladin Institute of Biochemistry, Kyiv, UA; University of Hamburg, University Hospital Eppendorf, D; Medical University South Carolina, Charleston, USA; University of Georgia, Athens, USA; Rutgers University, New Jersey, USA; Veterinary School University of Ljubljana, SI; Sveučilište Tel Aviv, IL; Kings College London, UK; Sveučilište Karolinska, SE; Univesite Libre de Bruxelles, Sveučilište Namur, BE.

Srećko Gajović je od 2004. do 2014. predstavnik Hrvatske u europskoj organizaciji COST (Cooperation in Science and Technology), prvo za područje medicine i zdravstva, a potom biomedicine i molekularnih bioznanosti. Od 2006. je dopredsjednik ovog odbora, a od 2013. i predsjednik, te je koordinirao proces odabira, dodjele i provođenja europskih Akcija u ovom znanstvenom području. Dinko Mitrečić je 2012. ušao u Europski

združeni program za neurodegenerativne bolesti (JPND, <http://www.neurodegenerationresearch.eu/>), a od 2014. postaje član njegovog Upravnog odbora. Ovim aktivnostima Histologija i embriologija Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu postala je dugoročno prisutna i u visokim međunarodnim znanstvenim tijelima. Osnovna zadaća JPND je koordinirati istraživačke aktivnosti iz područja bolesti mozga na razini Europe, što je, zahvaljujući velikom uspjehu, prošireno i na pridružene zemlje poput Izraela, Kanade i Australije. U trenutku pisanja ovog teksta, mnogo je drugih izvanoeuropskih zemalja predalo zahtjev za punopravno članstvo, čime JPND postaje jedinstvena globalna znanstvena i stručna institucija. Sustavnim mapiranjem znanja iz područja neuroloških bolesti, te ulaganjima u redovito raspisivanje natječaja za nove istraživačke projekte, JPND značajno povezuje europske i svjetske napore, te doprinosi boljoj zajedničkoj obradi velike količine pristiglih podataka.

Istovremeno s radom u JPND, Dinko Mitrečić je od 2012. član Europskog vijeća za mozak (European Brain Council, <http://www.braincouncil.eu/>), te je projektom dobivenim od FENSa osnovao lokalnu inačicu – Hrvatsko vijeće za mozak (<http://hvim.hr/>). Europsko vijeće za mozak je u posljednjih pet godina značajno intenziviralo svoje aktivnosti, broj članova i budžet, a središnje pozicioniranje u aktivnostima zagovaranja istraživanja bolesti mozga postiglo se pridruživanjem svih europskih nacionalnih vijeća, te najznačajnijih europskih udruga, poput FENSa (krovne udruge nacionalnih vijeća iz područja neuroznanosti), te EFNA i GAMIAN (krovne udruge europskih pacijenata koji boluju od neuroloških, odnosno psihijatrijskih bolesti). Inicijativom Dinka Mitrečića, koji je trenutno jedina osoba u upravnim tijelima obe institucije, u proljeće 2017. je u Bruxellesu, pod visokim pokroviteljstvom Europskog parlamenta održan prvi zajednički sastanak JPND i EBC. Jedna od najvažnijih zajedničkih aktivnosti će biti rad na određivanju tematskih prioriteta na razini EU, u svrhu unaprijeđenja i koordinacije aktivnosti vezanih uz istraživanje i liječenje bolesti mozga.

OPREMA, RADNI PROSTOR

Zavod za histologiju i embriologiju – nastavna baza Medicinskog fakulteta

Nastava za studente medicine i stomatologije odvija se u prostorijama Zavoda. Kako je mikroskop osnovno sredstvo za proučavanje histologije i embriologije osigurano je da svaki student na svom radnom mjestu ima svoj vlastiti mikroskop, te dobiva tijekom nastave odgovarajuće preparate koje samostalno mikroskopira. Nastava na Zavodu odvija se u dvije učionice, tzv. predavaonici i mikroskopirnici, koje su obje opremljene mikroskopima. Ovo omogućuje do 80 radnih mjesta u mikroskopirnici i do 36 radnih mjesta u predavaonici, te odvijanje nastave usporedno u dva nastavna prostora. Prostorije su opremljene odgovarajućim kompjuterima i projektorima, a također na Zavodu imamo središnji boravak za stručne sastanke opremljen kompjutorom i projektorom. Zavod je nedavno obnovljen, te predstavlja estetski i funkcionalno napredan arhitektonski prostor koji ujedinjuje tradiciju i suvremene tehnologije.

Histološki laboratorij Zavoda

Na stotinjak kvadratnih metara organiziran je suvremeni laboratorij za pripremu histoloških preparata uzoraka uklopljenih u parafin i celoidin, te smrznutih histoloških rezova. Osim klasičnih histoloških bojanja, redovito se provodi imunohistokemija. Dobiveni preparati se analiziraju odgovarajućim mikroskopima i fotodokumentiraju. Posebno je vrijedna Zbirka histoloških preparata normalnih ljudskih tkiva, te Zbirka ljudskih embrija i fetusa (najveća u ovom dijelu Europe).

Oprema: rotacijski i klizni mikrotomi, kriomikrotom, istraživački svjetlosni i fluorescentni mikroskopi, odgovarajući inkubatori, digestori i inkubatori

Centar za elektronsku mikroskopiju

U zgradi Temeljnih medicinskih znanosti, te Zavoda za patologiju nalazi se Centar za elektronsku mikroskopiju. Opremljen je za pripremu ultratankih rezova uzoraka uklopljenih u plastične smole, pripremu smrznutih ultratankih rezova za elektronsku mikroskopiju, te odgovarajućim elektronskim mikroskopom.

Oprema: transmisijski elektronski mikroskop Zeiss TEM 902A, krio ultramikrotom RMC Power-Tome XL

Pridruženi laboratoriji Hrvatskog instituta za istraživanje mozga

Znatan dio aktivnosti Zavoda za histologiju i embriologiju odvija se na Hrvatskom institutu za istraživanje mozga. U to su uključena 2 odsjeka i njihova 3 pripadajuća laboratorija:

Odsjek za neurogenetiku, medicinsku genetiku i regenerativnu neuroznanost (pročelnik Srećko Gajović), sa svojim dijelovima: Laboratorijem za regenerativnu neuroznanost (voditelj Srećko Gajović), Laboratorijem za neurogenetiku i razvojnu genetiku (voditeljica Marija Ćurlin), te Laboratorijem za matične stanice (voditelj Dinko Mitrečić), a također i Odsjekom za elektronsku mikroskopiju (pročelnik Dinko Mitrečić)

Na Hrvatskom institutu za istraživanje mozga odvija se veliki dio kako znanstvenog tako i stručnog rada Zavoda za histologiju i embriologiju, pogotovo onaj vezan za neuroznanost. Ova uska povezanost pokazuje uspješnost misije Hrvatskog instituta za istraživanje mozga kao središnje institucije neuroznanosti kako u sklopu fakulteta, tako i u Hrvatskoj, te na njegovo značenje u razvijanju znanstvene izvrsnosti fakulteta.

U ovim laboratorijima odvija se kompletan rad s laboratorijskim životinjama, pretklinički pokusi na životinjskim modelima ljudskih bolesti, *in vitro* pokusi u kulturi stanica, te postupci molekularne biologije i molekularne genetike. Posebno je važna najmodernija oprema za pretkliničko neurooslikavanje kojim se promatraju molekularna zbivanja u živim životinjama magnetskom rezonancijom, te snimanjem bioluminiscencije i fluorescencije.

Oprema: uređaj za pretkliničko snimanje magnetskom rezonancijom Bruker BioSpec 70/20 USR jačine magnetsko polja od 7T, uređaj za pretkliničko optičko snimanje Perkin Elmer Spectrum, operacijska platforma za miševе sa sustavima za anesteziju, fluorescentna mikroskopska platforma EVOS, kompletna oprema za kulturu stanica i molekularne analize, te niz uređaja za procjenu zdravlja, ponašanja i neurološkog statusa miševa.

Katedra i Zavod za patologiju

Pročelnik Katedre: prof. dr. sc. Sven Seiwerth

ZAPOSLENICI U AK. GOD. 2016./17.

prof. dr. sc. Damir Babić
 prof. dr. sc. Marina Kos
 prof. dr. sc. Božo Krušlin
 prof. dr. sc. Spomenka Manojlović
 prof. dr. sc. Sven Seiwerth
 prof. dr. sc. Kamelija Žarković
 izv. prof. dr. sc. Marijana Čorić
 izv. prof. dr. sc. Slavko Gašparov
 izv. prof. dr. sc. Danica Ljubanović
 doc. dr. sc. Gorana Aralica
 doc. dr. sc. Lovorka Batelja Vuletić
 doc. dr. sc. Danijela Kolenc
 doc. dr. sc. Davor Tomas
 Stanko Jukić, professor emeritus

Viši asistenti – novaci

dr. sc. Marina Cindrić
 dr. sc. Tihana Džombeta
 dr. sc. Kristina Meljanac Salopek
 dr. sc. Marija Milković-Periša
 dr. sc. Ana Šepac

Vanjski suradnici – nastavnici i suradnici u dopunskome radnom odnosu – naslovna zvanja

prof. dr. sc. Hrvoje Čupić
 prof. dr. sc. Jasminka Jakić-Razumović
 prof. dr. sc. Fabijan Knežević
 prof. dr. sc. Božena Šarčević

Viši asistenti

dr. sc. Stela Bulimbašić
 dr. sc. Snježana Dotlić
 dr. sc. Ivana Ilić

Administrativno, tehničko i pomoćno osoblje

Jelena Barać Žutelija
 Ivana Birek
 Darko Brodarac
 Goran Brodarac
 Jasenka Bukvić
 Diana Hrg
 Ivona Kaloper Lovreković
 Ljiljana Kralj

Dubravka Majsec
 Jadranka Mikek
 Marija Mišić
 Bernardica Miter
 Mara Par
 Kata Perić
 Đurđica Poljan
 Maja Ptičar Andrečić



Članovi Katedre i Zavoda za patologiju. U prvom redu (slijeva nadesno): Marijana Čorić, Davor Tomas, Marina Kos, Danica Galešić Ljubanović, Spomenka Manojlović, Sven Seiwerth, Gorana Aralica, Damir Babić, Stanko Jukić; u drugom redu: Gordana Bubanović, Marina Cindrić, Slavko Gašparov, Bernardica Miter, Anita Škrtić, Ljiljana Kralj, Đurđica Poljan, Tihana Džombeta, Lovorka Batelja Vuletić, Marija Milković-Periša; u trećem redu: Sania Kuzmac, Jelena Barać-Žutelija, Diana Hrg, Jasenka Bukvić, Kata Perić, Božo Krušlin, Ljiljana Hlupić; u posljednjem redu: Marija Mišić, Maja Ptičar Andrečić, Fabijan Knežević, Monika Ulamec, Ana Šepac

Povijest i razvoj

Katedra je osnovana 1922. Prvi pročelnik Katedre i prvi predstojnik Zavoda za patologiju bio je Sergej Saltykow, ali prvo je predavanje održao Emil Prašek.



Sergej Saltykow

Na sastanku Zbora liječnika 27. listopada 1911. dr. Miroslav pl. Čačković, Radovan pl. Marković i dr. Mihajlo Jovanović, članovi gradskoga zdravstvenog odbora, istaknuli su: *... Na svakom koraku opažaju liječnici, da manjka takav zavod koji je nuždan za svaki rad i napredak liječničke znanosti. Diagnoza, prognoza i terapija svaki čas treba potpunog patološkog anatoma i histologa. Od točno i strogo provedene histološke pretrage mnogo ovisi kod novotvorina, koje su sumnjive da su maligne, te se tamo sav postupak ravna prema histološkom nalazu, koji im ustanovljuje narav; a za to treba često mnogo sprema i vještine.*

Prvi redoviti profesor Opće i eksperimentalne patologije bio je Miroslav Mikulichich (Mikuličić), imenovan 1918., a iste je godine, 26. lipnja, donesen i zakon o gradnji zgrada za liječnički fakultet i zemaljsku bolnicu sa klinikama u Zagrebu.

U ak. god. 1919./20. osnovan je Zavod za opću eksperimentalnu patologiju i farmakologiju u Voćarskoj 93c. Njegov prvi predstojnik i nastavnik bio je dr. Mikulichich, a kolegij se zvao Opća eksperimentalna patologija (patološka fiziologija), eksperimentalna farmakologija i toksikologija, nauka o receptiranju i priređivanju lijekova. Te su godine uvedeni i kolegiji Patologija, simptomatologija i terapija unutrašnjih bolesti, koji je vodio prof. dr. Karlo Radoničić, te Patologija i terapija kirurških bolesti s praktičnim vježbama, koju je vodio prof. Julije Budišavljević. Iste je godine najavljen i kolegij Patološka anatomija.

Godine 1921. dr. Nikolaj Vasiljević Krainski počeo je predavati eksperimentalnu neuropatologiju, a dr. Mihajlo Lapinski, neuropshijatar, održavati predavanja iz neuropatologije i psihijatrije.

Nastava na MF-u više se nije mogla održavati bez predavanja iz patološke anatomije te je prvo predavanje održao profesor higijene i bakteriologije dr. Emil Prašek. Medicinski fakultet je samoinicijativno preuzeo obvezu financiranja studenata medicine tijekom studijskog boravka u Pragu, gdje su slušali patološku anatomiju i polagali ispit iz tog predmeta sve dok u Zagrebu nije osigurana kvalitetna nastava iz patološke anatomije.

Zgrada Zavoda za opću patologiju i patološku anatomiju završena je sredinom 1922.

Saltykow je stigao u Zagreb 1922., kada je izabran za redovitog profesora patološke anatomije te za predstojnika Patološko-anatomskog zavoda i Katedre za opću patologiju i patološku anatomiju. Dužnost je preuzeo u kolovozu 1922., a iste je godine trebao organizirati stručni, nastavni i znanstveni rad na Zavodu s vrlo malim brojem djelatnika. U ak. god. 1922./23. uvodi se kolegij Patološka anatomija, čiji je nastavni program obuhvatio i mikroskopske vježbe te vježbe seciranja. Dijelove kliničke patologije i dalje je predavao prof. K. Radoničić.

U ak. god. 1929./30. Zavod uz prof. Saltykova dobiva i prvog docenta, dr. Marcela Kornfelda.

Prof. Saltykow inzistirao je na stvaranju Patoanatomske zbirke (muzeja) te je od 1924. do 1928. formirana bogata zbirka histoloških i makroskopskih preparata koja je postala poznata ne samo unutar naše zemlje, a voditelj muzeja makroskopskih preparata bio je dr. A. Govorov. Dio preparata prof. Saltykow je donio sa svojih prethodnih radnih mjesta.

Kao predavač, prof. Saltykow je uvidio potrebu za udžbenicima patološke anatomije te je počeo intenzivno raditi na njima. U vrijeme posljednjih priprema za izdavanje knjiga počeo je Drugi svjetski rat, a prof. Saltykow je 8. travnja 1942. uhićen na svom radnom mjestu u Zavodu te odveden u zatvor. Godine 1943. prisilno je umirovljen, ali s obzirom na to da za njega nije postojala adekvatna stručna zamjena, imenovan je počasnim profesorom te je i dalje obavljao sve dužnosti kao i prije umirovljenja. Tek 1952. odlazi u više nego zasluženu mirovinu.

Prva biopsija tkiva u Zavodu napravljena je 27. studenog 1922., a prva obdukcija 1. svibnja 1923.

Zgrada Zavoda, stručni rad i nastava na Katedri od početka su bili ustrojeni na suvremenim pedagoškim i tehnološkim načelima i tijekom desetljeća održavali su se na vrlo sličan način, uz predavanja, histološke vježbe i obdukcijske vježbe. S uvođenjem novijih oblika nastave modernizirala se i nastava patologije.

Godine 1963. nastava opće patologije i patološka anatomija slušaju se u V. i VI. semestru; nastavni plan obuhvaća 120 sati predavanja, 75 sati praktičnog rada, ukupno 195 nastavnih sati. Prema nastavnom planu iz 1967., nastava patološke anatomije održava se tijekom V. i VI. semestra, s ukupnom satnicom od 210 nastavnih sati: 135 sati predavanja i 75 sati praktične nastave.

Godine 1967. počinje se razmišljati i postupno uvoditi seminarska nastava. Naime, prof. Nikša Pokrajac i prof. Ljubomir Božović, koji je tada bio prodekan za nastavu, aktivno su sudjelovali u reformama medicinske nastave u Europi te su uveli seminarski oblik nastave i skratili trajanje predavanja.

Godine 1977. donesen je zakon kojim svaki kolegij mora završiti ispitom.

Nastavnim planom iz 1978. seminarski se oblik nastave uvodi i u nastavu patološke anatomije, opća je patologija uvrštena u nastavu IV. semestra, s 30 sati predavanja, 30 sati seminara te 30 sati vježbi, a specijalna se patološka anatomija sluša tijekom V. semestra, s 26 sati predavanja, 26 sati seminara, 38 sati vježbi (ukupno 90 nastavnih sati u svakom semestru).

Katedra za patologiju prva je uvela i multidisciplinarnu nastavu. U vrijeme kad je prof. A. Zimolo bio predstojnik Zavoda uvedena je patološko-klinička konferencija kao oblik nastave koji je bio vrlo dobro posjećen i osobito dobro prihvaćen među studentima i nastavnicima.

U ak. god. 1998./99. pod vodstvom Marije Dominis i Stanka Jukića počinje se uvoditi kompjutorska nastava, u početku kao projekt koji je financirala zaklada Otvoreno društvo, čime Zavod za patologiju prvi na Fakultetu ulazi u novu eru uporabe nastavnih pomagala. Nakon dvije eksperimentalne akademske godine, kada je samo jedna nastavna grupa pohađala takav oblik nastave, računalom potpomognuta nastava uvodi se za cijelu generaciju. Za tu je namjenu preveden CD dobiven zalaganjem Ivana Damjanova od Kansas Medical School te je dijelom dopunjen vlastitim tekstovima i slikama.

U ak. god. 2003./2004. uvodi se studij medicine na engleskom jeziku, a nastava patologije na engleskom jeziku počinje tri go-



▲ Nekadašnji glavni histološki laboratorij. Od 1997. u tom je prostoru seminarska dvorana u kojoj se održavaju i međunarodne škole (ESCoP).

▼ Nekadašnji izgled dvorane za mikroskopiranje



dine nakon toga, kada prva generacija dolazi do treće godine studija, u ak. god. 2005./2006.

Početak 2000-ih, najprije prihvaćanjem Bolonjskog procesa, a zatim i uvođenjem turnusne nastave i za temeljne medicinske predmete, satnica patologije smanjena je na 180 sati, koji su se u prvoj godini „revolucije“ održavali u tri susljedna bloka. To se pokazalo potpuno neodrživim te je nakon desetogodišnje borbe ak. god. 2011./12. patologija ponovo postala dvosemestralni predmet s ukupno 32 nastavne jedinice te dva puta po dva tjedna vježbi iz Obdukcijske i kirurške patologije i s ukupnom satnicom od 220 sati. Broj studenata po godini povećao se na tristo-tinjak, što je postao veliki izazov za očuvanje kvalitete nastave.

NASTAVNI TEKSTOVI I NJIHOVI AUTORI KROZ POVIJEST

Sergej Saltykow zaslužan je i kao pisac udžbenika. Prvo izdanje njegove *Opće patologije* izašlo je 1942., a drugo 1948., u dva volumena.

U razdoblju 1948. – 1959. izlazi 12 svezaka *Specijalne patološke morfologije*. To su ujedno prvi udžbenici opće i specijalne patologije na hrvatskom jeziku.

Godine 1943. i 1947. Z. Kopač izdaje priručnik *Obdukcijske tehnike i dijagnostike*, a novo, dopunjeno izdanje izašlo je 1976.

R. Hirtzler 1955. i 1958. objavljuje *Praktikum patološke histologije*, 1965. i 1967. novi *Praktikum patološke histologije*, a 1974. A. Bunarević izdaje prošireno izdanje *Praktikuma*, koje

se nakon toga gotovo dva desetljeća upotrebljava u obliku periodično obnovljenih i dopunjavanih skripata (M. Šćukanec-Špoljar, M. Devčić Ivanišević).

Godine 1963. Blaženka Marković Pečić izdaje udžbenike/skripta *Specijalna patološka morfologija, I. i II. dio*.

U tisku Sveučilišne naklade 1973. izlazi knjiga za studente medicine *Odabrana poglavlja specijalne patološke anatomije*, čiji su autori M. Belicza, I. Damjanov, N. Grčević, B. Krstulović, B. Oberman, A. Urbanke te A. Zimolo.

Z. Kopač 1976. uređuje udžbenik *Opća patološka anatomija* za studente medicine (autori: N. Grčević, R. Hirtzler, Z. Kopač, A. Nikulin i A. Zimolo, Zagreb, 1976.), a dvije godine poslije, 1978., i udžbenik *Specijalna patološka anatomija* istih autora.

U knjizi objavljenoj uz 60. obljetnicu Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (1917. – 1977.), u poglavlju *Udžbenici i skripte*, zabilježeno je kako je Katedra za patologiju objavila 59 bibliografskih jedinica, od čega je devet izdano prije 1943., a 50 nakon te godine. U te su jedinice ubrojene i dvije jedinice koje je dr. B. Pečić Marković napisala za studente stomatologije.

Godine 1979. izlazi i udžbenik autorice Anke Bunarević *Patologija*, koji 1989. doživljava treće izdanje.

U doba kad je A. Zimolo bio predstojnik Zavoda otvorio je pitanje nastavnih sadržaja jer je studentima MF-a osim postojeće nastavne literature želio osigurati nastavnu građu kojom su se služili studenti u zapadnoj Europi i SAD-u. Zato je pisao Robbinsu te ga zamolio za pristanak da se prevede njegov udžbenik patologije. Najveći je dio preveo sam Raoul Hirtzler, a sudjelovali su i ostali članovi Zavoda. Knjiga je kao temeljni udžbenik patologije za studente medicine objavljena 1979.

U isto se vrijeme pokreće prijevod petoga američkog izdanja *Robbins, Basic pathology* (tzv. malog *Robbinsa*), koje pod uredništvom S. Jukića i M. Dominis prevode svi tadašnji članovi Katedre. Taj udžbenik, koji je bitno osuvremenio nastavu kako sadržajima, tako i pristupom te popunio prazninu koja je nastala zbog zastarjelosti dotadašnjih tekstova na hrvatskome, izašao je u izdanju Školske knjige 1992.

S. Jukić i suradnici objavili su udžbenik *Patologija ženskog spolnog sustava*, koji je izašao u nekoliko izdanja (1990. – 2004.).

S. Jukić, I. Damjanov i suradnici izdaju 2002. udžbenik *Opća patologija*. Time se označava novo razdoblje u kojemu se Zavod za patologiju i članovi Katedre, ali i cijela zajednica patologa u Hrvatskoj, ponovo vraćaju pisanju vlastitih udžbenika koji, pak, kvalitetom nastavnih tekstova i „popratnom opremom“ (patohistološkim slikama, fotografijama, shematskim crtežima) nastoje pratiti suvremene trendove.

Dvije godine poslije isti urednici izdaju i udžbenik *Specijalna patologija* koji donosi najnovije spoznaje i klasifikacije pojedinih entiteta, a namijenjen je studentima medicine, s tim da neka poglavlja zadovoljavaju i potrebe poslijediplomske edukacije.

Godine 2004. Ivan Damjanov i Stanko Jukić izdaju *Atlas opće patologije* koji je izvrsna dopuna udžbenicima patologije i koji

Pročelnici Katedre i predstojnici Zavoda za patologiju od osnutka do danas

	Predstojnik Zavoda		Pročelnik Katedre
1922. – 1952.	Sergej Saltykow	1922. – 1952.	Sergej Saltykow
1952.	Blaženka Pečić Marković	1952.	Blaženka Pečić Marković
1953. – 1962.	Zlatko Kopač	1953. – 1962.	Zlatko Kopač
1963. – 1979.	Antun Zimolo	1963. – 1976.	Antun Zimolo
1979.	Raul Hirtzler	1976. – 1979.	Božidar Oberman
1980. – 1991.	Bogdan Krstulović	1979. – 1991.	Anka Bunarević
1991. – 1998.	Žarko Danilović	1991. – 1998.	Stanko Jukić
1998. – 2006.	Stanko Jukić	1998. – 2006.	Stanko Jukić
od 2006.	Sven Seiwerth	od 2006.	Sven Seiwerth

omogućuje svladavanje patomorfologije. Iste godine izlaze dvojica skripta kao pomoć studentima u pripremi ispita iz patološke anatomije: *Opća patologija za studente medicine: pitanja i odgovori za pismeni ispit iz opće patologije* (Marin Nola, Mara Dominis, Stanko Jukić, Ivan Damjanov) te *Patologija za studente medicine s ispitnim pitanjima i odgovorima* (Ivan Damjanov, Bruce A. Fenderson, Emanuel Rubin, Marin Nola, Mara Dominis, Stanko Jukić). Godine 2005. Mladen Belicza i Davor Tomas izdaju treće, dopunjeno izdanje *Obdukcijske dijagnostike*, u kojoj se uz osnovna načela obdukcijske dijagnostike upućuje na potrebu reevaluacije obdukcije kao dijagnostičke, znanstvene i forenzičke ekspertize te donose promijenjeni zakonski okviri.

NASTAVNICI I ZNANSTVENICI KOJI SU SUDJELOVALI U RADU KATEDRE/ZAVODA OD OSNUTKA DO DANAS

Budući da je Zavod dugo bio gotovo jedino (ili bar najprominentnije) mjesto za specijalizaciju iz patologije i patološke anatomije, kako za vrijeme Kraljevine Jugoslavije, tako i za vrijeme FNRJ i SFRJ, vrlo je teško ustanoviti tko je u određenom vremenskom razdoblju bio samo specijalizant za vanjsku ustanovu, tko član Katedre (dopunski, naslovni ili sl.), a tko i zaposlenik Zavoda. Usto, status pojedinaca se mijenjao, najčešće iz naslovnoga ili vanjskoga u kumulativni odnos, a i pojedinci su dolazili i odlazili nakon relativno kratkog vremena. Stoga smo u sljedećem popisu možda nekoga i izostavili. Poredak članova Katedre i Zavoda zbog navedenih je razloga pomalo arbitraran, pri čemu smo se ponajprije vodili prvim pojavljivanjem njihova imena u dokumentima Zavoda odnosno Katedre.

U RAZDOBLJU 1923. – 1933. u Zavodu su osim „upravnika“ prof. S. Saltykova, radili doc. dr. M. Kornfeld, asistent dr. B. Pečić Marković te dr. E. Premru kao volonter. Uz njih su dulje ili kraće vrijeme u Zavodu radili i S. Dimitrijević, V. Efremov, N. Gromiko, A. Krisper, D. Schwartz, V. Sorokin te I. Serdarušić.

U RAZDOBLJU 1934. – 2007. u Zavodu su zaposleni Z. Kopač, A. Zimolo, N. Grčević, A. Urbanke, R. Hirtzler, B. Oberman, V. Totović, A. Bunarević, B. Krstulović, Ž. Danilović, M. Belicza, I. Damjanov, D. Šantel (Neuropatologija, Rebrow), M. Devčić-Ivaniš, M. Šćukanec-Špoljar, M. Škorić-Hajduković, A. Trošić, A. Starče-

vić-Božović, S. Jukić, M. Dominis, Š. Križanac, S. Manojlović, S. Seiwerth, B. Krušlin, D. Babić, A. Cviko, S. Đačić, M. Mošunjac, M. Kos, M. Nola, D. Galešić-Ljubanović, G. Aralica, L. Batelja-Vuletić, D. Kolenc, L. Brčić, M. Milković-Periša.

U RAZDOBLJU 2007. – 2017. u Zavodu rade D. Tomas, M. Ćorić, M. Mišić, T. Džombeta, I. Košuta, A. Šepac, S. Gašparov.

NASTAVNICI – naslovna zvanja

V. Šeparović, J. Jakić-Razumović, B. Šarčević, F. Knežević, H. Ćupić, Lj. Hlupić, A. Škrčić, M. Vučić

Viši asistenti – naslovna zvanja

I. Ilić, M. Ulamec, S. Dotlić, S. Bulimbašić, T. Leniček, M. Macan

Djelatnost Katedre/Zavoda u razdoblju 2007. – 2017.**NASTAVA**

Nastavnici Katedre sudjeluju u redovitoj nastavi predmeta Patologija na hrvatskome i engleskom jeziku te na velikom broju poslijediplomskih studija: Patologija, Citologija (od 2017. Patologija i citologija), Ginekologija, Onkologija, Ortopedija, Maksilofacijalna kirurgija, ORL, Urologija, Pedijatrija, Znanstveni doktorski studij Biomedicina i zdravlje te Neuroznanost, Medical studies in English, kao i na vrlo velikom broju tečajeva stalnoga medicinskog usavršavanja.

NASTAVNA LITERATURA U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

- Patologija za studente medicine. 2., prošireno i prerađeno izdanje u obliku jedinstvenog udžbenika. Urednici: Damjanov I, Jukić S, Nola M. Zagreb: Medicinska naklada; 2007.
- Patologija. 3. izdanje. Urednici Damjanov I, Jukić S, Nola M. Zagreb: Medicinska naklada; 2011.
- Belicza, Tomas. Obdukcijaska dijagnostika. 4., dopunjeno izdanje. Zagreb: Medicinska naklada; 2011.
- Kos, Leniček. Patologija posteljice. Zagreb: Medicinska naklada; 2011.
- Patologija. 4. izdanje. Urednici Damjanov I, Jukić S, Seiwerth S. Zagreb: Medicinska naklada; 2014.

ZNANOST

Članovi i suradnici Katedre za patologiju od 2006. do 2016. objavili su 737 radova indeksirana u bibliografskoj bazi *Scopus* koji su citirani 5.650 puta.

ZNANSTVENI PROJEKTI

Projekti financirani od Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske

1. Značaj morfoloških čimbenika u dijagnostici, terapiji i prognozi FSGS, voditeljica: Danica Galešić Ljubanović, 2007. – 2013.
2. Hepatocelularni tumori, voditeljica: Marijana Čorić, 2007. – 2013.
3. Računalna obrada i prijenos slika u patologiji, voditelj: Sven Seiwert, 2008. – 2013.

Projekti financirani od Hrvatske zaklade za znanost

1. Reprogramiranje citoprotektivnih putova u mezoteliomu, voditelj: Sven Seiwert, 2015. – 2019.
2. Fenotip-genotip korelacija u Alportovom sindromu i nefropatiji tankih glomerularnih bazalnih membrana, voditeljica: Danica Galešić Ljubanović, 2015. – 2019.

Projekti financirani od EU-a

1. Razvoj ciljne terapije infarkta u novom modelu dijabetesa, voditeljica: Ana Šepac, 2015. – 2016.

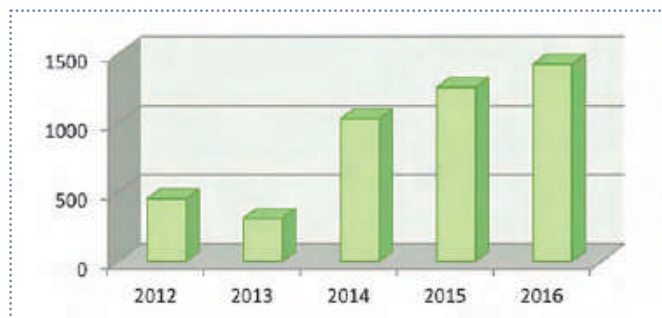
DISERTACIJE I MENTORSTVA ČLANOVA I SURADNIKA KATEDRE

1. Davor Tomas: Miofibroblastična reakcija strome i izraženost tenascina-C i laminina u adenokarcinomu prostate, 2006., mentor: Božo Krušlin
2. Ana Borovečki: Proteinska ekspresija diferencijacijskih gena, translokacija t(14;18)(q32;q21) i abnormalnosti regije 3q27 u primarnom difuznom B velikostaničnom i folikularnom limfomu stupnja 3, 2007., mentorica: Marija Dominis
3. Gorana Aralica: Usporedba metoda strojnog učenja i mišljenja eksperta patologa u dijagnostici pigmentnih promjena kože, 2008., mentor: Danko Milošević
4. Luka Brčić: Angiogeneza u modelima cijeljenja mišića i tetive, 2008., mentor: Sven Seiwert
5. Ivana Ilić: Pojavnost i značenje tumorskog biljega CD43 na velikostaničnom limfomu B-imunofenotipa, 2008., mentor: Marin Nola
6. Kristina Meljanec, ing. biol.: Raspodjela genotipova HPV u morfološkim promjenama epitela sluznice genitalnog sustava i kože, 2009., Prirodoslovno-matematički fakultet, Biološki odsjek, mentor: Stanko Jukić
7. Dr. Marija Milković-Periša: Imunohistokemijska izraženost i prognostička vrijednost proteina nm23-H1 i COX-2 u papilarnom karcinomu štitnjače, 2011., mentorica: Božena Šarčević
8. Anita Škrtić: Izraženost proteina NOTCH1 i JAGGED1 u monoklonalnoj gamapatiji neodređenog značenja i multiplom mijelomu, 2011.; mentorica: Marija Dominis
9. Danijela Kolenc: Imunohistokemijska koekspresija 4-hidroksinonenala i prominina-1 u glijalnim tumorima mozga, 2011., mentorica: Kamelija Žarković
10. Marija Macan: Utjecaj antilipidnih lijekova na esterase, lipide i leptin u biološkom materijalu štakora, 2012., mentorica: Vlasta Bradamante

11. Monika Ulamec: Odnos pojavnosti periglandularnih pukotina i izraženosti proteina vanstaničnog matriksa tenascina, fibronektina i galektina u adenokarcinomu prostate, 2012., mentor: Božo Krušlin
12. Tanja Leniček: Povezanost pojave peritumoralnih pukotina u duktalnom invazivnom karcinomu dojke s miofibroblastičnom reakcijom strome i gustoćom limfnih žila, 2012., mentorica: Marina Kos
13. Snježana Dotlić: Imunohistokemijski algoritmi subklasifikacije difuznog B-velikostaničnog limfoma, 2012., mentor: Slavko Gašparov
14. Ana Šepac: Cardiomyocytes Differentiated from Human Pluripotent Stem Cells as an Experimental Model for Anesthetic-induced Preconditioning, 2014., mentori: Željko Bošnjak i Sven Seiwert
15. Tihana Džombeta: Nazočnost i opseg peritumorskih pukotina te izraženost matriksne metaloproteinaze 2 u urotelnim papilarnim karcinomima pTa i pT1 mokraćnog mjehura, 2015., mentor: Božo Krušlin

STRUČNA DJELATNOST

Stručna djelatnost Zavoda znatno je ovisna o zbivanjima u sustavu zdravstva, a istodobno je vođena idejom osiguranja stručne baze za što bolje obavljanje nastavne i znanstvene djelatnosti. U razdoblju 1964. – 1973. Zavod je imao sklopljen ugovor s 50 zdravstvenih ustanova diljem tadašnje Jugoslavije. Obavljalo se 800 – 1.000 obdukcija te patohistološki analizirano oko 15.000 biopsija u godini. Nakon ustanovljenja Kliničkog zavoda za patologiju KBC-a Zagreb, početkom 1970-ih znatno se smanjuje bioptička i obdukcijaska aktivnost fakultetskog Zavoda jer uzorci dolaze samo iz ustanova koje nemaju vlastitu patologiju. Domovinski rat i rat u BiH, prekid komunikacija te stagnacija svih odgodivih medicinskih zahvata dovodi do drastičnog pada bioptičkog pogona, koji se zatim potkraj 1990-ih te početkom 2000-ih postupno oporavlja. Tijekom posljednjih desetak godina sve je očitija međusobna ovisnost tehnološko-tehničkih i kadrovskih mogućnosti Zavoda te potreba zdravstvenog sustava. Stoga strukturni i organizacijski pomaci u zdravstvenom sustavu bitno utječu na stručnu i na nastavnu djelatnost Zavoda. Godine 2010. provedeno je spajanje zdravstvenih ustanova na razini Zagreba, tako da je Klinika Jordanovac pripojena KBC-u Zagreb, a Klinika za dječje bolesti u Klaićevoj i Traumatološka klinika pripojene su KB-u Sestre milosrdnice, koji je potom proglašen KBC-om. Te su promjene dovele do gubitka plućne patologije u Zavodu, ali i do gotovo potpunoga gašenja obdukcijaskog pogona, koji također prelazi na KBC Zagreb – Rebro. Otada je za studentske vježbe potrebno posebno dogovarati prijevoz pokojnika s klinika! Velike potrebe uzrokovalo je i pripajanje Klinike za dječje bolesti u Klaićevoj KB-u Sestre milosrdnice jer je prekinuta vrlo dobro uhodana, izrazito kompleksna dijagnostika i praćenje bolesnika s malignim mezenhimalnim tumorima. Ta je situacija privremeno donekle ublažena zalaganjem prof. Krušlina kao pročelnika Kliničkog zavoda za patologiju *Ljudevit Jurak*, a zatim se u znatnom opsegu vratila u uhodanu kolotečinu ponovnim osamostaljivanjem Klinike za dječje bolesti.



Raspodjela broja uzoraka od 2012. – 2016.

Dijagnostička aktivnost Zavoda od početka novog tisućljeća uglavnom raste. U navedenom razdoblju broj biopsija kreće se oko 7 – 10 tisuća u godini.

Zavod trenutačno ima sklopljeno više od sto ugovora s državnim i privatnim zdravstvenim ustanovama diljem Hrvatske, a počinju se sklapati i prekogranični konzultantski ugovori (s BiH). U stručnom radu Zavoda kao konzultanti sudjeluju i naši umirovljeni profesori (Dominis, Jukić, Križanac, Šeparović, do 2015.). Važnu ulogu Zavod ima i u području molekularne patologije.

Godina	Broj uzoraka		
	Biopsija	Elektronska mikroskopija	Molekularna patologija
2007.	7.425		199
2008.	10.044	102	229
2009.	11.505	150	197
2010.	9.571	131	244
2011.	8.059	184	317
2012.	11.154	150	454
2013.	9.355	208	314
2014.	6.680	167	1.032
2015.	6.466	201	1.260
2016.	8.138	371	1.428

TRAJNA EDUKACIJA

European School of Pathology (EScoP – Zagreb Edition)

5. – 8. studenog 2007. *Head and Neck pathology*, u organizaciji Zavoda za patologiju i Kliničkog zavoda za patologiju *Ljudevit Jurak* KB-a Sestre milosrdnice; voditelji: Nina Gale (Slovenija), Roderick H. W. Simpson (UK) te Pieter J. Slootweg (Nizozemska), tajnik: Luka Brčić

5. – 6. studenog 2009. EScoP-Zagreb: *Testis and prostate*; voditelji: Gregora Mikuza (Austrija) i Ferrana Algabe (Španjolska), tajnici: Luka Brčić i Zlatko Marušić

20. – 22. listopada 2010. EScoP-Zagreb: *Update in gastrointestinal pathology*; voditelji: Fredrik Bosman (Švicarska), Fatima Carneiro (Portugal), Arzu Ensari (Turska) te Karel Geboes (Belgija), tajnik: Luka Brčić

2. – 4. studenog 2011. EScoP-Zagreb: *Update in Gynaecological Pathology*; voditelji: Raji Ganesan, Lynn Hirschowitz i Michael Wells (svi iz UK-a), tajnik: Luka Brčić

22. – 24. listopada 2012. EScoP – Zagreb: *Update in Dermatopathology*; voditelji: Khadija Aljefri i Nigel Kirkham (UK), Boštjan Luzar (Slovenija) i Bernhard Zelger (Švicarska), tajnik: Luka Brčić

27. – 29. studenog 2013. EScoP – Zagreb: *Update in Breast Pathology*; voditelji: Tibor Tot (Švedska) te Anne Sapino i Marie Pie Foschini (Italija), tajnik: Luka Brčić

9. – 11. listopada 2014. EScoP Zagreb: *Pathology of the Pancreas and Bile Duct System*; voditelji: Günter Klöppel (Njemačka) i Giuseppe Zamboni (Italija), tajnik: Luka Brčić

29. – 31. listopada 2015. EScoP Zagreb: *Update in Gastrointestinal Pathology*, na kojemu su ponovo, kao i 2010., u istom sastavu okupljeni poznati patolozi za gastrointestinalni sustav Frederik Bosman (Švicarska), Fatima Carneiro (Portugal), Arzu Ensari (Turska) i Karel Goebes (Belgija). tajnici: Luka Brčić i Marija Milković-Periša

1. – 3. prosinca 2016. EScoP Zagreb: *Update in Soft Tissue Tumors*; voditelji: Raf Sciota i David Creytensa (Belgija) te Judith Bovee (Nizozemska), tajnice: Ana Šepac i Marija Milković-Periša



Sudionici 1st EScoP coursea, Head & Neck Pathology, 2007.

Memorijalni sastanci Sergeja Saltykova

U sklopu Katedre i Zavoda njeguje se uspomena na doajena Saltykova održavanjem godišnjih simpozija nazvanih njegovim imenom. Godine 2016. održan je 34. memorijalni sastanak Sergeja Saltykova. Na tim se simpozijima obrađuju aktualne teme iz patološke anatomije, uz sudjelovanje uglednih domaćih i inozemnih znanstvenika i stručnjaka. Na svakom simpoziju dodjeljuju se i nagrade za najbolju disertaciju iz područja patologije te za najbolji studentski rad. Skup je dva puta održan i izvan Zagreba: 2013. u Požegi i 2015. u Šibeniku.



▲ Povijesna fotografija – pet naraštaja predstojnika na memorijalnom sastanku u čast profesora Saltykova 2008., kad je predstavljena monografija Prvih 85 godina (Zavoda za patologiju): Bogdan Krstulović, Antun Zimolo, Žarko Danilović, Sven Seiwert i Stanko Jukić.

◀ Marija Dominis i Mladen Belicza na Saltykovijadi 2010.

Kongresi

Djelatnici Zavoda organizirali su ili su sudjelovali u organiziranju iznimno velikog broja znanstvenih i stručnih skupova i kongresa.

Među najvažnijima kojima su bili glavni organizatori svakako su 1. kongres patologa Jugoslavije 1969. (organizator Anton Zimolo), 3rd European Congress on Telepathology, Zagreb 1996. (organizator Žarko Danilović), Adriatic society of Pathology, Brijuni 2002. (organizator Stanko Jukić), Adriatic society of Pathology, Dubrovnik 2008. (organizator Mladen Belicza), Adriatic society of Pathology, Rovinj 2015. (organizatorica Marina Kos), 4th Pannonia Congress of Pathology, Osijek 2016. (organizatori Marina Kos i Sven Seiwert).

SURADNE USTANOVE

Zavod ostvaruje suradnju s više od sto ustanova u javnome i privatnom zdravstvenom sustavu Hrvatske u smislu pružanja stručne, znanstvene i savjetodavne pomoći i usluga.

LABORATORIJI I ODJELI ZAVODA

Histološki laboratorij u načelu je temeljni laboratorij svakog zavoda ili odjela za patologiju. Od osnutka našega laboratorija do danas uvodile su se neke tehnološke novine na području tehnika bojenja, no osnova rada desetljećima je ostala nepromijenjena. Tek je 1990., zahvaljujući angažmanu tadašnjeg predstojnika Žarka Danilovića, u prizemlju uređen suvremeni histološki laboratorij s odvojenim prostorijama za prihvata materijala i histokinetima, ventiliranim stolom te digestorom za pohranu rezervnih materijala, glavnim laboratorijem s velikim digestorima, imuno-

histokemijskim laboratorijem te prostorijom za odmor. Taj laboratorij i nakon gotovo trideset godina postojanja uglavnom zadovoljava standarde rada i zaštite radnika.

Histološki laboratorij opskrbljen je štampačima crtičnih kodova (*bar-code* printerima) za stakla i kasete te čitačima crtičnih kodova, a u tijeku je i ustrojavanje sustava elektroničkog praćenja radnog tijeka.

Godine 1963. počinje postupno opremanje Laboratorija za histokemiju, koji je otvoren 1967. Voditelj Laboratorija bio je B. Krstulović, a u početku, dok histokemijske pretrage nisu postale dio rutinske dijagnostičke obrade biološkog materijala, nove su se enzimske tehnike primjenjivale u znanstvenoistraživačkim radovima koji su rezultirali nizom magisterija i disertacija. Nakon uvođenja imunohistokemije enzimski se histokemija uglavnom napušta te se taj laboratorij nakon umirovljenja Bogdana Krstulovića i tehničarke gospođe Edite zatvara.

Laboratorij za citodijagnostiku osnovan je 1968. Voditelj Laboratorija bio je Žarko Danilović, a u njemu je radila i dr. Mira Devčić Ivaniš, čijim se odlaskom u mirovinu rad Laboratorija prekida. U prvoj postavi Laboratorija radili su tehničari i citoskrinieri Nevenka Grandić, Ljubica Škreblin i Fani Maračić. Zavod je bio uključen u *Međunarodni stručni projekt 802*, posvećen epidemiologiji karcinoma cerviksa, rad na projektu trajao je od 1969. do 1973., a objavljen je u WHO-ovoj knjizi u Lyonu 1973. Zbog otvaranja brojnih citoloških laboratorija u bolnicama i u privatnoj praksi danas citodijagnostika čini vrlo mali dio rutinske dijagnostičke aktivnosti Zavoda.

Laboratorij za elektronsku mikroskopiju. Elektronski mikroskop EM-9A kupljen je 1968. godine, a Laboratorij počinje raditi 1969. U njemu od 1969. do 1974. radi Ivan Damjanov, a od 1969. do 1978. Mladen Belicza. Veći dio svoga radnog vijeka (1981. – 2006.) uz Laboratorij za elektronsku mikroskopiju bila je vezana Mira Šćukanec Špoljar. U radnom timu Laboratorija od njegova su osnutka radile i Đurđa Matkun Jurin, Branka Vrhovec, a poslije Nevenka Grandić te Dubravka Majsec. Neposredno prije Domovinskog rata nabavljen je novi elektronski mikroskop, uz dva postojeća, ali stara. Mikroskop Opton 10 u to je doba bio posljednji doseg tehnike s računalnim navođenjem, digitalnim fokusiranjem i spektroskopom, a zajedničko je vlasništvo tada osnovanog Centra za elektronsku mikroskopiju i obuhvaća korisnike iz zavoda za histologiju, patologiju i biologiju. Voditeljica Centra više je godina bila prof. Ljiljana Kostović iz Zavoda za histologiju.

Predmet rada u tom su dvadesetogodišnjem razdoblju bile eksperimentalna patologija, onkološka i nefrološka patologija, ultrastruktura patoloških promjena jetre, grkljana te placente.

Radom Laboratorija Zavod je uspostavio suradnju sa Zavodom za biologiju i Zavodom za mikrobiologiju MF-a, Ginekološkom i Dermatološkom te ORL klinikom MF-a, Zavodom za dijabetes Zagreb, Imunološkim zavodom, Odjelom za nefrologiju Dječje klinike Šalata, Centrom za transplantaciju bubrega, KBC-om Zagreb s te s Centrom za transplantaciju bubrega bolnice *Zdravko Kučić* u Rijeci i KB-om Jordanovac.

U našem laboratoriju elektronske mikroskopije educirali su se djelatnici Zavoda za neuropatologiju KBC-a Zagreb, djelatnici Imunološkog zavoda iz Zagreba, djelatnici tadašnje Vojne bolnice u Zagrebu, Zavoda za histologiju MF-a iz Novog Sada, Instituta za patologiju MF-a iz Skoplja, djelatnici Zavoda za patologiju iz Banjaluke te dr. Chen Tong s Instituta za patologiju MF-a iz Shanghaia, Kina.

Zahvaljujući svom radu u Laboratoriju, mnogi su naši djelatnici sudjelovali na brojnim kongresima, simpozijima i stručnim skupovima, a djelovanje tog laboratorija vezano je i za realizaciju nekoliko znanstvenih projekata od kojih je prvi bio *Funkcionalni, patomorfološki i imunološki aspekti etiopatogeneze i progresije kroničnih glomerulopatija*. Voditeljica projekta bila je prof. dr. Danica Batinić iz Klinike za pedijatriju.

Proteklih 20 godina Mira Šćukanec Špoljar u Laboratoriju je svakodnevno radila biopsije bubrega i jetre s Klinike za pedijatriju KBC-a Zagreb, iz Opće bolnice Merkur i Opće bolnice Zadar. Nakon njezina odlaska u mirovinu te nepopravljivog kvara na mikroskopu E9 Laboratorij uglavnom priprema uzorke za dijagnostiku na KBC-u Zagreb, a samo u malom dijelu pokriva dijagnostiku glomerulopatija (Danica Ljubanović, Marijana Čotić) te neuromuskularnih bolesti (Leo Pažanin), kao i dio znanstvenih potreba Zavoda koristeći se mikroskopima na Rebru i u Dubravi.

Laboratorij za imunohistokemiju. Godine 1990. S. Seiwert, uz potporu tadašnjeg predstojnika Ž. Danilovića, zajedno s tehničarkom Ljubicom Škreblić, pokreće osnivanje Laboratorija za imunohistokemiju u kojemu nakon kratkog uhođavanja i standardizacije postupaka počinje rutinska dijagnostika, ali i intenzivna znanstvena aktivnost. Nakon odlaska Lj. Škreblić u mirovinu Laboratorij preuzima Đurđa Poljan, a njoj se priključuju i Jelena Barać te Maja Ptičar. Radi standardizacije rezultata i bolje reproducibilnosti, 2005. prelazi se na automatizirani postupak. Laboratorij je niz godina bio temelj znanstvenog djelovanja Zavoda i zalaganjem njegovih djelatnika postao je izvorište brojnih publikacija te kvalifikacijskih radova.

Centar za digestivne bolesti (Center for digestive diseases)

Godine 1990. u Zavodu se osnivaju dva multidisciplinarna i multilaboratorijska centra – Centar za elektronsku mikroskopiju i Centar za digestivne bolesti. Nakon osposobljavanja novih prostorija za histološki laboratorij, dotadašnji prostori laboratorija prenamjenjuju se za Centar za digestivne bolesti. U njegovu osnivanju sudjeluju Zavod za patologiju (Danilović, Seiwert, poslije Đačić), Zavod za farmakologiju (Sikirić) te više odjela za gastroenterologiju (Rotkvić, Duvnjak iz KB-a Sestre milosrdnice). Od osnutka u Centru kao gostujući znanstvenik dvije godine djeluje prof. Daniel Hernandez s USC-a iz San Diega, SAD. Formalna se aktivnost Centra postupno gasi iako se rad na projektima intenzivno nastavlja i u sljedećim desetljećima. Centar za elektronsku mikroskopiju neko je vrijeme pod vodstvom članova Katedre za histologiju imao integrativnu ulogu u primjeni elektronske mikroskopije u znanosti.

Odjel za kvantitativnu patologiju i telepatologiju

Početkom 1990-ih, usporedno s razvojem većih znanstvenih projekata, počinje i zanimanje za kvantitativnu patologiju

(Seiwert). U isto se vrijeme ostvaruju kontakti, a zatim i bliska suradnja s tvrtkom koja se počinje profilirati u obradi slika. Istodobno se razvija i interes za prijenos slika, što je pridonijelo uvođenju telepatologije u nas (Danilović). Godine 1994. tvrtka VAMS dobiva na uporabu nekoliko prostorija u Zavodu te počinje razdoblje vrlo plodonosne suradnje u problemima obrade, spremanja i prijenosa slike u patologiji. Na toj je suradnji nastalo nekoliko znanstvenih projekata, a kvantitativna analiza postala je rutinska metoda u dijagnostici i znanosti. Sustav za pohranu slika ISSA u međuvremenu se razvio u nacionalno i međunarodno prepoznatljiv proizvod vrlo visoke kvalitete koji pridonosi kvaliteti svakodnevnoga rutinskog rada (kao baza podataka i slikovnih podataka za bolesnike – PACS u patologiji i radiologiji) te znanosti. Telemedicinski sustav PHAROS u Hrvatskoj je intenzivno primjenjivan u projektima točne telemedicine, teleneuroradiologije/neurokirurgije, a u svijetu ima i nestandardne primjene u obliku telemedicine na brodovima za krstarenje i telemedicinske potpore znanstvenim ekspedicijama na Antarktiku.

Laboratorij za molekularnu patologiju

Pripreme za otaj laboratorij započeo je i vodio Stanko Jukić otkako je kupljen protočni citometar 1997. i postavljen u prostoru Kliničkog zavoda za ginekološku i perinatalnu patologiju. Tada je zaposlena i prva molekularna biologinja Ivana Tomić. Nakon toga, 1998., slijedi sistematizacija i nabava kompletne opreme za budući laboratorij, kao i uređenje izdvojenih prostora unutar Zavoda za patologiju MF-a. Dio opreme protočnog citometra nabavljen je sredstvima s projekata HlIM-a. Laboratorij počinje raditi 1999. i u njemu se rutinski određuje sadržaj DNA protočnim citometrom (*ploidy*) te provodi tipizacija HPV-a. Također se određuju genetski biljezi pojedinih tumora (Ewingova sarkom, rabdomiosarkoma, sinoviosarkoma) te prisutnost genoma virusa u tumorima (npr. EBV-a u nazofaringealnom karcinomu). Tijekom nekoliko godina rada u Laboratoriju je izrađeno nekoliko magistarskih i doktorskih radova te publikacija. Laboratorij su vodili M. Nola (1998. – 2000.), S. Seiwert (2000. – 2003.) i D. Babić (od 2003. – 2007.). U njemu su tijekom tog vremena radili molekularni biolozi Ivana Tomić, Mirela Mirt, Petra Peharec, Kristina Meljanec i Mario Kekez te tehničari i med. lab. ing. Žaklina Čavar i Martina Špiranec. Godine 2009. u Laboratorij dolazi Marija Mišić, ing. mol. biol., koja okuplja entuzijastičan tim (D. Hrg, I. Birek, I. Kaloper) s kojim u kratkom vremenu uvodi niz novih pretraga i tehnika.

Ubrzani razvoj tehnologije i porast znanja u svim područjima ljudske djelatnosti, a posebice u informatici i biomedicini, odrazio se i na razvoj novih molekularnih metoda i tehnika koje su od 2012. do 2016. izmijenile djelatnost Laboratorija za molekularnu patologiju. Otprilike 85 % pretraga koje se danas obavljaju u Laboratoriju prediktivne su vrijednosti, odnosno provode se radi odabira odgovarajućeg tipa terapije za pacijente čiji nam uzorci stižu na molekularnu analizu. Danas Laboratorij funkcionira kao zajednički laboratorij MF-a i KBC-a Zagreb.

U posljednje vrijeme pridružile su nam se još dvije inženjerke molekularne biologije, zaposlenice KBC-a Zagreb, tako da je trenutačno u Laboratoriju za molekularnu patologiju zaposleno šest djelatnika, a poboljšala se i opremljenost uređajima, što je

rezultiralo povećanjem broja pretraga. Početkom 2014. Laboratorij je pribavio i uređaj za sekvenciranje te uređaj za real-time PCR, a postojeći je komplet termoblokova za PCR dograđen novim uređajem. Laboratorij je u 2015. dobio moderni sustav za slikanje gelova koji se primjenjuju u dijagnostičke, ali i u znanstvenom djelovanju. Osim toga, potkraj iste godine nabavljen je automatizirani molekularni dijagnostički sustav za real-time PCR koji se primjenjuje za analizu tumorskih markera (KRAS, NRAS, EGFR, BRAF) te sustav sekvenciranja nove generacije, potreban za analizu gena BRCA1 i BRCA2, čije je testiranje pokrenuto krajem 2016. Laboratorij je 2016. opremljen i mikroskopom FISH, što je uvelike olakšalo provođenje takvih pretraga, ali rezultati su se očitavali na mikroskopu Kliničke jedinice za citogenetiku i FISH dijagnostiku hemato-onkoloških bolesti KBC-a Zagreb.

Osim analize već spomenutih tumorskih markera te gena BRCA1 i BRCA2, u Laboratoriju se radi i dijagnostika sarkoma i drugih tumora, pa je kombinacijom metoda RT-PCR i FISH moguća analiza Ewingova sarkoma, sinovijalnog sarkoma, alveolarnog rhabdomyosarkoma, mikroidnog liposarkoma, desmoplastičnog tumora malih okruglih stanica, sarkoma svijetlih stanica, fibromikoidnog sarkoma niskog stupnja malignosti, NUT karcinoma središnje ravnine, neuroblastoma, aneurizmatičke koštane ciste, nekih tumora središnjega živčanog sustava itd. Osim analize tumora, obavlja se pretraga za otkrivanje HPV-a, što je najdulgovječnija analiza Laboratorija za molekularnu patologiju, te detekcija mutacija CAPN3 gena povezanih s razvojem pojase mišićne distrofije tipa 2A.

Laboratorij je povoljno ocijenjen u vanjskim testiranjima kvalitete, u kojim redovito sudjeluje jer su važna za uspješno provođenje dijagnostičkih testova. Usto se provodi i stalna edukacija svih zaposlenika zbog stalnih promjena i otkrića na području molekularne patologije.

Laboratorij za kulturu stanica

Na HIIM-u je uređen prostor za Laboratorij za istraživanje matičnih stanica, voditeljica kojega je dr. sc. Ana Šepac (znanstvena novakinja, povratnica iz SAD-a). U sklopu opremanja laboratorija sredstvima dvaju dobivenih projekata nabavljena je znatna oprema.

PROSTOR

Zavod za patologiju zauzima najveći dio zgrade Zavoda (osim prostorija u podrumu koje su prenamijenjene za smještaj uređaja za magnetsku rezonanciju HIIM-a te Prosekture za izvanredna stanja Zavoda za sudsku medicinu i kriminalistiku u kojoj se obrađuju posmrtni ostatci žrtava iz Domovinskog rata).

U podrumu se nalaze prostorije Laboratorija za molekularnu patologiju, mrtvačnica te skladišni prostori, a predviđen je i premještaj Nacionalne tumorske parafinoteke iz neprikladnog prostora u potkrovlju.

U prizemlju je dvorana za obdukcije, histološki i imunohistokemijski laboratorij, dio Laboratorija za molekularnu patologiju i Laboratorija za kulturu tkiva, predavaonica te dva muzeja (Veliki i Mali).

Na prvom su katu seminarska i mikroskopijska dvorana, liječničke sobe, soba za specijalizante te Dijagnostička soba za rutinsku

konzilijarnu djelatnost, kao i administracija Zavoda i Katedre.

Na drugom je katu biblioteka, „znanstvena soba“ u kojoj su pohranjeni arhivski materijali eksperimentalnog rada i u kojoj su osigurani uvjeti za znanstveni rad nekoliko mlađih suradnika (uz računalo s morfometrijskim programom), arhiva stakala i parafinskih blokova (uključivši i nukleus Nacionalne tumorske parafinoteke), laboratorij za elektronsku mikroskopiju s tri elektronska mikroskopa (jednim muzejskim, jednim pokvarenim te jednim ispravnim), kao i liječničke sobe.

OPREMA

Čine je mikroskopi za studente, pet liječničkih mikroskopa s kamerama za rad sa studentima i specijalizantima, dva mikroskopa za specijalizante i diskusijski mikroskop.

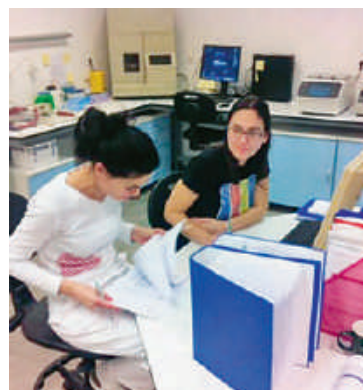
Histološki laboratorij: tri histokineta, stroj za pokrivanje, stroj za otiskivanje crtičnih kodova (eng. *bar code*), immunostainer, kriostat, ventilirani stol za preuzimanje, stanica za uklapanje, tri digestora.

Laboratorij za elektronsku mikroskopiju: elektronski mikroskop E9, ultramikrotom, digestor.

Laboratorij za molekularnu patologiju: veću opremu čine tri „klasična“ uređaja za PCR, dva uređaja za sekvenciranje (ABI PRISM 310 Genetic Analyzer), uređaj za masivno paralelno sekvenciranje (Ion PGM System), uređaj za kvantitativni (real-time) PCR (Cobas z 480 Analyzer), uređaj za vizualizaciju gelova (Bio-Rad ChemiDoc XRS+), automatizirani real-time PCR sustav (Idylla), mikroskop za očitavanje FISH preparata (Olympus BX53), protočni citometar (Becton-Dickinson FACSCalibur), tri hooda.

Sitna oprema obuhvaća kompletnu opremu za izolaciju DNA i RNA, opremu za elektroforezu, opremu za pripremu FISH preparata te opremu za analizu Western blot.

Laboratorij za kulturu stanica: Langendorff sustav za izolaciju kardiomiocita malih laboratorijskih životinja, Harvard Apparatus, Easycell-CM; stereomikroskop, Zeiss, Stemi 508; inkubator s regulatorom CO₂, Thermo Scientific 8000 Direct Heat; kružna tresilica MS 3 digital.



▲ Marija Mišić i Sania Kuzmac u Laboratoriju za molekularnu patologiju, najvećem takvom laboratoriju u Hrvatskoj



▲ Veliki muzej, građevinski obnovljen 2012.

Katedra za patofiziologiju

Pročelnik: prof. dr. sc. Zdenko Kovač

ZAPOSLENICI U AK. GOD. 2016./17.

Nastavno osoblje u znanstveno-nastavnim i suradničkim zvanjima

prof. dr. sc. Zdenko Kovač
 prof. dr. sc. Stjepko Pleština
 prof. dr. sc. Maja Sirotković-Skerlev
 prof. dr. Damir Vrbanec
 doc. dr. sc. Borislav Belev
 doc. dr. sc. Natalija Dedić Plavetić
 doc. dr. sc. Filip Sedlić
 dr. sc. Ivan Bilić

Vanjski suradnici

Zrna Antunac Golubić, dr. med.
 Lada Bradić, dr. med.
 Domina Kekez, dr. med.
 Ivana Kukec, dr. med.
 Ana Kulić

Professor emeritus

akad. Stjepan Gamulin

Članovi i vanjski suradnici Katedre za patofiziologiju. Stoje (slijeva nadesno): Borislav Belev, Ana Kulić, Natalija Dedić Plavetić, Ivan Bilić, Filip Sedlić, Ivana Kukec, Domina Kekez i Zrna Antunac Golubić; sjede (slijeva nadesno): Maja Sirotković-Skerlev, Zdenko Kovač, Damir Vrbanec, Stjepan Gamulin i Stjepko Pleština.



Povijest i razvoj

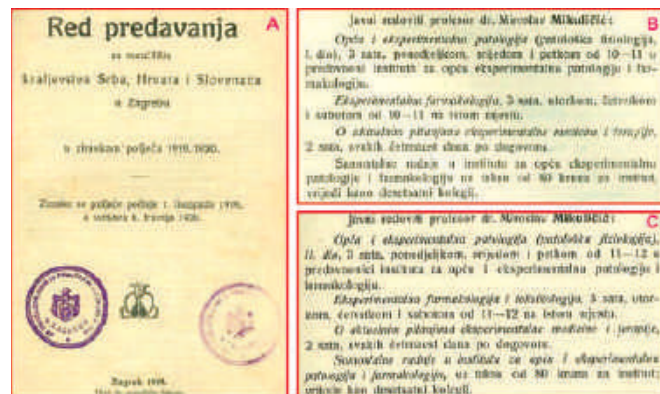
DVOJNI ZAVOD ZA PATOFIZIOLOGIJU I FARMAKOLOGIJU NA ŠALATI

Nastava patofiziologije na Sveučilištu u Zagrebu krenula je ak. god. 1919./20. za prvi naraštaj studenata medicine u Zagrebu, i to predavanjima i vježbama profesora Miroslava Mikuličića. Predmet se tada zvao Opća i eksperimentalna patologija („patološka fiziologija“). Miroslav Mikuličić (1883. – 1955.) izabran je za redovitog profesora novoosnovanoga MF-a 1919. Po svojoj visokoškolskoj naobrazbi Mikuličić je bio doktor prirodoslovja i doktor sveukupne medicine. Nakon studija i doktorata prirodoslovja u Jeni te studija medicine u Grazu Mikuličić je radio s nobelovcem Ottom Loewijem (1873. – 1961.) i patofiziologom profesorom Rudolfom Klemensiewiczem (1848. – 1922.) na Sveučilištu u Grazu. Kao dvostruki doktor bio je pozvan u Zagreb, na novoosnovani MF, kamo se vratio.

Osim patofiziologije, Mikuličić je predavao i pokrenuo predmet Farmakologija, a bio je zadužen za osnivanje odgovarajućeg zavoda i katedre. U svojem je programu *Osnutak, razvitak i zadatak Instituta za opću i eksperimentalnu patologiju (Patološku fiziologiju) i Farmakologiju Kraljevskoga sveučilišta u Zagreb* zacrtao da patofiziologiju (a tako i farmakologiju) treba organizirati kao kliničku, eksperimentalnu i teorijsku disciplinu. Za patofiziologiju je to postignuto u 1950-im godinama, a za farmakologiju (u obliku posebne internističke specijalizacije) to se ostvarilo u 1980-ima. Mikuličić je dio svojih planova realizirao u Institutu na Šalati. Izgrađivao je Zavod koji je imao odjele za kemiju, fizičku

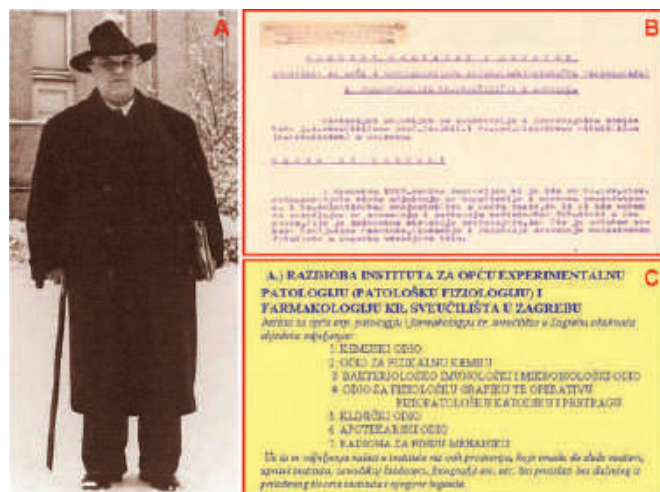
Izdanja Katedre za patofiziologiju u razdoblju 1988. – 2017.





▲ Naslovnica reda predavanja i satnice nastave u jesenskom i u proljetnom semestru iste ak. god. 2019./20., u kojoj je profesor Mikuličić održao prvu godinu nastave Patofiziologije na trećoj godini prvoga nastajata studenta MF-a.

▼ Osnivač dvojnog Zavoda za patofiziologiju i farmakologiju na Šalati Miroslav Mikuličić te program i ustroj Zavoda (izvadak)



kemiju, bakteriologiju/imunologiju, za fiziološku grafiku i operativnu patofiziološku tehniku, klinički dio, knjižnicu i životinjsku stanicu. U sastavu Instituta bila je predavaonica za 80 slušača. Može se reći da su nakon Mikuličića njegovi akademski sljedbenici prihvatili i razradili zacrtani profil obiju struka i grana medicine te da su aktivno radili na ostvarenju Mikuličićeve vizije. To će biti prepoznatljivo kao trajno usmjerenje i nakon razdvajanja patofiziologije i farmakologije, i osnutka zasebnih zavoda odnosno katedri. Važan korak, vidljiv s povijesne udaljenosti, jest činjenica da je profesor Ivo Ivančević (1892. – 1970.), Mikuličićev nasljednik u Zavodu, 1948. objavio voluminozni udžbenik *Farmakologija i patofiziologija*. Autor u knjizi ovako opisuje svoj cilj: ... da liječnika upoznam sa stručnim pojedinostima dvaju naučnih disciplina, koje su posljednjih dvadesetak godina besprimjerno napredovale. Dakle, već prije 70-ak godina Ivančević upozorava na ekspanzivnu narav biomedicinskih znanosti i potrebu integrativnoga sagledavanja patobioloških procesa. Iako je ta knjiga pisana na fenomenologijskoj, opažajnoj i opisnoj razini velikog broja kliničkih humanih, animalnih i laboratorijskih pojava, ona je vrijedan presjek znanja, koncepata i vizija toga vremena.

Profesor Mikuličić zalagao se za kurikularni visokoškolski razvoj utemeljen na integralnome pristupu, a protivio se isitnja-

Ivo Ivančević objavio je 1948. prvi udžbenik na hrvatskom jeziku koji sustavno obrađuje farmakologiju i patofiziologiju.

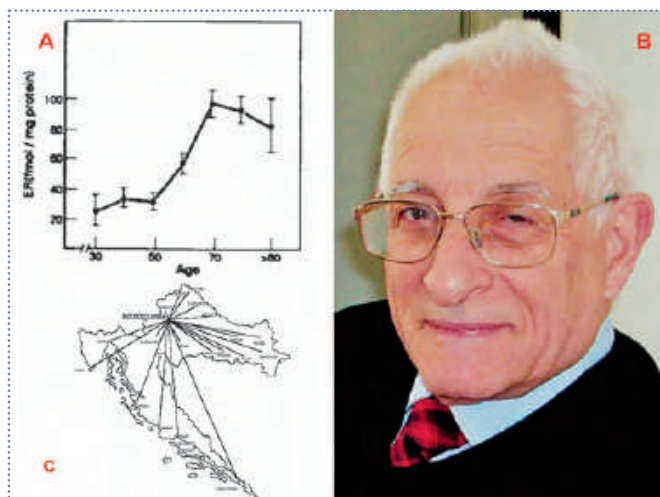


vanju struka, što svjedoči da je već u svoje vrijeme nazirao fragmentaciju *materiae medicae*.

Iako je živio i radio u Zagrebu, Mikuličić je njegovao prijateljske i profesionalne veze sa svojim učiteljima i suradnicima u Europi. Njemačko farmakološko društvo izdalo je 1933. posebni broj časopisa *Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie* kojim je obilježilo 60. rođendan svoga ravnatelja prof. dr. Otta Loewija. U tom prigodnom broju objavljen je i članak iz Mikuličićeva zagrebačkog Zavoda: M Mikuličić et al. *Die Abhängigkeit des Richardsonschen Gesetzes und der Traubschen Regel vom optimalen Adsorptionsbereich aliphatischer Homologe (Aldehyde)*. *Arch Exp Pathol Pharm*, 1933;172:373-83 (Festschrift für O. Loewi, Berlin, 1933.). Kada je potkraj 1936. Nobelovu nagradu za fiziologiju i medicinu dodijeljena Ottu Loewiju za otkriće kemijskog prijenosa živčanih impulsa iz 1921., zajedno s Britancem Henryjem Daleom (1875. – 1968.) dvojni Mikuličićev Zavod i Zagreb imali su čast biti domaćinom novom nobelovcu. Naime, pola godine nakon toga, 11. lipnja 1937., nobelovac Loewi je u predavaonici Mikuličićeva Zavoda na MF-u u Zagrebu održao predavanje *O hormonalnom prijenosu živčanog djelovanja*. Može se reći da je Mikuličić svojim akademskim programom, koncepcijama, ostvarenjima, međunarodnim komunikacijama i dnevnim aktivnostima postavio određene standarde koje su i farmakolozi i patofiziolozi usvojili i danas ih podržavaju kao nepisano pravilo djelovanja.

KLINIČKA PTOFIZIOLOGIJA NA REBRU – ŽIVOTNO POSLANJE PAVLA SOKOLIĆA

Pavao Sokolić (1907. – 1977.) svoj je profesionalni vijek posvetio razvoju patofiziologije kao integrativne grane kojom se nastoje premostiti i objediniti bazične i kliničke znanosti. Može se reći da je bio najvjerniji i najslavniji zagovornik Mikuličićeve vizije o liječniku biologu, liječniku koji razumije etiopatogenetsku osnovu bolesti i liječniku znanstveniku koji se bavi kliničkom praksom. U tom duhu i s tim ciljem Sokolić je izdvojio katedru i kliniku iz dvojnoga Zavoda te organizirao Zavod/Kliniku u budućemu Kliničkom bolničkom centru na Rebru, u kojemu je ujedinio osnovne preduvjete djelovanja (klinički odjel, laboratorij, animalnu jedinicu, nastavni dio). Time je patofiziologiju promovirao u kliničku disciplinu. Unatoč duhu vremena nakon Drugoga svjetskog rata, koji nije uvijek bio sklon podržati akademski razvoj, Sokolić je uspio osigurati odgovarajuće radne uvjete, okupiti kreativnu skupinu suradnika i nametnuti se kao



Molekularna medicina u kliničkoj praksi na Rebru. A) Gamulinovo otkriće skokovitoga, a ne linearnog povećanja izražaja estrogenskih receptora u trećoj životnoj dobi; B) Stjepan Gamulin; C) Klinika za patofiziologiju unaprijedila je rad mnogih centara u liječenju karcinoma dojke.

MOLEKULARNA MEDICINA NA REBRU – DOPRINOS AKADEMIKA GAMULINA

Stjepan Gamulin (rođen 1934.) sa suradnicima nastavio je putovima međusobnog približavanja znanosti i praktične medicine što ih je zacrtao njegov prethodnik. U svojem profesionalnom vijeku na Patofiziologiji (1967. – 2001.) unio je u djelovanje Kliničkoga bolničkog centra na Rebru molekularnu medicinu kao svakodnevnu realnost. Mnogi su klinički autoriteti toga vremena razmišljali i poučavali medicinu na simptomatskoj razini, vrijedno se trudeći oko dijagnostičkoga i terapijskoga napretka. Nasuprot tomu, Gamulinov rani ulazak u svijet primijenjenih molekula i kliničkoga istraživanja anticipirao je trendove translacijske medicine i postavio neku vrstu mjerila za biomedicinu u Hrvatskoj. Uz rutinu kliničkoga rada, ustanovio je molekularni laboratorij, a djelatnost Zavoda/Klinike usmjerio je u skladu s konceptom primjene patofizioloških znanja i proučavanja. Za sve buduće patofiziologe postavio je standard te zahtijevao primjerenu znanstvenu i kliničku edukaciju.

Gamulinovi znanstveni projekti imaju prepoznatljivu važnosti za razumijevanje naravi bolesti i za dobrobit bolesnika. Proučavanja elektrolitskih promjena u esencijalnoj hipertenziji, estrogenskih receptora u etiopatogenezi karcinoma dojke te androgenih receptora u nekim drugim tumorima (itd.) primjere su kliničkih istraživanja koja uključuju bolničku kazuistiku i laboratorijska istraživanja. Receptorski dijagnostički projekt i koreliranje s kliničkim tijekom i ishodom karcinoma dojke postupno je prerastao u nacionalni zdravstveni standard. Sve bolnice u Hrvatskoj koje se bave liječenjem karcinoma dojke, kao i neke u BiH i Sloveniji, u vremenu od sredine 1970-ih do uvođenja imunohistoloških metoda koristile su se citosolnim određivanjem estrogenskih i progesteronskih receptora kao ključnim dijagnostičkim pokazateljem u propisivanju adjuvantne terapije i drugih postupaka liječenja. Osim dijagnostičkoga doprinosa, taj je projekt rezultirao obiljem kvantitativnih podataka i važnim kliničkim korelacijama. Istraživanja utjecaja

poremećaja energijskoga metabolizma (induciranih hipoglikemijom, ishemijom) na strukturu i funkciju poliribosoma, hipotermijski učinci na elektrofiziologiju srca, elektrolitski membranski poremećaji u esencijalnoj hipertenziji i dr. potaknuli su zanimanje za druga područja patofiziologije.

Stjepan Gamulin, zajedno sa suurednicima Matkom Marušićem, Slavkom Krvavicom te s 87 patofiziologa i suradnika iz brojnih drugih struka, napisao je suvremeni udžbenik opće patofiziologije. Naraštaji studenata i liječnika od 1988. stječu temeljna znanja patofiziologije i upotpunjuju svoje razumijevanje etiopatogeneze bolesti s pomoću udžbenika, koji je u tridesetak godina doživio sedam izdanja (osmo je upravo u pripremi). Gamulin je u organizaciji udžbenika utjelovio koncept i tradiciju zagrebačke patofiziologije za kakvu su se zalagali Mikuličić i Sokolić.

Rad, postignuća i doprinose razvoju patofiziologije i praktične medicine profesora Gamulina potvrđuje i zvanje *professor emeritus*, u koje je izabran 2000. godine, a 2002. postao je redoviti član HAZU-a. Godine 2010. nagrađen je Državnom nagradom za životno djelo.

U razdoblju 1975. – 2000. Klinika i Katedra za patofiziologiju stasali su u kliničko-znanstvenu ustanovu u kojoj se provode suvremena temeljna i klinička istraživanja, te održava sveučilišna nastava na dodiplomskim studijima i predaju brojni poslijediplomski predmeti. U sva tri oblika sveučilišne djelatnosti u pojedine su segmente uključeni svi članovi Klinike i Katedre. Katedra za patofiziologiju monoradilišna je katedra, tako da cijeli naraštaji studenata prolaze nastavu na Rebru. U 1984. u akademskim su procesima Patofiziologije sudjelovali Stjepan Gamulin, internist; Neven Jelavić, internist; Zdenko Popović, internist; Vera Pavlinić Driminić, internistica; Blaženka Dusper, internistica; Franjo Borić; Ranka Romić Stojković, biokemičarka; Džemal Pezerović, internist; Pal Narancsik, internist i Radovan Pleština, toksikolog.

NASTAVA PATOFIZIOLOGIJE ZA POTREBE STOMATOLOŠKOGA FAKULTETA

Profesor Sokolić bio je pod anatemom komunističke vlasti i nije mogao akademski napredovati na MF-u. Tek nakon osamostaljenja Stomatološkoga fakulteta, koji je nastao iz Odontološkoga odsjeka MF-a, Sokolić je 1971. izabran za redovitoga profesora. Za Sokolićeva vremena u status nastavnika patofiziologije stasali su Džemal Pezerović i Pal Narancsik. U sljedećem razdoblju, pa do danas, voditeljstvo nastave preuzeo je Stjepko Pleština, koji sa suradnicima (Borislavom Belevim, Natalijom Dedić Plavetić, Davorinom Hercegom) održava nastavu patofiziologije za stomatologe.

KLINIČKO USMJERENJE BOLNIČKOGA ODJELA ZAVODA/KLINIKE ZA PATOFIZIOLOGIJU

Patofiziologija je klinička grana medicine koja u obradi i liječenju bolesnika utemeljuje neposredan most prema praksi. Kli-

nički je rad za patofiziologe važan izvor spoznaje, relevantnosti istraživanja i tumačenja, te potvrda o stvarnoj ulozi procesa u očitovanju simptomima, znakovima i disfunkcijama u bolesnika. Već je profesor Mikuličić u svojem programu istaknuo ključnu ulogu kliničkoga rada za patofiziologa i razvoj patofiziologije. U Sokolićevo vrijeme patofiziologija je bila široko usmjerena na rješavanje kompleksnih stanja. Svi su asistenti i nastavnici patofiziologije tijekom svojega akademskog razvoja specijalizirali internu medicinu. Ta široka baza edukacije otvorila im je horizonte za proučavanje kliničke etiopatogeneze. Osim općeinternističke kazuistike, u Gamulinovo je vrijeme, kao odgovor na zahtjeve usmjeravanja, dio aktivnosti usmjeren na internističku onkologiju. U početku je ta aktivnost usmjeravana prema kliničkoj obradi karcinoma dojke, a potom i prema drugim solidnim tumorima. Rutinskom obradom bolesnika unutar kliničkog odjela (30 – 40 kreveta) s ambulantom, dnevnim bolnicom i sustavom dežurstava u bolnici, patofiziolozi su neposredno integrirali znanja kliničkoga makrosvijeta s nanosvijetom molekula, elektrolita itd. Takav model kliničke patofiziologije, koji je nazivan *zagrebačkom patofiziološkom školom*, postaje sve prihvatljiviji u vrijeme pojačanih nastojanja na medicini utemeljenoj na dokazima i u tanslacijskoj medicini. Primjerice, International Society for Pathophysiology (ISP) u svojem Statutu i deklaracijama definira patofiziologiju kao *integrativnu biomedicinsku znanost koja se temeljem bazičnih i kliničkih istraživanja, bavi mehanizmima odgovornim za pokretanje, razvoj i liječenje bolesti u ljudi*. Može se reći da je Mikuličićovo i Sokolićevo nastojanje u prvih 60-ak godina patofiziologije u sadržajnome i provedbenome smislu imalo anticipacijsku vrijednost. Oni su pokrenuli i ustanovili pristupe proučavanju bolesti kojima drugi danas daju sve veće značenje. Ti pristupi teže proučavanju poremećaja funkcija pojedinih organskih sustava na način zagrebačke škole: bolest se treba sagledavati kao jedinstvo patoloških procesa u beskrajnoj raznolikosti i nelinearnosti procesa. I u specijalnoj patofiziologiji, nozologiji, koja proučava mehanizme poremećaja u pojedinim bolestima, integralni je pristup patološkom procesu ključan. On upućuje na bit patofiziologije i patobiologije. To je osobito važno u današnje doba naglašavanja sve užih specijalizacija jer se takvim pristupom u prvi plan stavlja bolesnik kao cjelovita biološka jedinka, sa svim njegovim nasljednim i stečenim svojstvima, konstitucijom i reaktivnošću, nerazdvojitima od okoline, jedinka koja proživljava određenu bolest na sebi osebujan način. Stoga je klinički rad nužna pretpostavka dubljeg razumijevanja patofizioloških odnosa.

BIVŠI SURADNICI PATOFIZIOLOGIJE

Katedra za patofiziologiju u posljednjih 60-ak godina djeluje u sastavu KBC-a Zagreb, Rebro. Tijekom svog postojanja privlačila je i novačila brojne liječnike i druge zdravstvene i srodne struke. Unutar tog vremena veći je broj suradnika Patofiziologije nastavio svoje profesionalne aktivnosti u drugim ustanovama, a u ovom tekstu okvirno navodimo njihove specijalizacije: Blaženka Dusper, internistica, endokrinologinja; Branko Vujasinović, internist; Dražen Belina, kardiokirurg; Dražen Pulanić, internist, hematolog; Ivana Munitić liječnica,; Jadranka

Kipson, inženjerka biokemije; Karmela Barišić, biokemičarka; Ljerka Krajina, inženjerka biokemije; Marija Pintarić, inženjerka biokemije; Mato Čolak, liječnik; Marko Kralik, radiolog; Milica Božović Perić, biokemičarka; Nikola Knežević, urolog; Richard Matasić, kardiolog; Tomislav Letilović, kardiolog; Vjekoslav Fišter, fiziolog; Željko Reiner, internist.

PROČELNICI KATEDRE OD OSNUTKA DO DANAS

Miroslav Mikuličić, 1919. – 1936.

Ivo Ivančević, 1936. – 1947.

Pavao Sokolić, 1947. – 1977.

Stjepan Gamulin, 1977. – 2000.

Zdenko Kovač, od 2000.

Djelatnost Katedre u razdoblju 2007. – 2017.

NASTAVA

RAZVOJ NASTAVNOG PROCESA, METODE I UDŽBENICI. Postgenomsku eru zagrebačka je patofiziologija dočekala, metodički i praksom spremna, s jasnom vizijom u kojem smjeru treba ići: horizontalno, vertikalno i longitudinalno integriranje znanja unutar četiri razine (genomske, reaktomske, kliničkog očitovanja u pojedinca i epidemiološke) omogućuje učinkovito povezivanje mnoštva kvantitativnih i kvalitativnih podataka o patofiziološkoj naravi bolesti. U razdoblju 1990. – 2000. Katedra za patofiziologiju ustanovila je matične seminare s algoritamskim, analitičko-sintetskim rješavanjem problema. Metoda se pokazala učinkovitim načinom poticanja aktivnoga sudjelovanja studenata u nastavi, temeljitijeg razumijevanja etiopatogenetskih odnosa te produktivnim načinom održavanja nastave za naraštaje s velikim brojem seminarskih skupina. Kazuističko proučavanje kliničke patofiziologije algoritamskom razradom i resintezom rezultiralo je otkrićem etiopatogenetskoga čvorenja prirodnih tijekova bolesti. Etiopatogenetski čvorovi (engl. *etiopathogenetic clusters*) stjecište su brojnih fizioloških putova i pokretači nekih drugih mehanizama.

U razdoblju 2007. – 2017. članovi Katedre za patofiziologiju sa suradnicima napisali su, uredili i objavili mnogobrojne udžbenike, skripta i priručnike, i to na tri jezika.

Katedra za patofiziologiju ustrajava na akademskom razvoju i napretku novih naraštaja, osobito skupine studenata viših godina koji se odlučuju za demonstratorski rad. Patofiziologija je okupljalište izvrsnih studenata koji žele produbiti i proširiti svoja znanja izvan standardnoga programa. Osim izravnoga demonstratorskoga rada, studenti se pod mentorstvom nastavnika upuštaju u suvremenu znanstvenu tematiku relevantnu za razumijevanje etiopatogenetskih odnosa.

INTEGRIRANI PREDDIPLOMSKI I DIPLOMSKI STUDIJ MEDICINE

OBVEZNI KOLEGIJI

Patofiziologija

OBVEZNI KOLEGIJI STUDIJA MEDICINE NA ENGLISKOM JEZIKU
– MEDICAL STUDIES IN ENGLISH

Pathophysiology

IZBORNI KOLEGIJI - Na hrvatskom jeziku

Rak dojke, Patofiziologija energijskog metabolizma

IZBORNI KOLEGIJI - Na engleskom jeziku

Back to Basics

POS LIJEDIPLOMSKI I DOKTORSKI STUDIJ

- Klinička laboratorijska dijagnostika: Izabrana poglavlja patofiziologije, voditelj: S. Gamulin
- Patofiziologija upale (voditelj: Z. Kovač); Temelji molekularne patofiziologije, voditelj: S. Gamulin
- Patofiziologija tumorskoga rasta, voditelji: Z. Kovač, D. Vrbaneć
- Temeljni imunopatofiziološki mehanizmi, voditelj: Z. Kovač
- Patofiziologija genskoga izražaja, voditelji: Z. Kovač, S. Gamulin
- Patofiziologija energijskoga metabolizma, voditelji: Z. Kovač, S. Gamulin
- Bazički i klinički aspekti hemodinamike u anesteziji, voditelj Z. Kovač, I. Husedžinović
- Struktura ribosoma i biosinteza proteina, voditelj: S. Gamulin
- Uvod u molekularnu patologiju, voditelj: S. Gamulin
- Molekularna patologija, voditelj: S. Gamulin

OBVEZNA NASTAVNA LITERATURA

- Gamulin S, Marušić M, Kovač Z. Patofiziologija. Knjiga prva, 7. izd., Zagreb: Medicinska naklada; 2011.
- Gamulin S. Klinička istraživanja. Klinička epidemiologija. Zagreb: Medicinska naklada; 2015.
- Kovač Z. Klinička patofiziologija. Etiopatogenetski čvorovi; prvi, drugi, treći i četvrti dio. Knjiga treća. Zagreb: Medicinska naklada; 2013.
- Kovač Z, Gamulin S. Patofiziologija – Zadatci za problemske seminare. Knjiga druga, 3. izd., Zagreb: Medicinska naklada; 2011.

DOPUNSKO NASTAVNO ŠTIVO

- Kovač Z. Vježbe – klinička patofiziologija. Etiopatogenetski čvorovi. Zagreb: Katedra za patofiziologiju MF-a; ak. god. 2010./11. – 2016./17.

OBVEZNO NASTAVNO ŠTIVO ZA STUDIJ MEDICINE NA ENGLISKOM JEZIKU

- Gamulin S, Marušić M, Kovač Z. Pathophysiology. Basic mechanisms of diseases – Textbook. Book One. Volume One and Volume Two. Zagreb: Medicinska naklada; 2014. (engleski prijevod 7. hrvatskog izd.).
- Kovač Z, Gamulin S. Pathophysiology. Study guide alghorhythms. Problem solver. Book Two. Zagreb: Medicinska naklada; 2014. (engleski prijevod 3. hrvatskog izd.).
- Gamulin S, Marušić M, Kovač Z. Pathophysiology. Basic mechanisms of diseases – Textbook. Selected chapters. Zagreb: Medicinska naklada; 2013. (engleski prijevod 3. izd.).

DOPUNSKO NASTAVNO ŠTIVO ZA STUDIJ MEDICINE NA ENGLISKOM JEZIKU

- Kovač Z. Practicals – Clinical pathophysiology. Etiopathogenetic clusters. Case study worksheets. Zagreb: Katedra za patofiziologiju MF-a; ak. god. 2010./11. – 2015./16.

ZNANOST

Članovi i suradnici Katedre za patofiziologiju od 2006. do 2016. objavili su 128 radova indeksiranih u bibliografskoj bazi *Scopus* koji su citirani 1.048 puta.

Tematika obuhvaćena provedenim istraživanjima pripada području tumorske biologije (bazični i klinički aspekti) i upala, genetskih odnosa u imunskim reakcijama, biologiji transplantacije tkiva itd. Iste su teme zastupljene i u projektima, doktoratima te u kolegijima doktorskoga i drugih poslijediplomskih studija.

ZNANSTVENI PROJEKTI U RAZDOBLJU 2006. – 2017.

Projekti financirani od Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta

1. Karcinom dojke – molekularne, genetske i kliničke karakteristike, glavni istraživač: Damir Vrbaneć, 2007. – 2014.
2. Prediktivni i prognostički značaj molekularnih biljega solidnih tumora, voditelj: Damir Vrbaneć, 2006. – 2013.
3. Molekularni biljezi u solidnim tumorima – prediktivni i prognostički značaj, voditelj: Stjepko Pleština, 2006. – 2013.
4. Patofiziologija sepse u splenektomiranim i normospleničnim miševima, glavni istraživač: Zdenko Kovač, 2006. – 2014.

DISERTACIJE I MENTORSTVA ČLANOVA KATEDRE U RAZDOBLJU 2006. – 2017.

1. Ana Kulić: Uloga i značenje telomerase u raku dojke. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2010., mentor: Damir Vrbaneć
2. Branka Petričević: Utjecaj agonista Toll-like receptora 7/8 (CL097) na ekspresiju signalnih molekula IRAK-M i Bcl-3, važnih za imunosupresiju induciranu protrahiranom sepsom i malignim tumorom. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2010., mentor: Damir Vrbaneć
3. Zrinka Pagon Belina: Uloga prijepisnog čimbenika LSF-a u ranoj fazi diobe stanica. Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Biološki odsjek, 2011., mentor: Zdenko Kovač
4. Natalija Dedić-Plavetić: Prognostički značaj biljega proliferacije tumora kod raka dojke. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2011., mentor: Damir Vrbaneć
5. Saša Badžek: Prognostički značaj serumske koncentracije HER2/ECD u bolesnica s lokaliziranim tumorima dojke. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2011., mentori: Stjepko Pleština i Vesna Lesko-Kolarić
6. Petra Nola Fuchs: Detekcija humanog papiloma virusa 16 i Epstein-Barrovog virusa u oboljelih od planocelularnog karcinoma usne šupljine. Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2011., mentori: Stjepko Pleština i Vanja Vučićević Boras

STRUČNA SURADNJA

Citosolno određivanje progesteronskih i estrogenskih receptora koje je pokrenula Klinika za patofiziologiju bio je pionirski pomak prema racionalnoj terapiji karcinoma dojke. Klinika je postala središnje mjesto određivanja receptora za Hrvatsku (v. sl. 7.), a kvaliteta rada neovisno je testirana uspoređivanjem uzoraka na

međunarodnoj razini. Testiranje protoka elektrolita u membrani eritrocita i koreliranje s vrstama arterijske hipertenzije nekoliko je godina bio stručni projekt u suradnji s više klinika.

Katedra za patofiziologiju sudjelovala je u stručnom i širem akademskom osposobljavanju budućih katedara za patofiziologiju na sveučilištima u Osijeku, Splitu, Banjaluci i Mostaru. Budući su profesionalci svoje prve korake u patofiziologiji pravili upravo na Rebru, što je s vremenom omogućilo njihovo osamostaljenje.

Članovi Katedre za patofiziologiju s vanjskim su suradnicima napisali udžbenik *Klinička patofiziologija – Etiopatogenetski čvorovi* (objavljen 2013.), prikladan za dnevnu liječničku praksu.

U suradnji s Hrvatskom liječničkom komorom u *Liječničkim novinama* objavljena je serija stručnih tekstova (više od 30) pod nazivom *Zagrebački model utvrđivanja etiopatogeneze*. Unutar tri godine prikazani su brojni složeni kazuistički problemi putem algoritamske analize i resinteze te etiopatogenetskih čvorova (engl. *etiopathogenetic clusters*). Komora je primijenila taj pristup i ponudila liječnicima rješavanje spomenute tematike radi stjecanja bodova potrebnih za profesionalno licenciranje liječnika (*Komorin test znanja*).

Katedra za patofiziologiju organizira stručne tečajeve za trajnu edukaciju liječnika, a u nizu Colloquia pathophysologica neki liječnici vide mogućnost osuvremenjivanja stručnih i akademskih znanja. Kolokviji se posljednjih 28 godina kontinuirano održavaju, i to svakog tjedna.

Članovi Katedre sudjeluju u stručnim poslijediplomskim studijima, a nositelji su studija Internistička onkologija, organizirana u sustavu specijalizacija.

Katedra za patofiziologiju ima svojega predstavnika u tijelima Društva za internističku onkologiju Hrvatskoga zbora liječnika, koji je i predsjednik Društva.

MEĐUNARODNA SURADNJA

Od vremena profesora Mikuličića članovi Katedre za patofiziologiju razvili su tradiciju poslijedoktorskoga usavršavanja u prestižnim laboratorijima i institutima. Gotovo su svi dulje ili kraće vrijeme proveli u neposrednim laboratorijskim istraživanjima radeći u sastavu kompetitivnih istraživačkih skupina, primjerice na University of Bern, University of London, University of Hamburg, National Institutes of Health u Bethesda, Harvard University u Bostonu, kao i u Beču, Madridu itd.

Katedra za patofiziologiju pokrenula je unutar međunarodnoga društva International Society for Pathophysiology (ISP) donošenje *ISP Declaration Concerning the role and position of pathophysiological teaching/learning in biomedical curricula*. Deklaracija je obznanjena na Petom ISP-kongresu u Pekingu 2006. i postala je službenim radnim dokumentom Društva (engl. *policy*

making platform). Pekinška deklaracija u nacionalnim društvima ima značenje referentnog dokumenta o patofiziologiji. U suradnji s Chinese Society of Pathophysiology Katedra za patofiziologiju također je unutar ISP-a, inicirala donošenje *ISPT Resolution concerning the trends and practice in pathophysiology teaching/learning*. Ta je rezolucija proglašena na ISP-kongresu u Pekingu 2009. te je i ona prihvaćenakao službeni radni dokument Društva (engl. *policy making platform*).

Katedra za patofiziologiju ima svojega predstavnika u tijelima ISP-a, i to u svojstvu ISP Vice President te President of ISP Education Committee.

PROSTOR I OPREMA

U razdoblju 1919. – 1947. Patofiziologija je djelovala u „dvojnog Zavodu“ s Farmakologijom u zgradi na Šalati 11, u prostorima današnjeg sjedišta Zavoda za farmakologiju i Zavoda za sudsku medicinu. U sklopu kliničkog usmjerenja Patofiziologije u sastav budućega Kliničkog bolničkog centra Zagreb na Rebru, prof. Sokolić sa suradnicima ustanovio je radilište Patofiziologije koje se sastojalo od kliničkog odjela (opće internističke namjene), istraživačkoga laboratorija, nastavnih prostora (predavaonica za 50 slušača i dvije vježbaonice za 20 studenata), animalne jedinice te knjižnice. Takav se profil radilišta zadržao do danas, a administrativno su se mijenjali statutarni oblici radilišta unutar KBC-a (Zavod za patofiziologiju, OOUR Patofiziologija, Klinika za patofiziologiju). Godine 2000. nametnuta je organizacijska shema prema kojoj je radilište Patofiziologije rascjepkano tako da je klinički odjel prebačen u Kliniku za onkologiju, a drugi su dijelovi priključeni Zavodu za znanstvena istraživanja i patofiziologiju. Od izvornoga organizacijskog oblika, koji je osiguravao uvjete za cjelovitost u razvoju svih triju oblika djelatnosti (znanstvenih istraživanja, zbrinjavanja bolesnika i edukacije), novim su rješenjem nametnuti nepovoljniji uvjeti rada i lošiji institucionalni ustroj. Katedri za patofiziologiju i Katedri za onkologiju potrebno je optimalno rješenje ustroja njihovih radilišta kojim će se osigurati neometan integralni razvoj tih dviju grana u sva tri oblika njihove djelatnosti.

Patofiziologija ima istraživačku opremu za znanstvena istraživanja *in vivo* i *in vitro*, staničnu kulturu i osnovnu opremu za DNA i proteinsku analizu. Oprema obuhvaća fotometar, spektrofotometar, FACS analizator, ELIZA čitač, kabinet za sterilan rad, centrifuge, ultracentrifuge, uređaj za elektroforezu, mjerac potrošnje kisika u stanicama, plameni mjerac koncentracije elektrolita u tekućinama, frižidere, duboke zamrzivače za -30 i -70 °C, jedinicu s tekućim dušikom te analitičke vage. U nastavnome dijelu Patofiziologija oskudijeva u pomagalima. Trenutačno se upotrebljavaju dva elektrokardiografska aparata, četiri oksimetra, mjerači tlaka te minimalna oprema i pribor za animalne vježbe.

Katedra za medicinsku mikrobiologiju i parazitologiju

Pročelnica: prof. dr. sc. Jasmina Vraneš

ZAPOSLENICI U AK. GOD. 2016./17.

Nastavno osoblje u znanstveno-nastavnim zvanjima

prof. dr. sc. Jasmina Vraneš, u trajnom zvanju
 prof. dr. sc. Gordana Mlinarić-Galinović, u trajnom zvanju
 prof. dr. sc. Branka Bedenić, u trajnom zvanju
 izv. prof. dr. sc. Amarela Lukić Grlić
 izv. prof. dr. sc. Ana Budimir
 izv. prof. sc. Sunčanica Ljubin Sternak
 izv. prof. dr. sc. Ivana Mareković
 doc. dr. sc. Nataša Beader
 doc. dr. sc. Zrinka Bošnjak
 doc. dr. sc. Tatjana Vilibić Čavlek
 doc. dr. sc. Mario Sviben

Vanjski suradnici izabrani u naslovna znanstveno-nastavna zvanja

nasl. prof. Arjana Tambić Andrašević
 nasl. izv. prof. Emilija Mlinarić-Missoni
 dr. sc. Ljiljana Žmak, viša asistentica
 dr. sc. Andrea Babić Erceg, viša asistentica
 dr. sc. Sanja Pleško, viša asistentica

Administrativno i tehničko osoblje

Vesna Šušković Mihiček
 Ljerka Slade Šilović, mag. med. lab. dijag.
 Esmina Prahin, mag. med. lab. dijag.
 Ana Sanković, dipl. san. ing.
 Marinko Barbarić, san. ing.
 Silvija Anđal Smola, bacc. med. lab. dijag.
 Monika Vuletić, bacc. med. lab. dijag.

Pomoćno osoblje

Vesna Kelečić
 Ana Jurkić



U prednjem redu, slijeva nadesno: Ivana Mareković, Sunčanica Ljubin Sternak, Jasmina Vraneš, Zrinka Bošnjak, Branka Bedenić, Nataša Beader, Ana Budimir, Esmina Prahin, Amarela Lukić-Grlić, Gordana Mlinarić-Galinović; u sredini: Mario Sviben, Vesna Šušković-Mihiček, Tatjana Vilibić-Čavlek, Ana Sanković, Ana Jurkić, Monika Sorić, Marinko Barbarić; u stražnjem redu: Vesna Kelečić, Ljerka Slade-Šilović.

nije bilo, do dolaska prof. Saltykova, a na zamolbu Fakultetskog vijeća, Prašek je tri semestra predavao i taj predmet. Godine 1922./23. obnašao je dužnost dekana te je u studij medicine uveo obveznu jednomjesečnu terensku praksu u kojoj je i sam sudjelovao. Bio je nastavnik higijene i bakteriologije i na farmaceutskom studiju, na kojemu su nastavnici Katedre održavali nastavu sve do utemeljenja odgovarajuće katedre na Farmaceutsko-biokemijskom fakultetu 1973. Nakon što je 1927. otvorena Škola narodnog zdravlja s Higijenskim zavodom, Prašek dobiva cijeli drugi kat u takozvanoj bijeloj zgradi u Rockefellerovoj 2, gdje uređuje fakultetski zavod sa šest mikrobioloških laboratorija, laboratorijem za mikrofotografiju, laboratorijem za rad s pokusnim životinjama opremljen zidnim termostatima, ledenicama, vivarijima, predavaonicom, vježbaonicama te knjižnicom.

Osim što je bio jedan od najznačajnijih pripadnika prve generacije nastavnika zagrebačkoga MF-a i jedan od prvih dekana Fakulteta zaslužan za unapređenje medicinske nastave, Prašek je bio i istaknuti stručnjak i znanstvenik tog doba. Zajedno s Landsteinerom istraživao je virus poliomijelitisa, fizikalno-ke-

Povijest i razvoj

Prvi pročelnik Katedre bio je prof. dr. sc. Emil Prašek, koji je u jesen 1920. prihvatio poziv Fakulteta da kao prvi profesor preuzme Katedru iz bakteriologije i higijene te je 7. lipnja 1921. izabran za redovitog profesora. Da bi nastava mogla početi, ustupljene su mu dvije prostorije u zgradi Dekanata, gdje je uređio skromne laboratorije, a kako profesora patologije još



Emil Prašek



Diploma Medicinskog fakulteta Vladimira Sertića iz 1925.



Kruna Tomić-Karović



Dora Filipović

mijska svojstva protutijela, te činitelje uz pomoću kojih bi se poništila specifičnost serumskih proteina, a upravo su rezultati tih istraživanja bili temelj za kasnije otkriće krvnih grupa. Stoga je na dodjeli Nobelove nagrade Landsteiner izrijekom spomenuo tu suradnju i Prašekov doprinos istraživanjima.

Emil Prašek umro je u naponu stvaralačke snage, s pedeset godina života, a zahvalni su učenici u ljeto 1935. svome omiljenom učitelju postavili spomen-reljef u prostorijama Bakteriološkog instituta.

Mnoge je radove E. Prašek objavio u suradnji sa svojim asistentom dr. Milanom Pricom, posebice one u kojima se opisuje istraživanje antigene strukture mikroorganizama i baktericidni učinak sulfonskih spojeva. Nakon smrti Emila Praška, prof. Prica preuzeo je dužnost pročelnika i obnašao je od 1935. do 1941. Milan Prica diplomirao je na MF-u u Pragu 1923., a nakon samo četiri dana postao je asistent u Prašekovu Higijenskom institutu. U zvanje docenta zagrebačkoga MF-a izabran je 1929. Osim na matičnom fakultetu, predavao je higijenu i bakteriologiju i na Farmaceutskom fakultetu. Godine 1935. izabran je za izvanrednoga, a 1939. za redovitog profesora.

Od 1941. do 1944. izvanredni profesor Vladimir Sertić postavljen je za predstojnika Zavoda. Studij medicine završio je 1925. u Zagrebu. Od 1926. vodio je Imunološki odjel Instituta za opću i eksperimentalnu farmakologiju zagrebačkoga MF-a, gdje je proučavao biološka svojstva bakteriofaga. Od 1928. radio je 11 godina u Parizu kao asistent kanadsko-francuskog liječnika Félix Huberta d'Hérellea, znanstvenika koji je otkrio bakteriofage.

Kratko razdoblje od 1944. do 1945. predstojnica Bakteriološkog zavoda MF-a u Zagrebu bila je doc. dr. sc. Kruna Tomić-Karović, koja je nakon stjecanja diplome (1933.) od 1937. radila u Zavodu. Nakon Drugoga svjetskog rata bila je izvanredna profesorica mikrobiologije na Farmaceutskom fakultetu, potom redovita profesorica na Stomatološkom fakultetu. Napose se bavila proučavanjem laktobacila te dokazala baktericidno i antitoksično djelovanje acidofilnoga mlijeka u crijevnim infekcijama te mnogim drugim bolestima, pa je time bila začetnica istraživanja djelovanja probiotika i zagovornica njihove upo-

trebe u medicini. Po njoj je jedan soj *Lactobacillus acidophilus* dobio ime *Lactobacillus krunae*. Bavila se i poviješću medicine, osobito poviješću bakteriologije te je bila predsjednica Sekcije za povijest medicine Zbora liječnika Hrvatske i predsjednica njegove Sekcije za preventivnu medicinu.

Nakon Drugoga svjetskog rata istaknuta mikrobiologinja, pedagoginja i humanistica tog vremena bila je prof. dr. sc. Dora Filipović. Kći suca iz Petrinje, studirala je medicinu u Innsbrucku, zatim u Pragu, gdje je 1919. diplomirala. Bila je glazbeno obrazovana, svirala je glasovir, slikala, skijala te govorila engleski, njemački, ruski, češki i talijanski jezik. Od 1922. radi u Kraljevskome zemaljskom bakteriološkom zavodu u Zagrebu kao šefica Bakteriološkog odsjeka te se 1928. stručno usavršava boraveći u Pasteurovu institutu u Parizu i u Higijenskom institutu u Strasbourgu. Do rata radi u Zavodu, koji tada mijenja naziv u Epidemiološki zavod, a zatim u Higijenski zavod.

Tijekom Drugoga svjetskog rata radila je kao liječnica u zaraznim bolnicama, organizirala tečajeve za bolničare i higijeničare te pisala skripta i upute za tečajeve higijene. U jesen 1944. odlazi u Bakteriološki laboratorij američkoga Glavnog štaba u Napulju, a odmah nakon toga organizira bakteriološki laboratorij u Bariju, koji potom prebacuje na Vis, pa u Split. Vijeće MF-a u Zagrebu izabralo je Doru Filipović 6. srpnja 1945. u zvanje izvanredne profesorice bakteriologije, imunologije i serologije te je postala predstojnica Zavoda za mikrobiologiju MF-a.

Prva skripta za potrebe nastave napisala je već 1946., a prvi hrvatski udžbenik mikrobiologije objavila je 1949.

Nakon što je 1950. kao gostujuća profesorica boravila u američkim laboratorijima, modernizirala je nastavu zagrebačkoga MF-a, posebno njezin praktični dio. Na prijedlog D. Filipović, 1951. objedinjeni su laboratoriji Zavoda za mikrobiologiju MF-a s laboratorijima Bakteriološkog odjela Centralnoga higijenskog zavoda u Zagrebu, nakon čega je D. Filipović utemeljila nove laboratorije za viruse, rikecije, piogene koke te sustavne mikoze.

Nakon smrti Dore Filipović Zavod za mikrobiologiju dijeli se na dvije organizacijske jedinice. Od 1958. do 1970. pročelnik Odjela za bakteriologiju i parazitologiju MF-a koji djeluje u



Drugo, dopunjeno izdanje prvoga hrvatskog udžbenika mikrobiologije iz 1949., objavljeno 1957.



Jelka Vesenjāk-Hirjan



Branimir Richter

sklopu ŠNZ-a *Andrija Štampar* postaje Branko Richter, a pročelnica Odjela za virusologiju ŠNZ-a postaje Jelka Vesenjāk-Hirjan.

Na poticaj prof. Filipović, J. Vesenjāk-Hirjan 1949. osniva prvi virološki laboratorij u Hrvatskoj i vodi ga do 1974. Prvi je put u nas 1950. izolirala virus influence, a osobito su zapažena bila njezina istraživanja Q-groznice i krpeljnog meningoencefalitisa. Stručno se usavršavala u Kopenhagenu, Stockholmu, Oslu, Londonu i SAD-u. Nakon povratka iz SAD-a započinje opsežna virološka istraživanja financirana iz saveznoga, a poslije iz republičkog fonda za znanost. Dobivši financijsku pomoć iz američkog fonda PL 480, istraživanje arbovirusa proširuje na cijelu regiju. U njih uključuje i stručnjake različitih znanstvenih profila (veterinare, biologe, zoologe, ornitologe, entomologe, patologe i dr.) te ih ujedinjuje u istraživačke timove koji postižu zapažene rezultate.

Na poziv Svjetske zdravstvene organizacije J. Vesenjāk-Hirjan pomagala je u osnivanju i organiziranju rada nekoliko viroloških laboratorija u zemljama u razvoju (u Šri Lanki, Burmi, Egiptu). Organizirala je brojne stručne i znanstvene skupove u zemlji i inozemstvu te utemeljila memorijalne *Dane Dore Filipović*, dvodnevne stručne sastanke koji su se od 1969. održavali u Zagrebu svake druge ili treće godine. Za uspjehe postignute u stručnome i znanstvenom radu dobila je brojna priznanja i nagrade u zemlji i svijetu.

Osim pročelnice Katedre Jelke Vesenjāk-Hirjan, nastavnici Katedre za medicinsku mikrobiologiju 1960-ih godina bili su Branko Richter, Zvonimir Brudnjak i Marija Galinović-Weisglass, dok su suradnici Katedre bili Živojin Žagar, Ružica Čulić, Vesna Derkos-Mikulić, Stanislav Smerdel, Zdenka Heigl i Ivana Stoeger.

Branimir Richter od 1. lipnja 1949. do kraja 1950. vodio je saveznu protumalarijsku kampanju, a kao mlad stručnjak izradio je 1949. prijedlog mjera eradikacije malarije na prostorima bivše Jugoslavije. Godine 1950., nakon decentralizacije protumalarijske kampanje, zapošljava se u Parazitološkom odjelu Centralnoga higijenskog zavoda u Zagrebu, gdje je naslijedio svog prethodnika parazitologa i malariologa Otmara Trausmiller. Stručno usavršavanje iz parazitologije obavlja u Lisabonu i Baselu (1952. i 1954.), a iz medicinske entomologije u Rimu (1955.). Na-

kon što je 1960. izabran za docenta MF-a u Zagrebu, do izražaja dolazi njegova pedagoška izvrsnost. Naime, kao predavač, osim programom propisanih sadržaja, studentima je uvijek prenosio i stručne zanimljivosti iz različitih dijelova svijeta u kojima je boravio kao poznati parazitolog, međunarodni stručnjak i entomolog. Branimir Richter bio je prodekan MF-a od 1981. do 1985. i u tom je razdoblju izradio prvi fakultetski katalog znanja i vještina. Uvelike je pridonio razvoju poslijediplomske nastave od početka sudjelujući u organiziranju i provođenju Poslijediplomskog studija medicinske mikrobiologije, koji se u dvogodišnjim razmacima održava od 1961./62. i otada do danas dio je specijalizacije iz medicinske/kliničke mikrobiologije (danas Specijalistički poslijediplomski studij iz Kliničke mikrobiologije). Prvi voditelji novoga poslijediplomskog studija bili su Henrik Weisglass, Jelka Vesenjāk-Hirjan i Branko Richter, a B. Richter je, uz Radmilu Skalovu, bio i voditelj tada također osnovanog poslijediplomskog studija javnog zdravstva.

Zavod se organizacijski ujedinjuje, pa su od 1970. do 2002. i Katedra i Zavod za bakteriologiju, virologiju i parasitologiju organizacijske jedinice ŠNZ-a smještene u Rockefellerovoj 2, u prostorijama Prašekova Bakteriološkog instituta MF-a, ali je pola drugoga kata što ga je Prašek 1927. dobio na korištenje u 1950-ima ustupljeno tadašnjemu Higijenskom zavodu, danas Hrvatskom zavodu za javno zdravstvo, u kojemu su nastavnici Katedre bili voditelji laboratorija.

Osim prof. Richtera, istaknuti nastavnici, znanstvenici i stručnjaci tog vremena bili su prof. dr. sc. Zvonimir Brudnjak, prof. dr. sc. Marija Galinović-Weisglass, prof. dr. sc. Henrik Weisglass, prof. dr. sc. Vesna Derkos-Mikulić i prof. dr. sc. Živojin Žagar.

U 1960-ima, nakon povratka s usavršavanja u SAD-u, svoja istraživanja osjetljivosti bakterija na antibiotike kao mladi docent započinje Živojin Žagar (rođen u Splitu 19. listopada 1925.), a kao rezultat toga znanstvenog i stručnog rada njegov je laboratorij postao Referentni centar Republike Hrvatske za dokazivanje koncentracije antibakterijskih spojeva u tjelesnim tekućinama. Prof. Žagar postaje članom Internacionalne komisije za standardizaciju antibiograma, koja u to doba propisuje prve standarde interpretacije i metodologije ispitivanja osjetljivosti bakterija na antimikrobna sredstva. Njegov znanstveni

rad fokusiran je na to vrlo važno područje kliničke mikrobiologije i na pojavu bakterija rezistentnih na antibiotike, što je danas jedan od glavnih problema moderne medicine. Bio je član Izvršnog odbora Mediteranskog društva za kemoterapiju i njegov predsjednik 1992.

Zaposlenici Katedre početkom 1980-ih bili su Zvonimir Brudnjak; Marija Galinović Weisglass; Branko Richter; Živojin Žagar; Vesna Derkos-Mikulić; Gordana Mlinarić-Galinović, Volga Punda, Dunja Perković i Marija Ramljak-Šešo, a u dopunskom su radnom odnosu bili Bashkim Agolli, Vinko Božanić, i Dubravka Karlič-Kraljević.

Nakon odlaska B. Richtera u mirovinu 1986., V. Derkos na Katedri i u Republičkom zavodu za javno zdravstvo preuzima i parazitologiju, uz to što je vodila mikologiju nakon odlaska svog prethodnika Vladimira Bezjaka u Rijeku.

Vesna Derkos-Mikulić specijalistički je ispit iz medicinske mikrobiologije i parazitologije položila 1965., a doktorat znanosti iz područja parazitologije stekla je 1972. Redovitom profesoricom MF-a u Zagrebu bila je od 1985. do umirovljenja 1990. Preko Svjetske zdravstvene organizacije boravila je u laboratorijima Instituta za tropske bolesti u Antwerpenu te u School of Hygiene and Tropical Medicine i Nuffield Laboratories of Comparative Medicine u Londonu, gdje je proučavala protozoologiju i mikologiju. U Zavodu za zaštitu zdravlja SR Hrvatske od 1972. do 1981. vodila je Laboratorij za sistemne mikoze, od 1982. do 1985. Referentni centar MZRH za sistemne mikoze s Laboratorijem za serodijagnostiku eukariota te od 1986. do 1990. Službu za parazitologiju i mikologiju. Posebno se bavila toksoplazmozom, kandidijazom i aspergilozom.

Živojin Žagar postaje pročelnikom Katedre i Zavoda potkraj 1980-ih, kada se Katedra znatno pomlađuje zapošljavanjem mlađih asistenata (tada stručnih suradnika), pa svoj znanstveni, nastavni i stručni rad na Katedri započinju Emilija Mlinarić-Missoni, Amarela Lukić, Nataša Beader, Jasmina Vraneš i Branka Bedenić.

Početkom 1990-ih, nakon umirovljenja V. Derkos-Mikulić 1990. i Ž. Žagara 1991., za docente na MF-u u Zagrebu izabrani su i na Katedru u kumulativni radni odnos primljeni Smilja Kalenić iz KBC-a Zagreb i Vladimir Presečki iz Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo. Oni su se od 1992. do 2009. izmjenjivali na mjestu pročelnika i zamjenika pročelnika. Smilja Kalenić postaje v. d. pročelnice Katedre 2000., nakon čega su tri nastavnika Katedre primljene u kumulativni radni odnos u Zavod za mikrobiologiju KBC-a Zagreb, čime se stječu uvjeti da KBC Zagreb 2002. postane druga nastavna baza Katedre, uz Hrvatski zavod za javno zdravstvo.

Smilja Kalenić intenzivno se bavila prevencijom i kontrolom infekcija povezanih sa zdravstvenom skrbi. Bila je vrlo aktivna u edukaciji liječnika i sestara iz tog područja te je 2008. vodila izradu nacionalnih smjernica za prevenciju, kontrolu i liječenje infekcija uzrokovanih stafilokokima rezistentnim na meticilin te smjernica za higijenu ruku u zdravstvenim ustanovama 2011. Od 2004. do 2009. bila je prodekanica za poslijediplomsku nastavu Zahvaljujući njezinu angažmanu u radu povjerenstva za izradu programa specijalizacija MZRH-a te novom programu petogodišnje speci-

jalizacije koji je povjerenstvo priredilo, od 2009. specijalizacija iz kliničke mikrobiologije uvrštena je u polje kliničkih medicinskih znanosti unutar područja biomedicine i zdravstva (NN118/2009).

Nastavnici Katedre utemeljili su i organizirali rad katedri i opremili laboratorije zavoda za mikrobiologiju u tri mlađa hrvatska medicinska fakulteta nakon njihova osamostaljenja od zagrebačkog fakulteta. Osim u Rijeci, čiji se MF osamostalio 1957., a 1958. Vladimir Bezjak postao pročelnik i osnivač Katedre/Zavoda za medicinsku mikrobiologiju, nastavnici Katedre utemeljili su zavode i bili prvi pročelnici u Splitu (Punda Polić, 1997.) i Osijeku (Jasmina Vraneš, 1998.). S. Kalenić bila je od 1999. do 2013. pročelnica Katedre za mikrobiologiju na MF-u Sveučilišta u Mostaru.

Mikrobiologija kao medicinska struka značajno je evoluirala u posljednjih 100 godina. To se je neophodno moralo odraziti i na ustroj Katedre i Zavoda. Mijenjao se je i naziv same struke, od humane mikrobiologije preko medicinske mikrobiologije do kliničke mikrobiologije, kako je danas službeni naziv specijalizacije iz ovog područja medicine.

PROČELNICI KATEDRE OD OSNUTKA DO DANAS

- prof. dr. Emil Prašek 1921. – 1934.
- prof. dr. Milan Prica 1935. – 1941.
- prof. dr. Vladimir Sertić 1941. – 1944.
- prof. dr. Kruna Tomić-Karović 1944. – 1945.
- prof. dr. Dora Filipović 1945. – 1959.
- prof. dr. Jelka Vesenjanić-Hirjan 1959. – 1974.
- prof. dr. Branko Richter 1974. – 1984.
- prof. dr. Marija Galinović-Weisglass 1984. – 1988.
- prof. dr. Živojin Žagar 1988. – 1991.
- prof. dr. Vladimir Presečki 1992. – 2000.
- prof. dr. Smilja Kalenić 2000. – 2009.
- prof. dr. Gordana Mlinarić-Galinović 2009. – 2015.
- prof. dr. Jasmina Vraneš 2015. –

Djelatnost Katedre za medicinsku mikrobiologiju i parazitologiju u razdoblju 2007. – 2017.

NASTAVA

INTEGRIRANI PREDDIPLOMSKI I DIPLOMSKI STUDIJ MEDICINE

OBVEZNI KOLEGIJI

- Medicinska mikrobiologija i parazitologija (III. godina), 90 sati, 8 ECTS bodova
- Klinička mikrobiologija i parazitologija (IV. godina), 30 sati, 2 ECTS boda

OBVEZNI KOLEGIJ STUDIJA MEDICINE NA ENGLESKOM JEZIKU

- Medical Microbiology (III. godina), voditeljica: A. Lukić-Grić

IZBORNI KOLEGIJI

- Mikrobiologija sepse, III. godina studija, voditeljica: I. Mareković (prije S. Kalenić)

- Biofilm infekcije: problem moderne medicine, V. godina studija, voditeljica: J. Vraneš
- HPV infekcija – najnovije spoznaje, IV. godina studija, voditeljica: J. Vraneš
- Uzročnici zoonoza, III. godina studija, voditeljica: G. Mlinarić-Galinović
- Infekcije probavnog sustava u djece, VI. godina studija, voditeljica: A. Lukić-Grlić
- Kako zaustaviti bolničku infekciju (stari naziv: Perem ruke od bolničkih infekcija), IV. godina studija, voditeljica: A. Budimir (prije S. Kalenić)
- Multirezistentne bakterije – uzročnici hospitalnih infekcija, IV. godina studija, voditeljica: B. Bedenić
- Suvremena dijagnostika i epidemiologija dječjih bolesti uzrokovanih virusima, III. godina studija, voditeljica: S. Ljubin Sternak
- Tuberkuloza i netuberkulozne mikobakterije – stari i novi dijagnostički problem, IV. godina studija, voditeljica: I. Mareković

POS LIJEDIPLOMSKI STUDIJI

DOKTORSKI STUDIJ BIOMEDICINA I ZDRAVSTVO

- Patogeneza infektivnih bolesti, voditeljica: J. Vraneš
- Infekcije biomaterijala, voditeljica: J. Vraneš
- Virusne infekcije dišnog sustava, voditeljice: G. Mlinarić-Galinović i S. Ljubin Sternak
- Multirezistentne bakterije – uzročnici bolničkih infekcija, voditeljica: B. Bedenić

SPECIJALISTIČKI POS LIJEDIPLOMSKI STUDIJI

- Klinička mikrobiologija, dva semestra, 60 ECTS bodova, voditeljica: B. Bedenić, zamjenica: S. Ljubin Sternak

Kolegiji koje vode nastavnici Katedre na drugim sveučilišnim poslijediplomskim specijalističkim studijima

- Odabrana poglavlja iz mikrobiologije, na Specijalističkome poslijediplomskom studiju iz epidemiologije, voditeljica: S. Ljubin Sternak
- Mikrobiologija, na Specijalističkome poslijediplomskom studiju iz opće kirurgije, voditeljica: J. Vraneš
- Bolničke infekcije, na Specijalističkome poslijediplomskom studiju iz infektologije, voditeljica: A. Tambić-Andrašević
- Odabrana poglavlja iz kliničke mikrobiologije, na Specijalističkome poslijediplomskom studiju iz urologije, voditeljica: I. Mareković

Nastavnici Katedre suradnici su na brojnim sveučilišnim poslijediplomskim studijima MF-a Sveučilišta u Zagrebu (osim već navedenih specijalističkih studija, sudjeluju i u nastavi studija Dermatologija i venerologija – M. Sviben).

STUDIJI SESTRINSTVA MF-A U ZAGREBU

- Osiguranje kvalitete u sestrinstvu, 125 sati, prva godina Diplomskog studija sestrinstva, voditelj: S. Kalenić od 2011. do 2013., nakon toga vanjski suradnik
- Bolničke infekcije, 60 sati, II. godina Diplomskog studija sestrinstva, izborni kolegij, voditelj: A. Budimir

SURADNJA U NASTAVI ZA STUDIJE DRUGIH SASTAVNICA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

- Stomatološki fakultet – dodiplomski studij: kolegij Mikrobiologija s parazitologijom, voditelj: A. Budimir

- Stomatološki fakultet – poslijediplomski doktorski studij, kolegij Mikrobiološke metode u dentalnoj medicini, voditelj: A. Budimir

OBVEZNA NASTAVNA LITERATURA

- Presečki V. Stomatološka mikrobiologija. Zagreb: Medicinska naklada, 2009.
- Smilja Kalenić i sur. Medicinska mikrobiologija. Zagreb: Medicinska naklada, 2013.
- Nizam N. Damani. Priručnik o prevenciji i kontroli infekcija. Zagreb: Medicinska naklada, 2015. (prijevod), priručnik za Studij sestrinstva.
- Lukić A, ur. Praktikum mikrobiologije i parazitologije za studente medicine III. godine. Zagreb: Katedra za medicinsku mikrobiologiju i parazitologiju, 2016. (postavljen na LMS).
- Beader N, Bedenić B, Budimir A, ur. Odabrana poglavlja kliničke mikrobiologije. Zagreb (u tisku).

ZNANOST

Članovi i suradnici Katedre za medicinsku mikrobiologiju i parazitologiju u posljednjih deset godina objavili 309 radova indeksiranih u bibliografskoj bazi *Scopus* koji su citirani 3003 puta.

ZNANSTVENI PROJEKTI U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

Projekti financirani od Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta RH (navode se samo voditeljstva)

1. Genotipovi i činitelji virulencije uzročnika bolničkih infekcija (projekt br. 108-1080114-0017), voditeljica: Smilja Kalenić, 2007. – 2013.
2. Djelovanje antibiotika na uzročnike biofilm infekcija (projekt br. 121-1080114-0306), voditeljica: Jasmina Vraneš, 2007. – 2013.
3. Mehanizmi rezistencije na antibiotike u Gram-negativnih bakterija (projekt br. 108-1080114-0015), voditeljica: Branka Bedenić, 2007. – 2013.
4. Virusne infekcije dišnog sustava, voditeljica: Gordana Mlinarić-Galinović, 2007. – 2013.
5. Molekularna detekcija mikroorganizama: utjecaj na uporabu antimikrobnih lijekova (projekt br. 108-1080114-0014), voditeljica: Vanda Plečko, 2007. – 2013.
6. Detekcija i karakterizacija uzročnika bakterijskih meningitisa i pneumonija (projekt br. 143-1080002-0101), voditeljica: Arjana Tambić Andrašević, 2007. – 2013.

Bilateralni projekti financirani od MZOS-a

1. Nizozemsko-hrvatski pretpristupni MATRA projekt Antibiotic resistance surveillance in human medicine, voditeljica: Arjana Tambić Andrašević, 2006. – 2008.

Projekti financirani od Hrvatske zaklade za znanost (HRZZ-a)

1. Prevalencija i molekularna epidemiologija emergentnih i re-emergentnih neuroinvasivnih arbovirusnih infekcija na području Hrvatske, voditeljica: Tatjana Vilibić Čavlek, 2017. – 2021.
2. Novi i zapostavljeni virusni uzročnici infekcija dišnog sustava u vulnerabilnim skupinama bolesnika, voditeljica: Sunčanica Ljubin Sternak, 2017. – 2021.
3. Suradnja u projektu Istraživanje etiologije, epidemiologije, dijagnostike i terapije u pacijenata sa sindromom prostatitisa, voditeljica Višnja Škerk, suradnica: Sunčanica Ljubin Sternak, 2010. – 2013.

4. Suradnja u projektu Genomika i molekularna epidemiologija ljudskih paramiksovirusa u Hrvatskoj, voditelj: Dubravko Forčić, suradnica: Sunčanica Ljubin Sternak, 2014. – 2018.

Potpore od Sveučilišta u Zagrebu

1. Biofilm infekcije u djece oboljele od cistične fibroze, voditeljica Jasmina Vraneš, 2012. – 2013.
2. Bolničke infekcije: sprečavanje, detekcija i tipizacija uzročnika, voditelj: Ana Budimir, 2013.
3. Utjecaj mikrobiološke identifikacije i ispitivanje antifungalne osjetljivosti oportunističkih gljiva iz kliničkih uzoraka i bolničke okoline na primjenu antifungalnih lijekova u jedinicama intenzivnog liječenja, voditeljica: Vanda Plečko, 2014.
4. Postekspozicijski učinci polimiksina prema Gram-negativnim bakterijama – producentima karbapenemaza, voditeljica: Branka Bedenić, 2014.
5. Tipizacija SCCmec regije, sekvencioniranje kodirajuće regije proteina A i detekcija mecC i fragmenta u izolatima *Staphylococcus aureus* rezistentnog na meticilin izoliranim iz uzoraka postoperativnih rana, respiratornog sustava i krvi specifičnih pacijenata u jedinicama intenzivnog liječenja, voditeljica: Ana Budimir, 2014.
6. Karbapenemaze u bolnicama, domovima za starije i nemoćne i okolišu, voditeljica: Branka Bedenić, 2015.
7. Učestalost vrsta plijesni i njihova osjetljivost na antifungalne lijekove kod hematoloških i ostalih imunokompromitiranih bolesnika u kliničkim uzorcima i bolničkoj okolini i njihov utjecaj na primjenu antifungalnih lijekova, voditeljica: Vanda Plečko, 2015.
8. Značenje novih patogena – metapneumovirusa, koronavirusa i bokavirusa – u djece i odraslih oboljelih od infekcija dišnog sustava, voditeljica: Sunčanica Ljubin Sternak, 2015.
9. Učestalost vrsta plijesni i njihova osjetljivost na antifungalne lijekove kod hematoloških i ostalih imunokompromitiranih bolesnika u kliničkim uzorcima iz respiratornog sustava i njihov utjecaj na primjenu antifungalnih lijekova, voditeljica: Ivana Mareković, 2016.
10. Karbapenem – rezistentne enterobakterije u bolnicama i neživom okolišu, voditeljica: Branka Bedenić, 2016.
11. Epidemiološke i kliničke značajke infekcija uzrokovanih metapneumovirusom i bokavirusom, voditeljica: Sunčanica Ljubin Sternak, 2016.
12. Molekularna detekcija gena rezistencije na karbapenemsku skupinu antimikrobnih lijekova u izolatima enterobakterija i acinetobaktera kod kirurških bolesnika, voditelj: Zrinka Bošnjak, 2015. – 16.

SURADNJA DJELATNIKA I SURADNIKA KATEDRE U DRUGIM ZNANSTVENIM PROJEKTIMA

1. AGEDD projekt (prema engl. *Adult Global Estimation of Disease Burden and Distribution of Serotypes of Serious Pneumococcal and Meningococcal Diseases*) financiran od International Vaccine Access Center, The Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, Baltimore MD, SAD i Global Development Program, Bill & Melinda Gates Foundation, Seattle WA, SAD, suradnica: Ivana Mareković, 2012. – 2013.
2. EU FP7 okvirni projekt TB Pan-net, supranacionalni referentni laboratorij za tuberkulozu za Crnu Goru, suradnica: Ljiljana Žmak, 2009. – 2013.
3. Projektu Zaklade ADRIS Određivanje patogena iz niza sekvenciranih DNK podataka, voditelj: Mile Šikić, suradnica: Ivana Mareković, 2014. – 2015.

4. Partnerstvo u projektu Fast assay for pathogen identification and characterization – FAPIC (Obzor, 2020.), voditeljica: Branka Bedenić, 2015. – 2020.
5. COST Action: CA15114 Anti-Microbial Coating Innovations to prevent infectious diseases (AMiCI), članice izvršnog odbora: Sunčanica Ljubin Sternak i Jasmina Vraneš, 2016. – 2020.

DISERTACIJE I MENTORSTVA DJELATNIKA I SURADNIKA KATEDRE U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

1. Ljiljana Cebalo (udana Žmak). Imunoreakcije uzrokovane virusima Hantaan i Andes u MRC-5 i HEK 293 stanicama, Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, 2007., mentorica: Alemka Markotić
2. Nataša Beader. Dijagnostika CMV infekcije nakon transplantacije alogених krvotvornih matičnih stanica, Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, 2008., mentor: Vladimir Presečki
3. Sunčanica Ljubin-Sternak. Kliničke i molekularno-epidemiološke karakteristike infekcije humanim metapneumovirusom u Hrvatskoj, Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, 2008., mentorica: Gordana Mlinarić-Galinović
4. Ivana Mareković. Značenje molekularnih metoda u dijagnostici izvanbolničkih pneumonija uzrokovanih bakterijama, Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, 2008., mentorica: Vanda Plečko
5. Zrinka Bošnjak. Mehanizmi rezistencije na beta-laktamske antibiotike u kliničkim izolatima *Klebsiella pneumoniae*. Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, 2009., mentorica: Smilja Kalenić
6. Tatjana Vilibić Čavlek. Seroprevalencija i faktori rizika za infekciju virusom hepatitisa C u skupinama rizičnog spolnog ponašanja. Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, 2009., mentorica: Ira Gjenero Margan
7. Mario Sviben. Osobitosti infekcije parazitom *Trichomonas vaginalis* u muškaraca sa simptomima uretritisa. Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, 2010., mentorica: Emilija Mlinarić-Missoni
8. Sanja Pleško. Učinak azitromicina na ekspresiju TLR-4 TNF alfa i TGF beta u crijevnoj sluznici miševa s eksperimentalnim kolitisom. Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, 2011., mentor: Branimir Anić

STRUČNA DJELATNOST

Nastavnici Katedre istaknuti su stručnjaci i specijalisti kliničke mikrobiologije koji vode laboratorije, odjele i službe tog područja kliničkih medicinskih znanosti u suradnim ustanovama Fakulteta. Osim toga, voditelji su sljedećih referentnih centara Ministarstva zdravstva Republike Hrvatske: Referentni centar za bolničke infekcije MZRH (voditeljica: A. Budimir, prije: S. Kalenić); Referentni centar za praćenje rezistencije bakterija na antibiotike MZRH (voditeljica: A. Tambić Andrašević); Referentni centar za virološku dijagnostiku dišnog i probavnog sustava MZRH (voditeljica: G. Mlinarić-Galinović)

Referentni centar za mikološku dijagnostiku sustavnih i diseminiranih infekcija MZRH (voditeljica: E. Mlinarić-Missoni); Referentni centar za dijagnostiku i praćenje virusnih zoonoza MZRH (voditeljica: T. Vilibić Čavlek); Referentni centar za dijagnostiku spolno-prenosivih infekcija MZRH (voditeljica: J. Vraneš)

SURADNE USTANOVE U RH

Hrvatski zavod za javno zdravstvo – nastavna baza I Medicinskog fakulteta za mikrobiologiju; Klinički bolnički centar Zagreb – nastavna baza II Medicinskog fakulteta za mikrobiologiju; Nastavni zavod za javno zdravstvo *Dr. Andrija Štampar*, Zagreb – ugovor s Fakultetom o poslovno-tehničkoj suradnji; Klinika za dječje bolesti Zagreb – ugovor s Fakultetom o poslovno-tehničkoj suradnji; Klinika za infektivne bolesti *Dr. Fran Mihaljević*, Zagreb – nastavna baza Medicinskog fakulteta za infektologiju; Ministarstvo zdravstva Republike Hrvatske (referentni centri); Sveučilište u Zagrebu: Stomatološki fakultet (vanjska suradnja – nastava mikrobiologije), Veterinarski fakultet (vanjska suradnja – za potrebe djelatnosti referentnog centra i projekta HRZZ); Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet (vanjska suradnja, poslijediplomska nastava iz mikrobiologije); Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet (vanjska suradnja, poslijediplomska nastava mikrobiologije); Sveučilište Josipa J. Strossmayera u Osijeku, Medicinski fakultet (vanjska suradnja, poslijediplomska nastava mikrobiologije); Zdravstveno veleučilište Zagreb (vanjska suradnja – dodiplomska nastava mikrobiologije)

MEĐUNARODNA SURADNJA

Leiden University Medical Centre, Institut za mikrobiologiju, higijenu i medicinu okoliša; Medicinski fakultet, Sveučilište u Grazu, Zavod za patologiju, Odjel za mikrobiologiju; Medicinski fakultet u Veroni, Institut za mikrobiologiju i higijenu; Sveučilište u Koelnu; Institut za tehnologiju u Beču; Kantonalni zavod za javno zdravstvo, Zenica, BiH; Maastricht Infection Center, Maastricht University Medical Centre – MUMC; Central Hospital Vaxjo, Sweden; University Medical Centre Groningen, WHG Institut of Medical Microbiology, Parasitology and Immunology (IMMIP) University Hospital Bonn AB; Prehrambeno-biotehnološki fakultet u Ljubljani; Rochester

General Hospital, University of Rochester School of Medicine and Dentistry, Rochester, NY, SAD; Children's Hospital, SUNY, Buffalo, Division of Infectious Diseases, Department of Pediatrics, Children's Hospital, State University of New York at Buffalo, SAD; Institut za mikrobiologiju i imunologiju Medicinskog fakulteta u Ljubljani, Slovenija; WHO referentni centar za arboviruse i virusne hemoragijske groznice

Uz sve navedeno, naši su djelatnici članovi stručnih društava i radnih tijela tih društava, posebice brojnih tijela Europskog društva za kliničku mikrobiologiju i infektivne bolesti (ESCMID-a) te radnih tijela Europskog centra za kontrolu bolesti (ECDC-a) i Svjetske zdravstvene organizacije (WHO-a).

OPREMA, RADNI PROSTOR

Od 1927. fakultetski je Zavod bio smješten na drugom katu zgrade u Rockefellerovoj 2, najprije na površini od 1200 m², zatim na 600 m² (pola kata). Nakon 2002. zavodska je oprema podijeljena među dvjema nastavnim bazama jer je radni prostor Zavoda zamijenjen za radni prostor koji je u ŠNZ-u *Andrija Štampar* pripadao Hrvatskom zavodu za javno zdravstvo (HZJZ-u) radi cjelovitog uređenja zgrade Škole. Tom razmjenom Fakulteta i HZJZ-a Zavod za medicinsku mikrobiologiju i parazitologiju izgubio je sav radni prostor, a nastava se izvodila u dvije vježbaonice u vlasništvu HZJZ-a i u jednoj vježbaonici u vlasništvu KBC-a Zagreb, te u seminarskim dvoranama i predavaonicama Fakulteta, Škole i KBC-a Zagreb. Tajništvo Katedre premješteno je 2002. na Šalatu, a od 2010. privremeno je smješteno u potkrovlju Škole. Moguće se rješenje problema nazire u sklopu Instituta za biomedicinska istraživanja (BIMIS-a), gdje je nakon adaptacije zgrade na adresi Šalata 4 Fakultet predvidio radni prostor za Zavod za mikrobiologiju.

Katedra za psihijatriju i psihološku medicinu

Pročelnik Katedre: prof. dr. sc. Dražen Begić

ZAPOSLENICI U AK. GOD. 2016./17.

Nastavno osoblje u znanstveno-nastavnim zvanjima

prof. dr. sc. Dražen Begić
 prof. dr. sc. Rudolf Gregurek
 prof. dr. sc. Neven Henigsberg
 prof. dr. sc. Miro Jakovljević
 prof. dr. sc. Vlado Jukić
 prof. dr. sc. Vesna Medved
 prof. dr. sc. Alma Mihaljević-Peješ
 izv. prof. dr. sc. Marijana Braš
 izv. prof. dr. sc. Darko Marčinko
 izv. prof. dr. sc. Ninoslav Mimica
 doc. dr. sc. Ivan Begovac
 doc. dr. sc. Miro Herceg
 doc. dr. sc. Zrnka Kovačić Petrović
 doc. dr. sc. Zorana Kušević
 doc. dr. sc. Martina Rojnić Kuzman
 doc. dr. sc. Milena Skočić Hanžek
 doc. dr. sc. Marina Šagud

Suradnička zvanja

dr. sc. Dubravka Kalinić, znanstvena novakinja, viša asistentica
 dr. Aleksandar Savić, asistent
 dr. Andrea Ražić Pavičić, asistentica

Nastavno osoblje u naslovnim zvanjima

prof. dr. sc. Slađana Štrkalj Ivezić
 izv. prof. dr. sc. Igor Filipčić
 doc. dr. sc. Mladen Lončar
 doc. dr. sc. Mirna Peršić Brida
 dr. sc. Branka Aukst Margetić
 dr. sc. Vedran Bilić
 dr. sc. Saša Jevtović
 dr. sc. Gordan Majić

Umirovljeni nastavnici – vanjski suradnici

prof. dr. sc. Vlasta Rudan
 prof. dr. sc. Vesna Vidović
 izv. prof. dr. sc. Veljko Đorđević

Vanjski suradnici (znanstveno-nastavna suradnja)

Klinika za psihijatriju KBC-a Zagreb

doc. dr. sc. Maja Bajs Janović
 doc. dr. sc. Špiro Janović
 doc. dr. sc. Bjanka Vuksan Ćusa
 dr. sc. Jasmina Grubišin
 mr. sc. dr. Neda Greš
 dr. Biljana Kosanović Rajačić
 dr. Suzan Kudlek Mikulić
 dr. Maja Šeparović Lisak
 Nenad Jakšić, prof.
 Kornelija Oelsner, prof.
 Zoran Bradaš, mag. med. techn.

Klinika za psihološku medicinu KBC-a Zagreb

dr. sc. Mara Tripković
 mr. sc. dr. Damir De Zan
 mr. sc. dr. Silvana Pleština
 dr. Vesna Grgić
 dr. Herman Vukušić
 dr. sc. Trpimir Jakovina, dipl. psih.
 Zdenka Aurer, mag. med. techn.

Klinika za psihijatriju Vrapče

doc. dr. sc. Goran Arbanas
 doc. dr. sc. Ante Bagarić
 doc. dr. sc. Nadica Buzina
 doc. dr. sc. Oliver Kozumplik
 doc. dr. sc. Suzana Uzun
 dr. sc. Petar Bilić
 dr. sc. Mirna Sisek Šprem
 dr. sc. Maja Vilibić
 dr. sc. Danijela Žakić Milas
 dr. Ana Bačeković
 dr. Ivan Čelić
 dr. Nataša Đuran
 prof. Sanja Maroević
 Sanja Đaković Prištov, soc. rad.



Članovi Katedre, slijeva nadesno: Mladen Lončar, Gordana Majić, Rudolf Gregurek, Marina Šagud, Miro Herceg, Zrnka Kovačić Petrović, Darko Marčinko, Vesna Medved, Vlado Jukić, Martina Rojnić Kuzman, Alma Mihaljević-Peješ, Milena Skočić Hanžek, Miro Jakovljević, Slađana Štrkalj Ivezic, Dražen Begić, Branka Aukst Margetić, Ninoslav Mimica, Marijana Braš, Ivan Begovac, Veljko Đorđević.

Povijest i razvoj

Katedra za psihijatriju i psihološku medicinu osnovana je kao Katedra za neuropsihijatriju 1921. i njezina je povijest blisko povezana s razvitkom Klinike za neuropsihijatriju koja je utemeljena iste godine, a počela je raditi 1922. Klinika je najprije bila smještena u prizemlju i podrumu zgrade gradske škole u Martičevoj ulici, a poslije je preseljena u Kukovičevu ulicu (danas je to zgrada Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta u ulici Ante Kovačića).

Prvi pročelnik Katedre za neuropsihijatriju bio je prof. dr. Mihajlo Lapinski, bivši profesor Sveučilišta u Kijevu, koji je 14. veljače 1921. izabran za *javnog redovnog profesora iz neurologije i psihijatrije* na MF-u u Zagrebu. Iste godine Lapinski postaje i *ugovorni predstojnik Neurološko-psihijatrične klinike*. Od 1923. u toj klinici rade dr. Stjepan Poljak, dr. Drago Čop i dr. Đuro Vranešić.

O razvoju psihijatrije i neurologije u to doba može se saznati iz nastavnog programa MF-a iz 1921., u kojemu je vidljivo da se u VII. semestru predaje *neuropatološka propedeutika* (2 sata u tjednu), a u IX. i X. semestru *neuropatologija i psihijatrija* (6 sati u tjednu). Prvi su studenti četvrtu godinu medicine upisali 1922. Prof. Lapinski predaje predmet Neurologija i psihijatrija, a privatni docent dr. Nikola Krainsky Opću patologiju živčanog sistema. U nastavu je kratko (tijekom ak. god. 1929./30.) bio uključen i docent dr. Stjepan Poljak.

Iako se prof. Lapinski najprije bavio neurologijom (poznat je i kao osnivač kijevske neurološke škole), pokazivao je zanimanje i za psihijatriju, što se vidi u nekim njegovim radovima (npr.

u radu *Slučaj neurastenije uslijed adneksitisa* iz 1923.o.). Lapinski je na dužnosti predstojnika Klinike i pročelnika Katedre bio od 1921. do 1928. Nakon odlaska Lapinskoga Klinika i Katedra su od 1928. do 1932. bez predstojnika (do dolaska Radoslava Lopašića). U tom razdoblju sve poslove obavljaju asistenti Josip Breitenfeld, Đuro Vranešić i Viktor Ostrovidov.

Novo poglavlje razvoja psihijatrije i neurologije počinje 1932. dolaskom Radoslava Lopašića za predstojnika Neuropsihijatrijske klinike. Lopašić je medicinu studirao u Innsbrucku, Beču i Pragu, gdje je promoviran 1921., a već 1923. postaje *sekundarni liječnik* bolnice u Vrapču. On 1924. upozorava na težak položaj psihijatrije u Hrvatskoj te odlazi u Beograd, gdje postaje asistent tamošnje Neuropsihijatrijske klinike. U Zagreb se vraća 1931. i habilitira na MF-u s temom *Alkoholizam kao etiološki faktor kod neuroloških i psihijatrijskih oboljenja*. Sljedeće godine postaje sveučilišni docent, a 1934. izabran je za izvanrednog profesora neuropsihijatrije. U zimskom semestru ak. god. 1937./38. prof. Lopašić predaje predmet Klinička psihijatrija i neurologija, a u ljetnom semestru iste godine drži predavanja iz balneologije s klimatologijom.

Radoslav Lopašić bio je pročelnik Katedre (i predstojnik Klinike) od 1932. do 1966., s prekidom od 1942. do 1944., kada je smijenjen s tih dužnosti i upućen na rad u ambulantu. Prema nekim dokumentima, Katedru i Kliniku u tom je razdoblju vodio Đuro Vranešić. Lopašić je ponovo postavljen za pročelnika 1944., kada je imenovan i redovitim profesorom.

Radoslav Lopašić osobito je usmjeren na dijagnostiku živčanih i duševnih bolesti, sudsku psihijatriju, duševnu higijenu i opći pregled u fizikalnoj medicini. Zaslužan je za cjelokupno unapređenje psihijatrijske i neurološke službe te za odgoj novih



Mihajlo Lapinski



Radoslav Lopašić



Sergije Dogan



Nikola Peršić

naraštaja neuropsihijataru. U poslijeratnom razdoblju zalagao se za samostalni razvitak psihijatrije i neurologije te za razvitak neuropatologije na MF-u i Klinici.

Nakon Drugoga svjetskog rata, 1947. godine, Klinika je premještena u Zakladnu bolnicu Rebro. Taj je dio Klinike nazvan Klinika A (prostori na Rebru), a u Klinici B (smještenoj u Draškovićevoj ulici) bila je poliklinička služba.

U to se doba snažno razvijaju neurologija i psihijatrija. U Klinici stasa novi naraštaj liječnika poput Sergija Dogana, Zvonimira Sušića, Nade Puškarić, Arnulfa Rosenzweiga, a zatim dolaze i Stjepan Betlheim, Zlatko Novak, Nikola Peršić, Duška Blažević, Nenad Bohaček, Norman Sartorius i dr.

Profesor Lopašić vrlo širokogrudno i poticajno razvija psihijatrijske i neurološke timove, pa uskoro voditeljem psihijatrijskog tima postaje Nikola Peršić, a voditeljem neurološkog tima Sergije Dogan.

Godine 1953. osniva se i zasebni Odjel za psihoterapiju (preteča kasnijeg Centra za mentalno zdravlje, odnosno današnje Klinike za psihološku medicinu).

Sergije Dogan bio je predstojnik Neuropsihijatrijske klinike od 1966. do 1971., a pročelnik Katedre za neuropsihijatriju od 1966. do 1974. Klinika se 1971. dijeli na dvije klinike: na Kliniku za neurologiju i na Kliniku za psihijatriju. U skladu s tim, i kolegij Neuropsihijatrija dijeli se 1974. na dva kolegija – na Neurologiju i Psihijatriju. Od dotadašnje jedne nastaju dvije katedre: Katedra za neurologiju s neuropatologijom i Katedra za psihijatriju s medicinskom psihologijom i mentalnom higijenom. Sve te promjene prethodile su i razdvajanju specijalizacija iz psihijatrije i neurologije, što se u Hrvatskoj dogodilo 1975.

Nikola Peršić 1971. postaje predstojnikom Klinike za psihijatriju, a od 1974. i osnutka Katedre za psihijatriju s medicinskom psihologijom i mentalnom higijenom njezin je pročelnik (kolegij Medicinska psihologija predaje se kao samostalan predmet od ak. god. 1965./66.).

Nikola Peršić osniva poslijediplomski studij socijalne psihijatrije, koji zalaganjem i suradnjom Vaska Muačevića i Marka Trbovića prerasta u studij socijalne psihijatrije i sociopatologije. Pod

vodstvom Nenada Bohačeka, Centar za studije psihoaktivnih tvari 1984. postaje Suradni centar SZO-a za izobrazbu kadrova i istraživanja.

Kliniku i Katedru Nikola Peršić vodi do umirovljenja 1986. Nakon njega Kliniku vodi Marko Trbović, a Katedru Vasko Muačević. U ak. god. 1988./89. Trbović pokreće poslijediplomski studij biologijske psihijatrije.

Pri Neuropsihijatrijskoj klinici Stjepan Betlheim 1953. osniva Odjel za psihoterapiju te okuplja psihijatre zainteresirane za učenje psihoanalitičke teorije i prakse (individualne i grupne). Njegovi prvi učenici bili su Duška Blažević, Neda Bučan Maletić, Eugenija Cividini Stranić i Eduard Klain. Pedesetih je godina 20. stoljeća i Maja Beck Dvoržak u sklopu Neuropsihijatrijske klinike osnovala i vodila prvu psihijatrijsku/psihoterapijsku ambulantu za djecu i adolescente, blisko povezanu s timom Odjela za psihoterapiju te klinike.

Godine 1969. Odjel za psihoterapiju preseljen je u novu zgradu te uskoro prerasta u Centar za mentalno zdravlje (CZMZ), prvu psihoterapijsku ustanovu u zemlji s Poliklinikom za psihoterapiju odraslih, Poliklinikom za psihoterapiju djece i adolescenata te sa stacionarom. Prva predstojnica CZMZ-a bila je Duška Blažević. Gotovo dvadeset godina poslije, 1988., za vrijeme predstojništva Muradifa Kulenovića CZMZ postaje Klinika za psihološku medicinu.

Nakon utemeljenja Klinike za psihološku medicinu dotadašnji kolegij Medicinska psihologija postaje Psihološka medicina, a to povlači i promjenu imena Katedre u današnji naziv – Katedra za psihijatriju i psihološku medicinu.

Osim nastavne djelatnosti (nastava predmet Psihološka medicina), CZMZ je bio središnji edukacijski centar za dinamske psihoterapije u Republici Hrvatskoj. Prvi edukatori iz dinamskih psihoterapijskih tehnika bili su spomenuti učenici prof. Betlheima, a edukatorica za dječju psihijatriju i dinamsku psihoterapiju bile su Maja Beck Dvoržak i Milica Vlatković Prpić.

Programi edukacije iz psihoterapije bili su dobro organizirani i slijedili su europske programe, što je tijekom godina omogućilo grupi psihoterapeuta iz Klinike da u Hrvatskoj razviju međunarodno priznatu izobrazbu iz psihoanalize, koja se s



Stjepan Betleheim



Duška Blažević

vremenom pretvorila u samostalnu edukaciju psihoanalitičara preko Hrvatskoga psihoanalitičkog društva, člana Internacionalnoga psihoanalitičkog udruženja (IPA-e).

Sredinom 1970-ih u CZMZ-u su osnovana i dva poslijediplomska studija: Psihoterapija i Dječja i adolescentna psihijatrija. Odlukom Ministarstva zdravstva RH od 1994. počele su se provoditi uže specijalizacije iz psihoterapije te dječje i adolescentne psihijatrije.

Godine 2011. specijalizacija iz psihijatrije podijeljena je na specijalizaciju iz psihijatrije (odraslih) te iz dječje i adolescentne psihijatrije, čiji je nositelj u najvećem dijelu Zavod za dječju i adolescentnu psihijatriju. Iste godine Katedra za psihijatriju i psihološku medicinu povećala je broj sati nastave dječje i adolescentne psihijatrije na dodiplomskom studiju, i to s 5 na 30 sati, te je tako unutar predmeta Psihijatrija nastao „mali kolegij“, prvi i zasada jedinstven za sve medicinske fakultete u RH.

Godine 2010. osnovan je Centar za palijativnu medicinu, medicinsku etiku i komunikacijske vještine Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (CEPAMET), čiji je prvi voditelj bio Veljko Đorđević. Od 2016. CEPAMET vodi Marijana Braš.

Godine 2015. pri MF-u u Zagrebu osniva se Centar za unaprjeđenje mentalnog zdravlja te se otvara Savjetovalište za studente medicine koje vodi Vlasta Rudan.

Predstojnici Klinike za psihijatriju nakon prof. Muačevića postaju Ljubomir Hotujac, Miro Jakovljević i Alma Mihaljević-Peleš, a predstojnici Klinike za psihološku medicinu nakon Kulenovića bili su Vladimir Gruden, Rudolf Gregurek i Marijana Braš.

Katedru nakon prof. Muačevića vode Eduard Klain, Vera Folnegović-Šmalc, Vesna Vidović, Ljubomir Hotujac, Rudolf Gregurek, Alma Mihaljević-Peleš, Miro Jakovljević, a od 2012. Dražen Begić.

Uloga psihijatrijske bolnice u Vrapču iznimno je važna za nastavu MF-a. Ta bolnica, osnovana 1879. s nakanom da ne bude samo *lječilište i opskrbilište, već mora da je i učilište*, bila je i prva nastavna baza za psihijatriju. Naime, Neuropsihijatrijska je klinika od svoga osnutka sve do 1943., kada se otvara po jedna muška i ženska soba za psihijatrijske bolesnike, primala isklju-

čivo neurološke bolesnike. Očito su u tom razdoblju studenti na vježbama u vrapčanskoj bolnici susretali samo psihijatrijske bolesnike.

Od početka nastave psihijatrije na zagrebačkome MF-u pa do kraja Drugoga svjetskog rata u bolnici u Vrapču rade tri psihijatra u zvanju sveučilišnog docenta: Aleksej Kuljženko, Radoslav Lopašić i Zvonimir Sušić.

Osim tih triju nastavnika, iz Vrapča je poteklo više neuropsihijatarata koji su ostvarili zavidnu nastavničku karijeru (Laza Stanojević, Josip Glaser, Boško Niketić, Desider Julius, Bernard Berglas, Branko Gostl i Stanislav Župić). Dezider Julius prvi je vrapčanski psihijatar koji je istodobno bio i nastavnik na MF-u. Bio je ravnatelj bolnice u Vrapču od 1947. sve do tragične smrti 1953. U tom razdoblju u Vrapču su kao asistenti radili Vinka Ivačić i Nenad Bohaček, koji 1954. prelazi na Rebro.

U vrapčanskoj je bolnici stasala generacija značajnih forenzičkih psihijatarata, što je rezultiralo osnivanjem poslijediplomskog studija forenzičke psihijatrije, koji je ostao najdugovječniji psihijatrijski studij. Na tom su se studiju obrazovali brojni stručnjaci koji su razvijali forenziku diljem bivše države. Pokretač i prvi voditelj poslijediplomskog studija forenzičke psihijatrije bio je prof. dr. Rudolf Turčin. Nakon njega studij vode Ante Sila i Miroslav Goreta.

Ante Sila 1989. postaje kumulativni nastavnik, a 1994. to postaju i Vera Folnegović-Šmalc (dotada u naslovnom zvanju) i Vlado Jukić (koji je s Rebra prešao u vrapčansku bolnicu i postao njezinim ravnateljem).

Tijekom povijesti bolnica je mijenjala imena, ali i svoj odnos s MF-om i njegovom Neuropsihijatrijskom klinikom. Bolnica se najprije zvala Zavod za umobolne Stenjevec, zatim Bolnica za živčane i duševne bolesti te Psihijatrijska bolnica Vrapče. Nakon toga, 1985., postaje Klinička psihijatrijska bolnica Vrapče. Jednom dijelu bolnice dodjeljuje se 1993. godine status klinike (Klinika za opću i forenzičku psihijatriju i kliničku psihofiziologiju). Priznanje bolnici kao zdravstvenoj ustanovi u kojoj se održava dio nastave Medicinskoga, ali i drugih zagrebačkih fakulteta uslijedilo je 2010., kada joj je dodijeljen naziv Klinika za psihijatriju Vrapče.

Bolnica je 1988. postala suradna ustanova MF-a i u njoj se od ak. god. 1994./95. održava cjelokupna predmetna turnusna nastava, a 2011. postaje nastavna baza ravnopravna s ostalim fakultetskim radilištima.

PROČELNICI KATEDRE OD OSNUTKA DO DANAS

prof. dr. Mihajlo Lapinski, 1921. – 1928.

prof. dr. Radoslav Lopašić, 1932. – 1941. i 1944. – 1966.

prof. dr. Sergije Dogan, 1966. – 1974.

prof. dr. Nikola Peršić, 1974. – 1986.

prof. dr. Vasko Muačević, 1986. – 1988.

prof. dr. Eduard Klain, 1988. – 1998.

prof. dr. Vera Folnegović-Šmalc, 1998. – 2000.

prof. dr. Vesna Vidović i prof. dr. Ljubomir Hotujac dijele mandat

2000. – 2003.

prof. dr. Ljubomir Hotujac, 2003. – 2006.

prof. dr. Rudolf Gregurek, 2006. – 2009.

prof. dr. Alma Mihaljević-Peš, v. d. pročelnica, 2009. – 2010.

prof. dr. Miro Jakovljević, 2010. – 2012.

prof. dr. Dražen Begić, od 2012.

S Katedre za neuropsihijatriju potječu dva dekana i dva prodekana MF-a. Dekani su bili prof. dr. Radoslav Lopašić (ak. god. 1948./49.) i prof. dr. Sergije Dogan (1966. – 1970.), a prodekani prof. dr. Dezider Julius (ak. god. 1949./50.) i prof. dr. Nikola Peršić (1970. – 1972.).

NASTAVNI TEKSTOVI I NJIHOVI AUTORI KROZ POVIJEST

Članovi Katedre napisali su nekoliko temeljnih udžbenika psihijatrije, psihološke medicine te dječje i adolescentne psihijatrije.

Prvi sveobuhvatni udžbenik psihijatrije bio je onaj koji su uredili Radoslav Lopašić kao glavni urednik te Stjepan Betlheim i Sergije Dogan kao urednici. Knjiga je izašla u tri izdanja (1959., 1961. i 1965.) i desetljećima je bila osnovno štivo iz psihijatrije na području bivše države. Razvitak psihijatrije i nova organizacija nastave na MF-u iskivali su i novi udžbenik. Priredio ga je Vasko Muičević sa suradnicima 1995. U knjizi je uvedena (tada) suvremena klasifikacija psihičkih poremećaja i bolesti (prema MKB-10). Iste je godine Miro Jakovljević sa suradnicima objavio knjigu *Psihijatrija za studente stručnih zdravstvenih studija*, kojom su se koristili i studenti medicine. Daljnji razvitak struke potaknuo je nastanak nove knjige autora Ljubomira Hotujca i suradnika, koja je objavljena 2006.

Zbog potrebe za još novijom knjigom koja bi obuhvatila i recentne klasifikacije (DSM-5) te nove terapijske postupke i lijekove 2015. godine objavljen je udžbenik koji su uredili Dražen Begić, Vlado Jukić i Vesna Medved.

Područje psihopatologije izvrsno je pokrila knjiga Josipa Glasera *Opća psihopatologija* iz 1963., koja je gotovo pet desetljeća bila glavno štivo za to područje. Važna je i zbog osvrta na krivično pravo u njoj.



Katedarski udžbenici.

Osluškujući želju studenata za novom knjigom, Dražen Begić je napisao udžbenik *Psihopatologija*, u kojemu je sadržana opća, ali i specijalna psihopatologija, s rječnikom pojmova iz područja psihopatologije. Knjiga je doživjela tri izdanja (2011., 2014. i 2016.).

S područja psihološke medicine pozornost svakako zaslužuje knjiga Duške Blažević, Eugenije Cividini-Stranić i Maje Beck-Dvoržak *Medicinska psihologija* iz 1979. Eduard Klain autor je *Psihološke medicine*, objavljene 1999., a iste je godine u suradnji s Vesnom Vidović napisao i knjigu *Osnove medicinske psihologije*. Rudolf Gregurek zaokružio je to područje dvjema knjigama: *Suradnom i konzultativnom psihijatrijom* (2006.) i *Psihološkom medicinom* (2011.).

Staniša Nikolić napisao je velik broj knjiga iz dječje i adolescentne psihijatrije, od kojih su najvažnije *Psihijatrija dječje i adolescentne dobi* iz 1982. te *Mentalni poremećaji djece i omladine*, koja je izašla u tri dijela (1988., 1990. i 1992.). Nikolić je s Marijanom Marangunić 2004. napisao *Dječju i adolescentnu psihijatriju*.

NASTAVNICI I ZNANSTVENICI KOJI SU SUDJELOVALI U RADU KATEDRE

Klinika za psihijatriju KBC-a Zagreb

Nikola Peršić, Nenad Bohaček, Vasko Muičević, Marko Trbović, Zlatko Vinek, Aleksandar Maletić, Maja Mihovilović, Lidija Opačić, Miljenko Jakupčević, Tomo Brataljenović, Javorka Zimonja-Krišković, Miro Jakovljević, Radomir Palmović, Ljubomir Hotujac, Jovan Bamburač, Vojislav Stojanović, Damir Papić, Vlado Jukić, Vesna Medved, Alma Mihaljević-Peš, Dražen Begić, Vesna Popović-Knapić, Mirta Mahnik, Dinko Vukelja, Igor Filipčić, Marina Šagud, Darko Marčinko, Martina Rojnić Kuzman, Milena Skočić Hanžek, Nikolina Jovanović, Radmila Topić, Milivoj Kramarić, Mladen Lončar, Branka Aukst Margetić, Maja Bajš Janović, Špiro Janović, Jasmina Grubišin, Bjanka Vuksan Čusa, Suzan Kudlek Mikulić, Neda Greš, Vlasta Štalekar

Klinika za psihološku medicinu KBC-a Zagreb

Stjepan Betlheim, Duška Blažević, Eugenija Cividini-Stranić, Maja Beck Dvoržak, Milica Prpić, Neda Bučan, Eduard Klain, Staniša Nikolić, Muradić Kulenović, Vladimir Gruden, Vesna Vidović, Rudolf Gregurek, Vlasta Rudan, Liljana Moro, Gordana Lerotić, Zdenka Brumen Budanko, Nikola Jović, Ivan Buzov, Mirna Peršić Brida, Josip Đaković, Damir De Zan, Veljko Đorđević, Marijana Braš, Ivan Begovac, Zorana Kušević, Silvana Pleština, Anđelina Bokić Sabolić, Vedran Bilić, Gordan Majić, Herman Vukušić, Vesna Grgić, Aran Tomac, Saša Jevtović, Andrea Ražić Pavičić

Bolnica u Vrapču

Aleksej Kuljženko, Zvonimir Sušić, Dezider Julius, Josip Glaser, Vlado Rogina, Ante Sila, Rudolf Turčin, Fedor Stanetti, Vera Dürriegl, Karla Pospišil Završki, Ranka Puškarić, Vera Folnegović Šmalc, Dragica Kozarić-Kovačić, Vlado Jukić, Bartul Matijaca, Miroslav Goreta, Danilo Hodoba, Slađana Štrkalj Ivezic, Neven Henigsberg, Ninoslav Mimica, Gordan Makarić, Miro Herceg, Zrnka Kovačić Petrović, Dubravka Kalinić, Aleksandar Savić, Maja Vilibić, Petrana Brečić, Draženka Ostojić, Nadica Buzina, Ante Bagarić, Suzana Uzun, Oliver Kozumplik, Goran Arbanas, Domagoj Vidović, Marko Čurković i dr.

Djelatnost Katedre u razdoblju 2007. – 2017.**NASTAVA****DIPLOMSKI STUDIJI****INTEGRIRANI PREDDIPLOMSKI I DIPLOMSKI STUDIJ MEDICINE NA HRVATSKOM JEZIKU**

REDOVITI KOLEGIJI

- Psihijatrija (voditelj: D. Begić, suvoditelji: V. Jukić, I. Begovac)
- Psihološka medicina (voditelj: R. Gregurek)

IZBORNİ KOLEGIJI

- Anksiozni poremećaji (A. Mihaljević-Peješ)
- Depresija – bolest suvremenog društva (V. Medved)
- Dijete u krizi – dijagnostičke metode u dječjoj i adolescentnoj psihijatriji (I. Begovac)
- Funkcioniranje ličnosti u zdravlju i bolesti (I. Filipčić)
- Gospodin Horvat ide doktoru (I. Begovac)
- Hitna stanja u psihijatriji (M. Šagud)
- Interpersonalni odnosi (D. Marčinko)
- Komunikacija u medicini (M. Braš)
- Liaison psihijatrija (psihički problemi tjelesnih bolesnika) (R. Gregurek)
- Liječenje najčešćih mentalnih poremećaja u medicini (N. Mimica)
- Medicina ljudske seksualnosti (D. Begić)
- Osnove medicinske seksologije i psihologije (M. Jakovljević)
- Ovisnosti (V. Jukić, N. Mimica)
- Posttraumatski stresni poremećaj (dijagnostika i terapija) (R. Gregurek, A. Mihaljević-Peješ)
- Profesionalizam u psihijatriji (M. Jakovljević)
- Psihička trauma u adolescenciji (M. Skočić Hanžek)
- Psihijatrija starije životne dobi (N. Mimica)
- Psihoterapija (Z. Kušević)
- Psihotraumatologija (M. Jakovljević)
- Tjeskoba i kako je se osloboditi (R. Gregurek)

STUDIJ MEDICINE NA ENGLJESKOM JEZIKU

REDOVITI KOLEGIJI

- Psychiatry (A. Mihaljević-Peješ)
- Psychological medicine (R. Gregurek)

IZBORNİ KOLEGIJI

- Problems of Addiction (N. Mimica)
- Psychosomatic Medicine (R. Gregurek)

POSILIJEIPLOMSKI STUDIJI

- Dječja i adolescentna psihijatrija (I. Begovac)
- Psihijatrija (V. Medved)
- Psihoterapija (R. Gregurek)

STUDIJ SESTRINSTVA

REDOVITI KOLEGIJI

- Psihologija sestrinstva (V. Jukić)
- Rehabilitacija (suradnica: S. Štrkalj Ivezić)

IZBORNİ KOLEGIJI

- Mentalna higijena i psihosomatska medicina (R. Gregurek)

TRAJNO USAVRŠAVANJE

Članovi i suradnici Katedre voditelji su brojnih tečajeva stalnoga medicinskog usavršavanja i tečajeva I. kategorije. U sklopu tih tečajeva objavljena je i pripadajuća nastavna literatura.

OBVEZNA NASTAVNA LITERATURA

- Begić D, Jukić V, Medved V (ur.). Psihijatrija. Zagreb: Medicinska naklada; 2015.
- Gregurek R. Psihološka medicina. Zagreb: Medicinska naklada; 2011.

DOPUNSKA LITERATURA

- Begić D. Psihopatologija. Zagreb: Medicinska naklada; 2016.
- Đorđević V, Braš M, Miličić D (ur.). Person in Medicine and Healthcare – From Bench to Bedside to Community. Zagreb: Medicinska naklada; 2012.
- Gregurek R (ur.). Suradna i konzultativna psihijatrija. Zagreb: Školska knjiga; 2006.
- Jakovljević M. Kreativna psihofarmakoterapija. Zagreb: Pro Mente, Laserplus; 2016.
- Jukić V, Pisk Z (ur.). Psihoterapija – škole i psihoterapijski pravci u Hrvatskoj danas. Zagreb: Medicinska naklada; 2008.
- Lončar M, Henigsberg N. Psihičke posljedice traume. Zagreb: Medicinska naklada; 2007.
- Marčinko D (ur.). Suicidologija. Zagreb: Medicinska naklada; 2011
- Restek Petrović B, Filipčić I i sur. Rana intervencija kod psihotičnih poremećaja. Zagreb: Medicinska naklada; 2016.
- Štrkalj Ivezić S i sur. Rehabilitacija u psihijatriji. Zagreb: HLZ; 2010.
- Tomek-Roksandić S, Mimica N, Kušan Jukić M i sur. Alzheimerova bolest i druge demencije. Zagreb: Medicinska naklada; 2016.

ZNANOST

Članovi Katedre u posljednjih su deset godina objavili 620 znanstvenih članaka u časopisima citiranim u bazi *Scopus*. Ti radovi imaju 5.548 citata, od toga 4.423 neovisna.

ZNANSTVENI PROJEKTI U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

Projekti financirani od Ministarstva, znanosti, obrazovanja i športa

1. BAP, shizoafektivni poremećaj, shizofrenija: Različite bolesti ili kontinuum, voditeljica: Vera Folnegović-Šmalc, 2002. – 2007.
2. 1H-MRS promjene u predviđanju terapijskog odgovora, relapsa i povrata depresije, voditelj: Neven Henigsberg, 2007. – 2013.
3. Farmakogenetska varijabilnost u psihijatrijskih bolesnika, voditeljica: Alma Mihaljević-Peješ, 2007. – 2013.
4. Fosforilacija tau proteina u razvitku i Alzheimerovoj bolesti, voditelj: Goran Šimić, suradnik: Ninoslav Mimica, 2007. – 2013.
5. Kvantitativni EEG pokazatelji u depresivnih i shizofrenih bolesnika, voditelj: Dražen Begić, 2007. – 2013.
6. Multidimenzionalna analiza bioloških pokazatelja u duševnim poremećajima, voditelj: Miro Jakovljević, 2007. – 2013.
7. Neurobiološki aspekti ljudske adaptacije na stres i odgovor na psihoterapiju, voditelj: Rudolf Gregurek, 2002. – 2007.

8. Osobine ličnosti i obitelji bolesnica s poremećajima jedenja nakon oporavka, voditeljji: Vesna Vidović, Ivan Begovac, 2002. – 2007.
9. Posttraumatski stresni poremećaj djece ratnih veterana: kauzalni model, voditeljica: Željka Vukšić-Mihaljević, suradnica: Marijana Braš, 2002. – 2007.
10. Prediktivna vrijednost procjene emocionalnih i ponašajnih problema u mladima, voditeljica: Vlasta Rudan, 2002. – 2007.
11. Učinci edukacije na ishode liječenja u depresivnih dijabetičkih bolesnika, voditeljica: Mirjana Pibernik, suradnik: Dražen Begić, 2007. – 2013.

Kratkoročne potpore istraživanjima Sveučilišta u Zagrebu

1. Istraživanje terapijske alijanse i emocionalne regulacije tijekom liječenja adolescenata s poremećajima jedenja – prediktivno istraživanje, voditelj: Ivan Begovac, 2013. – 2014.
2. Longitudinalno praćenje 1-H MRS promjena kao prediktora terapijskog odgovora, relapsa i povrata depresije, voditelj: Neven Henigsberg, 2013. – 2014.
3. Pokazatelji terapijskog odgovora u shizofreniji, voditeljica: Marina Šagud, 2013. – 2014.
4. Prediktivno istraživanje terapijske alijanse i emocionalne regulacije tijekom liječenja adolescenata s emocionalnim poremećajima, voditelj: Ivan Begovac, 2013. – 2014.
5. Prognostički čimbenici terapijskog odgovora u shizofreniji, voditeljica: Alma Mihaljević-Peleš, 2013. – 2014.
6. Spacijalni korelat 1H MRS s terapijskim odgovorom u liječenju depresivnog poremećaja, voditelj: Neven Henigsberg, 2015. – 2016.
7. Terapijska alijansa kao prediktor psihoterapijskog liječenja kod adolescenata s anksioznim poremećajima, voditelj: Zorana Kušević, 2013. – 2014.
8. Utjecaj religioznosti na ishod liječenja depresije, voditeljica: Marina Šagud, 2015. – 2016.

Projekti Hrvatske zaklade za znanost

1. Biomarkeri u shizofreniji – integracija komplementarnih pristupa u praćenju osoba s prvom psihotičnom epizodom, voditeljica: Martina Rojnić Kuzman, 2015. – 2018.
2. Multimodalni pristup liječenju i dugoročnom praćenju tijekom depresivnog poremećaja metodom magnetske rezonancije, voditelj: Neven Henigsberg, 2015. – 2018.

Suradnja djelatnika Katedre u drugim znanstvenim projektima

1. Izvaninstitucionalna skrba za osobe oboljele od Alzheimerove bolesti, voditelj: Ninoslav Mimica
2. Komunikacijom protiv boli, voditelj: Veljko Đorđević, 2010. – 2014.
3. Povezanost polimorfizama COMT-a s kroničnom križoboljom kod ratnih veterana s kroničnim PTSP-em, voditeljica: Marijana Braš, 2010. – 2014.
4. Projekt senzibiliziranja javnosti te istraživanja somatskog komorbiditeta kod hrvatskih branitelja oboljelih od PTSP-a, voditeljica: Marijana Braš, 2015. – 2016.
5. Sram i krivnja kod alkoholičara, voditelj: Zrnka Kovačić Petrović, 2015. – 2016.

Međunarodni projekti

1. Genomic based therapies for depression – FP6 projekt, voditelj: Neven Henigsberg, 2004. – 2008.
2. Enhancing Social Cohesion through Strengthening Community

- Mental Health Services in South-eastern Europe, voditelj: Neven Henigsberg, 2005. – 2009.
3. Neuroimaging, neurogenomics and pharmacogenomics of the frontal lobe connectivity: normal development and abnormalities in developmental cognitive disorders, suradnik: Neven Henigsberg, 2007. – 2010.
4. International Burn out Study, voditeljica: Martina Rojnić Kuzman, 2009. – 2012.
5. International Study of Student Career Choice in Psychiatry, voditeljica: Martina Rojnić Kuzman, 2009. – 2010.
6. The Picture of Mental Illness in the Czech and Slovak Mass Media, suradnica: Martina Rojnić Kuzman, 2008. – 2011.
7. Placebo in the treatment of depression, voditeljica: Martina Rojnić Kuzman, 2010. – 2012.
8. Inpatient Discharge: Experiences and Analysis An International Collaborative Study, voditeljica: Martina Rojnić Kuzman, 2010. – 2012.
9. m-health Psychoeducational Intervention Versus Antipsychotic-Induced Side-effects, voditeljica: Martina Rojnić Kuzman, 2013. – 2015.
10. Prescribing practices in Southeastern Europe – focus on benzodiazepine prescription at discharge from university psychiatric hospitals, suradnica: Alma Mihaljević-Peleš, 2015. – 2016.
11. Towards an EU Research Network on Forensic Psychiatric Care, suradnica: Zrnka Kovačić Petrović, 2015. – 2016.
12. Molecular mechanism of posttraumatic stress disorder, voditelj: Miro Jakovljević, 2012. – 2017.

Članovi Katedre sudjelovali su kao istraživači u više od 30 multicentričnih studija različitih lijekova.

DISERTACIJE I MENTORSTVA ČLANOVA KATEDRE U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

1. Darko Marčinko, Biologijski i klinički pokazatelji suicidalnosti u shizofreniji, 2007., Medicinski fakultet u Zagrebu, mentor: Miro Jakovljević
2. Marina Šagud: Trombocitni serotonin, trombocitna monoaminoooksidaza i serumski lipidi u dijagnostici i liječenju poremećaja raspoloženja, 2007., Medicinski fakultet u Zagrebu, mentorica: Alma Mihaljević-Peleš
3. Martina Rojnić Kuzman: Povezanost polimorfizama gena SERT, MDR1 i 5-HT2C s razvojem nuspojava i terapijskim odgovorom u shizofrenih bolesnika liječenih novim antipsihotikom, 2008., Medicinski fakultet u Zagrebu, mentorica: Vesna Medved
4. Zorana Kušević: Povezanost psihičkih čimbenika s prisutnošću tjelesnih bolesti u oboljelih od kroničnog ratnog posttraumatskog stresnog poremećaja, 2008., Medicinski fakultet u Zagrebu, mentor: Rudolf Gregurek
5. Mladen Lončar: Dugoročne psihofizičke posljedice zatočeništva na mortalitet bivših logoraša, 2009., Medicinski fakultet u Zagrebu, mentor: Neven Henigsberg
6. Branka Aukst Margetić: Temperament, karakter i religioznost oboljelih od shizofrenije i njihovih srodnika, 2010., Medicinski fakultet u Zagrebu, mentor: Miro Jakovljević
7. Miroslav Herceg: Uloga vrste antipsihotika i drugih čimbenika na rehospitalizaciju bolesnika nakon prve epizode shizofrenije, 2010., Medicinski fakultet u Zagrebu, mentor: Vlado Jukić
8. Nikolina Jovanović: Suicidalno razmišljanje i ponašanje u bolesnika sa shizofrenijom – povezanost s varijantama gena za

- serotoninski i dopaminski transporter, 2010., Medicinski fakultet u Zagrebu, mentorica: Vesna Medved
9. Zrnka Kovačić Petrović: Polimorfna regija vezana za gen serotoninskog transportera u bolesnika s posttraumatskim stresnim poremećajem, 2010., Medicinski fakultet u Zagrebu, mentor: Neven Henigsberg, sumentorica: Nela Pivac
 10. Gordan Majić: Funkcioniranje obitelji djeteta s recidivirajućom abdominalnom boli neorganskog porijekla, 2011., Medicinski fakultet u Zagrebu, mentorica: Vesna Vidović
 11. Dubravka Kalinić: Utjecaj dodavanja omega-3 masnih kiselina na interleukin 1-beta i kliničku sliku oboljelih od posttraumatskog stresnog poremećaja, 2014., Medicinski fakultet u Splitu, mentor: Goran Dodig, sumentorica: Ivančica Delaš
 12. Milena Skočić Hanžek: Povezanost simptoma anksioznosti, depresije i načina suočavanja sa stresom s regulacijom glikemije u adolescenata sa šećernom bolesti tipa I, 2010., Medicinski fakultet u Zagrebu, mentorica: Vlasta Rudan
 13. Radmila Topić: Depresija, tipovi ličnosti i koronarna bolest: multidimenzionalna analiza, 2013., Medicinski fakultet u Zagrebu, mentor: Miro Jakovljević

STRUČNA DJELATNOST

Nastavne baze Katedre jesu Klinika za psihijatriju KBC-a Zagreb (predstojnica: Alma Mihaljević-Peješ), Klinika za psihološku medicinu KBC-a Zagreb (predstojnica: Marijana Braš) i Klinika za psihijatriju Vrapče (ravnatelj: Vlado Jukić). Te su klinike stožerne ustanove u Hrvatskoj za dijagnostiku i liječenje psihičkih poremećaja i bolesti u kojima se provodi znanstvenoistraživački rad, organiziraju stručna predavanja, znanstveni skupovi i kongresi, izrađuju kliničke studije.

Pritom se Klinika za psihijatriju KBC-a Zagreb profilirala kao ustanova u kojoj se ponajprije razvija biologijska psihijatrija, a zatim socijalna psihijatrija te pojedine psihoterapijske metode. Na toj se klinici, jedinoj u našoj zemlji, provodi elektrokonvulzivna terapija. Pri Klinici djeluje Nacionalni centar za psihotraumumu Ministarstva hrvatskih branitelja (s Centrom za krizna stanja) te nekoliko referalnih centara Ministarstva zdravstva. U Klinici se uređuju dva časopisa: *Psychiatria Danubina* (glavni urednik: Miro Jakovljević) i *Socijalna psihijatrija* (glavni urednici: Miro Jakovljević i Dražen Begić).

Klinika za psihološku medicinu KBC-a Zagreb svoju psihoterapijsku orijentaciju temelji na psihoanalitičkom, odnosno psihodinamičkom pristupu, koji se najčešće prakticira ambulantno ili u dnevno-bolničkom tretmanu. U sastavu Klinike djeluje i Zavod za dječju i adolescentnu psihijatriju.

Klinika za psihijatriju Vrapče, naša najstarija i najveća psihijatrijska ustanova, njeguje sve oblike biopsihosocijalnog pristupa. U toj se bolnici razvija forenzička psihijatrija, koncept

zbrinjavanja prvih psihoza, dijagnostika i tretman bolesti ovisnosti, psihoorganskih stanja, poremećaja spavanja i dr. Bolnica ima knjižnicu, galerijski prostor, muzej, a posebna je specifičnost primjena filma u edukaciji. U bolnici je i sjedište Hrvatskoga psihijatrijskog društva (predsjednik: Vlado Jukić).

U svakoj od navedenih klinika osim nastave MF-a održava se i nastava drugih sastavnica Sveučilišta u Zagrebu (Filozofskog fakulteta, Pravnog fakulteta, Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta, Hrvatskih studija i dr.).

Osim diplomske nastave, održava se i poslijediplomska. Klinike su krovne nacionalne ustanove za specijalističko i uže specijalističko usavršavanje i edukaciju iz područja psihijatrije, dječje i adolescentne psihijatrije, kliničke psihologije, biologijske psihijatrije, socioterapije i psihoterapije.

SURADNE USTANOVE U RH

Suradne ustanove MF-a odnosno Katedre za psihijatriju i psihološku medicinu jesu Psihijatrijska bolnica Sveti Ivan (ravnatelj: Igor Filipčić) i Psihijatrijska bolnica za djecu i mladež (ravnateljica: Vlatka Boričević Maršanić), s kojima se ostvaruje suradnja u različitim oblicima nastave.

Nastavnici Katedre održavaju dugogodišnju suradnju sa srodnim katedrama na medicinskim, ali i drugim fakultetima u Splitu, Rijeci i Osijeku.

Intenzivna je i dugogodišnja suradnja u zajedničkim istraživačkim projektima s Institutom *Ruđer Bošković*.

MEĐUNARODNA SURADNJA

Članovi Katedre blisko surađuju s Medicinskim fakultetom u Mostaru.

Nastavnici Katedre i drugi zaposlenici klinika održavaju kontinuiranu suradnju u različitim oblicima usavršavanja te razmjene iskustava i znanja s brojnim uglednim kolegama iz priznatih međunarodnih ustanova i organizacija kao što su Svjetsko udruženje psihijatarata, Svjetsko udruženje za biologijsku psihijatriju, Europsko udruženje psihijatarata, Europska federacija ogranaka Međunarodnog udruženja za proučavanje boli, Međunarodna udruga za Alzheimerovu bolest, Europska udruga za Alzheimerovu bolest, Međiteranska Alzheimer alijansa, Klinika za psihosomatsku medicinu i psihoterapiju u Ulmu, Klinika za psihijatriju, psihosomatiku i psihoterapiju u Würzburgu, klinike za psihijatriju u Mostaru, Sarajevu, Tuzli, Prištini, Beogradu i Skoplju, ICODA centar i dr.

OPREMA I RADNI PROSTOR

Edukaciji su namijenjene predavaonice i knjižnice klinika te Nastavni centar Zapad i Edukacijski centar Istok u KBC-u Zagreb, koji raspolažu informacijskim uređajima i tehnologijama.

Katedra i Zavod za farmakologiju

Pročelnik Katedre: prof. dr. sc. Marijan Klarica

ZAPOSLENICI U AK. GOD. 2016./17.

Nastavno osoblje u znanstveno-nastavnim i suradničkim zvanjima

prof. dr. sc. Marijan Klarica, u trajnom zvanju
 prof. dr. sc. Zdravko Lacković, u trajnom zvanju
 prof. dr. sc. Predrag Sikirić, u trajnom zvanju
 prof. dr. sc. Melita Šalković-Petrišić, u trajnom zvanju
 izv. prof. dr. sc. Alenka Boban-Blagaić
 izv. prof. dr. sc. Nada Božina (u kumulativnome radnom odnosu)
 izv. prof. dr. sc. Vladimir Trkulja
 izv. prof. dr. sc. Ante Tvrdeić
 doc. dr. sc. Jelena Osmanović-Barilar
 dr. sc. Ivan Domagoj Drmić, znanstveni novak, viši znanstveni asistent
 dr. sc. Ana Knezović, dipl. ing. biol., znanstvena novakinja, viša znanstvena asistentica
 dr. sc. Ivica Matak, dipl. ing. biol., znanstveni novak, viši znanstveni asistent
 dr. sc. Ivana Jurjević, viša znanstvena asistentica (u kumulativnome radnom odnosu)
 Ana Babić, dr.med.

Professor emeritus

prof. dr. sc. Juraj Geber

Vanjski suradnici

prof. dr. sc. Vlasta Bradamante, u mirovini
 mr. sc. Branko Miše, asistent

Stručno i tehničko osoblje

Silva Vukoša
 Ljiljana Krznar, ing. medicinsko-laboratorijske dijagnostike
 Nevenka Romčević, ing. medicinsko-laboratorijske dijagnostike
 Božica Hržan, kemijska tehničarka
 Ivan Gržibovski, veterinarski tehničar
 Tomislav Petanjek, veterinarski tehničar

Pomoćno osoblje

Miroslava Jerković
 Slavica Vuković
 Hanny Hudeček

Djelatnici koji su otišli u mirovinu nakon 2006.

prof. dr. sc. Juraj Geber, 2009.
 Jelka Roca, ing. med. lab. dijagnostike, 2012.
 Danica Budiščak, 2011.
 prof. dr. sc. Vlasta Bradamante, 2013.



Članovi Katedre i Zavoda za farmakologiju. Slijeva nadesno, prednji red: Alenka Boban-Blagaić, Predrag Sikirić, Marijan Klarica, Zdravko Lacković, Melita Šalković-Petrišić, Vlasta Bradamante; srednji red: Ivan Gržibovski, Silva Vukoša, Nada Božina, Ante Tvrdeić, Jelena Osmanović-Barilar, Miroslava Jerković, Božica Hržan, Hanny Hudeček, Slavica Vuković; stražnji red: Tomislav Petanjek, Ivana Jurjević, Vladimir Trkulja, Ivica Matak, Ana Knezović, Ljiljana Krznar, Ana Babić.

Povijest i razvoj

Zavod za farmakologiju MF-a u Zagrebu počeo je raditi u vrijeme kad je farmakologija kao posebna struka u Europi postojala oko 75 godina. Tadašnji Farmakološki institut zagrebačkoga MF-a osnovao je 1919. Miroslav Mikuličić, koji je 1918. imenovan redovitim profesorom opće i eksperimentalne patologije i farmakologije. Mikuličić je poslije Perovića i Zarnika bio treći redoviti profesor imenovan na novoosnovanom MF-u u Zagrebu (1,2). Za cijeli je Fakultet osobito važno da je velik broj prvih profesora došao sa sveučilišta bivše Monarhije i iz drugih zemalja, tako da su ti nastavnici svojim radom ugradili u djelovanje Fakulteta vrijednosti tadašnje razvijene Europe. Farma-

kološki institut tada sa zvao Zavod za opću eksperimentalnu patologiju i farmakologiju, a bio je smješten na Voćarskoj cesti 97, u zgradi bivšega Plemičkog konvikta.

Početak povijesti Zavoda za farmakologiju MF-a u Zagrebu ujedno je i najvažniji dio povijesti farmakologije u Hrvatskoj. U tzv. Kaštelu, preteći današnje Plive, profesor Vladimir Prelog, kasniji hrvatski nobelovac, 1936. razrađuje ideju o osnivanju farmakološkog laboratorija, koju će kao prvi farmakolog ostvariti Pavle Štern nekoliko godina nakon toga (2). Farmakološki institut, kao i nastava koja se u njemu održavala, u početku su trebali povezati dva predmeta: patološku fiziologiju i farmakologiju (3,4,5). Tadašnji je Institut imao više odjela (odio za fizičku kemiju, kemijski odio za preparativnu medicinsku kemiju i za fiziološku kemiju, bakteriološko-imunološki odio, u kojemu je radio bakteriolog Vladimir Sertić istražujući, među ostalim,



Zgrada Instituta za farmakologiju i Instituta za anatomiju u vrijeme osnivanja Medicinskog fakulteta u Zagrebu (oko 1920.)

bakteriofage, odio za fiziološku grafiku i operativnu patofiziološku tehniku, zavodsku ljekarnu, klinički odio, predavaonicu, biblioteku, životinjsku stanicu, finomehaničarsku i stolarsku radionicu i fotolaboratorij).

Zavodska je ljekarna imala kompletan uređaj za izradu magistralnih lijekova, kao i zbirku oficinalnih i drugih kemikalija i droga. Ljekarnom su upravljali magistri farmacije Benzinger, Iskra i Savkov. Ljekarna je služila za demonstracije studentima koji su se u ljekarni upoznavali s propisivanjem i izradom magistralnih lijekova.

Klinički dio s dvije bolesničke sobe za 20 muških i 20 ženskih pacijenata, kao i dodatne prostorije za kliničke laboratorije, rendgenske pretrage i elektrokardiografiju, kupelji i dr. bio je predviđen u prostorijama prizemlja i na prvom katu. Međutim, zbog pomanjkanja sredstava klinički dio nije nikad ustanovljen. To je uspjelo tek Pavlu Sokoliću nakon odvajanja patofiziologije od farmakologije.

Životinjska je stanica obuhvaćala četiri prostorije za uzgoj laboratorijskih životinja (miševa, štakora, kunića), psetarnicu, akvarij za žabe i terarij za zmije i kornjače. O uzgoju životinja i

njihovoj pripremi za farmakološke pokuse brinuo se Josip Koren, a od 1929. Ignac Glas, laborant Instituta, koji je sudjelovao i pri pokusima na životinjama.

U radu Zavoda moguće je razlikovati više razdoblja koja su bitno obilježena djelovanjem predstojnika Zavoda: profesora Mikuličića, Ivančevića i Supeka. To je posljedica istaknutih ličnosti ovih profesora ali i činjenice da sve do kraja 1970-ih u Zavodu nije bilo više od jednoga redovitog profesora koji je ujedno bio i predstojnik Zavoda.

PRVO RAZDOBLJE INSTITUTA

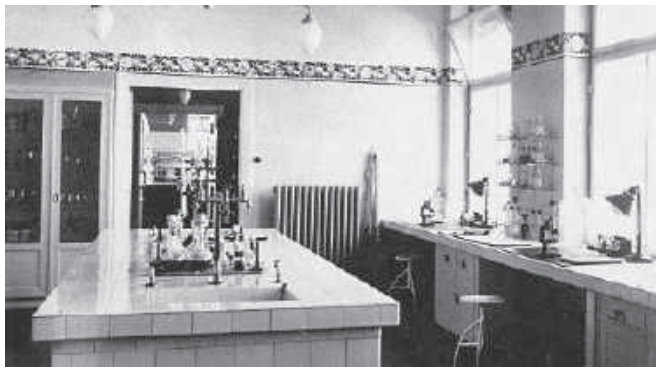
To razdoblje rada Farmakološkog instituta obuhvaća vrijeme od osnutka Zavoda 1919. do odlaska prof. Mikuličića 1936.



Profesor Mikuličić (sjedi u sredini) sa suradnicima.

Profesor Mikuličić bavio se organizacijom znanstvenog rada i nastavom, s kojom je započeo u zimskom semestru 1919./20. kolegijima Opća i eksperimentalna patologija (Patološka fiziologija, I. dio), tri sata u tjednu, i Eksperimentalna farmakologija i toksikologija, također tri sata u tjednu, te predavanjima o aktualnim pitanjima eksperimentalne medicine i terapije, dva sata svakih 14 dana. U zimskom semestru 1922./23. uvedeni su kolegiji Nauka o receptiranju i priređivanju lijekova s praktičnim vježbama, dva sata u tjednu, Seminar iz opće i eksperimentalne patologije i farmakologije, dva sata u mjesecu, te Dnevni red za naprednije i Uputa u naučni rad, deset sati u tjednu. U zimskom semestru 1925./26. oglašene su još i Farmakološko-farmakognostičke vježbe, tri sata u tjednu (fakultativno).

Mikuličić je prije dolaska u Zagreb od 1910. do 1912. bio učenic budućeg nobelovca Otta Loewyja, koji je tu nagradu dobio za otkriće prvog neurotransmitera acetilkolina. Stoga je Mikuličić vjerojatno imao drugačije standarde nego mnogi drugi nastavnici, a katkad ih je iskazivao na načine različite od uobičajenih akademskih manira. Međutim, Mikuličić nije bio samo u čestim sukobima s drugim članovima Fakulteta već je



◀ Laboratorijski prostor Farmakološkog instituta.

▶ Profesor Ivo Ivančević.



bio i veliki vizionar naše farmakologije (želio je osnovati klinički dio; v. prethodni tekst). U Spomenici Akademičkog senata nalazimo podatak da je u Institutu za farmakologiju Otto Loewy 1934. održao predavanje o svojemu otkriću.

Petar Jurišić, dr. phil., biolog, u prvom je razdoblju Instituta (1922. – 1936.) bio glavni asistent. Kraće su vrijeme u Institutu kao asistenti radili Pavao Marinković, dr. med. (1922./23.); Reginald Themar, dr. med. (1922./23.); Josip Gickelhorn (1922./23.); Josip Komar, dr. med. (1923./24.); Teodor Czar (1923. – 1926.); mr. Franjo Benzinger, mr. ph. (1925./26.); Hrvoje Iveković, dipl. ing. (1925./26.); Nikola Bulgakov, dr. med. (1925./26.); Vladimir Sertić, dr. med. (1928./29.); Miroslav Karschulin, dipl. ing. (1929. – 1931.); Augustin Iskra, mr. ph. (1932./33.); Vladimir Vuletin, mr. ph. (1932./33.) i Jovan Savkov, mr. ph. (1933. – 1937.). Osim tih stalnih asistenata, koji se spominju i u redu predavanja Sveučilišta, u Institutu su radili i brojni liječnici volonteri (J. Choleva, C. di Gioia, Ante Gardilčić, Ivo Ivančević, Miroslav Schlesinger) i demonstratori (Marko Bajzer, Šime Čajkovac, Emmy Mikuličić, M. J. Mikuličić, ml., Juraj Zrinščak, Nikola Bulgakov i dr.).

Znanstveni rad u Institutu u tom je razdoblju bio pretežito biokemijskog sadržaja. Od svih znanstvenih radova iz tog razdoblja osobito se ističe rad Vladimira Sertića *Untersuchungen über einen Lysin Zonen bildenden Bakteriophagen* (Zbl Bakt 1929:110;125-139). Riječ je o radu koji se u svijetu i danas citira zbog otkrića bakteriofaga sposobnih da uzrokuju lizu inkapsuliranih vrsta *E. coli*.

Nakon Mikuličićeva odlaska u Rijeku 1936. (čemu su prethodili sukobi s tadašnjim rektorom) Zavod je privremeno gotovo prestao postojati, a i prostorno je prepolovljen. Dužnost predstojnika Zavoda tada je obavljao Fran Smetanka, redoviti profesor fiziologije. Gotovo svi suradnici napustili su Institut, pa je nastava reducirana samo na ispite, koje je tada održavao Ernest Mayerhofer, redoviti profesor pedijatrije.

DRUGO RAZDOBLJE INSTITUTA

To razdoblje Instituta počinje 1936. izborom Ive Ivančevića za sveučilišnog docenta farmakologije i toksikologije te za predstojnika Instituta. Unaprijeđen je 1947. u vanje redovitog profesora i u tom je svojstvu, uz kratke i nasilne prekide zbog političke situacije (1942./43.), djelovao punih 27 godina, do umirovljenja 1963. Izdavao je periodiku *Izvanredna izda-*

nja Instituta za farmakologiju i toksikologiju u Zagrebu, i to od 1941. (vol. 1.) do 1953. (vol. 7.). Sastavio je prvi udžbenik farmakologije na hrvatskom jeziku, tiskan u tri izdanja (1948., 1952. i 1960.).

Razdoblje u kojemu je Institutom upravljao Ivančević obilježeno je brojnim važnim događajima: 1948. osnovan je današnji Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada, 1950. Institut *Ruđer Bošković*, 1955. MF u Rijeci. Time Farmakološki institut prestaje biti jedina ustanova u Hrvatskoj u kojoj se provode farmakološka istraživanja.

U drugom razdoblju u Farmakološkom su institutu radili Adolf Režek (kemičar, asistent 1937. – 1940., koji je do svog odlaska za izvanrednog profesora Veterinarskog fakulteta u Zagrebu vodio vježbe iz toksikološke kemije) i Dragutin Tomić (farmaceut i kemičar, asistent od 1937.; reorganizirao je vježbe iz propisivanja i priređivanja lijekova, sudjelovao u izradi *Farmakopeje FNRJ* te istraživao mineralne vode i vode za piće, osobito sadržaj fluorida u njima zbog povezanosti sa zubnim karijesom, obranio prvi doktorat u Zavodu; 1960. izabran je za izvanrednog profesora i u tom je svojstvu radio do odlaska na novoosnovani Stomatološki fakultet u Zagrebu 1963.; zajedno s Ivančevićem, autor je udžbenika *Farmakografija*, tiskanoga u četiri izdanja, priručnika *Terapijske doze i oblici lijekova*, tiskanoga u šest izdanja, i *Farmakoterapije*, tiskane u osam izdanja).

Kraće su vrijeme kao asistenti u Zavodu radili liječnici Marko Ciglar (1938./39.), Gavella (1939.), Rut Lederer-Davičo (1940./41.), Rudolf Leskovar (1938.), Zvonimir Šušteršić (1938.) i Ludwig Zechner, dr. phil. i mr. pharm. (1940./41.), kasnije profesor Prirodoslovnog fakulteta u Grazu. Kratko vrijeme (1953.) u Zavodu je radio i Petar Lenče, koji je utemeljio farmakologiju na MF-u u Ljubljani, te Suad Efendić, dr. med., danas profesor u Švedskoj.

Zlatko Supek već je 1941. postao asistent, ali je zbog vojne mobilizacije svoj rad u Institutu nastavio tek nakon rata. Kao stipendist usavršavao se u Farmakološkom institutu u Bruxellesu (1947./48.) i u Nacionalnom institutu za medicinska istraživanja u Londonu (1953./54.). Istraživao je farmakologiju serotonina i drugih neurotransmitera. Godine 1958. Supek je, zajedno s Allegretijem i Miletićem, u Institutu *Ruđer Bošković* utemeljio Odjel biologije. U tom je razdoblju (1959./60.) Supek obnašao i dužnost prodekana MF-a (3).

Josip Taborsky (asistent 1942., izv. prof. 1969.) bavio se istraživanjem domaćih droga, a radio je u Institutu do umirovljenja

1971. Pavao Štern, šef Farmakološkog laboratorija Tvornice lijekova Pliva, u svojstvu docenta u Zavodu ostao je do 1948., tj. do izbora za redovitog profesora i utemeljitelja farmakologije na novoosnovanom MF-u u Sarajevu. Od 1945. do 1948. vodio je nastavu farmakologije za farmaceute.

Nada Marijan-Janković bavila se, među ostalim, istraživanjem kardiotoničkih sredstava, a radila je u Institutu kao profesorica do umirovljenja 1983. Eugen Cerkovnikov, kemičar i redoviti profesor organske kemije Farmaceutskog fakulteta u Zagrebu, bio je znanstveni suradnik u Institutu od 1947. do 1954., kada je prešao na MF u Rijeci. Nadalje, u Farmakološkom su institutu kao asistenti radili Pavao Sokolić, koji je 1953. utemeljio Zavod za patološku fiziologiju u klinikama na Rebru, u dotadašnjem Zavodu za kliničku endokrinologiju; Božena Uroić-Zahradnik (1948. – 1979.), Vuk Eisen (1948. – 1950.), Milivoj Arhanić (1958.) i Mirjana Rabađija (1960. – 1969.).

Veljko Gjuriš, dr. med., postao je 1958. asistent Farmakološkog instituta. Stevan Milković, dr. med. (1949. – 1957.) obranio je 1956. prvu disertaciju iz farmakologije na MF-u. Godine 1957. prelazi na Farmaceutsko-biokemijski fakultet u Zagrebu, gdje vodi Farmakologiju, a poslije postaje i dekan.

U drugom razdoblju Instituta nastava se sastojala od kolegija Farmakologija i toksikologija, 3 sata u tjednu, i kolegija Nauka o receptiranju i priređivanju lijekova s praktičnim vježbama, 3 sata u tjednu. Farmakološko-toksikološki praktikum, s 3 sata u tjednu, održao se do 1945., nakon čega je zbog velikog broja studenata poslije rata ukinut. Farmakografija (1 sat na tjedan), oglašena je 1948. – 1960. kao obligatan predmet.

TREĆE RAZDOBLJE FARMAKOLOŠKOG INSTITUTA

Treće razdoblje Farmakološkog instituta počinje imenovanjem Zlatka Supeka njegovim voditeljem (1963.). Supek je na tom položaju ostao punih 20 godina, sve do svog umirovljenja 1984. U Institutu *Ruđer Bošković* Supek je okupio interdisciplinarnu grupu stručnjaka koja je istraživala patofiziologiju i farmakologiju danas poznatog neurotransmitera serotonina. Rezultat takvog multidisciplinarnog pristupa bila je sinteza ¹⁴C markiranog serotonina, što je dovelo do spoznaje novih, dotad nepoznatih metabolita i putova biotransformacije serotonina.

Poslijeratno razdoblje obilježeno je nizom promjena u Hrvatskoj, a neriješen položaj znanosti na Sveučilištu doveo je Zavod za farmakologiju u status isključivo nastavne institucije, a logična je posljedica toga bila povremena stagnacija znanstvene i stručne djelatnosti. Od 1979. osnovani su područni medicinski studiji u Splitu i Osijeku, a kako u Osijeku i Splitu dugo nisu bili ostvareni uvjeti za osnivanje farmakoloških zavoda, zagrebački su nastavnici iz Zavoda za farmakologiju održavali nastavu i na ta dva studija.

To razdoblje Zavoda obilježavaju veće prostorne i organizacijske promjene. U to vrijeme u Zavodu nastavljaju raditi pojedini nastavnici koji su već prije došli, npr. Taborsky, Marijan-Janković, Božena Uroić-Zahradnik, a nakon 1963. postupno dolaze i novi.



Djelatnici Zavoda 1983. godine (slijeva nadesno): Zlatko Supek, Ignac Glas, Juraj Geber, gošća profesorica iz Poljske, Estera Kunec-Vajić, Željka Roca, Silva Vukoša, Viktor Gregurić i Veljko Gjuriš.

Veljko Gjuriš, koji je u Zavod došao 1958., radio je u Farmakološkom institutu, potom ja bio profesor te predstojnik Zavoda (1984. – 1991.) do umirovljenja 1991. Profesor Gjuriš je, među ostalima, educirao i nekoliko stručnjaka iz Tvornice lijekova Krka, Novo Mesto, te utjecao na osnivanje farmakološkog odjela u toj tvornici. Zaslužan je i za osnutak Hrvatskog društva farmakologa, kojemu je bio prvi predsjednik (1979. – 1982.), te za pokretanje poslijediplomskog studija iz farmakologije (bio je voditelj smjera Eksperimentalna farmakologija). Dušan Davila u Zavodu je bez prekida radio od 1963. do 1973., kada odlazi na mjesto profesora farmakologije u Prištinu (kasnije se vraća u Zagreb prihvativši posao voditelja medicinskih istraživanja u Plivi).

Estera Kunec-Vajić redovita je profesorica od 1987., 1985. – 1989. predsjednica je Katedre za farmakologiju, a 1990. – 1996. i pročelnica Zavoda. Bavila se istraživanjima kolinergičnog sustava, posebice kolinesteraze i pseudokolinesteraze, te farmakokinetikom, zbog čega osniva poseban laboratorij i uspostavlja suradnju s više naših klinika.

Milica Tučan-Foretić (asistentica 1969., docentica 1985., prodekanica za nastavu MF-a), zajedno s Gjurišem, istražuje farmakologiju respiracijskog sustava te dugo vodi nastavu farmakologije na Višoj školi za medicinske sestre i zdravstvene tehničare.

Marin Bulat u Zavod je došao iz Instituta *Ruđer Bošković* 1980., gdje je radio od 1966. Pri dolasku u Zavod zbog brojnih radova, posebice onih objavljenih u časopisima *Nature* i *Science*, ima već značajan međunarodni ugled u području istraživanja fiziologije cerebrosposinalnog likvora i metabolita serotonina. Prije dolaska u Zavod dva je puta boravio u SAD-u na poslijedoktorskom usavršavanju: 1966. – 1968. na Indiana University, Indianapolis, a 1974. – 1976. kao gostujući profesor farmakologije na Chicago Medical School. Godine 1984. postao je profesor farmakologije u Zavodu. Jedan je od osnivača Hrvatskog



Djelatnici i suradnici Zavoda za farmakologiju 1999. Slijeva nadesno, čuče: Viktor Gregurić, Helena Sečić; prvi red: Suzana Mimica, Vlasta Bradamante, Đurđa Ferdelja, Predrag Sikirić, Silva Vukoša, Radislava Grobenski, Melita Šalković-Petrišić, Dragutin Tomić, Ileana Linčir, Zdravko Lacković, Zlatko Šolić i Marin Bulat; drugi red: Sanja Radeljak, Milica Tučan-Foretić, Željka Roca, Barbara Sinković, Božena Uroić-Zahradnik, Višnja Blašković, Danica Budišćak, Marija Komac; posljednji red: Robert Varda, Biserka Gelo, Slavica Vuković, Miroslava Jerković, Željko Drobne, Ankica Tenčić, Marijan Klarica.

društva farmakologa i u dva je mandata bio njegov predsjednik i tada je učlanio HDF u europsku i svjetsku udrugu. Za svoja znanstvena istraživanja dobio je Državnu nagradu za znanost 1997., a 1998. predsjednik RH odlikovao ga je redom Danice hrvatske s likom Ruđera Boškovića.

Juraj Geber je do 1973. radio u Laboratorija za eksperimentalnu neuropatologiju i neurofarmakologiju Instituta *Ruđer Bošković*. U Zavod dolazi 1973., te od 1979. postaje docent, a od 1985. profesor. U suradnji s ostalim nastavnicima organizirao je vježbe iz farmakologije. Vodi i projekte s tvornicom Pliva i projekte koje financira država. Uspostavio je znanstvenu suradnju s Općom bolnicom Sv. Duh i Neurološkom klinikom KBC-a (u Zavodu povremeno eksperimentalno rade Milivoj Dupelj, izvanredni profesor iz Neurološke klinike KBC-a, Ita Samardžija, znanstvena suradnica iz Centra za hemodijalizu Bolnice *Dr Josip Kajfeš*, poslije profesorica farmakologije na FBF-u, te Zdenko Marković iz Plive). U razdoblju 1983. – 1990. organizira Godišnje susrete farmakologa Hrvatskog društva farmakologa koji su prethodili budućim kongresima. Bio je 16 godina prodekan za upravu i poslovanje MF-a i time snažno utjecao na infrastrukturni razvoj Fakulteta sve do umirovljenja 2009.

Vlasta Bradamante u Zavod dolazi 1976. iz Instituta za medicinska istraživanja, a 1981. položila je specijalistički ispit iz kliničke farmakologije. Zajedno s Kunec-Vajić bavi se istraživanjima kolinesteraze i do svog umirovljenja 2013. ostvaruje znatne pomake u tom području. Od 2004. do 2012. bila je pročelnica Zavoda. Velik doprinos razvoju farmakologije daje povezivanjem pretkliničke i kliničke farmakologije i radom u etičkim tijelima MF-a i Sveučilišta, u kliničkim bolnicama i HALMED-u.

Zdravko Lacković u Zavod je došao iz Instituta *Ruđer Bošković* 1975. Izabran je za profesora 1984. Istražuje ulogu dopamina u

perifernome živčanom sustavu i biogene amine u mozgu obojelih od šećerne bolesti. U Zavodu osniva i oprema Laboratorij za molekularnu farmakologiju. U kasnijoj fazi provodi istraživanja toksina bakterije *Clostridium botulinum*, za koja 2013. dobiva Državnu nagradu za znanost. Redoviti je član Medicinske akademije. Kao voditelj Doktorskog studija Biomedicina i zdravstvo u Zagrebu organizira međunarodni koordinacijski skup za harmonizaciju doktorskih studija, nakon čega se osniva ORPEHUS, kojemu postaje dugogodišnji predsjednik.

Od 1982. u Zavodu rade Predrag Sikirić (danas redoviti profesor Zavoda); Dalibor Vukelić, pripravnik-poslijediplomand (danas docent infektologije u Klinici za zarazne bolesti); Melita Šalković-Petrišić, pripravnica-poslijediplomandica, u Zavod dolazi 1983. (danas redovita profesorica u Zavodu). Kraće vrijeme (1984.) u Zavodu radi i Miljenko Jakupčević, dr. med. (koji poslije odlazi na Psihijatrijsku kliniku KBC-a), a od 1985. kao stručni suradnici rade Darko Zdilar (danas psihijatar u SAD-u) i Marijan Klarica (danas redoviti profesor i dekan MF-a). Vladimir Trkulja volonterski radi od kraja 1990., a nakon rata bio je asistent u Laboratoriju za molekularnu neurofarmakologiju (sada je redoviti profesor u Zavodu). U spomenutom razdoblju kraće su vrijeme u Zavodu volonterski radili Ivan Đikić i Dmitrij Kranjc (danas svjetski renomirani znanstvenici). Kao suradnici ili novaci kratko su radili Andrea Horvat, Ivana Ferber, Helena Sečić, Ana Barać, Katarina Orešković, Marija Macan, Robert Varda, Milan Radoš, Gorislav Erceg i Inga Mandac.

Alenka Boban Blagajić u Zavodu je od 2002. i radi kao znanstvena novakinja s Predragom Sikirićem (danas izvanrednim profesorom u Zavodu). Jelena Osmanović Barilar u Zavodu je od 2006. kao znanstvena novakinja i surađuje s Melitom Šalković (položila je specijalistički ispit iz kliničke farmakologije 2016., te postala docentica u Zavodu). Ivana Jurjević dolazi kao znanstvena novakinja 2007. angažirana na projektu prof. Klarice (2015. položila je specijalistički ispit iz neurologije te postala viša asistentica u Zavodu). Danas u Zavodu kao novaci rade liječnici Domagoj Drmić i Ana Babić te molekularni biolozi Ivica Matak i Ana Knezović (dobitnici Državne nagrade za znanost za znanstvene novake 2015. i 2016.).

Dodiplomska nastava za studente medicine u Zagrebu obuhvaća predavanja, seminare i vježbe iz farmakografije i eksperimentalne farmakologije. Nastava se održava u V. i VI. semestru, a traje 135 sati. Osim toga, nastavnici su održavali i dodiplomsku nastavu iz farmakologije i na područnim studijima u Splitu i Osijeku, sve do njihova osamostaljenja te na Višoj školi za medicinske sestre i zdravstvene tehničare u Zagrebu, do 2008. Kao osnovnim priručnikom studenti dodiplomskog studija koriste se skriptama: Z. Supeka i sur.; *Farmakologijom za medicinare s farmakografijom*, sv. I. *Opća farmakologija i farmakografija*, sv. II. *Specijalna farmakologija*. Prije Domovinskog rata poslijediplomsku nastavu pretkliničke i kliničke farmakologije predaju V. Gjuriš, Z. Supek, M. Bulat, E. Kunec-Vajić, J. Geber i Z. Lacković. Osim toga, nastavnici Zavoda sudjeluju i u poslijediplomskim studijima iz neuroloških znanosti (Lacković, Bulat, Geber), perinataologije (Gjuriš), dermatovenerologije (Kunec-Vajić i Lacković), eksperimentalne biologije (Bulat) itd.

U Zavodu nastaje sve više znanstvenih projekata koje vode nastavnici Zavoda. Na tim projektima rade i istraživači iz naših drugih zavoda i klinika. Kad je riječ o sadržaju znanstvene djelatnosti, u Zavodu se istražuje učinak lijekova na molekularnoj razini (Lacković, Šalković-Petrišić) i na razini elektrofizioloških fenomena interakcija između stanica živčanih sustava (Geber i Bulat). Nadalje, istražuje se fiziologija, patofiziologija i farmakologija pojedinih organa, npr. srca (Marijan-Janković) i sustava, npr. krvnog tlaka (Supek i dr.), disanja (Gjuriš, Tučan-Foretić), cerebrospinalnog likvora (Bulat, Klarica) te se utvrđuju korelacije između fizikalno-kemijskih svojstava lijekova i njihova farmakološkog učinka (Kunec-Vajić, Bradamante). Zalaganjem E. Kunec-Vajić i V. Bradamante, u suradnji s različitim klinikama, u Zavodu se istražuju problemi kliničke farmakokinetike, a istraživanjima cerebrospinalnog likvora u ljudi i neurotransmitera u ljudskome postmortalnome materijalu Zavod sve više sudjeluje u istraživanjima koja se mogu označiti i kao klinička farmakodinamika (Bulat, Lacković, Klarica). Pojedininim epidemiološkim radovima (Lacković, Trkulja) Zavod se uključuje i u istraživanja s područja socijalne farmakologije. Prema tome, znanstveni rad Zavoda pokriva široko područje farmakologije.

Važan događaj za Zavod bilo je poboljšanje zakonodavstva o registraciji lijekova. Naime, nametnula se potreba da se i u nas lijekovi mogu registrirati samo ako postoje dokumentirani elaborati koje izrade farmakološki instituti. Upravo je rad na tim elaboratima postao trajan stručni zadatak Zavoda. Time se ostvaruje intenzivna povezanost stručnjaka Zavoda s problemima *materiae medicae*, a donekle je poboljšana i materijalni položaj Zavoda. U vezi s legislativom lijekova, znatan je doprinos Veljka Gjuriša, koji je utjecao na formuliranje kriterija za izradu elaborata za registraciju lijekova.

Drugi važan događaj za Zavod jest osnivanje Zavoda za kliničku farmakologiju na Internoj klinici KBC-a Zagreb, čemu su nastavnici Zavoda ne samo dali punu potporu već su u tome i aktivno sudjelovali Z. Supek i V. Gjuriš. Osnivanjem tog zavoda, kojim upravlja Božidar Vrhovac, i pokretanje poslijediplomskog studija iz pretkliničke eksperimentalne i kliničke farmakologije, u kojemu intenzivno sudjeluju i nastavnici Zavoda, bitno su unaprijedili farmakoterapiju u nas. U 98 godina svoje povijesti Zavod za farmakologiju zagrebačkoga MF-a bio je prva i najjača institucija takve vrste u Hrvatskoj, rasadište farmakološke znanosti i struke u Hrvatskoj i izvan nje.

ZAVOD U DOMOVINSKOM RATU

Odjel za opskrbu lijekovima i sanitetskim materijalom Glavnoga sanitetskog stožera Republike Hrvatske imao je zadatak iz velikog broja pristiglih donacija sa svih strana svijeta izdvojiti sve što je potrebno za ratni sanitet (za opskrbu liječničkih timova, mobilnih kirurških ekipa, ratnih bolnica, bolnica u zonama s većim brojem izbjeglih i protjeranih osoba itd.). Stručnu obradu pristiglih donacija uz ostale djelatnike GSS-a RH obavljali su nastavnici i djelatnici Katedre za farmakologiju MF-a (vidjeti poglavlje o ulozi MF-a u Domovinskom ratu). Vladimir Trkulja neko je vri-

jeme radio u GSS-u RH na opskrbi lijekovima, a potom u 145. brigadi HV-a: bio je načelnik saniteta brigade (satnik), proveo je više od 700 dana u borbenim aktivnostima (ranjen je 1992. i ima status ratnoga vojnog invalida). Potom je 1995. bio sudionik akcije *Oluja* (odlikovan je Redom hrvatskog trolista za osobite zasluge za RH stečene u ratu i izravnoj ratnoj opasnosti).

PROČELNICI KATEDRE I ZAVODA OD OSNUTKA DO DANAS

prof. dr. Miroslav Mikuličić, 1919. – 1936.
 prof. dr. Ivo Ivančević, 1936. – 1963.
 prof. dr. Zlatko Supek, 1964. – 1984.
 prof. dr. Veljko Gjuriš, 1984. – 1990.
 prof. dr. Estera Kunec-Vajić, 1990. – 1996.
 prof. dr. Juraj Geber, 1996. – 2004.
 prof. dr. Vlasta Bradamante, 2004. – 2012.
 prof. dr. Marijan Klarica, od 2012.

Djelatnost Katedre u razdoblju 2007. – 2017.

NASTAVA

INTEGRIRANI PREDDIPLOMSKI I DIPLOMSKI STUDIJ MEDICINE

OBVEZNI KOLEGIJI

- Farmakologija

OBVEZNI KOLEGIJI STUDIJA MEDICINE NA ENGLISKOM

- Pharmacology

IZBORNI KOLEGIJI

- Eksperimentalna farmakologija i patologija (Sikirić)

DIPLOMSKI STUDIJ SESTRINSTVA

- Farmakologija

POSLIJEDIPLOMSKI STUDIJ

DOKTORSKI STUDIJ BIOMEDICINA I ZDRAVSTVO (VODITELJ STUDIJA: LACKOVIĆ; POMOĆNIK VODITELJA: TVRDEIĆ)

- Farmakogenomika (Božina); Patofiziologija mozga i likvora (Klarica); Struktura, metodika i funkcioniranje znanstvenog rada I. (Lacković); Neurotransmitori (Lacković); Farmakodinamika (Lacković)

DOKTORSKI STUDIJ NEUROZNANOST

- Unutarstanična signalizacija hormonskih receptora u središnjem živčanom sustavu (Šalković); Patofiziologija cerebrospinalnog likvora (Klarica); Lijekovi, droge i mozak (Klarica)

Suradnici na kolegijima različitih doktorskih studija na Sveučilištu: Metode molekularne biologije u medicini (Božina); Molekularni i biokemijski pristup genskim poremećajima (Božina); Odabrana poglavlja epileptologije razvojne dobi (Božina); Metode ispitivanja psiholoških funkcija (Božina); Neuroimunologija (Trkulja); Osobitosti kliničkih istraživanja (Trkulja); Metode *in vitro* i *in vivo* (Šalković, Klarica); Struktura i metodika znanstvenog rada I. (Trkulja, Lacković, Šalković); Struktura i metodika znanstvenog rada II. (Trkulja, Šalković,

Lacković); Osnove pretkliničkog i kliničkog razvoja humanih lijekova u regulatorne svrhe (Trkulja)

POSLIJEDIPLOMSKI SPECIJALISTIČKI STUDIJ KLINIČKA FARMAKOLOGIJA S TOKSIKOLOGIJOM

- Sudbina lijeka u organizma (Klarica, Trkulja, Božina); Farmakogenomika i personalizirana medicina (Božina); Farmakodinamika (Lacković)

Predavači na poslijediplomskim specijalistički studijima iz neurologije: Lacković, Klarica; iz infektologije: Klarica; iz anesteziologije s reanimatologijom: Klarica

OBVEZNA NASTAVNA LITERATURA

- Geber i sur. Farmakologija. Zagreb: Golden marketing-Tehnička knjiga; 2006. (prijevod: Rang HP, Dale MM, Ritter JM, Moore PK. Pharmacology).
- Bradamante V, Klarica M, Šalković-Petrišić M (urednici). Farmakološki priručnik. Zagreb: Medicinska naklada; 2008.
- Trkulja V, Klarica M, Šalković-Petrišić M (urednici). Temeljna i klinička farmakologija. Zagreb: Medicinska naklada; 2011. (prijevod udžbenika Basic and Clinical Pharmacology urednika: Katzung BG, Masters SB, Trevor AJ).
- Bradamante V, Klarica M, Šalković-Petrišić M (urednici). Pharmacology manual. Zagreb: Medicinska naklada; 2010. (priručnik za Studij medicine na engleskom jeziku).
- Lacković Z, A. Borovečki (urednici). Odgovorno ponašanje u znanosti. Sveučilišni priručnik za doktorski studij (kontinuirano izdavanje).
- Lacković Z (urednik). Struktura, metodika i funkcioniranje znanstvenog rada. Priručnik za Doktorski studij (kontinuirano izdavanje).

Djelatnici Katedre za farmakologiju autori su nekoliko desetaka poglavlja u različitim udžbenicima i priručnicima.

ZNANOST

U proteklih deset godina (2006. – 2016.) znanstvenici, nastavnici i suradnici Katedre objavili su 287 originalnih znanstvenih radova u časopisima indeksiranim u bazi *Scopus*. Navedeni radovi citirani su ukupno 3.428 puta. Znanstvenici, nastavnici i suradnici koji danas rade na Katedri imaju ukupno 530 radova u bazi *Scopus*, što potvrđuje njihovu iznimnu znanstvenu aktivnost.

ZNANSTVENI PROJEKTI U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

Projekti financirani od Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta

1. Cerebrospinalna patofiziologija i ultrazvuk (znanstveni program), voditelj: Marijan Klarica, sedam projekata; 2007. – 2014.
2. Neurotransmitori u zdravlju i bolesti (znanstveni program), voditelj: Zdravko Lacković, tri projekta, 2007. – 2014.
3. Serumske esteraze, leptin, lipidi i antilipidni lijekovi, voditeljica: Vlasta Bradamante, 2007. – 2013.
4. Patofiziologija cerebrospinalnog likvora i intrakranijskog tlaka, voditelj: Marijan Klarica, 2007. – 2014.
5. Neurotransmitori i novi mehanizmi djelovanja lijekova i otrova, voditelj: Zdravko Lacković, 2007. – 2014.

6. Melatonin i angiotenzin II u farmakologiji boli i hipertenzije, voditelj: Tvrdeić, 2007. – 2014.
7. Mozak, eksperimentalni i cerebralni dijabetes i kognitivni i drugi poremećaji, voditeljica: Melita Šalković-Petrišić, 2007. – 2013.
8. BPC157 nove spoznaje, voditelj: Predrag Sikirić, 2007. – 2014.

Projekti financirani od Hrvatske zaklade za znanost

1. Terapijski potencijal oralne galaktoze u eksperimentalnoj Alzheimerovoj bolesti, voditeljica: Melita Šalković-Petrišić, 2015. – 2018.
2. BrainTox. Mozak i klostridijski neurotoksini, voditelj: Zdravko Lacković, 2016. – 2018.
3. Projekt razvoja karijere mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti, voditeljica Melita Šalković-Petrišić, 2016. – 2020.

Domaći projekti izvan financiranja Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta

1. Farmakogenomika i farmakovigilancija – sprječavanje nuspojava u individualizaciji terapije, Medicinski fakultet Zagreb, Klinički bolnički centar Zagreb i HALMED, voditeljice: Vlasta Bradamante, Nada Božina, 2012. – 2016.

Suradnja u domaćim projektima

1. Farmakogenetska varijabilnost u psihijatrijskih bolesnika, MZOS, voditeljica: Alma Mihaljević Peleš, suradnica: Nada Božina, 2007. – 2012.
2. Upalne bolesti crijeva, MZOS, voditelj: Boris Vucelić, suradnica: Nada Božina, 2007. – 2012
3. Središnji živčani sustav i šećerna bolest, MZOS, voditeljica: Jasenka Markeljević, suradnica: Nada Božina
4. Funkcijska genomika i proteomika rizičnih čimbenika ateroskleroze, MZOS, voditeljica: Jadranka Sertić, suradnica: Nada Božina, 2008. – 2012.
5. Sjögrenov sindrom – neurohumoralna regulacija autoimunosti i aterogeneza, MZOS, voditeljica: Jasenka Markeljević, suradnica: Nada Božina, 2008. – 2012.
6. Molekularna osnova aseptičke nestabilnosti totalne endoproteze zgloba kuka, MZOS, voditelj: Robert Kolundžić, suradnik: Vladimir Trkulja
7. Biomarkeri u shizofreniji – integracija komplementarnih pristupa u praćenju osoba s prvom psihotičnom epizodom, HRZZ, voditeljica: Martina Rojnić Kuzman, suradnica: Nada Božina, 2014.
8. Utjecaj podrijetla i izolacije na ADME gene: primjer romske populacije, HRZZ, voditelj: Perić Salihović, suradnica: Nada Božina, 2014.
9. Ultrasound system for complex material parameters determination in the nonlinear working conditions, HRZZ, voditelj: Antonio Petošić, suradnik: Marijan Klarica, 2014. – 2017.

Međunarodni projekti

1. Therapeutic potential of multifunctional iron chelators M30 and HLA20 in STZ-icv rat model, DAAD, voditeljica: Melita Šalković-Petrišić, 2007.
2. Influence of enriched environment and intensive mental activity on cognitive deficits and brain insulin system dysfunction in STZ-icv rat model, DAAD, voditeljica: Melita Šalković-Petrišić, 2008.
3. IGF-I receptor and chronic intensive physical activity in STZ-icv rat model, DAAD, voditeljica: Melita Šalković-Petrišić, 2009.

4. Early (≤ 1 month) and late (9 months) changes in brain insulin system of STZ-icv rat model: DAAD, voditeljica: Melita Šalković-Petrišić, 2010.
5. Cytopathological characterization of the brain in a rat model of sporadic Alzheimer's disease: Unity through Knowledge Fund collaborative project UKF, voditeljica: Melita Šalković-Petrišić, 2010. – 2012.
6. Combined experimental model of genetic and sporadic dementia: Deutscher Akademischer Austauschdienst, DAAD, voditeljica: Melita Šalković-Petrišić, 2012.
7. Molecular Basis of Neuropsychiatric Disorders: Molecular Mechanisms of Posttraumatic Stress Disorder, DAAD, voditelj: Zdravko Lacković, 2013. – 2016.

Suradnja u međunarodnim projektima

1. Osteogrow FP7 projekt, voditelj: Slobodan Vukičević, suradnik: Vladimir Trkulja

Potpore istraživanjima od Sveučilišta u Zagrebu

1. Patofiziologija cerebrospinalnog likvora i intrakranijskog tlaka, voditelj: Marijan Klarica, 2014., 2015., 2016., 2017.
2. Neurotransmitori i novi mehanizmi djelovanja lijekova i otrova, voditelj: Zdravko Lacković, 2015., 2016., 2017.
3. Etiopatogenetski mehanizmi eksperimentalne sporadične bolesti izazvane središnjom primjenom streptozotocina, voditeljica: Melita Šalković-Petrišić, 2014.
4. Rane promjene u mozgu štakorskog modela sporadične Alzheimerove bolesti izazvane intracerebroventrikularnom primjenom streptozotocina: voditeljica: Melita Šalković-Petrišić, 2015.
5. Signalizacija „mammalian target of rapamycin“ (mTOR) sustava u mozgu štakorskog modela sporadične Alzheimerove bolesti – daljnja karakterizacija, voditeljica: Melita Šalković-Petrišić, 2016.
6. Pentadekapeptid BPC 157, daljnja istraživanja, voditelj: Predrag Sikirić, 2014., 2015., 2016., 2017.

DISERTACIJE I MENTORSTVA ČLANOVA KATEDRE U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

1. Krnić Ž: Utjecaj blokatora adrenergičkog sustava na aktivnost pseudokolinesteraze i koncentracije lipida u štakorskom serumu, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2007., mentorica: Vlasta Bradamante
2. Ivan Bojanić: Učinak primjene pentadekapeptida BPC 157 na cijeljenje medijalnog kolateralnog ligamenta štakora, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2007., mentor: Sven Seiwerth
3. Mladen Zemba: Učinak pentadekapeptida BPC 157 na senzornomotori oporavak štakora nakon primjene intravenskih anestetika, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2008., mentor: Predrag Sikirić
4. Spomenko Ilić: Učinak visokih doza paracetamola i pentadekapeptida BPC 157 na pojavnost konvulzija i hepatotoksičnost u štakora, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2009., mentor: Predrag Sikirić
5. Mario Tudor: Neuroprotektivni učinak egzogenog pentadekapeptida BPC 157 pri eksperimentnoj kranio cerebralnoj ozljedi, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2010., mentor: Predrag Sikirić
6. Marko Sever: Učinak pentadekapeptida BPC 157 na inducirani sindrom kratkog crijeva, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2010., mentor: Predrag Sikirić

7. Sandra Škorjanec: Uloga NO-sustava i pentadekapeptida BPC 157 u cijeljenju duodenokutane fistule u štakora, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2011., mentor: Predrag Sikirić
8. Igor Petrović: Utjecaj pentadekapeptida BPC-157 na ligaturu žučovoda, akutni pankreatitis, ezofagitis i promjenu tlaka donjeg jednjačkog i piloričnog sfinktera u štakora, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2011., mentor: Predrag Sikirić
9. Maša Hrelec Patrlj: Učinak pentadekapeptida BPC 157 na stvaranje ugrušaka u aortnoj anastomozi u štakora, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2011., mentor: Predrag Sikirić
10. Sandro Miše: Uloga pentadekapeptida BPC 157 i sustava NO u ozljedi mišića u štakora, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2012., mentor: Predrag Sikirić
11. Damira Pevec: Pentadekapeptid BPC-157 u izoprenalin-hidrokloridom induciranom reinfarktu miokarda u štakora, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2012., mentor: Predrag Sikirić
12. Davor Bojić: Učinak pentadekapeptida BPC-157, L-arginina i L-NAME na premoštenje vaskularnoga defekta u štakora, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2012., mentor: Predrag Sikirić
13. Marinko Filipović: Pozitivan učinak stabilnog želučanog pentadekapeptida 157 (BPC-a 157) u ishemijsko-reperfuzijskom oštećenju bubrega u štakora, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2012., mentor: Predrag Sikirić
14. Vedran Cesarec: NO-sustav i pentadekapeptid BPC 157 u cijeljenju cervikalne ezofagokutane fistule na štakoru, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2012., mentor: Predrag Sikirić
15. Siniša Car: Serumaska koncentracija mokraćne kiseline i ishod akutnog koronarnog sindroma, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2012., mentor: Vladimir Trkulja
16. Marija Macan: Utjecaj antilipidnih lijekova na esterase, lipide i leptin u biološkom materijalu štakora, Sveučilište u Zagrebu, 2012., mentorica: Vlasta Bradamante
17. Tamara Murselović: Učinci pentadekapeptida BPC 157 i sustava NO na djelovanje volatilnih anestetika, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2012., mentor: Predrag Sikirić
18. Vide Bilić: Stabilni želučani pentadekapeptid BPC 157 u modelu osteonekroze glavice femura u štakora, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2012., mentor: Predrag Sikirić
19. Ivan Cvjetko: Stabilni želučani pentadekapeptid 157 (BPC 157) i ligatura arterije femoralis u štakora, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2012., mentor: Predrag Sikirić
20. Mirjana Stupnišek: Učinak pentadekapeptida BPC 157 na hemostazu u štakora uzrokovanu primjenom heparina, acetilsalicilne kiseline i varfarina, Medicinski fakultet Sveučilišta u Osijeku, 2012., mentor: Predrag Sikirić
21. Jelena Šuran: Učinak pentadekapeptida BPC 157 u modelima dopaminergičke neurotoksičnosti uzrokovane metamfetaminom, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2013., mentor: Predrag Sikirić
22. Ivan Barišić: Učinak pentadekapeptida BPC 157 na izoprenalinom inducirani infarkt miokarda u štakora, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2013., mentor: Predrag Sikirić

23. Krešimir Luetić: Ciklofosfamid, NO sistem, BPC 157, lezije sluznice želuca i duodenuma u štakora, Medicinski fakultet Sveučilišta u Osijeku, 2013., mentor: Predrag Sikirić
24. Tomislav Kuzman: Novi ekperimentalni pristup u istraživanju povezanosti intrakranijskog i intraokularnog tlaka, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2013., mentor: Marijan Klarica
25. Jelena Osmanović-Barilar: Inzulinska signalizacija u mozgu eksperimentalne sporadične Alzheimerove bolesti, 2013., mentorica: Melita Šalković-Petrišić
26. Ivana Jurjević: Učinak prekida komunikacije na različitim mjestima unutar likvorskog sustava na tlak i volumen likvora, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2014., mentor: Marijan Klarica
27. Ivan Jandrić: Učinci pentadekapeptida BPC 157 na modelima stresne inkontinencije kod ženki štakora, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2014., mentor: Predrag Sikirić
28. Anita Zenko Sever: Hepatoprotektivni učinak BPC-a 157 na modelu bilijarne ciroze u štakora, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2014. mentor: Predrag Sikirić, sumentorica: Marijana Čorić
29. Tihomir Grgić: Učinak pentadekapeptida BPC-157 na cijeljenje kolovezikalne fistule na modelu Wistar albino štakora, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2014., mentor: Predrag Sikirić
30. Ivan Domagoj Drmić: Protektivni učinak pentadekapeptida BPC 157 na cijeljenje oštećenja želuca, duodenuma, jetara i mozga uzrokovanih visokom dozom celekoksiba u štakora, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2014., mentor: Predrag Sikirić
31. Darko Perović: Utjecaj pentadekapeptida BPC 157 na cijeljenje ozljeda sakrokokcigealne kralježnične moždine u štakora, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2015., mentor: Gojko Buljat, sumentor: Predrag Sikirić
32. Željka Belošić Halle: Učinak antipsihotika i pentadekapeptida BPC-157 na donji ezofagusni i pilorusni sfinkter u štakora, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2015., mentor: Predrag Sikirić
33. Dean Strinić: Učinak pentadekapeptida BPC 157 na produljeni QT interval u štakora uzrokovan ponavljanim dozama antipsihotika i antiemetika, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2015., mentor: Predrag Sikirić
34. Tatjana Pavelić Turudić: Učinak pentadekapeptida BPC 157 i uloga sustava dušikova oksida na oštećenje stijenke maternice cisteaminom, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2015., mentor: Predrag Sikirić
35. Antonio Kokot: Atropin, pilokarpin, NO sistem, BPC 157 na midrijazi u štakora. Medicinski fakultet Sveučilišta u Osijeku, 2015., mentor: Predrag Sikirić
36. Jadranka Katančić: Učinak pentadekapeptida BPC157 na sukcinilkolin i sustav dušikova monoksida, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2015., mentor: Predrag Sikirić
37. Andrej Šitum: Učinak pentadekapeptida BPC 157 na cijeljenje rane u uvjetima inducirane ishemije stražnjih nogu štakora, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2015., mentor: Leonardo Patrlj, sumentor: Predrag Sikirić
38. Gordana Živanović Posilović: Antiaritmički učinak pentadekapeptida BPC 157 u štakora nakon primjene toksične doze bupivakaina, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2015., mentor: Predrag Sikirić
39. Lojo Nermin: Učinak pentadekapeptida BPC 157 i visokih doza diklofenaka na inducirani sindrom kratkoga crijeva, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2015. mentor: Predrag Sikirić, sumentor: Žarko Rašić
40. Knezović Ana: Kolinergična transmisija u mozgu štakorskog modela sporadične Alzheimerove bolesti izazvane streptozotocinom, 2015., mentorica: Melita Šalković-Petrišić
41. Quendrese Daka: Classification and quatification of risk factors and treatment strategies for ocular hypertension and primary open-angle glaucoma, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu (PhD Program in English), 2015., mentor: Vladimir Trkulja
42. Ivica Matak: Central antinociceptive activity of botulinum toxin A, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2015., mentor: Zdravko Lacković, sumentor: Peter Riederer (doktorat na engleskom jeziku)
43. Branimir Lodeta: Usporedba dvije sheme biopsije prostate i odabir optimalnog protokola na osnovi lokalizacije pozitivnih biopata i razine PSA u krvi u dijagnostici karcinoma prostate, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2016., mentor: Vladimir Trkulja, sumentor: Goran Štimac
44. Boris Filipović: Neurogena upala moždanih ovojnica u podruju glave i vrata, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2016., mentor: Zdravko Lacković
45. Mario Udovičić: Učinak pentadekapeptida BPC 157 na plućno srce u štakora inducirano monokrotalinom, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2016., mentor: Sven Seiwert, sumentor: Predrag Sikirić
46. Mario Sučić: Učinak pentadekapeptida BPC 157, L-arginina i L-NAME kod hemoragičnoga cistitisa inducirana ciklofosfamidom u štakora, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2016., mentor: Predrag Sikirić
47. Vasilije Stambolija: Antagonizacija učinka intramuskularne aplikacije sukcinilkolina u štakora primjenom pentadekapeptida BPC 157, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2016., mentor: Predrag Sikirić
48. Mirna Zlata: Učinak retrobulbarno apliciranog pentadekapeptida BPC 157 na djelovanje retrobulbarno aplicirane L-NAME u štakora, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2016., mentor: Predrag Sikirić
49. Željko Djaković: NO-sustav i pentadekapeptid BPC 157 u cijeljenju anastomoze jednaka i želuca na modelu štakora, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2016., mentor: Predrag Sikirić
50. Božo Radić: Neuroleptička svojstva urapidila u uvjetima *in vivo* i *in vitro*, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2016., mentor: Predrag Sikirić
51. Sanja Konosic: Učinak pentadekapeptida BPC 157 na agregaciju trombocita i visokoelastična svojstva krvnog ugruška u štakora, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2017., mentor: Predrag Sikirić
52. Neven Starčević: Utjecaj BPC 157 na cijeljenje frakture, ektopičnu kost i heterotopnu osifikaciju u štakora, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2017., mentor: Predrag Sikirić, sumentor: Žarko Rašić
53. Marko Barić: Učinak pentadekapeptida BPC 157 na cijeljenje rektovaginalnih fistula u štakora, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2017., mentor: Predrag Sikirić

STRUČNA DJELATNOST

Djelatnici Katedre za farmakologiju iznimno su aktivni u različitim oblicima stručne djelatnosti. Profesorica Bradamante bila je prva predsjednica Etičkog savjeta Sveučilišta u Zagrebu (2008. – 2012.). I drugi zaposlenici Katedre članovi su i voditelji Etičkog povjerenstva i Radne skupine za etičku prihvatljivost biomedicinskih istraživanja MF-a u Zagrebu (Bradamante, Klarica), članovi Središnjega etičkog povjerenstva Ministarstva zdravstva (Bradamante i Šalković, od 2007.), Povjerenstva Ministarstva zdravlja i socijalne skrbi za polaganje specijalističkog ispita Klinička farmakologija s toksikologijom (prof. Bradamante), Povjerenstva za sigurnost primjene lijekova – HALMED-a, etičkih povjerenstava drugih zdravstvenih ustanova (Sveučilišne klinike *Vuk Vrhovac*, Klinike za tumore), a prof. Klarica ravnatelj Centra za kliničku primjenu neuroznanosti.

Djelatnici Katedre rade kao vanjski eksperti Hrvatske agencije za lijekove i medicinske proizvode – HALMED (Trkulja, Klarica, Bradamante, Šalković, Božina), Makedonske agencije za lijekove i medicinske proizvode (Trkulja) te Crnogorske agencije za lijekove i medicinske proizvode (Trkulja). Neki su bili predsjednici Povjerenstva za sigurnost primjene lijekova HALMED-a, a zatim njegovi članovi (Božina, Bradamante); imali smo hrvatskog predstavnika u European Medicines Agency (EMA-i): Scientific Committee and working party meetings, European Network of Centre of Pharmacoepidemiology and Pharmacovigilance (ENCePP) and Pharmacogenomics Working Party (Božina), Lacković je član Izvršnog odbora AMSE-a (Udruga medicinskih fakulteta Europe) (od 2006.), član je Povjerenstva za izradu popisa droga Ministarstva zdravstva RH (predsjednik od 2009.).

Djelatnici Katedre članovi su uredničkih odbora većeg broja časopisa: *Arhiv za higijenu rada i toksikologiju*, *Pharmaca*, *Acta Pharmaceutica*, *Translational Neuroscience*, *Periodicum Biologorum*, *Croatian Medical Journal*, *Collegium Antropologicum*, *Advances in Therapy*, *Liječnički vjesnik*, *Medicinski vjesnik*, *Endocrine oncology and metabolism* itd.

Zdravko Lacković voditelj je Doktorskog studija Biomedicina i zdravstvo (od 1997.) te suosnivač i prvi predsjednik ORPHEUS-a (Europska udruga doktorskih studija u području Biomedicine i zdravstva koja okuplja više od sto europskih sveučilišta i medicinskih fakulteta), radi u Komisiji za znanost i tehnološki razvoj Sveučilišta u Zagrebu (2009. – 2014.), u Komisiji za doktorske studije Sveučilišta u Zagrebu (2008. – 2014.), predsjednik je Etičkog povjerenstva doktorskog studija Jezik i kognitivne neuroznanosti – JEKON (od 2012.).

Djelatnici Katedre rade u mnogobrojnim povjerenstvima MF-a i Sveučilišta: u Povjerenstvu za sveučilišne nastavne tekstove, Povjerenstvu za završne radove, Povjerenstvu za nastavu i Po-

vjerenstvu za dobrobit životinja, u Odboru za proračun Sveučilišta, u Fondu za razvoj Sveučilišta itd. Bili su članovi upravnih vijeća HALMED-a, KBC-a, Hrvatskog zavoda za toksikologiju i mnogih drugih institucija. Vrlo su aktivni u radu hrvatskih stručnih udruga (predsjednici, članovi izvršnih odbora), kao i europskih i svjetskih (EPHAR-a, IUPHAR-a, IBRO-a, FENS-a itd.) te su organizirali velik broj domaćih i međunarodnih stručnih skupova (IUPHAR, ICUR, skupove Hrvatskog društva farmakologa itd.) i kongresa iz područja farmakologije. U proteklom razdoblju dali su velik broj pretkliničkih i kliničkih mišljenja o lijekovima, napravili mnogo farmakoeconomičkih analiza i mišljenja o prikladnosti nove supstancije za primjenu na ljudima.

SURADNE USTANOVE U RH

Hrvatske agencije za lijekove i medicinske proizvode (HALMED), Hrvatski zavod za toksikologiju i antidoping, Zavod za farmakologiju Stomatološkoga, Veterinarskoga i Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Institut *Ruđer Bošković*.

MEĐUNARODNA SURADNJA

Suradnja u ORPHEUS projektu izuzetno je opsežna. Posebno treba istaknuti University of Aarhus (Danska), University of Bergen (Norveška), Dokuz Eylül University Izmir (Turska), Moscow State Medical University (Ruska Federacija), Zavod za farmakologiju Veterinarskog fakulteta u Sarajevu, BiH, Department of Pharmacology University of Pecs, Mađarska, University of Wuerzburg, Department of Neurology and Clinics for Psychiatry, CNR Neuroscience Institute, Pisa, Italija, University of Padua, Padova, Italija, Department of Pathology and Clinic of Anesthesiology, University of Heidelberg Medical School, Heidelberg, Germany, Institute of Laboratory Medicine, Clinical Chemistry and Pathobiochemistry, Charité, Berlin, Department of Molecular and Cellular Mechanisms of Neurodegeneration, Paul Flechsig Institute for Brain Research, University Leipzig, University Clinics of Child and Adolescent Psychiatry, University of Zurich, The University of Texas Medical Branch at Galveston, Galveston, Teksas, SAD.

OPREMA, RADNI PROSTOR

Prostori Zavoda za farmakologiju smješteni su u prizemlju zgrade na adresi Šalata 11 (uredski prostor, tri laboratorija, velika predavaonica i radne sobe nastavnika i tehničara), u podrumu (nastamba za eksperimentalne životinje, vježbaonica, dva laboratorija i radne sobe za nastavnike i tehničare), na prvom katu (biblioteka), u potkrovlju (dvije radne sobe nastavnika i laboratorij). Osim toga, nastavnici Katedre vode tri laboratorija smještena na prvome i drugom katu Hrvatskog instituta za istraživanje mozga, Šalata 12.

Katedra za internu medicinu

Pročelnik Katedre: prof. dr. sc. Branimir Anić

ZAPOSLENICI KATEDRE U AK. GOD. 2016./17.

Nastavno osoblje u znanstveno-nastavnim i suradničkim zvanjima

prof. dr. sc. Branimir Anić
 prof. dr. sc. Igor Aurer
 prof. dr. sc. Vesna Degoricija
 prof. dr. sc. Marko Duvnjak
 prof. dr. sc. Krešimir Galešić
 prof. dr. sc. Bojan Jelaković
 prof. dr. sc. Željko Krznarić
 prof. dr. sc. Milan Kujundžić
 prof. dr. sc. Rajko Kušec
 prof. dr. sc. Neven Ljubičić
 prof. dr. sc. Jasenka Markeljević
 akad. Davor Miličić
 prof. dr. sc. Jadranka Morović Vergles
 prof. dr. sc. Rajko Ostojić
 prof. dr. sc. Vlatko Pejša
 akad. Željko Reiner
 akad. Miroslav Samaržija
 prof. dr. sc. Lea Smirčić Duvnjak
 prof. dr. sc. Jadranka Šeparović Hanževački
 prof. dr. sc. Neven Tudorić
 prof. dr. sc. Radovan Vrhovac
 izv. prof. dr. sc. Ljiljana Banfić
 izv. prof. dr. sc. Diana Delić Brkljačić
 izv. prof. dr. sc. Tajana Filipec Kanižaj
 izv. prof. dr. sc. Marko Jakopović
 izv. prof. dr. sc. Darko Kaštelan
 izv. prof. dr. sc. Mladen Knotek
 izv. prof. dr. sc. Robert Likić
 izv. prof. dr. sc. Martina Lovrić Benčić
 izv. prof. dr. sc. Diana Muačević-Katanec
 izv. prof. dr. sc. Slobodanka Ostojić Kolonić
 izv. prof. dr. sc. Radovan Radonić

izv. prof. dr. sc. Ivana Pavlič-Renar
 izv. prof. dr. sc. Ana Planinc-Peraica
 izv. prof. dr. sc. Milan Vrkljan
 izv. prof. dr. sc. Mislav Vrsalović
 doc. dr. sc. Neven Baršić
 doc. dr. sc. Nikolina Bašić-Jukić
 doc. dr. sc. Ana Boban
 doc. dr. sc. Marko Brinar
 doc. dr. sc. Joško Bulum
 doc. dr. sc. Nikola Bulj
 doc. dr. sc. Mislav Cerovec
 doc. dr. sc. Maja Čikeš
 doc. dr. sc. Silvija Čuković-Čavka
 doc. dr. sc. Živka Dika
 doc. dr. sc. Nadira Duraković
 doc. dr. sc. Tina Dušek
 doc. dr. sc. Edvard Galić
 doc. dr. sc. Zlatko Giljević
 doc. dr. sc. Ivan Gornik
 doc. dr. sc. Tomislav Letilović
 doc. dr. sc. Miroslav Mayer
 doc. dr. sc. Anna Mrzljak
 doc. dr. sc. Draško Pavlović
 doc. dr. sc. Ivan Pećin
 doc. dr. sc. Dražen Pulanić
 doc. dr. sc. Boško Skorić
 doc. dr. sc. Boris Starčević
 doc. dr. sc. Iveta Šimić
 doc. dr. sc. Matias Trbušić
 doc. dr. sc. Lucija Virović Jukić
 dr. sc. Velimir Altabas, poslijedoktorand
 dr. sc. Tomislav Bulum, poslijedoktorand
 dr. sc. Mateja Janković Makek, poslijedoktorandica
 dr. sc. Sandra Karanović, poslijedoktorandica
 dr. sc. Kristina Marić Bešić, poslijedoktorandica
 dr. sc. Ana Vujaklija Brajković, poslijedoktorandica
 Feđa Džubur, dr. med., asistent

Znanstveni novaci – poslijedoktorandi

dr. sc. Josip Batinić
 dr. sc. Luka Bielen
 dr. sc. Dino Dujmović
 dr. sc. Marija Gomerčić Palčić
 dr. sc. Zinaida Perić
 dr. sc. Mislav Puljević
 dr. sc. Jure Samardžić
 dr. sc. Ivana Vuković Brinar

Znanstveni novaci – asistenti

Marija Bakula

Stručni suradnici

Danijel Planinc
 Dubravka Bosnić

Nastavnici u naslovnim zvanjima

prof. dr. sc. Žarko Babić
 prof. dr. sc. Nadan Rustemović
 izv. prof. dr. sc. Ozren Jakšić
 izv. prof. dr. sc. Jasna Mesarić
 izv. prof. dr. sc. Mirando Mrsić
 izv. prof. dr. sc. Sanja Popović-Grle
 izv. prof. dr. sc. Ingrid Prkačin
 izv. prof. dr. sc. Davor Puljević
 izv. prof. dr. sc. Asja Stipičić Marković
 izv. prof. dr. sc. Maja Strozzi
 izv. prof. dr. sc. Silva Župančić Šalek
 doc. dr. sc. Zdravko Babić
 doc. dr. sc. Miro Bakula
 doc. dr. sc. Ivica Grgurević
 doc. dr. sc. Davor Hrabar
 doc. dr. sc. Irena Hrštić
 doc. dr. sc. Mirjana Kalauz
 doc. dr. sc. Marijan Kirin
 doc. dr. sc. Suzana Kukulj
 doc. dr. sc. Mario Laganović

doc. dr. sc. Spomenka Ljubić
 doc. dr. sc. Eduard Margetić
 doc. dr. sc. Srećko Marušić
 doc. dr. sc. Tajana Pavić
 doc. dr. sc. Gordana Pavliša
 doc. dr. sc. Dario Rahelić
 doc. dr. sc. Željko Vučićević
 dr. sc. Maja Baretić, poslijedoktorandica
 dr. sc. Alen Biščanin, poslijedoktorand
 dr. sc. Marija Crnčević Urek, poslijedoktorandica
 dr. sc. Ivica Horvatić, poslijedoktorand
 dr. sc. Marta Koršić, poslijedoktorandica
 dr. sc. Joško Mitrović, poslijedoktorand
 dr. sc. Zdravko Mitrović, poslijedoktorand

dr. sc. Vjekoslav Radeljić, poslijedoktorand
 dr. sc. Mario Sičaja, poslijedoktorand
 dr. sc. Nikola Sobočan, poslijedoktorand
 dr. sc. Dragica Soldo Jureša, poslijedoktorandica
 dr. sc. Mario Udovičić, poslijedoktorand
 dr. sc. Andrea Vukić Dugac, poslijedoktorandica
 dr. sc. Dinko Škegro, viši asistent
 Bojana Maksimović, asistentica

Voditelji nastavnih radilišta

Klinika za unutarnje bolesti KBC-a Zagreb: prof. dr. sc. Rajko Ostojić
 Klinika za bolesti srca i krvnih žila KBC-a Zagreb: akad. Davor Miličić

Klinika za plućne bolesti Jordanovac KBC-a Zagreb: akad. Miroslav Samaržija
 Klinika za unutarnje bolesti KBC-a Sestre milosrdnice: prof. dr. sc. Marko Duvnjak
 Klinika za bolesti srca i krvnih žila KBC-a Sestre milosrdnice: prof. dr. sc. Diana Delić-Brkljačić
 Klinika za unutarnje bolesti KB-a Merkur: prof. dr. sc. Slobodanka Ostojić Kolonić
 Klinika za dijabetes, endokrinologiju i bolesti metabolizma *Vuk Vrhovac* KB-a Merkur: prof. dr. sc. Lea Smirčić Duvnjak
 Klinika za unutarnje bolesti KB-a Dubrava: prof. dr. sc. Jadranka Morović Vergles
 Klinika za unutarnje bolesti KB-a Sveti Duh: doc. dr. sc. Edvard Galić



▲ Članovi Katedre za unutarnje bolesti u KBC-u Zagreb. Slijeva nadesno: Ivan Pećin, Diana Muačević-Katanec, Miroslav Mayer, Maja Baretić, Ivana Pavlič-Renar, Dražen Pulanić, Robert Likić, Dubravka Bosnić, Željko Reiner, Darko Kaštelan, Rajko Ostojić, Dino Dujmović, Branimir Anić, Radovan Vrhovac, Igor Aurer, Silvija Čuković-Čavka, Josip Batinić, Slivija Zupančić Šalek, Bojan Jelaković, Živka Dika, Sandra Karanović, Tina Dušek, Ana Boban, Zinaida Perić, Iveta Šimić, Željko Krznarić.

▼ Članovi Katedre u Klinici za bolesti srca i krvnih žila KBC-a Zagreb. Slijeva nadesno, stoje: Mislav Puljević, Majda Vrkić Kirhmajer, Eduard Margetić, Kristina Marić Bešić, Joško Bulum, Davor Puljević. Maja Čikeš, Jure Samardžić, Boško Skorić; sjede: Maja Strozzi, Jadranka Šeparović Hanževački, Davor Miličić, Martina Lovrić Benčić, Ljiljana Banfić.



▼ Članovi Katedre u Klinici za plućne bolesti Jordanovac KBC-a Zagreb. Slijeva nadesno: sjede: Suzana Kukulj, Sanja Popović Grle, Miroslav Samaržija, Gordana Pavliša; stoje: Marta Koršić, Mateja Janković Makek, Fedža Džubur, Andrea Vukić Dugac.





▲ Članovi Katedre u Klinici za unutarnje bolesti u KB-u Sestre milosrdnice. Slijeva nadesno: Tajana Pavić, Davor Hrabar, Diana Delić Brkljačić, Marko Duvnjak, Mislav Vrsalović, Vesna Degoricija, Velimir Altabas, Neven Ljubičić, Draško Pavlović, Lucija Virović Jukić, Alen Biščanin, Neven Baršić, Milan Vrkljan, Željko Vučićević, Jasenka Markeljević, Tonko Gulin.



▲ Članovi Katedre u Klinici za unutarnje bolesti i u Klinici za dijabetes, endokrinologiju i bolesti metabolizma Vuk Vrhovac Kliničke bolnice Merkur. Slijeva nadesno: Ingrid Prkačin, Ana Planinc-Peraica, Dinko Skegro, Tomislav Letilović, Slobodanka Ostojić Kolonić, Helena Jerkić, Dragica Soldo Jureša, Nikola Sobočan, Lea Smirčić Duvnjak, Tajana Filipec Kanižaj, Spomenka Ljubić, Tomislav Bulum.



▲ Članovi Katedre u Klinici za unutarnje bolesti KB-a Dubrava. Stoje (slijeva nadesno): Ivica Horvatić, Srećko Marušić, Marja Crnčević Urek, Ozren Jakšić, Ivica Grgurević, Neven Tudorić, Vlatko Pejša, Joško Mitrović, Boris Starčević, Mario Udovičić, Krešimir Galešić, Mario Sičaja; sjede: Marko Banić, Žarko Babić, Velimir Božikov, Jadranka Morović-Vergles, Milan Kujundžić, Marijan Kirin, Rajko Kušec.



▲ Članovi Katedre u Klinici za unutarnje bolesti KB "Sveti Duh". Slijeva nadesno: Miro Bakula, Ivana Mikačić, Asja Stipičić Marković, Edvard Galić, Krešimir Luetić.

Povijest i razvoj

Katedre novoosnovanoga MF-a popunjavale su se sukcesivno tijekom ak. god. 1917./18. Tako je Katedra za internu medicinu utemeljena 22. svibnja 1919. izborom dr. Karla Radoničića, asistenta II. medicinske klinike u Beču, za redovitog profesora, pa su iste godine počela predavanja za polaznike V. semestra. Za privremeni je smještaj Medicinskoj klinici (kako se Klinika za unutarnje bolesti tada zvala) dodijeljena južna polovica zgrade Više djevojačke škole u Draškovićevoj 19, dok je sjeverna polovica pripala Kirurškoj klinici. Adaptacija zgrade trajala je dvije godine, pa je prvi bolesnik primljen 13. lipnja 1921., a Medicinska je klinika svečano otvorena 24. listopada 1921.

Klinika je imala dva ambulatorija, 80 bolesničkih postelja, kemijski, hematološki i bakteriološko-serološki laboratorij, od 1921. rendgenski kabinet, od 1923. elektrokardiografski laboratorij, odsjek za fizikalnu terapiju, priručnu ljekarnu, uredske prostorije, a predavaonica je bila zajednička za Medicinsku i Kiruršku kliniku.

Predmet Interna medicina predavao se u V., VI., VII. i VIII. semestru, i to u V. i VI. semestru dva sata propedeutike, dva sata perkusije i auskultacije te dva sata njege bolesnika. U VII. i VIII. semestru bilo je deset sati predavanja interne medicine u tjed-



◀ Karlo Radoničić

▶ Zgrada Medicinske klinike u Draškovićevoj ulici u prvim godinama nakon osnutka.

nu, a poslijepodne su se dva puta u tjednu održavale vježbe i slušala neobvezna predavanja koja su vodili pristavi i asistenti. Rad Katedre i njezin razvoj vjerojatno su identični radu i razvoju Interne klinike jer se nastava održavala samo u Internoj klinici u Draškovićevoj 19 (predavanja, seminari i vježbe). U istoj su zgradi bili i stanovi za liječnike. Prvi pristavi (tj. stariji asistenti u rangu primarijusa) bili su Makso Grossmann, Mario Krmpotić, Branko Bressan i Karlo Lušický, a asistenti (u rangu sekundarnih liječnika) Vinko Vuletić, Vlaho Novaković i Ivan Sisarić. Njima se sljedećih godina pridružuju Viktor Boić, Dinko Sučić, Mile Budak, Beata Brausil, Ivan Černe i dr. Katedra interne medicina imala je još dva privatna (naslovna) docenta: Ante Grgurina, liječnik u Opatiji, bio je izabran za privatnog docenta fizikalne dijagnostike (1922. – 1935.), a Ivan Hugo Botteri, voditelj Odjela za tuberkulozu Bolnice milosrdnih sestara u Zagrebu, za privatnog docenta interne propedeutike (od 1923., a od 1927. bio je honorarni profesor).

Prof. Radoničić napose za zanimao za medijastinalne i jetrene bolesti, M. Grossmann za bolesti metabolizma (1927. kao pristav Klinike objavio je knjigu Šećerna bolest), K. Lušický bavio se srčanim bolestima i EKG dijagnostikom, B. Bressan rendgenskom dijagnostikom, V. Vuletić alergijskim bolestima, V. Boić hematologijom, D. Sučić medijastinalnim i plućnim tumorima, a Beata Brausil laboratorijskom dijagnostikom (od 1930. vodila je Centralni laboratorij). Godine 1928. Kliniku su napustili pristavi M. Grossmann, koji je postao voditeljem Internog odjela novoosnovanog Merkurova sanatorija u Zagrebu, te M. Krmpotić, koji je otišao u Dubrovnik na mjesto voditelja Internog odjela u tamošnjoj bolnici.

Nakon smrti prof. Radoničića potkraj 1935., Klinikom/Katedrom nekoliko mjeseci upravlja V. Vuletić (od 1934. svučilišni docent). Vodstvo Klinike/Katedre bilo je ponuđeno bečkom profesoru interne medicine Nikoli Jagiću, svjetski poznatom internistu i počasnim doktoru zagrebačkoga Sveučilišta (kojemu je to mjesto već bilo nuđeno u travnju 1919.), no kako je on tu ponudu ponovo odbio, za predstojnika je izabran prof. dr. Ivan Hugo Botteri. On je vodio Kliniku do svog umirovljenja



1951., uz prekid od 1943. do 1945., kada je nasilno uklonjen s Klinike. Godine 1937. Boić je preuzeo mjesto voditelja Internog odjela Zakladne bolnice na Sv. Duhu u Zagrebu, a sljedeće godine odlazi i Lušický na mjesto predstojnika Medicinske klinike u Ljubljani. Unatoč tome, Klinika je tih godina ojačana nastavnim osobljem: V. Vuletić 1939. postaje izvanrednim profesorom, a za docente su izabrani D. Sučić 1939., M. Budak 1941., Beata Brasil 1943. i Pavao Sokolić 1943. Osnivač i voditelj Savjetovališta za dijabetes Vuk Vrhovac također je izabran za privatnog docenta 1940. godine. Budak je uskoro otišao iz Klinike te je, postavši 1943. sveučilišnim profesorom, u novoosnovanoj Zakladnoj bolnici na Rebru uredio i vodio II. internu kliniku. Kad je prof. Botteri uklonjen s Klinike (1943. – 1945.), kao njezin voditelj formalno je postavljen redoviti profesor Branko Benzon, istaknuti kardiolog. Budući da je on istodobno bio i hrvatski veleposlanik, najprije u Berlinu, potom u Bukureštu, pa u Budimpešti, Kliniku je stvarno vodio prof. Vinko Vuletić. Od



Ivan Hugo Botteri



Arpad Hahn



Zdenko Radošević



Božidar Vrhovac

asistenata iz tog doba valja još spomenuti Pavla Hercoga (koji je kasnije promijenio prezime u Herceg), Lavoslava Lutliskog, Čedomila Vugrinčića, Matiju Perka i Nevenku Pierotić-Solter.

Reformom medicinskog studija u vrijeme kad je dekan MF-a u Zagrebu bio akademik Ante Šercera predstojnici odjela svih zagrebačkih bolnica uključili su se u nastavni proces tako da je internistička katedra brojčano narasla i podijelila se na Katedru interne medicine i Katedru interne propedeutike. Na Katedri interne medicine obvezatni kolegij Interna medicina (pet sati predavanja i četiri sata vježbi) vodio je redoviti profesor Vinko Vuletić. Neobvezatne kolegije držali su redoviti profesor Mile Budak (Bolesti grudnih organa), sveučilišni docent Dinko Sučić (Hepatolienalne bolesti), privatni docent Silvije Novak iz Zakladne bolnice Rebro (Hematologija), privatni docent Oto Belošević iz Bolnice milosrdnih sestara (Endokrine bolesti), privatni docent Nikola Šeparović iz Državne bolnice Sveti Duh (Bolesti probavnih organa), naslovni izvanredni profesor Fran Mihaljević iz Zarazne bolnice (Zarazne bolesti) i privatni docent Vladimir Duančić iz iste bolnice (Vježbe iz zaraznih bolesti). Na Katedri interne propedeutike sveučilišni je docent Pavao Sokolić predavao Internu propedeutiku, sveučilišna docentica Beata Brausil održavala je vježbe iz Interne propedeutike, a redoviti profesor Vladimir Čepulić vodio je kolegij Njega bolesnika (uz svoj kolegij iz ftizeologije, koji je bio pripadao posebnoj katedri).

Vrlo važan događaj u povijesti Klinike/Katedre jest njezino preseljenje 1. kolovoza 1946. u prostor bivše Zakladne bolnice na Rebru (danas Klinički bolnički centar Zagreb). Broj kreveta se utrostručio, pa je to zahtijevalo i popunu novim kadrovima: dok Klinika, primjerice, 1936. ima samo osam liječnika na 85 bolesničkih postelja, 1947. ima 26 liječnika na 235 kreveta. U Kliniku dolazi veći broj novih suradnika, od kojih je dio već i prije radio ondje. To su: Arpad Hahn, Frano Bulić, Silvije Novak, Erik Hauptmann, Ivo Šalek, Radovan Ivančić, Josip Matovinović, Zdenko Radošević, Suzana Šarić, Laslo Kallai. Uz redovnice, na Klinici se počinju zapošljavati i civilne medicinske sestre.

Osim predstojnika Botterija, glavni je organizator rada na Klinici A. Hahn, koji je 1945. izabran za izvanrednog profesora i koji će nakon Botterijeva umirovljenja te nakon kratkotrajne uprave Klinike pod vodstvom izvanrednog profesora Silvija Novaka, od 1951. do 1967. voditi Kliniku.

Klinika se temeljito reorganizira – osnivaju se specijalizirani odjeli za pojedina uža područja interne medicine: za kardiološke bolesti (R. Ivančić), za endokrinološke (J. Matovinović), za gastroenterološke (L. Kallai), za hematološke (E. Hauptmann) i za nefrološke bolesti (Z. Radošević), a nakon toga osnovan je Odjel za kliničku toksikologiju i profesionalne bolesti (T. Beritić), Radioizotopni odjel (I. Šimonović) te 1954. dislocirani Odjel za talasoterapiju i rehabilitaciju na Rabu sa 60 kreveta. Osim odjela, utemeljuju se i novi laboratoriji: 1952. otvara se kardiološki laboratorij, prvi laboratorij za kateterizaciju srca u nas (Suzana Šarić), zatim citološki, histološki, endoskopski, endokrinološki i koprološki laboratorij, laboratorij za funkcionalna ispitivanja bubrega, za hemodijalizu te za ispitivanje koagulacije krvi.

U to vrijeme pojedini istaknuti suradnici Klinike/Katedre odlaze u druge ustanove: F. Bulić izabran je za sveučilišnog profesora u Sarajevu, I. Šalek postaje voditeljem Srčane stanice u Zagrebu, D. Sučić odlazi na mjesto predstojnika Internog odjela (kasnije Interne klinike) bolnice *Dr. M. Stojanović* u Zagrebu (danas Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice), E. Hauptmann postaje predstojnik Internog odjela (kasnije Interne klinike) bolnice *Dr. O. Novosel* u Zagrebu (danas Klinička bolnica Merkur), a zajedno s njim odlazi i S. Čerlek, S. Novak odlazi u Rijeku, gdje je poslije izabran za profesora novoosnovanog MF-a i za predstojnika tamnošnje Interne klinike, a J. Matovinović odlazi u SAD, gdje postaje profesorom endokrinologije na Sveučilištu u Ann Arboru. Tijekom 1957. od Klinike za unutarnje bolesti odvaja se odjel prof. Vuletića pod imenom Interna poliklinika. Ta se ustanova pretežito bavila kardiologijom, pa u nju s Klinike prelazi i R. Ivančić, koji će je kasnije voditi pod imenom Interna propedeutička klinika (danas Klinika za bolesti srca i krvnih žila).

Unatoč odlasku ovih istaknutih suradnika, u Klinici stasaju novi kadrovi koji će kasnije preuzeti vodstvo pojedinih odjela kao Stojan Knežević, Milovan Radonić, Vanja Mikuličić, Zvonimir Horvat, Miljenko Marinković, Zvonimir Grgić, Zvonimir Čepelja i drugi. Međutim, odlaskom stručnjaka s Interne klinike u druge ustanove šire se zasade zagrebačke internističke škole, a osamostaljivanje pojedinih uže specijaliziranih odjela omogućuje razvoj znanstvenoistraživačkog rada i dosezanje razine europske medicine.

Nakon toga dolazi nova generacija istaknutih nastavnika od kojih su neki već i završili radni vijek unutar Klinike za unutar-



Radovan Ivančić.



Tihomil Beritić



Zdenko Škrabalo



Ivan Bakran

nje bolesti KBC Zagreb i Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, a bili su članovi ili voditelji Zavoda i Kliničkih jedinica Klinike za unutarnje bolesti ili članovi uprave fakulteta, a neki su tijekom vremena prešli u novosnovane Klinike KBC Zagreb. Još uvijek radno aktivni nastavnici nalaze se u popisu zaposlenika Katedre ak. god. 2016./17., tako da ćemo abecednim redom navesti umirovljene nastavnike sve u zvanju profesora, i to: Izet Aganović, akademik Ivo Čikeš, Nada Čikeš, Zijad Duraković, Igor Francetić, Vladimir Gašparović, Mirko Gjurašin, Mirko Koršić, Duško Kuzmanić, Boris Labar, Damir Nemet, Anton Šmalcelj i Boris Vucelić. Ostali umirovljeni nastavnici navode se u okviru Klinika (nastavnih baza) gdje su djelovali.

Odlaskom stručnjaka s Interne klinike u druge ustanove šire se zasade zagrebačke internističke škole, a osamostaljevanje pojedinih uže specijaliziranih odjela omogućuje razvoj znanstveno-istraživačkog rada i doseganje razine europske medicine.

Razvoj Katedre za internu medicinu bio je blisko povezan s razvojem Klinike za unutarnje bolesti na Rebru. S vremenom se razvijaju i druge nastavne baze Katedre za internu medicinu: 1951. ustrojava se Interna klinika Kliničke bolnice *Dr M. Stojanović* (danas Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice), a 1958. Interna klinika *Dr O. Novosel* (danas Klinička bolnica Merkur).

Nakon smrti prof. Hahna vodstvo Klinike za unutarnje bolesti na Rebru od 1967. do svog umirovljenja 1980. preuzima Zdenko Radošević. U to se vrijeme u Klinici osnivaju novi odjeli poput Odjela za kliničku imunologiju i upalne reumatske bolesti (Z. Horvat), Odjela za kliničku farmakologiju (B. Vrhovac), Odjela intenzivne skrbi (poslije uključen u Zavod za hitnu internu medicinu) te Dispanzera za nespecifične plućne bolesti (danas u sastavu Zavoda za kliničku farmakologiju). Godine 1975. iz Klinike se izdvaja Radioizotopni odjel i prerasta u zaseban Zavod za nuklearnu medicinu, a njegovi djelatnici nastavljaju svoj rad na Katedri za internu medicinu do osnutka Katedre za nuklearnu medicinu.

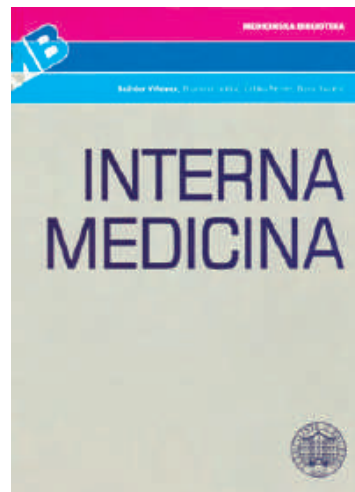
Od 1980. do umirovljenja potkraj 1991. predstojnik Klinike za unutarnje bolesti na Rebru bio je Nijaz Hadžić. U tom je razdoblju zabilježen daljnji razvoj niza odjela Klinike i njihovo pretvaranje u zavode. Osobito intenzivan bio je razvoj Zavoda za gastroenterologiju i Zavoda za hematologiju. U siječnju 1992. predstojnikom Klinike postao je Zijad Duraković, a 1993. odlukom Uprave Kliničkoga bolničkog centra iz sastava Klinike iz-

dvojen je Zavod za kardiologiju, koji je postao dijelom Klinike za bolesti srca i krvnih žila. U srpnju 1995. za predstojnika Klinike izabran je Željko Reiner. Uveden je niz novih dijagnostičkih i terapijskih postupaka, nabavljeno mnogo opreme za sve zavode Klinike, a obnovljeno je i rekonstruirano više od dvije trećine Klinike. U srpnju 2003. predstojnikom Klinike postao je prof. dr. Boris Vucelić, a 2006. osnovan je novi zavod Klinike – Zavod za bolesti metabolizma. U sklopu velikog projekta izgradnje i preuređenja KBC-a Zagreb Klinika je dodatno proširena, obnovljena i opremljena. Godine 2010. u sklopu Klinike osnovana je Jedinica za kliničku prehranu. U srpnju 2011. za predstojnika Klinike ponovo je izabran Željko Reiner, a od kraja 2015. Kliniku na mjestu predstojnika vodi Rajko Ostojić.

Danas Katedra za internu medicinu obuhvaća devet klinika na pet različitih lokacija u Zagrebu, s 80 nastavnih djelatnika u znanstveno-nastavnim i suradničkim zvanjima u kumulativnome radnom odnosu s MF-om, te s još 40 naslovnih nastavnika, čime je to najveća i najsloženija katedra MF-a Sveučilišta u Zagrebu.

PROČELNICI KATEDRE OD OSNUTKA DO DANAS

prof. dr. Karlo Radoničić	1919. – 1935.
prof. dr. Ivan Hugo Botteri	1935. – 1943.
prof. dr. Branko Benzon	1943. – 1945.
prof. dr. Ivan Hugo Botteri	1945. – 1951.
akad. Arpad Hahn	1951. – 1967.
prof. dr. Zdenko Radošević	1967. – 1977.
prof. dr. Laslo Kallai	1977. – 1981.
prof. dr. Svebor Čerlek	1981. – 1985.
prof. dr. Božidar Vrhovac	1985. – 1992.
akad. Ivo Čikeš	1992. – 1996.
prof. dr. Ivan Bakran	1996. – 2000.
akad. Željko Reiner	2000. – 2006.
prof. dr. Mirko Koršić	2006. – 2008.
prof. dr. Branimir Jakšić	(v. d.) 2008. – 2009.
prof. dr. Branimir Anić	2009. –



Botterijev udžbenik Unutarnje bolesti i Interna medicina, urednika Božidara Vrhovca.

NASTAVNI TEKSTOVI I NJIHOVI AUTORI TIJEKOM POVIJESTI

Prof. Botteri autor je našega prvog udžbenika interne medicine, koji je najprije s M. Budakom, a potom s ostalim suradnicima (Beatom Brausil, R. Ivančićem, S. Novakom, M. Perakom, P. Sokolićem, Č. Vugrinčićem) objavio 1940. – 1947. pod nazivom *Unutarnje bolesti u 4 sveska*. Udžbenik je pod istim naslovom doživio još jedno izdanje, a zatim do 1962. još četiri, ali pod naslovom *Interna medicina*, s dotadašnjim, a i novim suradnicima (A. Hahnom, E. Hauptmannom, L. Kallaiem, J. Matovinovićem, Z. Radoševićem, T. Beritićem). Vinko Vuletić je pak priredio knjige *Metode fizikalnog pregleda, inspekcija, palpacija, perkusija i auskultacija* (1950., a drugo izdanje – *Interna propedeutika* I. i II. dio, objavljeno je 1962.) te *Klinička anamneza internih bolesnika* (1966.). Zdenko Radošević sa suradnicima priredio je i 1983. izdao I. dio udžbenika *Interna medicina*, kojemu, nažalost, ostali dijelovi nikada nisu objavljeni. Nijaz Hadžić sa suradnicima objavio je 1983. *Priručnik interne medicine*, koji je godinama služio i kao udžbenik te je doživio četiri izdanja. Usprkos ratnim prilikama, 1991./92. izašao je udžbenik *Interna medicina*, čiji je glavni urednik bio Božidar Vrhovac, a većina autora članovi Katedre i koji je u protekla dva desetljeća odigrao podjednako važnu ulogu kao svojedobno Botterijev udžbenik. Taj je udžbenik 1997. doživio drugo izdanje, 2003. treće, a 2008. četvrto izdanje.

Iz internističke propedeutike bilježimo udžbenik Željka Metelka, Hrvoja Harambašića i suradnika iz 1999. te priručnik Fedora Čustovića koji je od 2000. do 2009. objavljen u nekoliko izdanja.

Godine 2000. objavljen je *Farmakoterapijski priručnik* koji su uredili Božidar Vrhovac i akademik Željko Reiner. Priručnik je nakon toga doživio još sedam izdanja koja je uredio Vrhovac sa suradnicima, a u 6. i 7. izdanju umjesto pokojnog Vrhovca glavni je urednik bio Igor Francetić.

Razvoj pojedinih internističkih užih specijalizacija rezultirao je brojnim knjigama, udžbenicima i priručnicima iz pojedinih užih internističkih grana, od kojih navodimo sljedeće.

Labar B, Jakšić B, Grgičević D, ur. Hematologija i transfuziologija. Zagreb: Medicinska naklada, 1989.; Duraković Z i sur. Medicina starije dobi. Zagreb: Naprijed, 1990.; Duraković Z i sur. Primjena lijekova u starijoj dobi. Zagreb: Naprijed, 1991.; Dura-

ković Z i sur. Elektrokardiogram za studente i liječnike. Zagreb: Naprijed, 1993.; Čustović F, Goldner V, Čikeš I. Klinička kardiologija. Zagreb: Medicinska naklada, 1995.; Bergovec M. Praktična elektrokardiografija. Zagreb: Školska knjiga, 1997.; 2. izd. 2011.; Labar B, Hauptmann E i sur. Hematologija, 3. izd. Zagreb: Školska knjiga, 1998.; 4. izd. 2007.; Duraković Z i sur. Klinička toksikologija. Zagreb: Grafos, 2000.; Vucelić B i sur. Gastroenterologija i hepatologija 1 i 2. Zagreb: Medicinska naklada, 2002.; Francetić I, Degoricija V. Racionalna primjena lijekova. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, 2003.; Duraković Z i sur. Elektrokardiogram, 2. izd. Zagreb: Grafos, 2003.; Francetić I, Vitezić D. Osnove kliničke farmakologije. Zagreb: Medicinska naklada, 2007.; Duraković Z i sur. Gerijatrija: medicina starije dobi. Zagreb: C.T.-Poslovne informacije d.o.o., 2007.; Galešić K, Morović-Vergles J, Ljubanović D. Primarne i sekundarne bolesti glomerula. Zagreb: Medicinski fakultet, 2008.; Rosandić-Pilaš M. Opća i specijalna gastroenterološka endoskopija. Zagreb: Školska knjiga, 2010.; Šamija M, Nemet D i sur. Potporno i palijativno liječenje onkoloških bolesnika. Zagreb: Medicinska naklada, 2010.; Pulanić R i sur. Algoritmi u gastrointestinalnoj endoskopiji i endoskopskom ultrazvuku. Zagreb: Medicinska naklada, 2010.; Bergovec M i sur. Aritmije u liječničkoj praksi. Zagreb: Školska knjiga, 2010.; Čustović F, Bergovec M, Banfić Lj. Kardiovaskularne bolesti. Zagreb: Školska knjiga, 2011.; Degoricija V i sur. Emergency Medicine. Zagreb: MMM Marketing, 2011.; Pulanić R, Čuković Čavka S. Algoritmi u gastrointestinalnoj endoskopiji i endoskopskom ultrazvuku – endoskopska dijagnostika, liječenje i praćenje kroničnih bolesti crijeva. Zagreb: Medicinska naklada, 2012.; Pulanić R. Algoritmi u gastrointestinalnoj endoskopiji i endoskopskom ultrazvuku – od gastroezofagealne refluksne bolesti do adenokarcinoma jednjaka, dijagnostičko-terapijski pristup. Zagreb: Medicinska naklada, 2012.; Gnjidić Ž, Kaštelan D i sur. Cushingov sindrom. Zagreb: Medicinska naklada, 2013.; Degoricija V i sur. Hitna medicina. Zagreb: Libar, 2013.; Gašparović V i sur. Hitna medicina. Zagreb: Medicinska naklada, 2014.; Pulanić R, Rustemović N. Algoritmi u gastrointestinalnoj endoskopiji i endoskopskom ultrazvuku. Kvaliteta u gastrointestinalnoj endoskopiji. Zagreb: Medicinska naklada, 2015.; Duvnjak M i sur. Ultrazvuk abdomena. Zagreb: Medicinska naklada, 2015.; Labar B i sur. Hematologija, 5. izd. Zagreb: Školska knjiga, 2017.

RADILIŠTA KATEDRE ZA INTERNU MEDICINU

1. KLINIKA ZA UNUTARNJE BOLESTI KLINIČKOGA BOLNIČKOG CENTRA ZAGREB

Klinika za unutarnje bolesti MF-a Sveučilišta u Zagrebu i KBC-a Zagreb, Rebro ima dugu i bogatu stručnu i znanstvenu tradiciju i dugogodišnji izniman ugled u zemlji i svijetu.

Od svog osnutka bila je dijelom MF-a Sveučilišta u Zagrebu. Bila je to prva internistička klinika u Hrvatskoj, a povijest Klinike za unutarnje bolesti isprepliće se s poviješću Katedre za internu medicinu MF-a, o čemu je bilo riječi u poglavlju o povijesti Katedre.

Klinika se danas u mnogim aspektima može smatrati vrhom piramide internističke struke u nas. U njoj su radili i još uvijek rade naši najvrjedniji stručnjaci koji su u prošlosti, kao što to čine i danas, pratili sve svjetske dosege struke i u njima sudjelovali, a dijagnostičke i terapijske metode uvodili su u našu praksu ubrzo nakon njihova otkrića ili čak u isto vrijeme. Dinamičan napredak struke i znanosti odavno je doveo do uspješnog razvitka svih užih internističkih specijalnosti na Klinici. Ponajprije valja spomenuti hematologiju, koja je, poglavito posljednjih desetljeća, dosegla međunarodno značenje, osobito u dijagnostici i liječenju zloćudnih hematoloških bolesti, s posebnim naglaskom na presađivanju koštane srži (matičnih krvotvornih stanica). Izniman razvoj doživjela je i gastroenterologija, s prvom i najvećom jedinicom interventne gastroenterologije u nas, zatim endokrinologija, koja ima središnje mjesto u dijagnosticiranju i liječenju osteoporoze u nas, te nefrologija unutar koje je razvijena vrhunska dijagnostika i terapija arterijske hipertenzije, kao i najveća jedinica za hemodijalizu u Hrvatskoj. Razvijen je i Zavod za internističku intenzivnu medicinu, koji je bio model za razvitak takvih jedinica u drugim hrvatskim bolnicama, Zavod za kliničku farmakologiju i Zavod za kliničku imunologiju i reumatologiju, prve takve kliničke jedinice u ovom dijelu Europe, te Zavod za metaboličke bolesti, koji je još uvijek jedina takva klinička jedinica u Hrvatskoj.

Klinika je organizirana tako da čini zajednicu kliničkih zavoda koji imaju veliku stručnu i znanstvenu samostalnost, ali je pri tom osigurana i tijesna suradnja te čvrsto prožimanje različitih užih internističkih specijalnosti.

Klinika je glavna i najveća nastavna baza za internu medicinu namijenjena studentima MF-a Sveučilišta u Zagrebu, a više članova Klinike bili su dekani, prodekani i članovi Uprave MF-a te članovi Senata i Savjeta Sveučilišta u Zagrebu. Aktualni pročelnik Katedre prof. Branimir Anić radi u Klinici za unutarnje bolesti KBC-a Zagreb.

Osim diplomske nastave interne medicine i propedeutike, na Klinici se održava i nastava mnogih poslijediplomskih odnosno doktorskih studija MF-a te brojni tečajevi trajne edukacije liječnika. Klinika služi i kao nastavna baza za edukaciju medicinskih sestara, koje u njoj obavljaju praktični dio nastave. U Klinici su sjedišta mnogih stručnih društava, a članovi Klinike bili su, ili još uvijek jesu, predsjednici, tajnici i članovi uprava tih društava.

Posljednjih desetljeća mnogim su dijelovima Klinike dodijeljeni prestižni naslovi referentnih centara Ministarstva zdravstva RH

kao službeno priznatih središta izvrsnosti u Republici Hrvatskoj. Danas u sklopu Klinike djeluje čak 18 referentnih centara.

Klinika za unutarnje bolesti KBC-a Zagreb prva je takva klinika u Hrvatskoj i jedna od prvih u jugoistočnoj Europi. U svojoj dugoj i bogatoj povijesti uvijek je imala središnje mjesto u razvitku interne medicine i medicinske misli u cjelini te je okupljala mnoge vrsne stručnjake, od kojih je većina dala značajan doprinos razvitku naše i svjetske medicine.

Danas su u Klinici zaposlena 34 nastavnika (sedam redovitih profesora, pet izvanrednih profesora, 14 docenata, dva poslijedoktoranda, pet znanstvenih novaka poslijedoktoranada i jedan stručni suradnik).

2. KLINIKA ZA BOLESTI SRCA I KRVNIH ŽILA KLINIČKOGA BOLNIČKOG CENTRA ZAGREB

Klinika za bolesti srca i krvnih žila KBC-a Zagreb dugo je djelovala u sklopu Klinike za unutarnje bolesti, a njezino osamostaljenje počinje 1957. Definitivno odvajanje od Klinike za unutarnje bolesti dogodilo se 1993. Trenutačno je u Klinici zaposleno deset nastavnika (dva redovita profesora, dva izvanredna profesora, tri docenta, jedan poslijedoktorand, dva znanstvena novaka poslijedoktoranda).

Klinika je sjedište pet referentnih centara Ministarstva zdravstva RH.

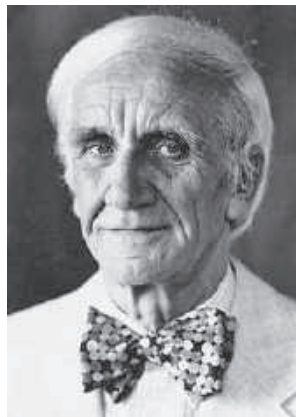
3. KLINIKA ZA PLUĆNE BOLESTI JORDANOVAC KLINIČKOGA BOLNIČKOG CENTRA ZAGREB

Klinika za plućne bolesti Jordanovac osnovana je 1947. preseljenjem Odjela za plućne bolesnike MF-a Sveučilišta u Zagrebu s lokacije na Rebru u novoizgrađeni objekt na lokaciji Jordanovac. Iste godine počinje obavljati zdravstvenu djelatnost pod nazivom Bolnica željezničara za tuberkulozu pluća i plućne bolesti Jordanovac, a od 1974. postaje samostalna Klinička bolnica za plućne bolesti i tuberkulozu. Naslov Klinike za plućne bolesti priznat joj je 1984., a od 2010. djeluje u sastavu KBC-a Zagreb.

Od samog osnutka bolnica Jordanovac bila je suradna ustanova MF-a Sveučilišta u Zagrebu u kojoj su obrazovani specijalisti ftiziologije, a od 1990. specijalisti i supspecijalisti pulmologije. Klinika za plućne bolesti Jordanovac cijelo je vrijeme nastavna baza MF-a u Zagrebu; prvi njezini nastavnici bili su prof. dr. sc. Ivo Drinković, akademik Sead Midžić, prof. dr. sc. Milivoj La Grasta, prof. dr. sc. Đuro Jakaša, prim. dr. sc. Hrvoje Harambašić, a potom prof. dr. sc. Zdenko Radošević, dr. sc. Dubravka Benčić, prof. dr. sc. Mladen Pavlović, doc. dr. sc. Danijel Grozdek, prof. dr. sc. Ljubomir Pavelić, prof. dr. sc. Fadila Pavičić i prof. dr. sc. Tatjana Peroš-Golubičić. Danas dodiplomsku i poslijediplomsku nastavu obnašaju akademik Miroslav Samaržija, izv. prof. dr. sc. Marko Jakopović, izv. prof. dr. sc. Sanja Popović Grle, doc. dr. sc. Suzana Kukulj, doc. dr. sc. Gordana Pavliša, prim. dr. sc. Andrea Vukić Dugac, prim. dr. sc. Marta Koršić, dr. sc. Mateja Janković Makek i dr. Fedja Džubur.



Ivo Drinković



Sead Midžić



Erik Hauptmann



Vuk Vrhovac

U Klinici se redovito održava dodiplomska i poslijediplomska nastava te organiziraju tečajevi trajnog usavršavanja liječnika, na kojima sudjeluju ugledni domaći i inozemni stručnjaci. Poslijediplomska nastavna djelatnost datira iz 1980., kada je održan prvi poslijediplomski studij iz pulmologije s ftziologijom. Kasnije taj studij postaje dio specijalizacije iz pulmologije, a od 2000. održava se i dio edukacije poslijediplomskih doktorskih studija. U Klinici se provodi dio specijalizacije iz opće interne medicine, anesteziologije, fizikalne medicine, primarne zdravstvene zaštite, intenzivne medicine i drugih specijalnosti te kompletna supspecijalizacija iz pulmologije. Znanstvena aktivnost Klinike ostvaruje se putem domaćih i međunarodnih znanstvenih projekata. Posebno treba istaknuti znanstvenu suradnju s NIH-om Bethesda te AKH-om Beč.

Danas u Klinici za plućne bolesti Jordanovac radi 49 liječnika, od čega 19 doktora znanost, četiri kumulativna nastavnika te pet naslovnih nastavnika MF-a u Zagrebu. Tijekom navedenog razdoblja u Klinici je izrađeno više od 90 magistarskih i doktorskih radova te stalno djeluju dva referentna centra Ministarstva zdravstva RH.

Klinika za plućne bolesti Jordanovac vodeća je ustanova za dijagnostiku i liječenje plućnih bolesnika, znanstveni rad i izobrazbu stručnjaka pulmološkog usmjerenja u Hrvatskoj.

4. KLINIKA ZA UNUTARNJE BOLESTI KLINIČKOGA BOLNIČKOG CENTRA SESTRE MILOSRDNICE

Povijest Klinike za unutarnje bolesti KBC-a Sestre milosrdnice kao nastavne baze Katedre u prvo je vrijeme bila blisko povezana s odlaskom nastavnika iz prvotne zajedničke Klinike/Katedre.

Klinika za unutarnje bolesti najstarija je i najveća klinika u KBC Sestre milosrdnice, izrasla iz Odjela za unutarnje bolesti formiranog osnutkom bolnice 1846. Od tada do 1885. godine Odjel je djelovao u Ilici 83 pod imenom Medicinski odjel koji je uz internističku struku obuhvaćao i sve ostale grane medicine. Nova bolnica u Vinogradskoj, jedna od najsuvremenijih bolnica na području tadašnje Austro-Ugarske monarhije, otvorena je 1894., a prilikom preseljenja su u bolnici izvršene organizacijske promjene u smislu podjele na specijalističke odjele među kojima je bio i

Odjel za unutarnje bolesti na čelu s prim. dr. Ivanom Kosirnikom, prvim predstojnikom Odjela (1884. – 1914.).

U sklopu Internog odjela 1938. godine osnovan je hemato-loško-biokemijski laboratorij, a 9 godina poslije i kardiološki. Na Internom odjelu su se sukcesivno formirali odsjeci sa svojim stacionarima i polikliničkim i laboratorijskim dijelom: 1961. endokrinološki, 1963. kardiološki i opći, 1964. hemato-loški i gastroenterološki, 1966. nefrološki te 1967. pulmološki. Takvom organizacijskom procesu prethodio je intenzivan stručni, znanstveni i nastavni rad te je Odjel 1964. godine pod vodstvom prof. dr. Dinka Sučića (predstojnik 1946. – 1965.) postao Klinika za unutarnje bolesti Medicinskog fakulteta. Nje-ga je naslijedio 1965. godine prof. dr. Ivan Reiner (predstojnik 1965. – 1975.), a 1975. godine dužnost predstojnika preuzeo je akademik Mladen Sekso (predstojnik 1975. – 1989.) koji je utemeljitelj endokrinološke škole i prvog Centra za bolesti hipofize u bivšoj državi.

Među istaknutim liječnicima valja izdvojiti prof. dr. Huga Botteri-ju, predstojnika Odjela za plućne bolesti (1922. – 1934.), ka-snijeg dugogodišnjeg predstojnika Interne klinike KBC-a na Rebru. Na Klinici se kontinuirano uvode najsuvremeniji dija-gnostički i terapijski postupci, od kojih neki i prvi puta u zemlji (1999. ugrađen prvi metalni samoekspandirajući stent jednja-ka). Od postignuća treba posebno istaknuti kako je na Internoj klinici 1971. godine osnovana prva koronarna jedinica u biv-šoj državi. Valja posebno istaknuti prof. dr. sc. Šimu Mihatova (predstojnik Klinike 1991. – 2005.) koji je dao znatan doprinos razvoju invazivne i intervencijske kardiologije, te prof. dr. sc. Marka Duvnjaka (predstojnik Klinike, 2012. – 2016.), osnivača Centra intervencijske gastroenterologije. Tijekom godine na Klinici se hospitalizira više od 12.000 bolesnika, a polikliničko-konzilijarna djelatnost s Dnevnim bolnicama zbrinjava godiš-nje preko 100.000 bolesnika. Klinika je organizacijski podijelje-na na šest Zavoda prema subspecijalističkim strukama: Zavod za gastroenterologiju i hepatologiju, Zavod za endokrinolo-giju, dijabetes i bolesti metabolizma, Zavod za hematologiju, Zavod za nefrologiju i dijalizu, Zavod za kliničku imunologiju, pulmologiju i reumatologiju i Zavod za intenzivnu medicinu. Unutar Klinike za unutarnje bolesti od 2001. djeluje Referentni



Ivan Kosirnik



Dinko Sučić



Ivan Reiner



Mladen Sekso

Centar za oštećenje jetre ksenobioticima, a 2008. status Referentnog centra stekao je i Centar za aritmije i elektrofiziologiju srca, koji od 2015., nakon odvajanja kardiologije, djeluje unutar Klinike za bolesti srca i krvnih žila.

Na Klinici je zaposleno sveukupno 70 liječnika (41 specijalist i 29 specijalizanata). Klinika za unutarnje bolesti ima suradnju s brojnim medicinskim ustanovama u zemlji i inozemstvu. Znanstvena aktivnost ostvaruje se provođenjem većeg broja domaćih i međunarodnih znanstvenih projekata, kao i putem objavljivanja većeg broja znanstvenih radova u najprestižnijim svjetskim časopisima.

Klinika za unutarnje bolesti KBC-a Sestre milosrdnice (tada KB *Dr. Mladen Stojanović*) samostalna je nastavna baza Katedre od 1951., od dolaska prof. Dinka Sučića. Tijekom 2016. od Klinike se odvaja Klinika za bolesti srca kao samostalna klinika i time kao nova nastavna baza. Danas je u Klinici zaposleno deset nastavnika (četiri redovita profesora, jedan izvanredni profesor, tri docenta, jedan poslijedoktorand, jedan znanstveni novak poslijedoktorand).

5. KLINIKA ZA BOLESTI SRCA I KRVNIH ŽILA KLINIČKOGA BOLNIČKOG CENTRA SESTRE MILOSRDNICE

Klinika za bolesti srca i krvnih žila KBC-a Sestre milosrdnice najmlađa je samostalna nastavna baza Katedre (od 2016.) iako su nastavnici iz tog radilišta dugo godina sudjelovali u nastavi u sklopu Klinike za unutarnje bolesti KBC-a Sestre milosrdnice. Danas je u Klinici zaposleno pet nastavnika (dva izvanredna profesora, dva docenta i jedan stručni suradnik).

Klinika je sjedište Referentnog centra Ministarstva zdravstva RH za aritmije i elektrofiziologiju srca.

6. KLINIKA ZA UNUTARNJE BOLESTI KLINIČKE BOLNICE MERKUR

Nastavnom bazom MF-a za internu medicinu KB Merkur je postao 1958., kad je Erik Hauptmann, internist i hematolog, prešao s Interne klinike na Rebru u Opću bolnicu *Dr. Ozren Novosel*, gdje je već kao voditeljica Hematološkog laboratorija radila dr. Inga Črepinko, koja je prethodno također došla s

Rebra, iz Kirurške klinike. S Hauptmannom su došli Svebor Čerlek, internist i gastroenterolog, te Zdenko Škrabalo, asistent, internist i endokrinolog. Nešto kasnije pridružio im se je i dr. Hrvoje Harambašić, asistent, internist i pulmolog, koji je došao iz Bolnice za plućne bolesti Jordanovac.

Najprije je Interni odjel Opće bolnice *Dr. Ozren Novosel* postao suradna ustanova MF-a, a 1963. postao je klinika Fakulteta. Predstojnik Klinike od njezina osnutka do umirovljenja 1983. bio je prof. dr. Erik Hauptmann, a naslijedili su ga prof. dr. Svebor Čerlek, potom prof. dr. B. Jakšić, a nakon njega prof. dr. Slobodanka Ostojić Kolonić.

Od 1974. Klinika je reorganizirana prema supspecijalnostima tako da je svaka supspecijalnost imala svoj odjel. Godine 1976. izgrađena je Jedinica intenzivne njege, a 1981. Koronarna jedinica, potom Endoskopski laboratorij, Kardiološki laboratorij i Pulmološki laboratorij, koji je kasnije smješten u Kliničku bolnicu za plućne bolesti Jordanovac. Godine 1985. organizirana je Dnevna bolnica Hematološkog odjela, a 1985. izgrađene su i sterilne jedinice za liječenje bolesnika s akutnim leukemijama, te je od 1992. počela era transplantacije koštane srži. Stručnjaci s Klinike uključeni su u transplantacijski tim KB-a Merkur, koji od 1998. razvija vrlo veliku aktivnost u transplantiranju jetre, bubrega i gušterače, pa da je 2015. u KB-u Merkur osnovan Transplantacijski centar u kojemu aktivno djeluju nastavnici MF-a. Godine 2015. Ministarstvo zdravlja RH dodjeljuje Zavodu za hematologiju naziv Referalni centar za dijagnostiku i liječenje mijelodisplastičnog sindroma.

Na se Klinici održava nastava za studente u turnusima, i to: nastava interne medicine za studente četvrte godine održava se u Klinici za unutarnje bolesti, a nastava interne propedeutike za studente treće godine u Klinici *Vuk Vrhovac*. Zbog premalog broja nastavnika za tako velik broj studenata još je prof. Hauptmann organizirao nastavu uključivši u nju gotovo sve bolničke liječnike u Klinici za unutarnje bolesti. Tu su praksu nastavili i njegovi nasljednici.

U Klinici se održava i poslijediplomska nastava za liječnike obiteljske medicine, edukacija specijalizanata interne medicine, hematologije, gastroenterologije, kardiologije, nefrologije i kliničke

citologije. Nastavnici Klinike za unutarnje bolesti suradnici su na kolegijima doktorskog studija MF-a, kao i specijalističkih poslijediplomskih studija, a organiziraju i tečajeve trajnog usavršavanja liječnika. Nastavnici su sudjelovali u pisanju udžbenika interne medicne i interne propedeutike. Klinika je i nastavna baza za edukaciju medicinskih sestara, koju je davno počela provoditi glavna sestra Klinike za unutarnje bolesti sr. Anka Mašić. U Klinici za internu medicinu znanstveni se rad ostvaruje putem znanstvenih projekata. Aktualni su članovi nastavne baze u Klinici za unutarnje bolesti KB-a Merkur Slobodanka Ostojić Kolonić, Ana Planinc-Peraica, Mladen Knotek, Tajana Filipec Kanižaj, Anna Mrzljak, Tomislav Letilović i Helena Jerkić.

7. KLINIKA ZA DIJABETES, ENDOKRINOLOGIJU I BOLESTI METABOLIZMA VUK VRHOVAC KLINIČKE BOLNICE MERKUR

Najraniji tragovi dijabetološke djelatnosti u Hrvatskoj datiraju iz 1923., kada je Maks Grossmann nakon povratka iz Pariza uveo inzulin u praksu Klinike za unutarnje bolesti u Draškovićevoj ulici. Godine 1927. Maks Grossman u seriji *Mala biblioteka* objavljuje knjigu *Šećerna bolest u dva dijela*. Klinika s ponosom nosi ime jednog od pionira hrvatske dijabetologije Vuka Vrhovca, koji je, vrativši se s usavršavanja u inozemstvu, 1934. u Zboru održao predavanje *Aktualni klinički i socijalnomedicinski problemi Diabetes mellitusa*, a 1935. objavio knjigu *Šećerna bolest i njezino liječenje*. Priručna knjiga za dijabetičare. Prva serija gotovog inzulina proizvedena je 1940. pod nazivom Inzulin-Zagreb, kada je svečano puštena u pogon i Tvornica za proizvodnju inzulina. Iste je godine otvoreno i Savjetovalište za dijabetičke bolesnike.

Na inicijativu akademika Zdenka Škrabala Centar za dijabetes u Zagrebu 1961. postaje Odsjek Klinike za unutarnje bolesti MF-a u Zagrebu, u tadašnjoj Općoj bolnici *Dr. Ozren Novosel*. Zalažanjem Z. Škrabala Odsjek 1970. prerasta u Zavod za dijabetes, endokrinologiju i bolesti metabolizma Vuk Vrhovac pri MF-u Sveučilišta u Zagrebu. Godine 1987. Zavod se izdvaja iz Opće bolnice *Dr. Ozren Novosel* i prerasta u samostalnu ustanovu koja 1992. dobiva status klinike, a 1997. postaje Sveučilišna klinika *Vuk Vrhovac* te od 2010. djeluje u sastavu KB-a Merkur.

Danas je Sveučilišna klinika *Vuk Vrhovac* referentni centar za šećernu bolest u Hrvatskoj i krovna organizacija Hrvatskog modela zaštite oboljelih od šećerne bolesti što ga je SZO 1991. prihvatio kao jedinstveni model u Europi. Kao tercijarna ustanova Klinika pruža najsloženije dijagnostičke i terapijske postupke u dijabetologiji usklađene s važećim svjetskim smjernicama i omogućuje nastavak dijagnostičkih postupaka i liječenja dijabetičkih bolesnika kada to nije moguće ostvariti u drugim ustanovama. Zapošljava 33 liječnika, 23 dijabetologa endokrinologa, tri neurologa, tri oftalmologa i dva kardiologa, među kojima je 12 doktora znanosti.

Nakon odlaska Zdenka Škrabala na nove dužnosti 1992., dužnost ravnatelja Sveučilišne klinike preuzima prof. dr. sc. Željko Metelko, potom od 2010. do 2014. prof. dr. sc. Nikica Car. U Klinici su djelovali ovi nastavnici: prof. dr. sc. Velimir Božikov, prof. dr. sc. Nikica Car, prof. dr. sc. Mate Granić, prof. dr. sc. Željko Metelko, prof. dr. sc. Diana

Muačević-Katanec, prof. dr. sc. Ivana Pavlić-Renar, prof. dr. sc. Velimir Profozić, prof. dr. sc. Mate Sučić i akademik Zdenko Škrabalo.

Od 2014. predstojnica Sveučilišne klinike i voditeljica nastavne baze je Lea Smirčić Duvnjak. Članovi nastavne baze su Spomenka Ljubić, Dragica Soldo-Jureša i Tomislav Bulum.

U Klinici se provodi dodiplomska nastava interne medicine i propedeutike za studente MF-a. Poslijediplomska nastavna djelatnost datira iz 1971., kada je održan prvi poslijediplomski studij iz dijabetologije, a nastavlja se održavanjem međunarodnoga poslijediplomskog studija iz dijabetologije. Nastavnici Sveučilišne klinike voditelji su ili suradnici na kolegijima doktorskog studija MF-a u Zagrebu, na specijalističkome poslijediplomskom studiju iz endokrinologije i dijabetologije te intenzivne medicine na MF-u u Zagrebu.

Klinika je organizator brojnih tečajeva trajnog usavršavanja liječnika na kojima sudjeluju ugledni domaći i svjetski stručnjaci.

Znanstvena aktivnost Klinike ostvaruje se radom na domaćim i međunarodnim znanstvenim projektima.

Od 1972. klinika izdaje znanstveni časopis *Diabetologia Croatica*.

8. KLINIKA ZA UNUTARNJE BOLESTI KLINIČKE BOLNICE SVETI DUH

Klinika za unutarnje bolesti KB-a Sveti Duh među mlađim je nastavnim bazama Katedre te je službeno uključena u rad Katedre potkraj 1990. (prof. B. Čvorišćec). U Klinici se obavlja redovita nastava kolegija Interna medicina i Klinička propedeutika.

Danas je u Klinici zaposlen jedan nastavnik (docent).

Klinika je sjedište dvaju referentnih centara Ministarstva zdravstva RH: Referentnog centra za funkcijske poremećaje gastrointestinalnog sustava i Referentnog centra za kliničku alergologiju.

9. KLINIKA ZA UNUTARNJE BOLESTI KLINIČKE BOLNICE DUBRAVA

Klinika za unutarnje bolesti KB-a Dubrava najmlađa je nastavna baza Katedre koja djeluje od 1996., od dolaska prof. dr. sc. Velimira Božikova iz Klinike za dijabetes, endokrinologiju i bolesti metabolizma *Vuk Vrhovac*. U Klinici se održava redovita nastava kolegija Interna medicina i Klinička propedeutika. U Klinici je zaposleno sedam nastavnika (šest redovitih profesora i jedan docent).

Članovi Katedre koji su bili dekani Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

Karlo Radoničić (1926./27., 1931./32.), Ivan Hugo Botteri (1939./40.), Arpad Hahn (1960. – 1963.), Mladen Sekso (1978. – 1982.), Nijaz Hadžić (1985. – 1989.), Mate Granić (1990. – 1992.), Boris Labar (2000. – 2003.), Nada Čikeš (2003. – 2009.), Davor Miličić (2009. – 2015.)

Članovi Katedre koji su bili predsjednici Hrvatskoga liječničkog zbora

Karlo Radoničić (1927. – 1930.), Pavao Čulumović (1932. – 1935.), Vladimir Čepulić (1935. – 1945.), Stojan Knežević (1965.

– 1974.), Mirko Gjurašin (1989. – 1992.), Željko Metelko (2009. – 2013.), Željko Krznarić (od 2013.).

Članovi Katedre koji su bili glavni urednici *Liječničkog vjesnika*

Tihomil Beritić (1958. – 1975.), Ivan Bakran (1980. – 1992.), Nada Čikeš (1992. – 2005.), Branimir Anić (od 2005.).

Članovi Katedre koji su bili ili su članovi Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti

Karlo Radoničić (dopisni član), Arpad Hahn, Radovan Ivančić, Tihomil Beritić, Božidar Vrhovac (dopisni član), Mladen Sekso, Zdenko Škrabalo, Ivo Čikeš, Vladimir Goldner, Željko Reiner, Davor Miličić, Miroslav Samaržija.

Djelatnost Katedre u razdoblju 2007. – 2017.

NASTAVA

INTEGRIRANI PREDDIPLOMSKI I DIPLOMSKI STUDIJ MEDICINE

OBVEZNI KOLEGIJI

- Interna medicina
- Klinička propedeutika
- Modul Hitna medicina
- Modul Racionalna primjena lijekova
- Modul Muskuloskeletne bolesti

OBVEZNI KOLEGIJI STUDIJA MEDICINE NA ENGLESKOM JEZIKU – MEDICAL STUDIES IN ENGLISH:

- Internal Medicine
- History Taking and Physical Examination

IZBORNII KOLEGIJI

- Autoimunost u kliničkoj medicini – bolesti i sindrom (4. god.) – Jasenka Markeljević, Mirjana Kalauz
- Bolesti srca i trudnoća (6. god.) – Diana Delić-Brkljačić, Martina Lovrić-Benčić
- Dijagnostika i liječenje funkcijskih bolesti probavnog sustava (6. god.) – Milan Kujundžić, Žarko Babić
- Dispepsija (3. god.) – Milan Kujundžić, Žarko Babić
- Elektrostimulacija srca u kliničkoj praksi (6. god.) – Martina Lovrić Benčić, Jadranka Šeparović Hanževački
- Integralni pristup glukoregulaciji (5. god.) – Ivana Pavlič-Renar
- Kronična bubrežna bolest i nadomještanje bubrežne funkcije dijalizom – Nikolina Bašić-Jukić
- Krv kao lijek (6. god.) – Slobodanka Ostojčić Kolonić, Jasna Mesarić
- Metaboličke bolesti kostiju (5. god.) – Darko Kaštelan
- Prehrana i dijetoterapija u kliničkoj praksi (6. god.) – Željko Krznarić i Sanja Kolaček
- Transplantacija bubrega – Nikolina Bašić-Jukić
- Transplantacija jetre (6. god.) – Tajana Filipec Kanižaj
- Ultrazvuk kao stetoskop (6. god.) – Radovan Radonić, Boško Skorić

DOKTORSKI STUDIJ BIOMEDICINA I ZDRAVSTVO

Članovi Katedre voditelji su više od 30 kolegija na doktorskom studiju na hrvatskome i engleskom jeziku.

SPECIJALISTIČKI POSLIJEDIPLOMSKI STUDIJ

Mnoge poslijediplomske specijalističke studije za specijalizacije s internističkim zajedničkim deblom vode članovi Katedre za internu medicinu. To su:

- Endokrinologija s dijabetologijom (Darko Kaštelan)
- Gastroenterologija (Željko Krznarić)
- Kardiologija (Davor Miličić)
- Hematologija (Radovan Vrhovac)
- Nefrologija (Bojan Jelaković)
- Klinička farmakologija (Iveta Šimić)
- Klinička imunologija (Jadranka Morović Vergles)
- Reumatologija (Branimir Anić)
- Pulmologija (Miroslav Samaržija)
- Gerijatrija (Željko Reiner)
- Opća interna medicina (Vesna Degoricija).

OBVEZNA NASTAVNA LITERATURA

- Vrhovac B, Jakšić B, Reiner Ž, Vucelić B, urednici. Interna medicina, 4. izd. Zagreb: Naklada Ljevak; 2008.
- Čustović F. Anamneza i fizikalni pregled – uvod u osnovne kliničke vještine. Zagreb: Školska knjiga; 2009.
- Francetić I, Vitezić D. Osnove kliničke farmakologije. Zagreb: Medicinska naklada; 2007.
- Rosandić-Pilaš M. Opća i specijalna gastroenterološka endoskopija, Zagreb: Školska knjiga; 2010.
- Bergovec M. Praktična elektrokardiografija, 2. izd. Zagreb: Školska knjiga; 2011.
- Čustović F, Bergovec M, Banfić Lj. Kardiovaskularne bolesti. Zagreb: Školska knjiga; 2011.
- Degoricija V i sur. Emergency Medicine. Zagreb: MMM Marketing; 2011.
- Degoricija V i sur. Hitna medicina. Zagreb: Libar; 2013.
- Gašparović V i sur. Hitna medicina. Zagreb: Medicinska naklada; 2014.
- Francetić I i sur. Farmakoterapijski priručnik, 7. izd. Zagreb: Medicinska naklada; 2015.
- Duvnjak M i sur. Ultrazvuk abdomena. Zagreb: Medicinska naklada; 2015.
- Labar B i sur. Hematologija, 5. izd. Zagreb: Školska knjiga; 2017.

ZNANOST

Od 2007. do 2017. djelatnici Katedre objavili su više od 2.000 radova u indeksiranim medicinskim časopisima koji su citirani više od 53.000 puta.

ZNANSTVENI PROJEKTI U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

Projekti financirani od Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta

1. Dijagnostika i liječenje limfoma, voditelj: Igor Aurer, 2007. – 2013.

2. Genetska osnova kardiovaskularnih učinaka hormonskog nadomjestnog liječenja, voditeljica: Ljiljana Banfić, 2007. – 2013.
 3. Zatajivanje srca u Hrvatskoj, voditelj: akademik Ivo Čikeš, 2007. – 2013.
 4. Epidemiološka obilježja sistemskog eritemskog lupusa u Hrvatskoj, voditeljica: Nada Čikeš, 2007. – 2013.
 5. Istraživanje nealkoholne masne bolesti jetre u sklopu metaboličkog sindroma, voditelj: Marko Duvnjak, 2007. – 2013.
 6. Liječenje koronarne bolesti dijabetičara drug-eluting stentovima nasuprot kirurgiji, voditelj: Aleksandar Ernst, 2007. – 2013.
 7. Modifikacija antimikrobne terapije i rezistencija patogenih mikroorganizama, voditelj: Igor Francetić, 2007. – 2013.
 8. Utjecaj dvije strategije liječenja na preživljavanje u sepsi, MODS-u i MOF-u, voditelj: Vladimir Gašparović, 2007. – 2013.
 9. Prognostički faktori, dijagnostika i terapija hemoblastoza, voditelj: Branimir Jakšić, 2007. – 2013.
 10. Endemska nefropatija u Hrvatskoj: epidemiologija, dijagnostika i etiopatogeneza, voditelj: Bojan Jelaković, 2007. – 2013.
 11. Incidentalomi nadbubrežne žlijezde kao uzrok metaboličkog sindroma, voditelj: Darko Kaštelan, 2007. – 2013.
 12. *Helicobacter pylori* infekcija – evolucija bolesti i novi terapijski postupci, voditeljica: Miroslava Katičić, 2007. – 2013.
 13. Razlike u osobitostima genske ekspresije androgenog i ginoidnog tipa debljine, voditelj: Mirko Koršić, 2007. – 2013.
 14. Leukemije i transplantacija krvotvornih matičnih stanica, voditelj: Boris Labar, 2007. – 2013.
 15. Sjögrenov sindrom – neurohumoralna regulacija autoimunosti i aterogeneza, voditeljica: Jasenka Markeljević, 2007. – 2013.
 16. Otpornost na antitrombocitne lijekove u ishemijskoj bolesti srca i mozga, voditelj: akademik Davor Miličić, 2007. – 2013.
 17. Uređaj za dijagnosticiranje atipičnih i ekstraefagealnih oblika GERB-a, voditelj: Roland Pulanić, 2007. – 2009.
 18. Limfoproliferativne bolesti i transplantacija krvotvornih matičnih stanica, voditelj: Damir Nemet, 2007. – 2013.
 19. Percepcija i prevencija čimbenika rizika za aterosklerozu u Hrvatskoj, voditelj: akademik Željko Reiner, 2007. – 2013.
 20. Dopplermiokarda u ranom otkrivanju i praćenju kardiovaskularnih bolesti, voditeljica: Jadranka Šeparović Hanževački, 2007. – 2013.
 21. Atrijska fibrilacija: od genoma do fenotipa i kliničke slike, voditelj: Anton Šmalcelj, 2007. – 2013.
 22. Upalne bolesti crijeva (Crohnova bolest i ulcerozni kolitis), voditelj: Boris Vucelić, 2007. – 2013.
 23. Leukemije i transplantacija krvotvornih matičnih stanica, voditelj: Nadira Duraković (vodila projekt umjesto Borisa Labara kad je otišao u mirovinu).
- Potpore istraživanjima od Sveučilišta u Zagrebu*
1. Validacija optimalnog mjernog instrumenta za praćenje kvalitete života bolesnika oboljelog od sistemskog eritemskog lupusa, voditelj: Branimir Anić, 2013.
 2. Biološki i klinički aspekti limfocitnih tumora, voditelj: Igor Aurer, 2014.
 3. Biološki i klinički aspekti limfocitnih tumora, voditelj: Igor Aurer, 2015.
 4. Biološki temelji i liječenje limfoma, voditelj: Igor Aurer, 2016.
 5. Polimorfizam jednog nukleotida za gene FTO i SPARC u debelih osoba, voditelj: Velimir Božikov, 2013.
 6. Utjecaj metaboličkog sindroma na adenome kolona, voditelj: Marko Duvnjak, 2015.
 7. Kronična bubrežna bolest – prevalencija i biljezi ranog oštećenja, voditelj: Bojan Jelaković, 2014.
 8. Epidemiologija hipertenzije u Hrvatskoj (EH-UH 2), voditelj: Bojan Jelaković, 2015.
 9. Epidemiologija hipertenzije i unos kuhinjske soli u Hrvatskoj (EH-UH 2), voditelj: Bojan Jelaković, 2016.
 10. Genetika i funkcija hematopoeze i mikrookoliša Ph-mijeloproliferativnih bolesti, 2007. – 2013.
 11. Mikrookoliš i genetika kroničnih mijelo i limfoproliferativnih neoplazmi, voditelj: Rajko Kušec, 2014.
 12. Sclerostin (SOST) gen i protein u kroničnim mijelo i limfoproliferacijama, voditelj: Rajko Kušec, 2015.
 13. Beta-katenin – središnja molekula ne-kanonične signalne regulacije mijeloidne stanice u mijelofibrozi, voditelj: Rajko Kušec, 2016.
 14. Sjögrenov sindrom – proteogenomika neurotransmitera u autoimunosti i aterogenezi, voditeljica: Jasenka Markeljević, 2013.
 15. Sjögrenov sindrom – uloga biomarkera u evaluaciji sistemske i lokalne autoimunosti, voditeljica: Jasenka Markeljević, 2014.
 16. Uloga reaktivnosti trombocita u kardiovaskularnih bolesnika, voditelj: Davor Miličić, 2014.
 17. Uloga reaktivnosti trombocita u kardiovaskularnih bolesnika, voditelj: Davor Miličić, 2015.
 18. Uloga reaktivnosti trombocita u kardiovaskularnih bolesnika, voditelj: Davor Miličić, 2016.
 19. Kardiovaskularni komorbiditet u reumatoidnom artritisu – patogeneza, prevencija i liječenje, voditeljica: Jadranka Morović Vergles, 2013.
 20. Metabolički sindrom i njegove sastavnice kao čimbenici rizika za aterosklerozu i kardiovaskularne bolesti, voditelj: Željko Reiner, 2014.
 21. Prognostička i prediktivna uloga fibrinogena u bolesnika s malignim pleuralnim mezoteliomom, voditelj: Miroslav Samaržija, 2013.
 22. Prediktivni čimbenici metaboličkog sindroma i mikrovaskularnih komplikacija u šećernoj bolesti tipa 1, voditeljica: Lea Smirčić Duvnjak, 2013.
 23. Značaj koštanih morfogenetskih proteina u patogenezi šećerne bolesti, voditeljica: Lea Smirčić Duvnjak, 2015.
 24. Ispitivanje regionalne i globalne deformacije miokarda i kardiomehanike u kardiovaskularnim bolestima, voditeljica: Jadranka Šeparović Hanževački, 2013.
 25. Ispitivanje utjecaja hipertenzije i hiperreninemije na deformaciju miokarda lijeve klijetke, voditeljica: Jadranka Šeparović Hanževački, 2016.
 26. Povezanost (CAG)n polimorfizma humanog gena androgenog receptora i izolirane fibrilacije atrijske kod žena, voditelj: Anton Šmalcelj, 2013.
 27. Povezanost polimorfizma 455 G/A gena fibrinogena i pojavnosti tromba u aurikuli lijevog atrijske kod bolesnika s fibrilacijom atrijske, voditelj: Anton Šmalcelj, 2016.
 28. Topikalna primjena trombocitima bogate plazme u liječenju oralnih ulceracija u kroničnoj bolesti presatka protiv primatelja (cGVHD), voditelj: Radovan Vrhovac, 2015.

29. Ehokardiografski vođen probir kandidata za liječenje resinkronizacijskom terapijom u zatajivanju srca, voditeljica: Maja Čikeš, 2014.
30. Klinički ishodi bolesnika s uznapredovalim zatajivanjem srca liječenih resinkronizacijom srca, kardioverter-defibrilatorima i mehaničkom potporom lijevoj klijetci, voditeljica: Maja Čikeš, 2015.
31. Novija saznanja o mehanici srca u procjeni kliničkih ishoda bolesnika liječenih resinkronizacijom srca, voditeljica: Maja Čikeš, 2016.
32. Prospektivno randomizirano kliničko ispitivanje učinkovitosti fosfomicina naspram ertapenema u liječenju infekcija mokraćnog sustava uzrokovanih sojevima *E. coli* koji proizvode beta laktamaze proširenog spektra, voditelj: Robert Likić, 2014.
33. Ispitivanje sinergije fosfomicina i drugih antimikrobnih lijekova kod sojeva *K. pneumoniae* koji proizvode karbapenemaze, voditelj: Robert Likić, 2016.
34. Prognostički značaj trombocitnog serotonina, trombocitnih indeksa i upale u bolesnika s perifernom arterijskom bolesti, voditelj: Mislav Vrsalović, 2013.
35. Prognostičko značenje fibrilacije atrijske i globalne longitudinalne deformacije lijeve klijetke u bolesnika sa simptomatskom perifernom arterijskom bolesti i očuvanom ejekcijskom frakcijom, voditelj: Mislav Vrsalović, 2015.
36. Prognostičko značenje šećerne bolesti, bubrežne funkcije, fibrilacije atrijske i globalne longitudinalne deformacije lijeve klijetke u bolesnika s perifernom arterijskom bolesti i očuvanom sistoličkom funkcijom lijeve klijetke, voditelj: Mislav Vrsalović, 2016.

Projekti financirani od Hrvatske zaklade za znanost

1. Molekularno profiliranje karcinoma urotela (GENPROCAN), voditelj: Bojan Jelaković, 2012. – 2014.
2. Epidemiologija hipertenzije i unos kuhinjske soli u Hrvatskoj, voditelj: Bojan Jelaković, 2017.
3. Ispitivanje reaktivnosti trombocita u različitim srčanožilnim bolestima, voditelj: Davor Miličić, 2015. – 2019.
4. Prognostička vrijednost i dinamika cirkulirajuće mikroRNA u visokorizičnom mijelodisplastičnom sindromu liječenom 5-azacitidinom, voditeljica: Slobodanka Ostojić Kolonić, 2017.
5. Novootkrivene cirkulirajuće izoforme BMP1 proteina kao biomarkeri i terapijski ciljevi za humane bolesti, voditeljica: Lea Smirčić Duvnjak, 2015. – 2019.
6. Novi biomarkeri kronične bolesti presatka protiv primatelja, voditelj: Dražen Pulanić, 2017. – 2021.

Projekt Nacionalne zaklade za znanost, visoko školstvo i tehnološki razvoj RH

1. Poremećaji zgrušavanja krvi – tromboze i sklonosti krvarenju, voditelj: Dražen Pulanić, 2008.

Međunarodni bilateralni projekt

1. Plućna hipertenzija u sistemskoj sklerozi, Croatian Austrian collaboration, voditeljica: Nada Čikeš, 2012. – 2014.

UKF projekt

1. Clinical and biological factors determining severity and activity of chronic graft-versus-host disease after allogeneic hematopoietic stem cell transplantation, voditelj: Damir Nemet, 2013. – 2015.

DISERTACIJE I MENTORSTVA ČLANOVA KATEDRE 2007. – 2017.

1. Diana Delić-Brkljačić: Utjecaj ATI blokatora i blokatora kalcijevih kanala na doplerski indeks otpora, akceleracijsko vrijeme i akceleracijski indeks u intrarenalnim arterijama bolesnika s esencijalnom hipertenzijom, 2007., mentor: Šime Mihatov
2. Marko Jakopović: Posljedice disfunkcije inzulina sličnih čimbenika rasta i njihovih receptora u karcinomu pluća nemalih stanica, 2007., mentor: Miroslav Samaržija
3. Darko Kaštelan: Epidemiološke i genetske značajke metabolizma kosti u muškaraca, 2007., mentor: Mirko Koršić
4. Dušanka Martinović Kaliterna: Utjecaj estrogena na razinu anti-kardiolipinskih protutijela u bolesnica sa sistemskim eritemskim lupusom, 2007., mentorica: Nada Čikeš
5. Boris Starčević: Koncentracije cirkulirajućeg oksidiranog LDL-a (oxLDL) i protutijela na oxLDL u koronarnih bolesnika prije i nakon revaskularizacije, 2007., mentor: Željko Sutlić
6. Marija Crnčević Urek: Učinak omeprazola na simptome astme u bolesnika s astmom i GERB-om, 2008., mentor: Neven Tudorić
7. Silvija Čuković-Čavka: Promjene gena NOD2/CARD15 u bolesnika s Crohnovom bolešću, 2008., mentor: Boris Vucelić
8. Nadira Duraković: Uloga primateljevih dendritičkih stanica u adoptivnoj imunoterapiji nakon transplantacije koštane srži, 2008., mentor: Damir Nemet
9. Zlatko Giljević: Značenje stimulirajućeg hormona štitnjače (TSH) na koštanoj masi u štakorskom modelu osteoporoze i u bolesnica sa smanjenom mineralnom gustoćom kosti, 2008., mentor: Slobodan Vukičević
10. Irena Hrštić: Mutacije virusa hepatitisa C u hipervariabilnoj regiji 1 i razvoj kvazispesificija u bolesnika s kroničnim hepatitisom C, 2008., mentor: Boris Vucelić
11. Robert Likić: Utjecaj integracije problemom usmjerenog učenja u kolegiju Racionalna primjena lijekova na studentsko znanje i zadovoljstvo nastavom, 2008., mentor: Igor Francetić
12. Nikša Turk: Metabolička bolest kostiju u Crohnovoj bolesti, 2008., mentor: Boris Vucelić
13. Maja Čikeš: A study of regional and global myocardial morphology and function in various substrates of cardiac remodelling, 2009., mentor: Jadranka Šeparović Hanževački i Bart Bijnen
14. Tajana Filipec Kanižaj: Utjecaj eradikacije *Helicobacter pylori* i čimbenika virulencije na promjenu premalignih obilježja sluznice želuca, 2009., mentorica: Miroslava Katičić
15. Zdravko Mitrović: Utjecaj genskih polimorfizama FcyRIIIa i FcyRIIIa receptora te izražaja survivina i kaspaze-3 na prognozu bolesnika s difuznim B-velikostaničnim limfomom liječenih kombinacijom rituksimaba i kemoterapije po shemi CHOP, 2009., mentor: Igor Aurer
16. Lucija Virović Jukić: Modifikacija ribavirina radi ciljne dostave hepatocitima u svrhu poboljšanja terapije virusnog hepatitisa C, 2009., mentor: Marko Duvnjak
17. Mislav Vrsalović: Sezonske promjene pojedinih upalnih i hemostatskih pokazatelja i njihova povezanost s klimatskim faktorima u bolesnika s akutnim koronarnim sindromom, 2009.
18. Zdravko Babić: Analiza Hrvatske mreže primarne perkutane koronarne intervencije s obzirom na ishod liječenja bolesnika s akutnim infarktom miokarda, 2010., mentor: Vjeran Nikolić Heitzler
19. Tina Dušek: Mineralna gustoća kosti i biljezi koštane pregradnje u bolesnika sa somatotropinom, 2010., mentor: Darko Kaštelan

20. Ivica Grgurević: Uloga koštanih morfogenetskih proteina i srodnih molekula u procesu eksperimentalno izazvane fibroze jetre u štakora, 2010., mentor: Slobodan Vukičević
21. Anna Mrzljak: Čimbenici rizika i etiologija kronične bubrežne bolesti nakon transplantacije jetre, 2010., mentor: Mladen Knotek
22. Boško Skorić: Osobitosti otpornosti na antitrombocitne lijekove u bolesnika s akutnim infarktom miokarda sa ST-elevacijom liječenih standardnim dozama acetilsalicilne kiseline i klopidogrela, 2010., mentor: Davor Miličić
23. Velimir Altabas: Utjecaj stresne hiperglikemije u akutnom infarktu miokarda na klinički ishod u bolesnika bez šećerne bolesti, 2011., mentor: Vjeran Nikolić Heitzler
24. Ana Boban: Metabolizam kosti u bolesnika s hemofilijom, 2011., mentorica: Silva Zupančić-Šalek
25. Marko Brinar: Uloga alelnih varijanta MDR1 gena u patogenezi upalnih bolesti crijeva i odgovora na liječenje glukokortikoidima, 2011., mentor: Boris Vucelić
26. Joško Bulum: Učinak manualne aspiracije tromba na učestalost pojave restenoze u stentu u bolesnika s akutnim infarktom miokarda liječenih primarnom perkutanom koronarnom intervencijom, 2011., mentor: Aleksander Ernst
27. Iztok Holc: The impact of inflammatory factors on the development of atherosclerosis in female rheumatoid arthritis patients, 2011., mentorica: Nada Čikeš
28. Mario Laganović: Utjecaj intrauterinog zastoja u rastu na visinu arterijskog tlaka i bubrežnu funkciju u odrasloj dobi, 2011., mentor: Duško Kuzmanić
29. Eduard Margetić: Ispitivanje učinka trimetazidina na periproceduralno oštećenje miokarda tijekom elektivne perkutane intervencije na nativnim koronarnim arterijama, 2011., mentor: Davor Miličić
30. Srećko Marušić: Utjecaj farmakoterapijskog savjetovanja bolesnika na učestalost hospitalizacije i hitnih pregleda, 2011., mentor: Velimir Božikov
31. Sanja Pleško: Učinak azitromicina na ekspresiju TLR-4, TNFalfa i TGFbeta u crijevnoj sluznici miševa s eksperimentalnim kolitismom, 2011., mentor: Branimir Anić
32. Vjekoslav Radeljić: Usporedba prognostičke vrijednosti atrijskog električnog potencijala i razine natriuretičkih peptida na pojavu asimptomatske fibrilacije atrijske kod bolesnika s totalnim atrioventrikulskim blokom i elektrostimulatorom srca, 2011., mentorica: Diana Delić-Brkljačić
33. Matias Trbušić: Ekspresija i lokalizacija endotelne lipaze u karotidnom aterosklerotskom plaku, 2011., mentorica: Vesna Degoricija
34. Bojana Butorac Petanjek: Smanjena tjelesna sposobnost u bolesnika s kroničnom opstruktivnom bolesti pluća zbog poremećaja plućne, srčane i koštano-mišićne funkcije, 2012., mentorica: Sanja Popović Grle
35. Mislav Cerovec: Obilježja bolesnika oboljelih od sistemskog eritemskog lupusa u Republici Hrvatskoj, 2012., mentor: Branimir Anić
36. Živka Dika: Evaluacija dijagnostičkih kriterija za endemsku nefropatiju, 2012., mentor: Bojan Jelaković
37. Davor Hrabar: Prognostička vrijednost izraženosti sindekana-1 i sindekana-2 u adenokarcinomu gušterače, 2012., mentor: Davor Tomas
38. Miroslav Mayer: Model praćenja sustavnog eritemskog lupusa analizom bolničkog morbiditeta te specifičnog mortaliteta mapiranjem, 2012., mentorica: Nada Čikeš
39. Ana Vujaklija Brajković: Hiperglikemija u teškoj akutnoj bolesti – rizični čimbenik kasnijeg poremećaja metabolizma glukoze, 2012., mentor: Ivan Gornik
40. Neven Baršić: Važnost povišenih vrijednosti gama-glutamil transpeptidaze za otkrivanje i procjenu težine nealkoholnoga steatohepatitisa, 2013., mentor: Marko Duvnjak
41. Nikola Bulj: Prognostička vrijednost ehokardiografije i plazmatskih razina srčanih biljega u bolesnika s akutnom plućnom embolijom, 2013., mentorica: Vesna Degoricija
42. Tomislav Letilović: Kliničke osobitosti kaheksija u bolesnika sa srčanim popuštanjem i tumorskim bolestima, 2013., mentor: Radovan Vrhovac
43. Ksenija Maštrović Radončić: Polimorfizam mikrosatelita G gena za interleukin-10 kod bolesnika s ankilozantnim spondilitisom, 2013., mentorica: Nada Čikeš
44. Željka Mustapić: Čimbenici rizika za razvoj eritrocitoze nakon transplantacije bubrega, 2013., mentor: Petar Kes
45. Mario Sičaja: Povezanost eozinofilnoga kationskoga proteina s uznapredovalošću ateroskleroze karotidne arterije i sveukupnim preživljenjem bolesnika na programu kronične hemodijalize, 2013., mentor: Velimir Božikov, sumentor: Željko Romić
46. Helena Šarac: Koncentracija serotonina u trombocitima i polimorfizam serotoninskoga transportera u bolesnika sa Sjögrenovim sindromom, 2013., mentor: Jasenka Markeljević
47. Mario Šekerija: Uzroci smrti osoba sa šećernom bolešću u Republici Hrvatskoj, 2013., mentor: Željko Metelko
48. Jasna Špiček Macan: Utjecaj pozitivnog tlaka na kraju ekspirija na oksigenaciju i hemodinamske promjene tijekom operacije na plućima u bolesnika s redukcijom plućne funkcije, 2013., mentorica: Sanja Popović Grle
49. Venera Berisha-Muharremi: Osteocalcin and type 2 diabetes mellitus, 2014., mentorica: Ivana Pavlič Renar
50. Ivan Budimir: Dijagnostičke ocjene ljestvice kao predskazatelj ishoda liječenja u bolesnika s krvarenjem iz vrijeda želuca i dvanaesnika, 2014., mentor: Neven Ljubičić
51. Dino Dujmović: Izvanstanična cirkulirajuća DNA kao prognostički biljeg u bolesnika s limfomom, 2014., mentor: Igor Aurer
52. Hrvoje Iveković: Ocjena potrebe za ranom endoskopskom intervencijom u bolesnika s akutnim krvarenjem iz gornjega dijela probavne cijevi, 2014., mentor: Rajko Ostojić
53. Mateja Janković Makek: Epidemiologija i klinička važnost plućnih infekcija uzrokovanih netuberkuloznim mikobakterijama, 2014., mentor: Miroslav Samaržija
54. Bojan Krebs: Primjena sinbiotika u prijeoperacijskoj pripremi bolesnika za elektivnu operaciju debelog crijeva, 2014., mentor: Željko Krznarić
55. Tajana Pavić: Utjecaj bilijarne opstrukcije na koncentraciju grelina, kolecistokinina, humoralnih pokazatelja upale i nutritivni status, 2014., mentor: Marko Duvnjak
56. Zinaida Perić: Plasmacytoid dendritic cells, effector T-lymphocytes and inflammatory cytokines in graft-versus-host disease, 2014., mentor: Boris Labar
57. Mislav Puljević: Vrijednost alternansa T-vala u dijagnostici ishemijske bolesti srca, 2014., mentor: Aleksander Ernst

58. Jure Samardžić: Uloga polimorfizma gena CYP2C19 i određivanja reaktivnosti trombocita na klopidogrel u predviđanju kliničkoga ishoda i opravdanosti individualiziranoga antitrombocitnoga liječenja u bolesnika s akutnim koronarnim sindromom, 2014., mentor: Davor Miličić
59. Josip Batinić: Otkrivanje rezidualne bolesti u bolesnika s multiplim mijelomom, 2015., mentor: Damir Nemet
60. Luka Bielen: Ispitivanje učinkovitosti različitih shema doziranja fosfomicina u liječenju infekcija urinarnog trakta uzrokovanih sojevima *E. coli* i *K. pneumoniae* koje proizvode beta laktamaze proširenoga spektra, 2015., mentor: Robert Likić
61. Bruna Brunetta Gavranić: Obilježja bolesnika liječenih plazmaferezom, 2015., mentor: Petar Kes
62. Marija Gomerčić Palčić: Ekspresija i distribucija kaveolina-1 i transformirajućeg čimbenika rasta beta u hepatocitima bolesnika s nealkoholnom masnom bolešću jetara, 2015., mentor: Marko Duvnjak, sumentor: Božo Krušlin
63. Renata Ivanac Janković: Koštani morfogenetski protein-7 u dijabetičkoj nefropatiji, 2015., mentor: Petar Kes
64. Ivana Jurić: Učestalost čimbenika rizika razvoja kroničnog zatajenja bubrega u bolesnika starije životne dobi, 2015., mentor: Petar Kes
65. Sandra Karanović: Molekularno profiliranje karcinoma prijelaznog epitela gornjega dijela mokraćnoga sustava u nefropatiji aristolohične kiseline, 2015., mentori: Marko Jakopović, Fran Borovečki
66. Ivana Kraljević: Klinička i hormonska obilježja incidentaloma nadbubrežne žlijezde, 2015., mentor: Darko Kaštelan
67. Kristina Marić Bešić: Procjena pouzdanosti i učinkovitosti primjene balona s izlučivanjem lijeka u perkutanoj koronarnoj intervenciji u bolesnika s akutnim koronarnim sindromom bez elevacije ST-segmenta, 2015., mentorica: Maja Strozzi
68. Ivan Pećin: Aldosteron u metaboličkom sindromu, 2015., mentor: Željko Reiner
69. Andrea Vukić Dugac: Endotelna funkcija i fenotipska obilježja bolesnika s kroničnom opstruktivskom plućnom bolesti sklonih čestim egzacerbacijama, 2015., mentori: Marko Jakopović, Alen Ružić
70. Ivana Vuković Lela: Bubrežno oštećenje u dvjema različitim populacijama endemskoga žarišta, 2015., mentor: Bojan Jelaković
71. Denis Baričević: Uloga kemoprofilakse u imunokompromitiranih bolesnika s pozitivnim Quantiferon testom prije primjene biološke terapije, 2015., mentorica: Sanja Popović-Grle
72. Karin Zibar: Povezanost plazmatske koncentracije peptida 1 sličnog glukagonu i čimbenika rasta fibroblasta-21 s regulacijom glikemije, lipidemijom i mikrovaskularnim komplikacijama u bolesnika sa šećernom bolešću tipa 1, 2015., mentorica: Lea Smirčić-Duvnjak
73. Sonja Badovinac: Prediktivni značaj nespecifičnih laboratorijskih parametara za tijek kemoterapije u bolesnika s lokalno uznapredovalim i metastatskim karcinomom pluća ne-malih stanica, 2016., mentor: Marko Jakopović
74. Tonko Gulin: Povezanost leptina i adiponektina sa smrtnošću tijekom prve godine nakon osteoporotskog prijeloma proksimalnog femura, 2016., mentor: Darko Kaštelan
75. Behija Hujeljić Berberović: Ishod bolesti u bolesnika s akutnim infarktom miokarda sa ST-elevacijom i šećernom bolesti tipa II liječenih primarnom perkutanom koronarnom intervencijom i ishemijskim postkondicioniranjem, 2016., mentor: Izet Aganović, sumentor: Mehmed Kulić
76. Mladen Jukić: Uloga višeslojne kompjutorizirane tomografije u dijagnostici i procjeni kliničke važnosti koronarnih arterija intramiokardnoga tijeka, 2016., mentor: Aleksander Ernst
77. Edita Lukić: Intrinzična inzulinska rezistencija u nedijabetičara i pojava hiperglikemije u teškoj akutnoj bolesti, 2016., mentor: Ivan Gornik
78. Ivan Padjen: Analiza uzroka smrti u bolesnika sa sistemskim eritemskim lupusom praćenih u tercijarnom bolničkom centru tijekom desetogodišnjega razdoblja od 2002. – 2011., 2016., mentor: Branimir Anić
79. Nina Petričević: Promjena koncentracije hormona grelina i PYY i uhranjenosti djece nakon godinu dana, 2016., mentor: Mirko Koršić
80. Vedran Premužić: Krutost velikih arterija u terminalnoj fazi endemske nefropatije, 2016., mentor: Bojan Jelaković
81. Bojana Radulović: Važnost početne hipokloremije za razvitak hiponatrijemije i ishoda bolesti u bolesnika s akutizacijom kroničnog srčanog zatajenja, 2016., mentorica: Vesna Degoricija
82. Iva Rukavina: Učinak pentadekapeptida BPC-157, L-NAME i L-arginina na adjuvantni artritis u štakora posredovan NO-sustavom uz promjene na srcu i bubregu, 2016., mentorica: Martina Lovrić Benčić
83. Lea Šalamon: Arterijska hipertenzija u bolesnika s reumatoidnim artritisom i bolesnika s osteoartritisom, 2016., mentorica: Jadranka Morović Vergles
84. Miroslav Tišljar: Utjecaj pretvorbenog čimbenika rasta beta i endotelina-1 na tijek primarnog glomerulonefritisa, 2016., mentor: Krešimir Galetić
85. Mario Udovičić: Učinak pentadekapeptida BPC 157 na plućno srce u štakora inducirano monokrotalinom, 2016., mentor: Predrag Sikirić, sumentor: Sven Seiwert

STRUČNA DJELATNOST

Katedra za internu medicinu najveća je katedra MF-a Sveučilišta u Zagrebu i osim povijesno temeljne Klinike za internu medicinu KBC-a Zagreb obuhvaća još osam Klinika u ostalim zdravstvenim ustanovama u Zagrebu. U svim tim klinikama zaposleni su najkompetentniji specijalisti i supspecijalisti iz područja interne medicine. Sve te klinike vrhunске su zdravstvene ustanove i ishodište su svih najsuvremenijih dijagnostičkih i terapijskih postupaka unutar interne medicine u RH. Stručna djelatnost povezana i sa znanstvenim djelovanjem najbolje se očituje i putem sjedišta tridesetak referentnih centara Ministarstva zdravstva RH u nastavnim bazama Katedre za internu medicinu

SURADNE USTANOVE U RH

Sve nastavne baze, tj. klinike za unutarnje bolesti koje djeluju u sklopu Katedre za internu medicinu imaju široko razgranatu suradnju sa zdravstvenim ustanovama rasponu od primarne zdravstvene zaštite do sveučilišnih medicinskih centara diljem RH.

MEĐUNARODNA SURADNJA

Bez međunarodne suradnje, pogotovo u današnje vrijeme brzog razvoja novih spoznaja i tehnologija u medicini, nema ni mogućnosti suvremene dijagnostike i terapije u svim specijalnostima, osobito u internoj medicini. Članovi i suradnici Katedre za internu medicinu imaju široko razgranatu međunarodnu suradnju na institucionalnoj i individualnoj razini.

OPREMA, RADNI PROSTOR

Sve klinike i sva radilišta unutar klinika koje su nastavna baza Katedre za internu medicinu posjeduju vrhunsku suvremenu medicinsku opremu i u svima su osigurani uvjeti za nastavu sa studentima, specijalizantima postdiplomandima i doktorandima.



Jedinica za intenzivnu njegu u Klinici za bolesti srca i krvnih žila.



Sterilne jedinice u Zavodu za hematologiju Klinike za unutarnje bolesti KBC-a Zagreb.

Katedra za infektologiju

Pročelnik Katedre: prof. dr. sc. Bruno Baršić

ZAPOSLENICI KATEDRE U AK. GOD. 2016./17.

Nastavno osoblje u znanstveno-nastavnim i suradničkim zvanjima

prof. dr. sc. Bruno Baršić, u trajnom zvanju
 prof. dr. sc. Josip Begovac, u trajnom zvanju
 prof. dr. sc. Ilija Kuzman, u trajnom zvanju
 prof. dr. sc. Adriana Vince
 izv. prof. dr. sc. Goran Tešović
 doc. dr. sc. Dalibor Vukelić
 doc. dr. sc. Marija Santini
 doc. dr. sc. Marko Kutleša
 doc. dr. sc. Rok Čivljak
 Branko Miše, dr. med., asistent
 Šime Zekan, dr. med., asistent
 Davorka Dušek, dr. med.

Vanjski suradnici

izv. prof. dr. sc. Davorka Lukas
 doc. dr. sc. Ivan Puljiz
 Vladimir Krajinović, viši asistent

Administrativno osoblje

Paula Halar

Povijest i razvoj Katedre

Od osnutka MF-a 1917. zarazne su se bolesti učile u sklopu interne medicine. Sustavna predavanja o zaraznim bolestima uvedena su u nastavu ak. god. 1937./38. Držao ih je prof. dr. V. Vuletić. Te su se godine praktične demonstracije s prikazom pacijenata počele izvoditi u Bolnici za zarazne bolesti. Internisti asistenti dolazili su u bolnicu i uz pomoć bolničkih liječnika održavali praktičnu nastavu. U bolnicu na Zelenom brijegu 1926. iz Beča dolazi dr. Fran Mihaljević, koji se aktivno uključuje u nastavu na MF-u. Godine 1940. osnovana je Katedra za zarazne bolesti, a dr. Fran Mihaljević imenovan je privatnim docentom za predmet Zarazne bolesti. Za vrijeme Drugoga svjetskog rata nastava se ne održava jer je jedini nastavnik bio poslan u Osijek. Dr. Mihaljević imenovan je 1946. sveučilišnim



Članovi Katedre. Slijeva nadesno, sprijeda: Bruno Baršić, Adrijana Vince, Branko Miše; drugi red: Davorka Dušek, Mirjana Balen-Topić, Paula Halar, Goran Tešović; treći red: Marija Santini, Ivan Puljiz, Davorka Lukas, Ilija Kuzman, Josip Begovac, Marko Kutleša; straga: Vladimir Krajinović, Dalibor Vukelić, Rok Čivljak.

docentom, a tada su imenovani i prvi asistenti. Bolnica za zarazne bolesti dobila je 1954. status Klinike za zarazne bolesti pa je i Katedra za zarazne bolesti preimenovana u Katedru za infektologiju. Nastava se održavala uz velike napore, u vrlo skučenim uvjetima. Predavanja su održavana u maloj predavaonici u sklopu današnjeg III. odjela, u koju je jedva stalo pedeset osoba. Godine 1955. na mjestu Raskužnog zavoda izgrađena je moderna predavaonica, i to uz pomoć MF-a, a najveću zaslugu za to ima prof. dr. Andrija Štampar.

Jedini infektolozi dekani MF-a do danas su bili prof. dr. Fran Mihaljević (ak. god. 1957./58.) i prof. dr. Josip Fališevac (1963./64. i 1964. – 1966.).

Prvi udžbenik iz infektologije tiskan je 1960. (*Opća infektologija*), a zatim je slijedila *Specijalna infektologija*. Velik zamah razvoju nastave na našoj katedri dao je prof. dr. sc. Josip Fali-



▲ Fran Mihaljević



▲ Josip Fališevac

◀ Zgrada nove predavaonice 1956. godine.

ševac, izvrsni predavač i autor udžbenika. Njemu u čast velika predavaonica Klinike nazvana je njegovim imenom.

Do 1964. ispit iz infektologije polagao se u sklopu zbirnog ispita iz farmakologije, interne medicine i infektologije. Od 1964. infektologija se polaže kao samostalan ispit. Iste godine uvodi se integrirana nastava pa je turnus iz infektologije povezan s turnusom iz specijalne mikrobiologije, poslije kliničke mikrobiologije.

Poslijediplomski studij iz infektologije uveden je 1996., a vodio ga je prof. dr. sc. Ilija Kuzman, a od 2003. uključeni smo u Studij medicine na engleskom jeziku, koji vodi prof. dr. sc. Adriana Vince.

Od ak. god. 1957./58. Katedra za infektologiju održava nastavu za studente stomatologije, a od 1982. i za studente medicine u Splitu i Osijeku.

Kroz sve godine djelovanja Katedre vođena je dobra kadrovska politika pa su na Katedru dolazili najbolji mladi specijalisti koji su dalje razvijali nastavu i struku. Tijekom godina mijenjao se naziv vodeće funkcije na Katedri – od predstojnika, predsjednika do pročelnika.

Popis pročelnika Katedre od osnutka do danas

Prof. dr. Fran Mihaljević	1940. – 1970.
Prof. dr. Josip Fališevac	1970. – 1978.
Prof. dr. Zvonimir Košutić	1978. – 1985.
Prof. dr. Slavko Schoenwald	1985. – 2000.
Prof. dr. Josip Begovac	2000. – 2002.
Prof. dr. Bruno Baršić	2002. –

Djelatnost Katedre u razdoblju 2007. – 2017.

NASTAVA

INTEGRIRANI PREDDIPLOMSKI I DIPLOMSKI STUDIJ MEDICINE

OBVEZNI KOLEGIJ

- Infektologija
- Na Katedri se održava dodiplomska nastava u trajanju 120 sati, integrirana s kliničkom mikrobiologijom.

OBVEZNI KOLEGIJ STUDIJA MEDICINE NA ENGLJSKOM JEZIKU

- Infectious Diseases.

IZBORNI KOLEGIJI

- Tropska medicina i bolesti putnika
- Travelers Medicine and tropical diseases

POSLIJEDIPLOMSKI I SPECIJALISTIČKI STUDIJ

Osim dodiplomske nastave, Katedra ima specijalistički studij u trajanju 336 sati, a kolegiji su:

- Hitna medicina; Neurologija; Opće kompetencije liječnika; Klinička pedijatrija; Opća interna medicina; Školska medicina; Klinička mikrobiologija.

DOKTORSKI STUDIJ

- Virusni hepatitis
- Primjena antibiotika u jedinicama intenzivne medicine

OBVEZNA NASTAVNA LITERATURA

- Begovac J, Božinović D, Lisić M, Baršić B, Schoenwald S. Infektologija. Zagreb: Profil; 2006.

DOPUNSKA LITERATURA

- Vrhovac B. Interna medicina (Izabrana poglavlja iz infektologije). Zagreb, Naklada Ljevak; 2007.
- Kuzman I. Pneumonije – uzročnici, dijagnostika, liječenje. Zagreb: Medicinska naklada; 1999.

NASTAVNO GRADIVO U DRUGIM UDŽBENICIMA MEDICINSKOG FAKULTETA

- Tešović G. Infekcijske bolesti. U: Mardešić D i sur. Pedijatrija. Zagreb: Školska knjiga; 2016, str. 2-84.
- Vrhovac B, Jakšić B, Rajner Ž, Vucelić B. Interna medicina. Zagreb: Naklada Ljevak; 2008. (članovi Katedre za infektivne bolesti su napisali 38 poglavlja vezanih za tematiku infektivnih bolesti).

ZNANOST

U posljednjih deset godina objavljena su 582 rada članova Katedre u bazi *Scopus*, koji su citirani 1.912 puta.

Dva nastavnika dobila su Državne nagrade za znanstveni rad: Josip Begovac (2008.) i Bruno Baršić (2009.).

ZNANSTVENI PROJEKTI U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

Projekti financirani od Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta RH

1. Procjena potrebe i učinkovitosti liječenja teških infekcija u JIM, voditelj: Bruno Baršić
2. Epidemiološka i klinička obilježja zaraze HIV-om u Hrvatskoj, voditelj: Josip Begovac
3. Istraživanje etiologije i patogeneze pneumonija, voditelj: Ilija Kuzman
4. Nove metode u dijagnostici akutnih nebakterijskih upala SŽS-a u djece, voditelj: Goran Tešović

Projekti financirani od Hrvatske zaklade za znanost

1. Molekularna, epidemiološka i klinička obilježja zaraze HIV-om u Hrvatskoj, voditelj: Josip Begovac

SURADNJA DJELATNIKA U DRUGIM ZNANSTVENIM PROJEKTIMA

1. Intenational Collaboration on Endocarditis
2. European Infective Endocarditis Registry Extracorporeal Life Support Organization Registry
3. HIV Indicator Diseases across Europe Study (2009-2014) <http://newsite.hiveurope.eu/>
4. EUROSIDA od 2006 <http://www.chip.dk/Ongoing-Studies/EuroSIDA/About>
5. Projekt EmERGE (Evaluating mHealth technology in HIV to improve Empowerment and healthcare utilisation: Research and innovation to Generate Evidence for personalised care) u sklopu HORIZON2020 <http://www.emergeproject.eu/od 2015. g>.
6. COMBACTE – nizradnih procesa radi istraživanja multirezistentnih infekcija, arbovirusnih infekcija, teških pneumonija

DISERTACIJE I MENTORSTVA SURADNIKA KATEDRE U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

1. Ivan Puljiz: Beta-kemokini i metaloproteinaze u imunopatogenezi pneumonije uzrokovane Mikoplazmom pneumonije, mentor: Ilija Kuzman
2. Mirjana Balen Topić: Bolničke infekcije krvotoka u mehanički ventiliranih infektoloških bolesnika starije životne dobi, mentor: Bruno Baršić
3. Marija Santini: Ishod liječenja bolesnika starije životne dobi oboljelih od teških infekcija u jedinici intenzivne medicine, mentor: Bruno Baršić

4. Marko Kutleša: Procjena učinka terapijske hipotermije na ishod bolesnika s upalnim bolestima središnjeg živčanog sustava, mentor: Bruno Baršić
5. Rok Čivljak: Učinak propisanog snopa postupaka na smanjenje rizika profesionalne izloženosti bolničkog osoblja infekcijama koje se prenose krvlju, mentor: Ilija Kuzman
6. Vladimir Krajinović: Procjena težine sepse i utjecaj na ishod bolesnika s infektivnim endokarditisom, mentor: Bruno Baršić
7. Neven Papić: Uloga jetrenih sinusoidalnih endotelnih stanica u HCV infekciji, mentorica: Adriana Vince

STRUČNA DJELATNOST

Nastavna baza Katedre je Klinika za infektivne bolesti *Dr Fran Mihaljević*. Klinika je stožerna ustanova u Hrvatskoj za liječenje težih oblika infektivnih bolesti, zbrinjavanje bolesnika tijekom većih epidemija i pri pojavi emergentnih bolesti kao što su varijanta H1N1 influence i hemoragijskih vrućica. U Klinici se hospitalizira 5.500 – 7.000 bolesnika na godinu, a primaju se bolesnici iz cijele zemlje, ali i iz inozemstva. Klinika je aktivno uključena u praćenje pojave novih, emergentnih infekcija. Središnja je ustanova za praćenje i liječenje osoba oboljelih od HIV-a, virusnih hepatitisa, infektivnog endokarditisa, infekcija i upala središnjega živčanog sustava, te ustanova za intenzivnu medicinu infektoloških bolesnika. Intenzivna medicina naše Klinike potiče razvoj intenzivne medicine u cijeloj Hrvatskoj. Prvi smo uveli izvantjelesnu oksigenaciju u respiratorno ugroženih bolesnika (ECMO), nadomjesno liječenje jetrene funkcije (MARS) te terapijsku hipotermiju u bolesnika s infekcijama središnjega živčanog sustava. U liječenju infektivnog endokarditisa formiran je multidisciplinarni tim i ostvarena intenzivna suradnja s drugim ustanovama. Prvi je put u Klinici za praćenje bolesnika s virusnim hepatitisom primijenjen fibroscan. Dijagnostički odjeli Klinike prednjače u uvođenju novih mikrobioloških metoda najsuvremenijim metodama.

Osim za odrasle bolesnike, Klinika *Dr Fran Mihaljević* središnja je ustanova za zbrinjavanje djece s teškim infekcijama, uključujući i intenzivno liječenje. Osim stacionarnog liječenja,

Prva primjena ECMO u bolesnika s ARDS-om 2009 godine.



Prva primjena MARS tehnike u bolesnika s akutnim zatajenjem jetre 2016. godine.

izrazito je opterećena naša hitna ambulanta kroz koju svakog dana prolazi od 120 do približno 250 bolesnika, ovisno o pojavama epidemija. Raste i broj bolesnika hospitaliziranih u naše četiri dnevne bolnice.

ZAVODI I ODJELI

Djelatnost Klinike vidljiva je iz naziva zavoda i referentnih centara Ministarstva zdravstva. To su:

Zavod za akutne respiratorne infekcije

Zavod za urogenitalne infekcije

Zavod za infekcije probavnog trakta

- Odjel za gastrointestinalne infekcije

- Odjel za virusni hepatitis

Odjel za infekcije kože i lokomotornog sustava

Zavod za infekcije imunokompromitiranih bolesnika

- Centar za psihosocijalnu pomoć

Zavod za intenzivnu medicinu i neuroinfektologiju

Odjel za opću infektologiju s dnevnom bolnicom

Odjel za hitan prijam bolesnika

Zavod za infektivne bolesti djece

- Odjel za novorođenčad i dojenčad

- Odjel za malu djecu s Jedinicom za intenzivno liječenje

- Odjel za predškolsku i školsku djecu



Centralni dijagnostički laboratorij.

Zavod za kliničku mikrobiologiju

- Odjel za bakteriologiju, bolničke infekcije i sterilizaciju

- Odjel za virusologiju

- Odjel za parazitologiju

Odjel za medicinsku biokemiju, hematologiju i koagulaciju

Odjel za imunološku i molekularnu dijagnostiku

Zavod za radiološku i ultrazvučnu dijagnostiku

Bolnička ljekarna

Odjel za medicinsku dokumentaciju

MEĐUNARODNA SURADNJA

- University of California, San Francisco (studijski boravci liječnika u SAD-u, boravak studenata iz SAD-a u Klinici) (2006. – 2014).

- Aktivna suradnja s Laboratorijem prof. Dalmau (University of Barcelona; Catalan Institution for Research and Advanced Studies, Barcelona) u dijagnosticiranju autoimunih encefalitisa.

OPREMA I PROSTOR

Klinika za infektivne bolesti najsuvremenije je opremljena zdravstvena ustanova u RH u području sadržaja svog stručnog, znanstvenog i nastavnog djelovanja. Još jednom naglašavamo da za potrebe svih oblika nastave je sagrađena kao posebna zgrada moderno uređena predavaonica s odgovarajućim popratnim sadržajima za studente. Svi zavodi, odjeli i laboratoriji Klinike koriste se i u nastavne svrhe.

Katedra za neurologiju

Pročelnica Katedre: prof. dr. sc. Zdravka Poljaković

ZAPOSLENICI KATEDRE U AK. GOD. 2016./17.

Nastavno osoblje u znanstveno-nastavnim i suradničkim zvanjima

prof. dr. sc. Maja Relja
 izv. prof. dr. sc. Ervina Bilić
 izv. prof. dr. sc. Sanja Hajnšek
 izv. prof. dr. sc. Darija Mahović Lakušić
 izv. prof. dr. sc. Željka Petelin Gadže
 izv. prof. dr. sc. Damir Petravić
 izv. prof. dr. sc. Zdravka Poljaković
 izv. prof. dr. sc. Srđana Telarović
 doc. dr. sc. Marina Boban
 doc. dr. sc. Mario Habek
 doc. dr. sc. Branko Malojčić
 dr. sc. Barbara Barun, znanstvena novakinja, asistentica

Nastavnici u naslovnom zvanju

doc. dr. sc. Nataša Klepac
 dr. sc. Ivana Zadro, viša asistentica

Vanjski suradnici

izv. prof. dr. sc. Fran Borovečki
 prof. dr. sc. Mario Vukšić
 dr. sc. Željka Vogrinc, ing. med. biokem.
 dr. sc. Magdalena Krbot Skorić, dipl. ing. elektrotehnik



Članovi Katedre za neurologiju. Stoje (slijeva nadesno): Željka Petelin Gadže, Branko Malojčić, Marina Boban, Nataša Klepac, Darija Mahović Lakušić, Barbara Barun, Ivana Zadro, Mario Habek. Sjede (slijeva nadesno): Srđana Telarović, Ervina Bilić, Maja Relja, Zdravka Poljaković, Damir Petravić.

Povijest i razvoj

Katedra za neurologiju osnovana je četiri godine nakon početka nastavne djelatnosti MF-a u Zagrebu, točnije 1921., kada je profesor Mihail Lapinski izabran za *redovnog profesora neurologije i psihijatrije na Medicinskom fakultetu pod ugovorom*. Strukovni napredak neurologije i psihijatrije (tada još zajedničke grane medicine, kao i zajedničke specijalizacije) povijesno je zabilježen u ondašnjemu studentskom rasporedu, odnosno u *Redu predavanja u kraljevskom Sveučilištu Srba, Hrvata i Slovenaca u Zagrebu u zimskom poljeću 1927/28*, iz kojega je vidljivo da uz redovitog profesora Lapinskog, koji predaje neurologiju i psihijatriju, nastavu održava i privatni docent dr. Nikola V. Krainsky, i to

iz područja *opće patologije živčanog sistema*. Akademске godine 1929./30. u nastavi sudjeluje i sveučilišni docent dr. Stjepan Poljak, koji nakon nekoliko godina napušta zagrebačko Sveučilište te odlazi u SAD, gdje ostvaruje blistavu znanstvenu karijeru.

Novo poglavlje razvoja neurologije i psihijatrije na MF-u (što je zapravo značilo i u Hrvatskoj) počinje dolaskom profesora Radoslava Lopašića, koji je svoju stručnu i znanstvenu djelatnost nakon studija započeo u Innsbrucku, Beču i Pragu. Profesor Lopašić inicijator je samostalnog razvoja neurologije i psihijatrije. Medicinu je studirao u Innsbrucku, Beču i Pragu, a neuropsihijatriju specijalizirao u Zagrebu, Leipzigu i Berlinu. Od 1924. do 1930. djelovao je kao asistent Neuropsihijatrijske klinike u Beogradu, od 1932. do 1966. bio je predstojnik zagrebačke Neuropsihijatrijske klinike i redoviti sveučilišni profesor; 1959. postao je dopisni član JAZU-a. Bavio se organizacijom psihijatrijske službe, socijalnom psihijatrijom, psihijatrijskom epidemiologijom, genetski uvjetovanim neuropsihijatrijskim bolestima, utjecajem alkoholizma na neurološke i psihijatrijske bolesti. Suosnivač je časopisa *Neuropsihijatrija* (1953.) i suautor našega prvoga udžbenika psihijatrije (1959.).



Sergije Dogan



Nenad Grčević



Boško Barac



Niko Zurak

Godine 1967. profesor Lopašić odlazi u mirovinu te ga nasljeđuje profesor Sergije Dogan, doajen moderne neurologije, osnivač kliničke neurofiziologije te prvi predstojnik (samostalno) Katedre za neurologiju nakon razdvajanja neurologije i psihijatrije na dvije posebne struke (1971.). Medicinu je završio 1940., a odslušao je i nekoliko semestara psihologije. Od 1941. do kraja života djelovao je u Klinici za živčane i duševne bolesti (od 1971. zove se Klinika za neurologiju). Od 1967. do smrti 1979. bio je predstojnik Klinike.

Osim na MF-u, prof. Dogan bio je nastavnik i na Defektološkome, Stomatološkome i Filozofskom fakultetu te je u svom nastavničkom vijeku educirao velik broj studenata različitih profila. Objavio je više od 130 radova, a osobito je zaslužan za razvoj i održavanje časopisa *Neurologija* (danas *Neurologia Croatica*). Zahvaljujući njemu, 1952. instaliran je prvi EEG uređaj u zemlji, a 1954. pokreće inicijativu za izradu domaćega 6-kanalnog uređaja, koji je 1958. zaista počeo raditi i, usprkos velikoj opterećenosti, besprijekorno je radio gotovo 30 godina. Bio je i predsjednik Zbora liječnika Hrvatske, kao i predsjednik Neurološke sekcije (danas Društvo) Zbora. Jedan je i od suosnivača Zavoda za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju. Njegovom preranom smrću 1979. zagrebačka i hrvatska neurologija ostala je bez iznimne osobe kako u stručnome i znanstvenome, tako i u edukativnom smislu.

Posebno valja istaknuti suradnju Klinike za neurologiju sa Zavodom za neuropatologiju pod vodstvom prof. dr. sc. Nenada Grčevića.

Pročelnik Katedre potom postaje prof. dr. sc. Boško Barac, čijom zaslugom nastaje prva jedinica za intenzivno liječenje neuroloških bolesnika na ovim prostorima, a unutar Katedre stasa naraštaj mladih neurologa koji postupno, svatko u svojoj domeni, znatno utječu na razvoj i rad neurološke struke, a time i Katedre za neurologiju. Spomenimo profesore Nikolu Gubareva; Franju Hajnšeka – osnivača Centra za epilepsiju (koji djeluje i danas), kao i oca suvremene neurofiziologije u Hrvatskoj, ali i u susjednim zemljama; Zdravka Poljakovića – organizatora u ono vrijeme jedinstvene neurološke polikliničke službe; Anicu Jušić – nezamjenjivu stručnjakinju iz područja neuromuskularnih bolesti, te njezinu učenicu, a potom i nasljednicu, Mariju Šoštarko. Nakon njih dolaze mlađe generacije – profesore Vesnu Brinar, Dubravka Božičevića i Niku Zuraka, koji će nastaviti voditi Katedru sljedeća tri mandata. Svi

spomenuti članovi Katedre dali su, svaki u svom području, nezaobilazan doprinos u stručnom i edukativnom smislu. Omogućili su razvoj i prepoznavanje pojedinih supspecijalističkih djelatnosti unutar neurologije kao što su demijelinizacijske i neuroimunološke bolesti, u čemu osobite zasluge ima Vesna Brinar, ili ekstrapiramidne bolesti, čijem je proučavanju i liječenju neprocjenjivi obol daje Maja Relja. U to vrijeme (potkraj 1990-ih) broj članova Katedre zbog više je objektivnih razloga (odlaskom kolega u mirovinu ili inozemstvo) znatno smanjen, na samo četiri člana, zbog čega tadašnji predstojnik N. Zurak počinje primati veći broj mladih stručnjaka na Katedru.

Nakon odlaska Nike Zuraka u mirovinu Sanja Hajnšek postaje predstojnica Klinike te završava započeti posao postigavši da Katedra ponovo ima dovoljan broj nastavnika u kumulativnom odnosu te povećavši broj vanjskih i naslovnih suradnika. U tom je razdoblju došlo i do procvata novih ideja u struci, do kvalitetnije izobrazbe, uz razvoj posebnih edukativnih metoda, a raste i broj prijavljenih i prihvaćenih izbornih predmeta u dodiplomskoj nastavi, kao i broj tečajeva MF-a u poslijediplomskoj nastavi.

Prva skripta iz područja neurologije izdaje još profesor Dogan 1950., a potom skripta kao službeni udžbenik pod naslovom *Opća neurologija* 1956. objavljuju Dogan i Grčević. Godine 1961. izlazi *Neurologija II* autora Sergija Dogana, a potom i sljedeće generacije članova Katedre izdaju skripta. U vrijeme profesora Zuraka objavljen je udžbenik *Neurologija*, kojega su autori članovi Katedre, te on postaje i ostaje službenim udžbenikom za studente. Objavljena je i *Turnusna knjižica* odnosno praktični priručnik koji studentima omogućuje bolje razumijevanje i lakši pristup neurološkom bolesniku. Oba nastavna štiva upravo ove godine doživljavaju svoje novo, obnovljeno izdanje.

Profesori Lopašić, Dogan i Zurak bili su tijekom svojega radnog vijeka i dekani MF-a u Zagrebu (Lopašić ak. god. 1947./48., Dogan 1966. – 1970., a Zurak 1994. – 1997.)

Pročelnici Katedre od osnutka do danas

prof. dr. Sergije Dogan	1971. – 1979.
prof. dr. Boško Barac	1979. – 1987.
prof. dr. Niko Zurak	1987. – 2003.
prof. dr. Vesna Brinar	2003. – 2006.
prof. dr. Sanja Hajnšek	2006. – 2012.
prof. dr. Zdravka Poljaković	2012. –

Djelatnost Katedre u razdoblju 2007. – 2017.

NASTAVA

U sklopu nastavne aktivnosti održava se nastava dodiplomskog studija na hrvatskome i engleskom jeziku, nastava poslijediplomskog studija, a članovi Katedre sudjeluju u dodiplomskoj i poslijediplomskoj nastavi drugih predmeta, u organizaciji i provođenju nastave izbornih predmeta, doktorskog studija i tečajeva trajne edukacije MF-a.

DODIPLOMSKI STUDIJ

- Neurologija (voditeljica: Zdravka Poljaković)

DODIPLOMSKA NASTAVA:

- Gerijatrija
- Hitna medicina
- Temelji liječničkog umijeća
- Uvod u znanstveni rad

STUDIJ MEDICINE NA ENGLJESKOM JEZIKU

- Neurology (koordinatorica: Željka Petelin Gadže)

Sudjelovanje u nastavi predmeta:

History Taking and Physical Examination

IZBORNI PREDMETI

- Vrti mi se (5. godina studija, voditelj: Branko Malojčić, suvoditelj: Marina Boban)
- Zašto imam tremor (5. godina studija, voditeljica: Srđana Telarović)
- Predrasude o multiploj sklerozi (5. godina studija, voditelj: Mario Habek)
- Kako živjeti s epilepsijom (5. godina studija, voditeljica: Sanja Hajnšek, suvoditeljica: Željka Petelin Gadže)
- Sporo mislim, sporo hodam (6. godina studija, voditeljica: Maja Relja, suvoditeljica: Nataša Klepac)
- Boli me glava, što ću? (6. godina studija, voditeljica: Darija Mahović Lakušić, suvoditelj: Damir Petravić)
- Dijagnostika i liječenje bolesti perifernog živčanog sustava (6. godina studija, voditeljica: Ervina Bilić)
- Poremećaji autonomnog živčanog sustava (6. godina studija, voditelj: Mario Habek)
- Kako živac živi (6. godina studija, voditeljica: Ervina Bilić)
- Parkinson's Disease (Studij medicine na engleskom jeziku, voditeljica: Maja Relja)
- Specifične značajke rada primarnog liječnika (Srđana Telarović, predavačica na izbornom predmetu Katedre za obiteljsku medicinu)

STRUČNI POSLIJEDIPLOMSKI STUDIJ

- Klinička neurologija (voditeljica: Maja Relja, pomoćnica voditeljice: Ervina Bilić)
- Sudjelovanje u nastavi iz oftalmologije, obiteljske medicine, hitne medicine (predmet Hitna stanja u neurologiji), opće interne medicine, gerijatrije, urologije, kliničke imunologije s reumatologijom

DOKTORSKI POSLIJEDIPLOMSKI STUDIJ BIOMEDICINA I ZDRAVSTVO

- Klinička neurofarmakologija (voditeljica: Maja Relja)
- Neurološki poremećaji pokreta (voditeljica: Maja Relja)

POSLIJEDIPLOMSKI TEČAJEVI STALNOGA MEDICINSKOG USAVRŠAVANJA

Tečajevi trajnog usavršavanja MF-a I. kategorije u organizaciji nastavnika Katedre za neurologiju održavaju se u kontinuitetu od 2006. godine. Do danas je održano 30 tečajeva, a njihovi su voditelji bili Maja Relja; Zdravka Poljaković; Sanja Hajnšek; Ervina Bilić i Marija Žagar; Damir Petravić i Darija Mahović Lakušić; Srđana Telarović; Nataša Klepac i Fran Borovečki.

Međunarodni tečajevi: ERC – tečaj Europskoga reanimatološkog društva, voditeljica: Zdravka Poljaković; CEAA – tečaj iz područja intenzivne neurologije; LLL – tečaj iz područja poremećaja gutanja; DE – Europska škola distonije (Maja Relja)

OBVEZNA NASTAVNA LITERATURA

- Brinar V i sur. Neurologija za medicinare. Zagreb; Medicinska naklada; 2009.

DOPUNSKA NASTAVNA LITERATURA

- Čustović F. Anamneza i fizikalni pregled – uvod u osnovne kliničke vještine. Zagreb: Školska knjiga; 2009.

POGLAVLJA U KNJIGAMA

- Hitna medicina. Gašparević V (ur.). Zagreb: Medicinska naklada; 2014.
- Metode ispitivanja psiholoških funkcija ponašanja. Gregurek R, Mihaljević Peleš A (ur.). Zagreb: Medicinska naklada; 2011.
- Prolaktinomi – medikamentozno ili kirurško liječenje. Gnjidić Ž (ur.). Zagreb: Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti; 2010.
- Nemotorni simptomi nakon moždanog udara. Sinanović O, Trkanjec Z (ur.). Zagreb: Medicinska naklada; 2015.

Članovi Katedre napisali su i objavili brojne publikacije uz tečajeve stalnoga medicinskog usavršavanja.

ZNANOST

U razdoblju 2007. – 2017. članovi Katedre objavili su 484 rada indeksirana u bibliografskoj bazi *Scopus*, koji su citirani 2.901 put.

ZNANSTVENI PROJEKTI U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

Projekti financirani od Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta

1. Odrednice i rana dijagnoza bolesti motoričkih neurona u populaciji Hrvatske, voditeljica: Ervina Bilić, 2007.
2. Klinička farmakologija poremećaja pokreta, voditeljica: Maja Relja, 2005. – 2015.
3. Genomska analiza transkriptoma i interaktoma u bolesnika s kompleksnim bolestima, voditelj: Fran Borovečki
4. Molekularne i biološke osnove demijelinizacijskih bolesti živčanog sustava, voditeljica: Vesna Brinar

Projekti Hrvatske zaklade za znanost

1. Genetski mehanizmi lizosomalne disfunkcije u Parkinsonovoj bolesti, Hrvatska zaklada za znanost, voditelj: Fran Borovečki
2. Brainstem Evoked Potentials Score and Composite Autonomic Scoring Scale as a Predictors of Disease Progression in Clinically Isolated Syndrome, voditelj: Mario Habek, 2015. – 2017.

Potpore istraživanjima od Sveučilišta u Zagrebu

1. Uloga genskog polimorfizma sintaze endotelnog dušičnog oksida u procjeni rizika razvoja intrakranijskih aneurizmi, aneurizmatkog subarahnoidalnog krvarenja i vazospazma u hrvatskoj populaciji, voditeljica: Zdravka Poljaković, 2013. – 2014.
2. Vestibularna aktivacija autonomnog živčanog sustava: vestibulosimpatički refleksi, voditelj: Mario Habek, 2014. – 2015.
3. Autonomna disfunkcija u različitim oblicima multiple skleroze, Sveučilište u Zagrebu, voditelj: Mario Habek, 2015. – 2017.

Projekti za mlade istraživače

1. Pretkliničko istraživanje poremećaja pokreta pomoću klostridijskih neurotoksina, voditelji: Maja Relja, Ivica Matak, 2015. – 2016.

Projekti Europske unije

1. Research network for the study of dystonia syndromes' – Working Group 4WD4 – E-infrastructure for European Cooperation on DS, voditeljica: Maja Relja, 2011. – 2015.

DISERTACIJE I MENTORSTVA SURADNIKA KATEDRE U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

1. Srđana Telarović: Dugoročna učinkovitost i sigurnost primjene botulinum toksina tipa A u liječenju fokalne distonije, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2007.; mentorica: Maja Relja
2. Nataša Klepac: Specifičnost pojavnosti simptoma Parkinsonove bolesti u mlađoj životnoj dobi, Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu, 2009.; mentor: Ivo Lušić
3. Marina Boban: Vrijednost određivanja ukupnog i fosforiliranog tau proteina iz likvora u diferencijalnoj dijagnozi sindroma demencije, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2009.; mentor: Goran Šimić
4. Ivana Zadro: Povezanost kroničnog umora u bolesnika s klinički izoliranim sindromom i multiplom sklerozom s reakcijom MRZ (morbili, rubela, varicela zoster) u likvoru, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2011.; mentorica: Vesna Brinar
5. Denis Čerimagić: Elektromiografska procjena pouzdanosti Wormserovoga i Phalenovoga testa u dijagnostici sindroma karpalnog tunela, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2012.; mentorica: Ervina Bilić
6. Vesna Matijević: Korelacija koncentracije urične kiseline u serumu i ishoda sistemskog trombolitičkog liječenja akutnog infarkta mozga alteplazom, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2011.; mentorica: Zdravka Poljaković
7. Svjetlana Šupe: Uloga genskog polimorfizma CYP2C9 i VKORC1 u individualizaciji terapije varfarinom u pacijenata sa akutnim moždanim udarom, Medicinski fakultet u Zagrebu, 2011.; mentorica: Zdravka Poljaković
8. Barun Barbara: Serum Inflammatory Factors as Markers of Daily Somnolence / Fatigue in Patients with Multiple Sclerosis, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2013.; mentor: Mario Habek, sumentor: Amit Bar - Or
9. Tereza Gabelić: Procjena oštećenja moždanog debla vestibularnim evociranim miogenim potencijalima (VEMP) u relapsno-reemitirajućoj multiploj sklerozu, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2014.; mentor: Mario Habek
10. Ivan Adamec: Akutno liječenje bolesnika s vestibularnim neuritisom, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2014.; mentor: Mario Habek

STRUČNA DJELATNOST

Svi članovi Katedre za neurologiju istaknuti su stručnjaci neurolozi, poglavito u područjima svog užeg djelovanja koje su, zajedno sa svojim timovima, afirmirali u zemlji i inozemstvu, što se uspješno nastavlja.

Ministarstvo zdravstva Republike Hrvatske imenovalo je sedam referentnih centara, čiji su utemeljitelji, voditelji i članovi djelatnici Katedre za neurologiju.

Djelatnici Katedre organizatori su, voditelji, koordinatori i članovi brojnih multidisciplinarnih timova, a njihovim zalaganjem uvedene su brojne nove metode prevencije, dijagnostike i liječenja te praćenja bolesnika s kompleksnim neurološkim bolestima.

U području epilepsija ističu se nove dijagnostičke (ponajprije invazivne, odnosno preoperativne) te terapijske metode. Djelatnici u sklopu indikacijskog tima za neurokirurgiju epilepsija donose odluku o načinu liječenja farmakorezistentnih oblika epilepsije – postavljaju indikacije za ugradnju vagusnih stimulatora ili za klasičnu resektivnu neurokiruršku metodu liječenja. Uvedeni su novi dijagnostički postupci – semi-invazivno i invazivno video-EEG monitoriranje nakon implantacije subduralnih i dubokih moždanih elektroda, uz postupak kortikalne stimulacije. Članovi Katedre dio su multidisciplinarnog tima koji je u studenome 2009. uspješno izveo prvi Wada test u Hrvatskoj te prvu operaciju mozga bolesnika s farmakorezistentnom epilepsijom u travnju 2010. (u Hrvatskoj i široj regiji).



Tim koji je izveo prvo invazivno monitoriranje i kompleksnu operaciju bolesnice s farmakorezistentnim oblikom epilepsije u Hrvatskoj i u regiji (slijeva nadesno: G. Mrak, J. Wellmer, V. Šulentić, S. Hajnšek, A. Desnica, Ž. Petelin Gadže, V. Išgum, S. Nanković).

Unaprijeđeno je hitno zbrinjavanje bolesnika s akutnim moždanim udarom u skladu sa svjetskim smjernicama te je prvi put u Hrvatskoj i okruženju uvedeno endovaskularno liječenje intrakranijskih krvožilnih malformacija, odnosno sustavna priprema i praćenje bolesnika prije i nakon endovaskularnih zahvata.

Reorganizirana je služba u JIL-u Klinike za neurologiju, uz uvođenje novih terapijskih i dijagnostičkih procedura i opremanje

Zavoda radi osnivanja moderne Jedinice neurološkoga intenzivnog liječenja.

Na Klinici se provodi sustavna edukacija liječnika JIL-a, uz uvođenje anestezioloških tehnika i vještina u rutinski rad JIL-a Klinike za neurologiju, kao i donorskoga i transplantacijskog programa nakon sustavne edukacije, uz članstvo u respektabilnoj međunarodnoj organizaciji Eurotransplant. Naši su djelatnici međunarodni instruktori Europskoga reanimatološkog društva.

Od provedenih aktivnosti svakako valja spomenuti inicijaciju i organiziranje multidisciplinarnoga indikacijskog neurovaskularnog tima, osnivanje Specijaliziranog centra za liječenje moždanog udara, uvođenje pojma *intenzivne neurologije* u neurološku praksu unutar RH, kao i brojne druge aktivnosti.

U suradnji s djelatnicima Zavoda za nuklearnu medicinu i zaštitu od zračenja, u liječenju ekstrapiramidnih bolesti uvedene su nove dijagnostičke metode – SPECT dopaminskog transportera-DaT SCAN i specifičan oblik scintigrafije srca – MIBG. Prvi put u zemlji uvedena je u liječenju Parkinsonove bolesti primijenjene su Duodopa pumpe. Nadalje, prvi bolesnik s Parkinsonovom bolešću s apliciranom apomorfinskom pumpom liječen je u našem centru. Djelatnici su inicijatori i osnivači te koordinatori multidisciplinarnog tima za Parkinsonovu bolest, tima za Wilsonovu te tima za Huntingtonovu bolest. Također je osnovan i multidisciplinarni indikacijski tim za primjenu diferentnih metoda liječenja Parkinsonove bolesti („infuzijsko“ liječenje i liječenje dubokom mozgovnom stimulacijom (*deep brain stimulation* – DBS).



Prvi endovaskularni zahvat u Hrvatskoj izveden je u rujnu 2003. u Kliničkome bolničkom centru Zagreb, a dosad je izvedeno gotovo dvije tisuće takvih zahvata.

U sklopu obrade bolesnika oboljelih od neuromuskularnih bolesti znatno je unaprijeđena dijagnostika uvođenjem metode kvantitativnoga senzornog testiranja, metode koja je prvi put primijenjena na području Hrvatske i regije, te se u našem centru izvrsnosti provodi individualna edukacija neurologa i fizijataru iz zemlje i inozemstva.

Usporedno s uglednim europskim i svjetskim centrima, u našoj se ustanovi primjenjuju diferentni oblici liječenja multiple skleroze i ostalih demijelinizacijskih bolesti, što je posebice važno s obzirom na velik napredak u području terapije tih bolesti.

Iznimnim trudom i angažmanom djelatnika osnovan je TIA centar i Dnevna bolnica Klinike, a u sklopu Polikliničke službe i

brojne supspecijalističke ambulante, laboratoriji i kabineti. Posebno ističemo dva laboratorija koji se bave neurokognitivnim testiranjem i neurofizijologijom, kao i laboratorij za kompjuteriziranu teletermografiju, čije je rad osmislio prof. dr. N. Zurak a koji i danas radi kao jedini takav laboratorij u zemlji. Profesor N. Zurak osnivač je i prvog laboratorija za testiranje autonomnoga živčanog sustava, koji je nakon kraćeg razdoblja neaktivnosti ponovo počeo raditi zahvaljujući entuzijazmu doc. dr. M. Habeka. Uvedene su i nove dijagnostičke metode kao što je ispitivanje vestibularnih evociranih miogenih potencijala (VEMP), *head impulse test* (HIT), videopolismonografija, uroneurološka dijagnostika, kao i terapijske metode poput akupunktura u liječenju glavobolja, a u liječenju različitih neuroloških bolesti i dalje se uspješno primjenjuje botulinum toksin (prvi put primijenjen u RH).

Djelatnici Katedre inicijatori su, organizatori, predsjednici, dopredsjednici i članovi Organizacijskog odbora Hrvatskog kongresa dilema u neurologiji te Hrvatskog kongresa iz intenzivne neurologije, koji se redovito održavaju, uz velik broj sudionika iz zemlje i inozemstva te imaju iznimno velik ugled. Utemeljena je međunarodno priznata, također već tradicionalna, *Zadarska škola neurosonologije i liječenja moždanog udara*.

U Klinici se provode brojna multicentrična farmakološka istraživanja neuroloških bolesti.

Kao ugledni stručnjaci iz svojih područja, naši su djelatnici autori nacionalnih smjernica za dijagnostiku i liječenje brojnih neuroloških bolesti, a kontinuirano pridonose podizanju svi-



▲ Prijenosni EEG uređaj najnovije generacije s multidisciplinarnom primjenom i programskom podrškom za tele-EEG.

◀ EEG uređaj iz 1958. (Centar za epilepsiju).

jesti i edukaciji šire javnosti o neurološkim bolestima, njihovoj prevenciji, ranom prepoznavanju, dijagnostici i liječenju, ali i destigmatizaciji oboljelih od nekih neuroloških bolesti.

Naši su stručnjaci sudjelovali u izradi nacionalnih registara pojedinih neuroloških bolesti, predsjednici su i nositelji različitih upravljačkih funkcija te članovi brojnih uglednih domaćih i svjetskih stručnih društava, recenzenti su uglednih časopisa, mentori i sumentori kolegama na specijalizaciji i supspecijalizaciji te su aktivni članovi brojnih stručnih povjerenstava HZZO-a, MZRH-a, HLK-a, HLZ-a i drugih tijela nadležnih za specijalizacije i supspecijalizacije iz neurologije, za odobravanje naziva primarijusa, za stručna pitanja i stručni nadzor itd. Urednici su i članovi Uredničkog odbora časopisa *Neurologia*

► Najsuvremeniji neurovegetativni laboratorij u Hrvatskoj u sklopu Katedre za neurologiju MF-a u Zagrebu i Klinike za neurologiju KBC-a Zagreb

▼ Djelatnici Laboratorija za kvantitativno testiranje, sjedi E. Bilić, stoje B. Šepec, A. Klokočki, S. Švedi, M. Petrović, M. Hančević, D. Vranješ, R. Šprljan Alfirev, H. Bilić.



Croatica, jednoga od hrvatskih specijaliziranih medicinskih časopisa s najduljom tradicijom izlazenja.

Svojim zalaganjem, trudom, stručnim i cjelokupnim angažmanom, zajedništvom, međusobnom suradnjom i suradnjom na svim razinama, članovi Katedre nastoje pridonositi ugledu Katedre i Klinike za neurologiju u cjelini.

STRUČNA SURADNJA

Hrvatski institut za istraživanja mozga, Sveučilište u Zagrebu; medicinski fakulteti i klinike za neurologiju Sveučilišta u Rijeci, Splitu i Osijeku; Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; Centar za translacijska i klinička istraživanja Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu – Odjel za funkcionalnu genomiku; Specijalna bolnica za med. rehabilitaciju Krapinske Toplice; Ustanova za rehabilitaciju *Reaktivna*.

MEĐUNARODNA SURADNJA

Međunarodna suradnja Katedre za neurologiju obuhvaća suradnju s pojedinim institucijama u inozemstvu, sudjelovanje u međunarodnim projektima, organizaciju međunarodnih tečajeva, članstvo u međunarodnim strukovnim udrugama i organizacijama te organiziranje dolaska međunarodno afirmiranih predavača.

SURADNE USTANOVE KATEDRE ZA NEUROLOGIJU U INOZEMSTVU

UKC Ljubljana – Nevrološka klinika, Ljubljana, Slovenija; UKC Sarajevo – Nevrološka klinika, Sarajevo, BiH; SKB Mostar, Klinika za neurologiju, Mostar, BiH; Bezirkskrankenhaus Linz, Die Neurologische Abteilung, Linz, Austrija; CHU Limoges, l'Unité Fonctionnelle de Neuroradiologie Interventionnelle, Limoges, Francuska; University of Cagliari, Department of Public Health and Molecular Medicine, Cagliari, Italy; Danish Headache Center, Copenhagen, Danska; Guy's and St. Thomas Hospital, Sleep Disorder Centre, London, UK; Hannover Medical School, Movement Disorders Section, Hannover, Njemačka; Palacky University Medical School, Department of Neurology, Olomouc, Češka; University medical Center Groningen (UMCG), Department of Neurology, Groningen, Nizozemska; St Vincent's University Hospital, University College Dublin, Dublin, Irska; University of Szeged, Faculty of Medicine, Department of Neurology, Szeged, Mađarska; Hôpital Pitié Salpêtrière, University of Paris, Pariz, Francuska; Hertie Institute for Clinical Brain Research German Center for Neurodegenerative Diseases (DZNE), Tübingen, Njemačka; University of California, Department of Pathology and Laboratory Medicine and Internal Medicine, CA, SAD; Maastricht University Pain Centre, Maastricht, Nizozemska; Center for medical genetics „diagnos“, Osnabrück, Njemačka; Mayo Clinic, Mayo Medical Laboratories, Rochester, MN, SAD; Klinik für Epileptologie, Universität Bonn, Njemačka; Klinik für Neurochirurgie, Universität Bonn, Njemačka; Schweizerisches Epilepsie-Zentrum, Zürich, Švicarska; Tel Aviv Medical School, Department of Neurology, Tel Aviv, Izrael.

Zahvaljujući vlastitom radu, ali i vrlo uspješnoj suradnji s međunarodnim ustanovama i stručnjacima, ostvarena je i suradnja u međunarodnim projektima.

OPREMA I RADNI PROSTOR

Radni prostor Katedre za neurologiju obuhvaća kompletne prostorne kapacitete Klinike za neurologiju KBC-a Zagreb, pri čemu za nastavnu djelatnost raspolaže predavaonicom (za 35 studenata) koja je potpuno opremljena za sve suvremene oblike nastave. Imamo i biblioteku (za 20 polaznika) za seminare, tečajeve i poslijediplomsku nastavu, kao i radilišta za praktične dijelove nastave na odjelima i u Zavodu Klinike. Od nastavne opreme raspolažemo i lutkama za provođenje specifičnih vještina (npr lutka za vježbu lumbalne punkcije). Nastava se održava i u specifičnim laboratorijima, od kojih posebno ističemo Laboratorij za elektroencefalografiju i invazivno monitoriranje te polisomnografiju, Laboratorij za ultrazvučnu dijagnostiku, Laboratorij za evocirane potencijale te Laboratorij za ispitivanje vegetativnih funkcija. Navedeni su laboratoriji opremljeni najsuvremenijom medicinskom opremom te omogućuju studentima i polaznicima poslijediplomske nastave vježbe i prikaze slučajeva u jedinstvenom okruženju te upoznavanje sa specifičnim dijagnostičkim metodama u neurološkoj praksi.

Katedra za dermatovenerologiju

Pročelnik Katedre: prof. dr. sc. Mihael Skerlev



Članovi Katedre za dermatovenerologiju. Slijeva nadesno: Suzana Ljubojević Hadžavdić, Krešimir Kostović, Mihael Skerlev, Branka Marinović, Romana Čević, Daška Štulhofer Buzina, Zrinka Bukvić Mokos. U pozadini se vidi bista akademika Franje Kogoja i portreti prethodnih predstojnika Klinike i pročelnika Katedre.

POPIS ZAPOSLENIKA KATEDRE U AK. GOD. 2016./17.

Nastavno osoblje u znanstveno-nastavnim i suradničkim zvanjima

prof. dr. sc. Mihael Skerlev
 izv. prof. dr. sc. Zrinka Bukvić Mokos
 izv. prof. dr. sc. Romana Čević
 izv. prof. dr. sc. Suzana Ljubojević Hadžavdić
 izv. prof. dr. sc. Branka Marinović

doc. dr. sc. Krešimir Kostović

dr. sc. Daška Štulhofer Buzina, asistentica

Vanjski suradnici

dr. sc. Mirna Bradamante
 dr. sc. Danijela Ledić Drvar
 dr. sc. Sandra Marinović Kulišić
 mr. sc. Karmela Husar
 mr. sc. Ines Lakoš Jukić
 mr. sc. Slobodna Murat-Sušić
 mr. sc. Jaka Radoš
 Ružica Jurakić Tončić, dr. med.
 Davorin Lončarić, dr. med.

Administrativno osoblje

Gordana Dučkić

Povijest i razvoj

Katedra za dermatovenerologiju jedna je od najstarijih katedri našeg fakulteta koja kontinuirano djeluje gotovo sto godina, približno jednako dugo koliko i Fakultet. Od samog osnutka Katedra je bila koncipirana kao jedinstvena edukativno-klinička ustanova koja je imala povlasticu da bude smještena u prostor definitivno i nedvosmisleno strukturiran i namijenjen sustavnoj edukaciji studenata.

Povijest Katedre za dermatovenerologiju formalno počinje 1921., kad je prof. Vladimir Ipolitović Trebinskij imenovan prvim predsjednikom. Početkom 1923. odstupio je s dužnosti a da nije održao predavanje, ali prema njegovoj ideji napravljeni su planovi za zgradu Dermatovenerološke klinike na Šalati, što je u ono doba u potpunosti odgovaralo najzahtjevnijim europskim prostorno-edukativnim standardima. Dana 7. studenog 1923. počinje raditi Katedra za dermatovenerologiju MF-a Sveučilišta u Zagrebu predavanjem doc. dr. Pavela Šavnika, koji je u to vrijeme bio privatni docent i asistent Dermatovenerološke klinike Sveučilišta u Pragu. Članovi Katedre od početka su vodili brigu o publicističkoj djelatnosti. Tako su 1926. prema predavanjima prof. Šavnika objavljena skripta, koja je uredio A. Gardilčić. Godine 1924. Šavnik umire, a kako u to vrijeme nije bilo derma-



Pavel Šavnik



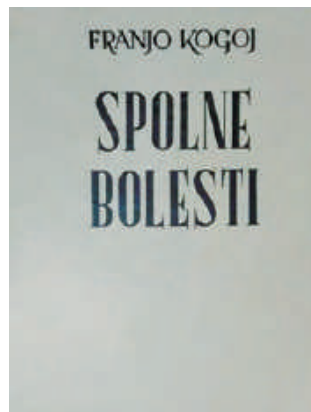
Franjo Kogoj

to venerologa koji bi preuzeo upravljanje Katedrom, nastavu dermatovenerologije izvode otorinolaringolog prof. dr. Dragutin Mašek i internist prof. dr. Ivan Botteri. Važan događaj zbilo se 1925., kad je dr. Franjo Kogoj imenovan prvim asistentom Katedre za dermatovenerologiju. Nakon nastupnog predavanja na Masarykovu sveučilištu u Brnu, doc. dr. Franjo Kogoj održao je 1926. prvo predavanje u Zagrebu pod naslovom *O kauzalnom problemu u dermatologiji i medicini uopće*. Godine 1927. postaje izvanrednim profesorom i preuzima vođenje Katedre, a redovitim je profesorom imenovan 1932.

U održavanju nastave dermatovenerologije prof. Kogoj se pridružuju asistenti dr. Srećko Bošnjaković, dr. Vladimir Franković i dr. Milan Schwarzwald. Nešto kasnije u Klinici počinje raditi i dr. Vladimir Abramović, koji 1930. postaje asistent, a potom i dr. Stjepan Piuković.

Akademik Franjo Kogoj, osnivač moderne dermatovenerologije u Hrvatskoj i bivšoj Jugoslaviji s iznimno koncilijantnim i sustavnim pristupom kliničkoj dermatovenerologiji i istaknuti znanstvenik svjetskog glasa (*Kogojeva spongiformna pustula*, među ostalim), bio je predstojnikom Klinike i predsjednikom Katedre za dermatovenerologiju od 1927. do 1941. te od 1945. do 1965. godine. Od 1941. do 1945. predstojnikom Klinike i predsjednikom Katedre za dermatovenerologiju bio je prof. dr. Srećko Bošnjaković.

Franjo Kogoj obavljao je dužnost dekana i prodekana MF-a u Zagrebu. Tijekom usporednog desetogodišnjeg angažmana na MF-u Sveučilišta u Ljubljani od 1955. do 1964. organizira znanstveni rad i nastavu na Dermatovenerološkoj klinici. Kao član JAZU-a obavljao je dužnost tajnika i potpredsjednika te akademije. Posebno se isticao u organiziranju brojnih kongresa, simpozija, stručnih sastanaka s temom dermatovenerologije. Objavio je 222 znanstvena i stručna rada, izdao više monografija, knjiga i udžbenika, uključujući djelo F. Kogoj i sur.: *Dermatovenerološka propedeutika* (1947.); F. Kogoj i sur.: *Spolne bolesti* (1954. i 1966.); F. Kogoj i sur.: *Kožne bolesti* (1971.). Od 1965. do svog umirovljenja 1971. predsjednikom Katedre i predstojnikom Klinike za dermatovenerologiju postaje prof. dr. sc. Šime Čajkovac. Nastavio je podržavati znanstveni, nastavni i stručni rad u Klinici i kao vrlo ugledan dermatološki mikolog utemeljio je koncept klinički orijentiranog laboratorija za dijagnostiku dermatomikoza i parazitoza kože kao integralni dio Klinike i Katedre. Objavljena su njegova skripta *Specijalna dermatologija za studente medicine*, koja su



Udžbenici Franje Kogoj



otisnuta u više izdanja. Valja spomenuti i neke vrlo značajne dermatovenerologe koji su posredno ili neposredno, kraće ili dulje vrijeme bili povezani s našom katedrom. To su: prof. dr. sc. Dušan Jakac, prof. dr. sc. Zorislav Žmegač, prim. dr. Đurđica Karlić, prim. dr. Zdenka Jurin-Žmegač, prim. dr. Ivana Orhel i prim. dr. Milena Zlatić. Od umirovljenja prof. Čajkovca do 1974. predsjednik Katedre za dermatovenerologiju bio je otorinolaringolog prof. dr. sc. Zvonimir Krajina, a prof. dr. sc. Albin Brnobić bio je vršitelj dužnosti predstojnika Klinike. A. Brnobić, koji se kao užom specijalnošću bavio dermatološkom alergologijom, imenovan je 1974. predstojnikom Klinike i predsjednikom Katedre za dermatovenerologiju. Dužnost predstojnika Klinike obavljao je do 1978., a dužnost predsjednika Katedre do 1980. Tijekom 1978. i 1979. Kliniku kao vršitelj dužnosti vodi prof. dr. sc. Ivan Babić, inače voditelj Bakteriološkog laboratorija Klinike za dječje bolesti KBC-a Zagreb na Šalati. Mjesto predsjednika Katedre preuzeo je 1979. prof. dr. Aleksej Kansky došavši s Dermatovenerološke klinike iz Ljubljane. Profesor Kansky napisao je sa suradnicima Katedre udžbenik dermatovenerologije za studente medicine naslova *Kožne i spolne bolesti* (1982., ponovljeno izdanje 1989.) te organizirao brojne znanstvene i istraživačke programe te kontinuitet znanstvenog rada na Katedri i Klinici vrlo uspješno „fokusrirao“ na aktualne sadržaje u europskome i svjetskom kontekstu. Knjigu *Aktualna problematika spolnih bolesti* (1981.) uredili su profesor Kansky i prof. dr. sc. Zvonimir Zambal, vrlo ugledni dermatohistopatolog, a knjiga je osobito komprehenzivno sadržavala gradivo poslijediplomskog seminara iz spolnih bolesti (1980.). Od ak. god. 1979./80. nastava se održavala u turnusima, a Katedra je ak. god. 1981./82. prvi put organizirala poslijediplomski studij iz dermatovenerologije na MF-u. Nastavnici i suradnici Katedre i Klinike sudjelovali su i svojim vrijednim priložima sudjeluju u brojnim udžbenicima, priručnicima i različitim edicijama MF-a, kao i u pokretanju i objavljivanju prvoga stručnog i znanstvenog dermatovenerološkog časopisa *Acta dermatovenerologica jugoslavica* (do 1991., glavni urednik: A. Kansky), zatim od 1993. časopisa *Acta Dermatovenerologica Croatica* (glavni urednici: Vladimir Čajkovac, 1993. – 1997.; Jasna Lipozenčić, 1997. – 2013.; Branka Marinović, od 2013.). Nakon umirovljenja prof. A. Kanskog 1991. Katedru preuzima prof. dr. sc. Ivan Dobrić, istaknuti stručnjak i respektabilni dermatovenerološki erudit, posebice u području dermatohistopatologije, i vodi je do 1996. (u razdoblju 1991. – 1996. i 2001. – 2005. I. Dobrić bio je i predstojnikom Klinike). Nakon njega pročelnica Katedre od 1996. do 2009. bila je prof. dr. sc. Jasna Lipozenčić, priznata stručnjakinja,



Šime Čajkovac



Albin Brnobić



Aleksej Kansky

posebice u području dermatološke alergologije i kliničke imunologije, organizatorica brojnih stručnih skupova i vrlo učinkovita promotorica aktivnosti Katedre i Klinike u nacionalnome i internacionalnom kontekstu, aktualna predsjednica Hrvatske akademije medicinskih znanosti. Jasna Lipozenčić bila je i predstojnicom Klinike od 1997. do 2001. te od 2005. do 2009.. Godine 2009. Katedru preuzima prof. dr. sc. Aleksandra Basta-Juzbašić, istaknuta stručnjakinja, osobito u području dermatološke kozmetologije i psihodermatologije. Svih troje navedenih profesora, naših prethodnika i učitelja (I. Dobrić, J. Lipozenčić i A. Basta-Juzbašić) bili su tijekom svog mandata i glavni urednici udžbenika dermatovenerologije za studente medicine. Godine 2015. pročelnikom Katedre imenovan je Mihael Skerlev.

S obzirom na stogodišnje postojanje Fakulteta, u ovom prikazu nije moguće ni jednostavno, a katkad ni tehnički izvedivo, spomenuti sve zaslužne kolegice i kolege članove Katedre u određenom razdoblju, koji višu nisu s nama a ostavili su neizbrisiv trag i nisu spomenuti u prethodnom dijelu teksta. Ipak smatramo potrebnim u kontekstu Katedre posebno navesti imena prim. mr. sc. Štefanije Purić, asistentice na Katedri od 1950. do 1981., istaknute i međunarodno priznate stručnjakinje u području pedijatrijske dermatologije (*syndroma Purić*); prof. dr. sc. Vladimira Čajkovca, asistenta na Katedri od 1967. do 1976., koji je znatan dio karijere zatim ostvario kao predstojnik Klinike za kožne i spolne bolesti Kliničke bolnice Sestre milosrdnice i na Katedri Stomatološkog fakulteta do umirovljenja 1999., istaknutoga dermatološkog mikologa, kao i prim. mr. sc. Damira Paljana, dugogodišnjeg asistenta na našoj katedri od 1975. do njegove prerane smrti 1995., čije je uže područje rada bila dermatološka onkologija i fotodermatologija.

Od nedavno umirovljenih djelatnika naše katedre ili onih koji su u nekom razdoblju svoje karijere bili članovima naše katedre navodimo prim. mr. sc. Dragomira Budimčića, asistenta na Katedri od 1974. do 2001. s užim područjem rada u dermatološkoj flebologiji; potom prof. dr. sc. Višnju Milavec-Purić, djelatnicu naše Katedre od 1997. do umirovljenja 2003., s užim područjem rada u dermatološkoj alergologiji i kliničkoj imunologiji; prim. mr. sc. Željka Pavičića, asistenta na Katedri od 1987. do 1994., s užim područjem rada u pedijatrijskoj dermatologiji, koji je svoju karijeru nastavio u privatnoj ambulanti i dr sc. Andriju Stanimirovića, prof. VMŠ-a, koji je kao znanstveni pripravnik (novak) bio članom

naše Katedre od 1989. do 1995. i koji je svoju karijeru nastavio u privatnoj ambulanti i u Zdravstvenom veleučilištu u Zagrebu. Njegovo uže područje rada bile su psorijaze i vitiligo.

Pročelnici Katedre i predstojnici Klinike od osnutka do danas

Pročelnici Katedre		Predstojnici Klinike	
prof. dr. Vladimir Ipolitović Terebinskij	1921. – 1923.		
prof. dr. Pavel Šavnik	1923. – 1924.		
prof. dr. Dragutin Mašek (otorinolaringolog), prof. dr. Ivan Botteri (internist)	1924. – 1927.		
akad. Franjo Kogoj	1927. – 1941.	akad. Franjo Kogoj	1927. – 1941.
prof. dr. Srećko Bošnjaković	1941. – 1945.	prof. dr. Srećko Bošnjaković	1941. – 1945.
akad. Franjo Kogoj	1945. – 1965.	akad. Franjo Kogoj	1945. – 1965.
prof. dr. Šime Čajkovac	1965. – 1971.	prof. dr. Šime Čajkovac	1965. – 1971.
prof. dr. Zvonimir Krajina (otorinolaringolog)	1972. – 1974.	prof. dr. Albin Brnobić	1972. – 1978.
prof. dr. Albin Brnobić	1974. – 1980.	prof. dr. Ivan Babić	1978. – 1979.
prof. dr. Aleksej Kansky	1980. – 1991.		
prof. dr. Ivan Dobrić	1991. – 1996.	prof. dr. Ivan Dobrić	1991. – 1996.
prof. dr. Jasna Lipozenčić	1996. – 2009.	prof. dr. Jasna Lipozenčić	1997. – 2001.
		prof. dr. Ivan Dobrić	2001. – 2005.
		prof. dr. Jasna Lipozenčić	2005. – 2009.
prof. dr. Aleksandra Basta-Juzbašić	2009. – 2015.		
prof. dr. Mihael Skerlev	od 2015.		

Djelatnost Katedre u razdoblju 2007. – 2017.

NASTAVA

INTEGRIRANI PREDDIPLOMSKI I DIPLOMSKI STUDIJ MEDICINE

OBVEZNI KOLEGIJI

- Dermatovenerologija

OBVEZNI KOLEGIJI STUDIJA MEDICINE NA ENGLISKOM JEZIKU – *MEDICAL STUDIES IN ENGLISH*

- Dermatovenerologija (koordinatorica: Branka Marinović)

IZBORNI KOLEGIJI

- Spolno prenosive bolesti i infekcije (Suzana Ljubojević Hadžavdić)
- Dijagnostika medikamentnih alergija (Suzana Ljubojević Hadžavdić)
- Promjene kože lica (do 2013. Aleksandra Basta-Juzbašić, od 2014. Zrinka Bukvić Mokos)

POSLIJEDIPLOMSKI STUDIJ

- DERMATOVENEROLOGIJA (voditeljica: Aleksandra Basta-Juzbašić do 2012./13., nakon toga Branka Marinović)

Od ak. god. 1981./82., kad je studij prvi put uveden, Katedra za dermatovenerologiju redovito organizira specijalistički poslijediplomski studij iz dermatovenerologije koji je, sukladno pravilniku o specijalizaciji, integralni i obvezatni dio specijalizacije. Osim na (matičnome) poslijediplomskom studiju iz dermatovenerologije, članovi Katedre kao voditelji/suvoditelji predmeta odnosno kao predavači sudjeluju i na poslijediplomskim studijima iz infektologije, školske i sveučilišne medicine, zaštite majke i djeteta, opće interne medicine, kliničke imunologije i reumatologije, patologije, medicinske mikrobiologije itd.

POSLIJEDIPLOMSKI TEČAJEVI I. KATEGORIJE

Članovi i suradnici Katedre organizirali su brojne poslijediplomske tečajeve stalnoga medicinskog usavršavanja I. kategorije s vrlo aktualnim sadržajima od kojih su neki ponavljani u izvornome ili modificiranom obliku. Ovdje navodimo samo neke radi prikaza širine tematske obuhvatnosti. To su:

Najčešće bolesti kože u svakodnevnoj praksi, Kožni limfomi, Dermatovenerologija u primarnoj zdravstvenoj zaštiti – preventivna dermatovenerologija, Spolno prenosive bolesti – novi obzori, Klinički aspekti kontaktnog dermatitisa, Urtikarija (etiopatogeneza i terapijski pristup), Hitna stanja u dermatovenerologiji, Pedijatrijska dermatovenerologija.

OBVEZNA NASTAVNA LITERATURA

- Basta-Juzbašić A i sur. Dermatovenerologija. Zagreb: Medicinska naklada; 2014.
- Lipozenčić J i sur. Dermatovenerologija. Zagreb: Medicinska naklada; 2008.

DOPUNSKA NASTAVNA LITERATURA

- Odabrana poglavlja iz: Burgdorf WHC, Plewig G, Wolff HH, Landthaler M: Braun-Falco's Dermatology. 4., izmij. izd. Berlin: Springer Verlag; 2009.

ZNANOST

U proteklih deset godina znanstvenici, nastavnici i suradnici Katedre objavili su 264 znanstvena rada u časopisima indeksiranim u bazi *Scopus*. Navedeni su radovi citirani 1474 puta.

ZNANSTVENI PROJEKTI U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

Projekti financirani od Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta RH

1. Maligni epidermalni kožni tumori u Hrvatskoj, 2007. – 2011., voditeljica: Jasna Lipozenčić, suradnice: Zrinka Bukvić Mokos i Romana Čeović
2. Genitalne infekcije humanim papiloma virusom: kliničke varijacije i DNA tipovi, 2008. – 2014., voditelj: Mihael Skerlev, suradnica: Suzana Ljubojević Hadžavdić
3. Autoimune bulozne dermatoze u Hrvatskoj, 2007. – 2009., voditeljica: Branka Marinović
4. Primarni kožni limfomi u Hrvatskoj, 2012. – 2014., voditeljica: Romana Čeović, suradnik: Krešimir Kostović

Potpore istraživanjima od Sveučilišta u Zagrebu

1. Čimbenici rizika za nastanak nemelanomskih tumora kože u bolesnika s transplantiranim bubregom, 2015., voditeljica: Zrinka Bukvić Mokos
2. Izraženost biljega Wnt-4 u nemelanomskih tumora kože u bolesnika s transplantiranim bubregom, 2016., voditeljica: Zrinka Bukvić Mokos

Suradnja djelatnika Katedre u drugim znanstvenim projektima

1. 2 – COST akcija – SkinBad (Skin Barrier in atopic dermatitis – BMBS COST Action BM0903; voditeljica akcije: Sanja Kezic, Amsterdam) (2009. – 2013.), članica *Management committee* i članica WG (radne grupe): Branka Marinović
2. ADVANCETEX (Advanced textile materials by targeted surface modification HZZ IP-11-2013-9967; voditeljica projekta: Sandra Bischof) – tema zadatka: Standardizirano dermatološko testiranje *in vivo*, suradnica (voditeljica zadatka): Branka Marinović
3. 5 – COST akcija – StanDerm (Development and Implementation of European Standards on Prevention of Occupational Skin Diseases – ISCH COST Action TD1206, voditelj akcije: Swen Malte John, Osnabruck) (2013. – 2017.), članica *Management committee* i članica WG (radne grupe): Branka Marinović, zamjenica: Suzana Ljubojević Hadžavdić
4. Međunarodni projekt MZOS-a RH i Europske unije: Projekt Znanstvenog centra izvrsnosti za reproduktivnu i regenerativnu medicinu Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Istraživačka jedinica Biomedicinsko istraživanje reprodukcije i razvoja. Projekt br. 5: Testis i spermij čovjeka (voditelj: Davor Ježek), radni zadatak 5.1. Leydigove stanice u muškarca s neopstruktivnom azoospermijom, suradnik: Mihael Skerlev, od 2015.
5. Međunarodni istraživačko-razvojni projekt Development of novel topical and oral formulations of antimicrobials (2009. – 2014.) (CEO Ceuticals AG, Zürich, Švicarska), suradnik: Mihael Skerlev
6. Europski projekt: COST Action TD 1408 Interdisciplinarity in research programming and funding cycles (INTREPID), voditeljica: Zrinka Bukvić Mokos

7. Projekt Hrvatske zaklade za znanost: Evolucija upalnog artritisa u djece: uloga osnaženoga muskuloskeletnoga ultrazvuka te epigenetskih, proteinskih i disbiotičkih biomarkera u razvoju juvenilnog idiopatskog artritisa (IP-2016-06-4771), od 2017., voditelj: Miroslav Harjaček, suradnik: Krešimir Kostović
8. Clinical and biological factors determining severity and activity of chronic Graft-versus-Host Disease after allogenic hematopoietic stem cell transplantation (UKF projekt), voditelji: Steven Živko Pavletić i Damir Nemet; suradnica: Romana Čeović
9. Topikalna primjena trombocitima bogate plazme u liječenju oralnih ulceracija u kroničnoj bolesti presatka protiv primatelja – cGVHD; voditelj: Radovan Vrhovac, suradnica: Romana Čeović
10. Novi biomarkeri kronične bolesti presatka protiv primatelja (HRZZ projekt), voditelj: Dražen Pulanić; suradnica: Romana Čeović

DISERTACIJE I MENTORSTVA SURADNIKA KATEDRE U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

1. Krešimir Kostović: Procjena djelotvornosti lokalne fotodinamičke terapije u bolesnika s površinskim bazaliomom pomoću Ki-67, bcl-2, p53 i p63, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2010., mentorica: Aida Pašić
2. Mirna Bradamante: Učinci β -melanotropina na eksperimentalni kolitis u štakora, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2011., mentor: Nikola Štambuk
3. Daniela Drvar Ledić: Izraženost transmembranskih receptora tirozin kinaze, faktora proliferacije Ki67 i proteina p53 u planocelularnom karcinomu kože, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2014., mentorica: Zrinka Bukvić Mokos
4. Daška Štulhofer Buzina: Određivanje vrijednosti antigena buloznog pemfigoida 1 i 2 za procjenu aktivnosti bolesti, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2015., mentorica: Branka Marinović
5. Sandra Marinović Kulišić: Izražaj adhezijskih molekula u upalnim promjenama atopijskog dermatitisa. Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2010., mentorica: Jasna Lipozenčić

MAGISTERIJI I MENTORSTVA SURADNIKA KATEDRE U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

1. Daška Štulhofer Buzina: Cijeljenje varikoznog vrijeda primjenom hipoalergenih polupropusnih prekrivača, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2009., mentorica: Jasna Lipozenčić

STRUČNA DJELATNOST I KATEDRA DANAS

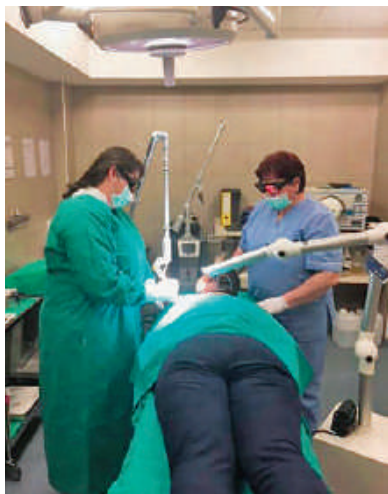
Mihael Skerlev primljen je na Katedru 1998. Njegovo su uže područje rada dermatološka mikologija i parazitologija te spolno prenosive bolesti (STI), poglavito genitalne infekcije HPV-om; kao supspecijalist pedijatrijske dermatologije radi i na Odjelu i u Ambulanti za pedijatrijsku dermatologiju Klinike. Branka Marinović primljena je na Katedru 1998. Njezino su uže područje rada bulozne dermatoze, autoimune bolesti kože i serološka dijagnostika sifilisa i lajmske bolesti. Voditeljica je Poslijediplomskog studija iz dermatovenerologije i Studija dermatovenerologije na engleskom jeziku za studente medicine našeg fakulteta. Sudjeluje i u

nastavi dermatovenerologije na Sveučilištu u Mostaru, BiH. Suzana Ljubojević Hadžavdić na Katedri je u kumulativnome radnom odnosu. Njezino su uže područje rada dermatološka alergologija i spolno prenosive bolesti (STI), poglavito genitalne infekcije HPV-om. Zrinka Bukvić Mokos na Katedri je također u kumulativnome radnom odnosu od 2012. Njezino su uže područje rada dermatološka kozmetologija, korektivna dermatologija i psihodermatologija; voditeljica je i Centra za primjenu lasera u dermatologiji. Romana Čeović primljena je na Katedru u kumulativni radni odnos 2012. Supspecijalistica je dermatološke onkologije, a njezino su uže područje rada dermatološka onkologija i fototerapija, s naglaskom na primjenu biološke terapije u liječenju psorijaze; sudjeluje i u interdisciplinarnim stručnim timovima za liječenje limfoma i drugih malignih bolesti kože. I Krešimir Kostović primljen je na Katedru u kumulativni radni odnos u zvanju asistenta 2010. Supspecijalist je dermatološke onkologije, a njegovo su uže područje rada dermatološka onkologija i fototerapija, s naglaskom na primjeni biološke terapije u liječenju psorijaze. Daška Štulhofer Buzina primljena je na Katedru u kumulativni radni odnos 2016., u zvanje asistentice; supspecijalistice je dermatološke onkologije, a njezino je uže područje rada dermatokirurgija; sudjeluje i u interdisciplinarnim stručnim timovima za liječenje melanoma i drugih malignih bolesti kože.

Sadržaj stručne aktivnosti proizlazi, među ostalim, i iz prethodno navedenih djelatnosti članova Katedre. U integriranome preddiplomskom i diplomskom studiju medicine gradivo dermatovenerologije predaje se na četvrtoj godini u obliku osam turnusa.

MEĐUNARODNA SURADNJA

Članovi Katedre izrazitu pozornost pridaju međunarodnoj aktivnosti. Neki su članovi Katedre u najužem sastavu upravnih odbora međunarodnih strukovnih društava i česti pozivni predavači. Branka Marinović, članica Upravnog odbora Europske akademije za dermatovenerologiju (EADV-a), članica Europskoga dermatološkog foruma (EDF-a), članica visokoprofiliranih stručnih svjetskih skupina za koncepciju smjernica u liječenju buloznih dermatoza i dr., prof. dr. sc. M. Skerlev, član je Upravnog odbora Europske i Svjetske organizacije za borbu protiv spolno prenosivih bolesti (IUSTI World, IUSTI Europe), član Europskoga dermatološkog foruma (EDF-a), član stručnih svjetskih skupina za koncepciju smjernica u liječenju genitalnih infekcija HPV-om i dr. Svi su članovi Katedre, ovisno i o duljini staža, vrlo često pozivani kao predavači iz užeg područja svoje djelatnosti na respektabilnim međunarodnim skupovima, kao i u svojstvu organizatora, suorganizatora i/ili moderatora. Međunarodna aktivnost dosad je bila i ostaje imperativom rada članova naše katedre.



► Studenti medicine tijekom vježbi iz dermatološke mikologije i parazitologije.

◄ Laserska dermatologija.



OPREMA, RADNI PROSTOR

Katedra i Klinika djeluju unutar prostora koji je od početka bio koncipiran kao „poligon“ za edukaciju studenata s vrlo diversificiranim ambulantama, odjelima, laboratorijima, amfiteatralnom predavaonicom i bibliotekom. Takav koncept omogućuje sve oblike nastave cjelokupnog sadržaja suvremene dermatovenerologije „pod istim krovom“. Nastavnici Katedre rade i održavaju nastavu i u sedam referentnih centara Ministarstva

zdravstva RH unutar Klinike, od kojih su dva uvrštena u Europsku mrežu referentnih centara (ERN Skin). Vrijeme donosi promjene, i dobre i manje dobre; neke prostore i opremu treba obnavljati, a tehničko-financijski uvjeti nisu uvijek najpovoljniji, ali bila bi šteta da se sjajna tradicija Katedre uz njezine vrlo entuzijastične članove ne nastavi! Uvjeren sam da hoće i u sljedećih sto godina!

Katedra za kliničku onkologiju

Pročelnik Katedre: prof. dr. sc. Antonio Juretić

ZAPOSLENICI KATEDRE U AK. GOD. 2016./17.

Nastavno osoblje u znanstveno-nastavnim i suradničkim zvanjima

prof. dr. sc. Antonio Juretić

prof. dr. sc. Nikola Đaković

izv. prof. dr. sc. Lidija Beketić-Orešković

izv. prof. dr. sc. Fedor Šantek

dr. sc. Jasmina Marić Brozić, viša asistentica

Nastavnici u naslovnim zvanjima

dr. sc. Marija Gamulin, viša asistentica

dr. sc. Zoran Rakušić, viši asistent

dr. sc. Jasna Radić, viša asistentica

Vanjski suradnici

akad. Zvonko Kusić

prof. dr. sc. Lijerka Markulin-Grgić

Povijest i razvoj

Katedra za kliničku onkologiju provodi nastavu u dvije nastavne baze: u KBC-u Zagreb i u KBC-u Sestre milosrdnice.

Počeci onkološke terapije u te dvije ustanove sežu u njihovu daleku prošlost. Osim nastojanja da se kirurški odstrane tumori, prvi veći uspjeh postignut je tek uvođenjem radioterapije koja je do Drugoga svjetskog rata bila jedina respektabilna nekirurška metoda pokušaja liječenja raka. Stoga su početci znanstvene onkologije i kompletne brige za onkološkog bolesnika bili vezani za mogućnost jedodadne primjene zračenje. Još davne 1901., vrlo brzo nakon što je Röntgen otkrio x-zrake, za Bolnicu milosrdnih sestara nabavljen je prvi rendgenski uređaj. Tadašnje vlasnice bolnice, sestre sv. Vinka, to su učinile na poticaj profesora Teodora Wickerhausera, kasnijeg osnivača MF-a, a nabavu je realizirao profesor Dragutin Mašek, također jedan od osnivača budućega MF-a i njegov prvi prodekan te potom i dekan. Prva zračenja primjenjivali su liječnici različitih specijalnosti koji su bili zainteresirani za rezultate te, u početku ograničene dijagnostičke i terapijske metode. To su najčešće bili kirurzi, koji su ponajprije proučavali lomove kostiju što su se mogli registrirati tim jednostavnim uređajem. Tako je i prvi dekan profesor Čačković u



Članovi Katedre za kliničku onkologiju. Slijeva nadesno: Jasmina Marić Brozić, Fedor Šantek, Zoran Rakušić, Jasna Radić, Antonio Juretić, Nikola Đaković, Marija Gamulin, Lidija Beketić-Orešković.

Liječničkom vijestniku 1907. objavio prvi rad iz radiologije. Budući da je kirurška terapija bila jedina učestala metoda liječenja tumora, kirurške su struke prve počele uvoditi radioterapiju u vrijeme kad se struka koja bi se bavila isključivo dijagnostičkim ili terapijskim učincima zračenja još nije bila ni formirala. Već 1902. dr. Kurt Hühn (tada sekundarni liječnik i budući voditelj Očnog odjela te prvi predsjednik Liječničke komore za Hrvatsku, Slavoniju i Međimurje) primijenio je rendgenske zrake u liječenju egzulceriranog raka dojke u Bolnici milosrdnih sestara, što je prva primjena radioterapije ne samo u Hrvatskoj već i na prostorima ovog dijela Europe. Kao zanimljivost zabilježeno je i da je profesor Dragutin Mašek 1903. uspješno zračio keratom na peti jednog kolege liječnika. Prvi liječnik koji se u Bolnici milosrdnih sestara cijelo svoje radno vrijeme bavio ozračivanjem bio je dr Srećko Hoffmann, koji je 1924., nakon usavršavanja u Berlinu, postao prvi voditelj novootvorenoga Rendgenološki odjela za dijagnostiku i terapiju. Time je počelo profiliranje struke koja je provodila ozračivanje u dijagnostičke ili terapijske svrhe.

Stručnjaci koji su primjenjivali zračenje sve su se više profilirali ili u dijagnostičkome ili u terapijskom smjeru te je zbog sve većeg broja tumora, kao i terapijskih mogućnosti, postupno osnovana i posebna specijalizacija za onkološku terapiju. Nakon što se poslije Drugoga svjetskog rata počela postupno uvoditi i kemoterapija, razumljivo je da radioterapijska struka, koja se punim opsegom svog djelovanja bavi onkološkom problematikom, uvodi kemoterapiju, a nakon nje i hormonsku terapiju, imunoterapiju i suvremene ciljane terapije. Kao logičan slijed, u sklopu reforme specijalističkog usavršavanja i u Hrvatskoj je 1974. uvedena samostalna specijalizacija pod nazivom Radioterapija, koja s razvojem struke 1994. mijenja naziv u Radioterapija i onkologija, a 2011. u Onkologija i radioterapija.

Nakon što je zaslugom profesora Andrije Štampara nabavljen radioaktivni radij (453 mg), prvi zavod u kojemu se provodila samo onkološka terapija, u tom trenutku pretežito zračenjem, i to uglavnom ginekoloških tumora i tumora kože, osnovan je 1931. pod imenom Zavod za liječenje radijem. Prema nacrtima njegova prvog voditelja profesora Jurja Körblera izgrađen je potporom profesora Franje Dursta u dvorištu Ginekološke klinike u Petrovoj bolnici, sa stacionarom od 32 kreveta. Profesor Juraj Körbler najprije je specijalizirao kirurgiju te nakon toga, od 1926. do 1931., radio kao asistent Kirurške klinike, napose se zanimajući za onkologiju. Prije nego što je preuzeo Zavod za liječenje radijem, usavršavao je onkologiju i radioterapiju u Institutu Zaklade Curie u Parizu, te u Rimu, Pragu, Stockholmu i Kopenhagenu. Takvo stjecanje novih iskustava izravnim kontaktima s drugim kolegama iz različitih sredina bilo je nužno i u to doba još vrednije s obzirom na sporije širenje informacija i transportnu povezanost te je osiguravalo dodatnu širinu spoznaje potrebne za stvaranje nečega novog. Uz prof. Körblera vezani su najvažniji počeci onkologije kao struke u nas te nastave onkologije na MF-u. On je 1931. prvi primijenio radij te 1936. prvi započeo liječenje rendgenskom proksimoterapijom. Među ostalim, napisao je i knjige *Radioterapija* (1930.), *Rak* (1934.) te *Klinische Krebsprobleme* (München, 1940.). Njegovu svestranost i posvećenost onkologiji potvrđuje i činjenica da je snimio film o raku koji je režirao Oktavijan Miletić (*Rak – bolest 20. stoljeća*), a bio je i službeni izaslanik Kraljevine Jugoslavije u Međunarodnoj uniji protiv raka. Bio je predsjednik Hrvatskog društva za borbu protiv raka (osnovanoga 1933., čiji je prvi predsjednik bio prof. Dragutin Mašek) i društva Naučna misao. Godine 1936. habilitirao je za privatnog docenta onkologije i radioterapije našeg fakulteta. Studenti medicine zimskog semestra četvrte godine tada su slušali predmet Terapija radijem, a u ljetnom semestru slušali su kolegij Onkologija i terapija radijem. Profesoru Körbleru u nastavi je poslije pomagao sveučilišni docent Nikola Franičević. Radioterapiju su u sklopu nastave kolegija Rentgenologija i radioterapija u jednom razdoblju predavali i profesori Silvije Kadrnka i Milan Smokvina. Kao iznimno dobro upućen u primjenu i djelovanje zračenja u medicini, prof. Körbler je kratko vrijeme predavao fiziku za medicinare, obnašao dužnost predstojnika fakultetskog Zavoda za medicinsku fiziku, a 1957. objavio je i priručnik *Medicinska fizika*.



► Juraj Körbler.

▼ Zavod za liječenje radijem oko 1935.



Naslovnica knjige J. Körblera iz 1934.



Logo Hrvatskog društva za borbu protiv raka, osnovanoga 1933.; autor Marijan Trepše.

Nakon Drugoga svjetskog rata Zavod za liječenje radijem djelomično je preseljen na Rebro, a od 1948. postaje sastavnim dijelom Centralnoga rendgenološkog instituta i zove se Zavod za kliničku onkologiju i radioterapiju. Profesoru Körbleru u radu pomažu Pavao Frank, Milan Kubović, Nikola Franičević i Milan Špoljar. Nakon odlaska profesora Körblera u Vinogradsku bolnicu voditelj Zavoda od 1956. do 1978. bio je profesor Milan Špoljar, pod čijim se vodstvom održavala i nastava za studente medicine u VIII. semestru, a obuhvaćala je 30 sati predavanja i seminara. Kako se nakon Drugoga svjetskog rata u terapiju raka postupno uvode i kemijske supstancije (kemoterapija), stručnjaci i nastavnici svoje bolesnike, osobito one sa solidnim tumorima, počinju liječiti i radioterapijom i kemoterapijom te tu problematiku uvode i u nastavu. I stručnjaci drugih struka



▲ Radni sastanak, slijeva nadesno: Zvonko Kusić, gost iz SAD-a Peter Paras i Šime Spaventi.

▼ Juraj Körbler sa suradnicima – rad s „kobaltnom bombom“.



koji su se susretali s bolesnicima oboljelima od različitih oblika raka počinju postupno uvoditi kemoterapiju te su je, primjerice, internisti hematolozi tada počeli češće primjenjivati za neoplazme krvotvornog sustava. Odmah nakon Drugoga svjetskog rata, 1947. godine, prof. Špoljar je bio u Engleskoj (u Christie Hospital and Holt Radium Institut, Manchester), te je zajedno sa suradnicima koji su nastavili tu dugogodišnju suradnju prvi u Hrvatsku prenio razvijeni engleski model onkološke zaštite. Prema tome modelu, specijalisti onkologije i radioterapije (u UK clinical oncologist) uspješno kombiniraju kemoterapiju i sve ostale sustavne terapije s terapijom zračenjem, a multimodalna terapija i danas ostaje imperativ te se sve više primjenjuje i konkomitantno (kemoradioterapija, imunoradioterapija i sl.).

Samostalni Zavod za onkologiju u KBC-u Sestre milosrdnice osnovan je 1954., nakon dolaska prof. Jurja Körblera s Rebra. Vrlo brzo nakon njegova utemeljenja prof. Körbler započeo je s pionirskim razvojem i primjenom zatvorenih radioaktivnih izvora – intrakavitarni, intersticijske i površinske radioterapije koristeći se radioaktivnim izotopima kobalta, stroncija i cezija. Njegovom je zaslugom u Zavodu za onkologiju 3. rujna 1958. instalirana „kobaltna bomba“ od 1200 Ci, prvi takav uređaj za teleradioterapiju u tadašnjoj državi, te je iste godine Zavod dobio i vlastiti stacionar s 35 postelja. Na njegov poticaj prof. Božo Metzger, fizičar koji ga je naslijedio u vođenju kolegija Fizika za medicinare, uvodi suvremene metode zaštite od zračenja i dozimetriju te planiranje zračenja. Profesor Körbler aktivno je radio i na prevenciji te je osnovao i od 1958. do 1961. u Domu zdravlja Medveščak vodio savjetovništvo za rak. Kao honorarni suradnik tadašnjeg JAZU-a usko je surađivao s

Institutom za medicinska istraživanja i higijenu rada JAZU-a te je pri tom institutu pod Körblerovim vodstvom 1953. osnovan Odjel za onkologiju, ali on, nažalost, nije dugo opstao. Nakon umirovljenja prof. Körbler se intenzivno bavio i poviješću medicine te je njegova knjiga o povijesti raka objavljena 1973. u Beču pod naslovom *Geschichte der Krebskrankheit*. Zbog nerazumijevanja njegovih nastojanja, koja su očito bila ispred svog vremena na ovim prostorima, Zavod za onkologiju je 1960. integriran sa Zavodom za rendgenologiju u Zavod za radiologiju i onkologiju MF-a. Körbler je umirovljen nakon 35 godina staža, dok su dvoje njegovih suradnika (Pavao Frank i Ema Stojanov) napustili bolnicu teposlje u Hrvatsku, a Šime Spaventi imenovan je voditeljem radioizotopnog odsjeka u nastajanju. Može se zamijetiti da su vizionarski rad i širina te otvorenost djelovanja J. Körblera (karakteristični za tadašnje iznimne liječnike), iako često neprepoznati kod kuće, ipak zamijećeni u inozemstvu te je za svoje zasluge u istraživanju raka kao član ugledne Tiberinske akademije u Rimu dobio njezinu zlatnu medalju. Odsjek za primjenu radioizotopa sa stacionarom u preuređenom je izdvojenom objektu i službeno otvoren 1963. te zbog napretka i razvitka radioterapije i kemoterapije 1972., pod stalnim vodstvom akademika Šime Spaventija, prerasta u samostalni Zavod za nuklearnu medicinu i onkologiju. Spaventi je uveo nastavu onkologije i na Stomatološki fakultet i ondje 1974. osnovao prvu samostalnu Katedru za onkologiju u sklopu Sveučilišta u Zagrebu. Zavod je 1977. prerastao u Kliniku za onkologiju i nuklearnu medicinu te ju je od 1990. do umirovljenja 2016. vodio akademik Zvonko Kusić.

Telekobaltni aparat za zračenje instaliran je u KBC-u Zagreb 1966. i otada se u liječenju malignih bolesti u toj bolnici primjenjuje megavoltažna radioterapija. Profesor Stipe Pavičić unosi suvremene spoznaje u sustavnu terapiju tumora te je znanstveni rad usmjerio na područje imunologije tumora te na rak dojke. Uveo je termografiju kao pomoćnu metodu u dijagnostici bolesti dojke. Osnovao je Centar i stvorio tim za bolesti dojke u KBC-u Zagreb te je organizirao poslijediplomski studij iz kliničke onkologije. Usto je objavio smjernice za kemoterapiju i radioterapiju tumora mozga. Na čelo Zavoda za kliničku onkologiju i radioterapiju 1978. dolazi prof. dr. Milan Kubović, koji dalje razvija suvremene metode liječenja, posebice hipoksičnih malignih tumora. Osim što je bio autor i suautor skripata *Rendgenoterapija i Kemoterapija* (1972.), napisao je i popularnu knjižicu *Rak?* (1956.) te kraća prozna djela s medicinskom tematikom. Njega 1986. nasljeđuje dotadašnji direktor Središnjeg instituta za tumore i slične bolesti prof. dr. Željko Maričić, koji postaje i nastavnik Katedre te proširuje Zavod zbog potrebe ambulantne primjene sustavne terapije (kemoterapije, hormonske terapije i dr.), koja tada dobiva zamah te se s vremenom sve češće primjenjuje i istodobno s radioterapijom (konkomitantna kemoradioterapija). Od 1990. Zavod vodi prof. dr. Igor Voskresensky, koji razvija terapiju ORL tumora te površinsku radioterapiju i pod čijim vodstvom 1992. Zavod mijenja ime u Klinika za onkologiju i radioterapiju. Uz njega, nastavu vodi i prof. dr. Lijerka Markulin-Grgić, koja ga nasljeđuje i na mjestu predstojnika Klinike. Uvela je primjenu

zračenja cijelog tijela kao preduvjet transplantacije koštane srži te kemoterapiju i radioterapiju tumora ŠŽS-a kao dio standardne terapije. Organizirala je tri englesko-hrvatska onkološka simpozija na kojima je produbljena suradnja sa stručnjacima iz Ujedinjenog Kraljevstva. Godine 1998. u rad Katedre uključuje se Fedor Šantek, koji osobito razvija sustavnu terapiju solidnih tumora, posebice sarkoma, te radioterapiju limfoma. Antonio Juretić, uz intenzivan rad na temeljnoj imunologiji i imunoterapiji tumora, navlastito razvija problematiku kolorektalnih tumora. Marija Gamulin istaknuta je stručnjakinja u području liječenja bolesnika s urogenitalnim tumorima te uspješno provodi i javnozdravstvene preventivne akcije za rano otkrivanje raka, a Zoran Rakušić u liječenje tumora glave i vrata uvodi recentnu radioterapijsku tehniku, IMRT (Intensity Modulated Radiation Therapy) te istražuje primjenu imunoterapije u bolesnika s tim tumorima.

Nastavu kliničke onkologije za studente MF-a u KBC-u Sestre milosrdnice vodio je prof. dr. Marko Bašić u suradnji s prof. dr. Marijanom Bosnarom. Bašić je jedan od osnivača i prvi direktor Središnjeg instituta za tumore i slične bolesti u Zagrebu te jedan od osnivača Lige Hrvatske za borbu protiv raka (1966.) i dugogodišnji predsjednik Izvršnog odbora te lige. Uvodi mamografiju te se intenzivno bavi terapijom tumora dojke. M. Bosnar je uveo nove terapijske metode primjene radioizotopa te promovirao upotrebu brahiterapije tumora. Prelaskom sa Stomatološkog fakulteta u nastavu se 1992. uključuje Zvonko Kusić, koji posebno razvija terapiju tumora štitnjače te promiče jednu profilaksu. Bio je prodekan i dekan MF-a te od 2009. do umirovljenja 2016. i prvi pročelnik novoosnovane Katedre za kliničku onkologiju. Sve dotada nastava kliničke onkologije održavala se u sklopu Katedre za radiologiju i kliničku onkologiju. Nikola Đaković izabran je na Katedru 1995. i svoje je djelovanje usmjerio na biološku terapiju tumora, posebice melanoma, te je nastavio dugogodišnju suradnju Katedre s HAZU-om, posebice s Razredom za medicinske znanosti. Suradnja se osobito intenzivirala potkraj 20. stoljeća istraživanjem interferona što ga je vodio osnivač Imunološkog zavoda i utemeljitelj Zavoda za imunologiju i genetiku tumora HAZU-a akademik Drago Ikić. Danas je djelovanjem Odbora za genomiku i proteomiku u onkologiji HAZU-a ta suradnja utemeljena na istraživanju novih smjerova terapije i promoviranjem znanstvenih postignuća u onkologiji. Jasmina Marić Brozić promiče suvremene dosege u liječenju tumora pluća i neuroendokrinih tumora te, poglavito, u imunoterapiji tumora kože, a Jasna Radić uvodi nove spoznaje u terapiju tumora probavnog sustava, središnjega živčanog sustava i pluća. Dolaskom Lidije Beketić-Orešković na Katedru 2008. (najprije u dopunski, a potom u kumulativni radni odnos), nastava se u nastavnoj bazi KBC-a Sestre milosrdnice aktivno provodi i u Klinici za tumore. L. Beketić-Orešković uvela je u Kliniku za tumore konformalnu radioterapiju karcinoma dojke, pri čemu je prvi put u Hrvatskoj primijenjena konformalna radioterapija u liječenju malignih bolesti. Iz njezine suradnje s profesorom Branimirom Šikićem (Stanford University School of Medicine) proizašao je Central European Oncology Congress (CEOC), koji

se od 1998. redovito održava u Opatiji, a od 2012. svrstan je u kategoriju *Best of ASCO Meeting*. Klinika za tumore nastala je iz Središnjeg instituta za tumore i slične bolesti koji je osnovan 1968. te ga je u počecima vodila skupina istaknutih stručnjaka KBC-a Sestre milosrdnice, s akademikom Ivom Padovanom na čelu.

U ak. god. 1978./79. Katedra je pokrenula poslijediplomski studij Klinička onkologija (voditelji: S. Pavičić, M. Bašić, M. Kubović, I. Voskresensky, L. Markulin-Grgić, F. Šantek, N. Đaković), koji je do danas slušao velik broj polaznika, poglavito specijalizirana onkologije i radioterapije.

Od osnutka Studija medicine na engleskom Katedra vodi i kolegij Clinical Oncology (voditelji: L. Markulin-Grgić, N. Đaković).

Nastavnici Katedre od prvih su dana sudjelovali u nastavi novoosnovanih drugih studija medicine, posebice u Osijeku i Splitu (L. Markulin-Grgić), a neki su bili i izabrani kao kumulativni ili naslovni nastavnici i suradnici, navlastito u početku rada dislociranih studija našeg fakulteta (u Osijeku: Martin Dičić – docent, u Splitu: Miodrag Konstantinović – profesor i Eduard Vrdoljak – viši asistent).

Na temelju sporazuma o suradnji dvaju sveučilišta i njihovih medicinskih fakulteta, član Katedre Nikola Đaković kao gost profesor održava nastavu i na MF-u Sveučilišta u Mostaru.

Profesori koji su predavali onkologiju u sklopu rada na zajedničkoj Katedri za radiologiju i kliničku onkologiju te potom na samostalnoj Katedri za kliničku onkologiju jesu:

Juraj Körbler, Milan Smokvina, Silvije Kadrnka, Nikola Franičević, Milan Špoljar, Marko Bašić, Marijan Bosnar, Stipe Pavičić, Milan Kubović, Željko Maričić, Martin Dičić, Igor Voskresensky, Lijerka Markulin-Grgić, Zvonko Kusić.

Naslovni su nastavnici Miodrag Konstantinović, Milivoj Boranić i Mirko Šamija.

Pročelnici samostalne Katedre od osnutka do danas:

akad. Zvonko Kusić, 2009. – 2016.

prof. dr. Antonio Juretić, od 2016.

Djelatnost Katedre u razdoblju 2007. – 2017.

NASTAVA

U sklopu bogate nastavne aktivnosti Katedra održava nastavu integriranih preddiplomskih i diplomskih studija medicine na hrvatskome i engleskom jeziku te poslijediplomskih specijalističkih i doktorskih studija. Osim vođenja kolegija navedenih u nastavku teksta, članovi Katedre sudjeluju i u nastavi više drugih kolegija na MF-u i na drugim fakultetima Sveučilišta u Zagrebu te na mnogobrojnim tečajevima stalnoga medicinskog usavršavanja vezanima za onkološku problematiku.

INTEGRIRANI PREDDIPLOMSKI I DIPLOMSKI STUDIJ MEDICINE

OBVEZNI KOLEGIJ

- Klinička onkologija

OBVEZNI KOLEGIJ STUDIJA MEDICINE NA ENGLJSKOM JEZIKU – MEDICAL STUDIES IN ENGLISH:

- Clinical Oncology

IZBORNI KOLEGIJI

- Kemoterapija i radioterapija zloćudnih tumora (F. Šantek), Multidisciplinarni pristup liječenju onkoloških bolesnika (L. Beketić-Orešković), Palijativna skrb i rehabilitacija onkološkog bolesnika (N. Đaković), Etiologija, prevencija i rano otkrivanje tumora (N. Đaković), Radioterapija i kemoterapija tumora središnjeg živčanog sustava (L. Markulin-Grgić), Psihoonkologija (N. Đaković), Maligni melanom: dijagnostika i terapija (N. Đaković), Biološka i genska terapija tumora (N. Đaković), Bolesti štitnjače (Z. Kusić)

SVEUČILIŠNI POSLIJEDIPLOMSKI SPECIJALISTIČKI STUDIJ

Onkologija i radioterapija: Karcinogeneza i prevencija tumora; Molekularna genetika tumora; Molekularna biologija tumora; Radiobiologija tumora; Radioterapijska fizika i aparatura; Dozimetrija zračenja i zaštita u radioterapiji; Primjena radionuklida i brahiterapije u onkologiji; Sustavna terapija solidnih tumora; Klinička imunoterapija u onkologiji; Potporno liječenje i zbrinjavanje nuspojava, rekonstrukcijski zahvati, palijacija, etička razmatranja i psihološka potpora u onkologiji; Međuodnos kirurškog liječenja i ostalih onkoloških terapija te dijagnostičkih metoda; Tumori dječje dobi; Tumori glave i vrata; Tumori probavnog sustava; Tumori sustava za kretanje; Tumori ženskog spolnog sustava; Intratorakalni tumori; Tumori dojke; Neoplazme hematološkog i imunološkog sustava; Tumori mokraćnog sustava; Tumori kože; Tumori središnjeg živčanog sustava; Epidemiologija malignih tumora, informatizacija i istraživanja te uloga pojedinih segmenata zdravstvene zaštite.

Neurokirurgija: Neuroonkologija

STALNO MEDICINSKO USAVRŠAVANJE

Multidisciplinarno liječenje bolesnika s rakom dojke; Suvremene spoznaje iz palijativne medicine; Multidisciplinarni pristup u liječenju bolesnika s malignim gliomom; Multidisciplinarni pristup u liječenju raka prostate; Onkološka edukacija liječnika obiteljske medicine; Suvremeni pristup liječenju maligne boli

NASTAVNA LITERATURA

- Vrdoljak E, Šamija M, Kusić Z, Petković M, Gugić D, Krajina Z, ur. Klinička onkologija. Zagreb: Medicinska naklada; 2013.

NASTAVNA LITERATURA – POGLAVLJA U KNJIGAMA

- Šamija M, Juzbašić S, Šeparović V, Vrdoljak VD, ur. Tumori dojke. Zagreb: Medicinska naklada; 2007
- Šamija M i sur. Rak prostate – najvarijabilniji zloćudni tumor. Zagreb: Medicinska naklada; 2010.
- Šamija M i sur. Potporno i palijativno liječenje onkoloških bolesnika. Zagreb: Medicinska naklada; 2010.-
- Šitum M i sur. Melanom, Zagreb: HAZU, Medicinska naklada; 2016.
- Vrkljan M, Kusić Z, ur. Endokrinološka onkologija. Zagreb: VBZ; 2017.

ZNANOST

Članovi Katedre za kliničku onkologiju u proteklih su deset godina objavili 166 radova indeksiranih u bibliografskoj bazi *Scopus* koji su citirani 1.368 puta.

ZNANSTVENI PROJEKTI U RAZDOBLJU 2006. – 2016.

Projekti financirani od Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta RH

1. Učinak zračenja u bolesnika s rakom prostate na Tregs-limfocite, voditelj: Antonio Juretić
2. Karcinogeneza u štitnjači i gušavost u Hrvatskoj, voditelj: Zvonko Kusić
3. Kliničko značenje tumorske hipoksije u bolesnika liječenih radioterapijom, voditeljica: Lidija Beketić-Orešković

Projekti financirani od Hrvatske zaklade za znanost

1. Istraživanje unosa joda u trudnoći i djetinjstvu u svjetlu nacionalne strategije prevencije poremećaja uzrokovanih nedostatkom joda, voditelj: Zvonko Kusić

Projekti financirani od Laboratory for Human Nutrition ETH Zürich, United Nations International Children's Fund (UNICEF) i Međunarodnog vijeća za kontrolu poremećaja uzrokovanih nedostatkom joda (ICCIDD)

1. The effects of excess iodine intake on thyroid function in children, voditelj: Zvonko Kusić
2. Salt iodization Meeting the Needs of Pregnancy, Lactation and Infancy – SIMPLIFY, voditelj: Zvonko Kusić

Potpore istraživanjima od Sveučilišta u Zagrebu

1. Lipidni čimbenici upale u protutumorskoj imunoreakciji, voditelj: Nikola Đaković
2. Imunomodulatorni učinak LT i PG posredstvom PPAR-a, voditelj: Nikola Đaković
3. Kliničko značenje hipoksije u bolesnika sa solidnim tumorima, voditeljica: Lidija Beketić-Orešković
4. Imunomodulacija efektorskih T limfocita posredstvom leukotrijena i prostaglandina, voditelj: Nikola Đaković

Članovi Katedre surađivali su i u većem broju domaćih i međunarodnih projekata.

DISERTACIJE I MENTORSTVA ČLANOVA KATEDRE U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

1. Zoran Rakušić: Utjecaj humanog papiloma virusa na kliničko-patološke značajke tumora orofarinksa, PMF Sveučilišta u Zagrebu, 2011., mentor: Antonio Juretić
2. Jasmina Marić Brozić: Utjecaj imunosnoga sustava na prisutnost cirkulirajućih melanomskih stanica, PMF Sveučilišta u Zagrebu, 2013., mentor: Ivan Šamija
3. Jasna Radić: Usporedba izraženosti koneksina 43 u tkivu karcinoma debeloga crijeva u bolesnika sa sinkronim jetrenim metastazama i bez njih, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2016., mentori: Božo Krušlin, Mirko Šamija

STRUČNA DJELATNOST

Stručna djelatnost Katedre osobito se ogleda u aktivnoj djelatnosti u nastavnim bazama. Svi članovi Katedre specijalisti su onkologije i radioterapije a kao istaknuti članovi onkološke zajednice sa svojim timovima daju velik doprinos razvoju onkološke zaštite u Republici Hrvatskoj te su voditelji i suvoditelji multidisciplinarnih timova, referentnih centara i javnozdravstvenih kampanja. Glavni su ispitivači u mnogim međunarodnim kliničkim ispitivanjima novih lijekova. Katedra je bila organizator velikog broja znanstvenih i stručnih događanja. Članovi Katedre kao predsjednici, dopredsjednici ili članovi redovito sudjeluju u radu velikog broja domaćih i međunarodnih stručnih društava te su u protekom desetogodišnjem razdoblju održali više od 200 pozvanih predavanja, prezentacija ili posterskih predavanja na skupovima tih društava.

SURADNE USTANOVE U RH

KBC Zagreb, KBC Sestre milosrdnice, KB Merkur, KB Dubrava, KB Sveti Duh, Medicinski fakulteti u Rijeci, Splitu i Osijeku, Odjel za biotehnologiju Sveučilišta u Rijeci, Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb, Institut *Ruđer Bošković*, Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada, Zagreb, Centar za istraživanje i prijenos znanja u biotehnologiji Sveučilišta u Zagrebu i HAZU

MEĐUNARODNA SURADNJA

Članovi Katedre održavaju uspješnu suradnju s mnogim međunarodnim institucijama. To su:

Duke University, SAD; Stanford University, Kalifornija, SAD; EORTC, Belgija; IAEA, Austrija; Christie Hospital, Manchester, UK; Careggi University Hospital, Firenca, Italija; Medicinski fakultet Sveučilišta u Mostaru, Mostar, BiH; Max-Planck institut za biologiju, Tübingen, Njemačka; The Wistar Institute, Philadelphia, SAD; Kazakh National Medical University, Almaty, Kazahstan; Centar za učenje i istraživanje Sveučilišne klinike u Baselu, Švicarska; Odjel za radioterapiju Sveučilišne klinike u Tübingenu, Njemačka; University of Aberdeen School of Medicine and Dentistry, Aberdeen, UK; University Medical Center Hamburg-Eppendorf, Hamburg, Njemačka; Johns Hopkins Medicine, Baltimore, SAD; Maastricht Clinic, Maastricht, Nizozemska; Yamagata University, Yamagata, Japan; Indiana University, School of Medicine, Indianapolis, SAD; Rigshospitalet, Copenhagen, Danska; Institut Gustave Roussy, Villejuif, Francuska; Mayo Clinic, Rochester, SAD; Technische Universität München, Njemačka; AKH, Beč, Austrija; Onkološki inštitut, Ljubljana, Slovenija.

RADNI PROSTOR I OPREMA

Prostor namijenjen edukaciji u obje nastavne baze jesu studentske predavaonice u klinikama koje su opremljene računalima s elektronskim projektorom. Za potrebe nastave s većim brojem sudionika u nastavnim su bazama na raspolaganju i bolnički multimedijски prostori opremljeni svim suvremenim pomagalicama za nastavu, a studentima je na raspolaganju i bolnička knjižnica opremljena računalima. Praktična se nastava odvija na odjelima klinika u nastavnim bazama.

Katedra za nuklearnu medicinu

Pročelnik Katedre: prof. dr. sc. Dražen Huić

ZAPOSLENICI KATEDRE U AK. GOD. 2016./17.

Nastavno osoblje u znanstveno-nastavnim i suradničkim zvanjima

izv. prof. dr. sc. Dražen Huić
 doc. dr. sc. Maja Franceschi
 doc. dr. sc. Sanja Kusačić Kuna
 doc. dr. sc. Stanko Težak
 dr. sc. Tomislav Jukić, viši asistent
 Margareta Dobrenić, dr. med., asistentica
 Andrea Mutvar, dr. med., asistent

Vanjski suradnici

prof. dr. sc. Mirjana Poropat, u mirovini
 dr. sc. Darko Grošev, dipl. ing. fizike
 dr. sc. Marija Punda
 Marina Prpić, dr. med.

Administrativno osoblje

Jona Draganović, prof.



Članovi Katedre, slijeva nadesno: Stanko Težak, Margareta Dobrenić, Jona Draganović, Maja Franceschi, Dražen Huić, Sanja Kusačić Kuna, Andrea Mutvar, Tomislav Jukić.

Povijest i razvoj

Razvoj nuklearne medicine u Hrvatskoj počinje 1958., kada dr. Ivan Šimonović, internist i asistent na Internoj klinici, uz potporu prof. dr. sc. Arpada Hahna, pokreće osnivanje Centralnog laboratorija za primjenu radioizotopa u medicini na zagrebačkom Rebru. Ivan Šimonović je na Internoj klinici MF-a na Rebru počeo raditi kao liječnik na specijalizaciji 1951. Specijalizaciju iz interne medicine položio je 1956., a specijalizaciju iz nuklearne medicine 1976. Za redovitog profesora na Katedri interne medicine izabran je 1971. Sudjelovao je u svim oblicima nastave interne medicine, osobito kao nastavnik Kliničke propedeutike. Vijeće zagrebačkoga MF-a na sjednici održanoj 1. srpnja 1959. donijelo je odluku da se u sklopu Interne klinike na Rebru osnuje Radioizotopni odjel, a da se za pročelnika imenuje Ivan Šimonović. Tijekom 1959. i 1960. Fakultet je za potrebe Odjela zaposlio deset suradnika koji su činili prvu jezgru Odjela. Već 1962. napisan je prvi izvještaj o manualnoj scintigrafiji štitnjače s I-131 u KBC-u Zagreb. Iste je godine u Hrvatskome liječničkom zboru održan i prvi sastanak stručnjaka za nuklearnu medicinu.

Radioizotopni je odjel 1975. izdvojen iz Interne klinike, a nuklearna je medicina, uvelike zahvaljujući angažmanu Ivana Šimonovića, 1974. uvrštena u Pravilnik o specijalizacijama kao osnovna specijalistička grana medicine s trogodišnjom specijalizacijom. I. Šimonović bio je osnivač i predsjednik Sekcije za nuklearnu medicinu Zbora liječnika Hrvatske od njegova osnutka 1970. do 1992. Od 1970. do 1974. bio je predsjednik Udruženja za nuklearnu medicinu Jugoslavije. Hrvatsko društvo za nuklearnu medicinu izabralo ga je 1996. za svojega počasnog predsjednika, a 1999. dodijelilo mu je Povelju za doprinos od osobitog značenja u razvoju nuklearne medicine i medicinske znanosti u Hrvatskoj. Dobio je deset odlikovanja i diploma za znanstvena dostignuća s područja nuklearne medicine, Republičku nagradu za životno djelo (1990.) i plakete američkih agencija EPA-e i ARS-a.

Istodobno se razvijala nuklearna medicina u drugoj nastavnoj bazi Katedre, u KBC-u Sestre milosrdnice, gdje je 1963. osnovan Odsjek za primjenu radioizotopa pri Zavodu za radiologiju MF-a. Odsjek je od početka bio smješten u izdvojenom objektu i podijeljen na radioizotopnu dijagnostiku i terapiju, laboratorij, radiološku fiziku i elektroniku, stacionar koji je omogućivao hospitalizaciju 19 bolesnika i administraciju. Odsjek je zapošljavao 33 radnika, od toga deset s visokom stručnom spremom, a za voditelja je imenovan akademik Šime Spaventi. Prva gama-kamera u tadašnjoj državi instalirana je na Odsjeku 1965., pa su tu napravljene i prve gama-scintigrafije štitnjače. Godine 1974. instalirano je računalo za obradu dijagnostičkih podataka s gama-kamere, što je bila i prva primjena računala u nuklearnoj medicini u našoj zemlji. Dvije nove gama-kamere nabavljene su 1978. i 1979. godine, jedna od njih za jednofotonsku kompjutoriziranu tomografiju. Odsjek za primjenu radioizotopa izdvojio se 1972. iz Zavoda za radiologiju postavši Zavod za nuklearnu medicinu i onkologiju, koji je 1977. prerastao u Kliniku za nuklearnu medicinu i onkologiju. Prva dva osobna računala postavljena su na Klinici 1985., samo godinu dana nakon njihove pojave u svijetu. Na njima su napisani brojni magisteriji i doktorati djelatnika Klinike, koji su od 1963. počeli raditi na znanstvenim projektima. U suradnji s Institutom *Ruđer Bošković* prvi je put u našoj zemlji proizveden i primijenjen Ga-67 citrat u dijagnostici malignih bolesti. Također je proizveden i prvi put primijenjen radioaktivni Kr-81m, što je bila prva primjena u kontinentalnoj Europi i među prvima u svijetu. Prostornim širenjem 1977. i izgradnjom novog objekta 1982. Klinika za nuklearnu medicinu i onkologiju dobila je suvremeni radni prostor od gotovo 3.000 m².

Mogućnost specijalizacije privukla je mlade liječnike te je već 1974. zaposleno četvero specijalizanata (Damir Dodig i Marika Buković-Bajc u KBC-u Zagreb i Ante Gadže te Sanja Rončević u KBC-u Sestre milosrdnice).

Prvi ultrazvučni uređaj na Rebru nabavljen je 1975., a automatski beta-brojač za tekuće uzorke 1977.

Godine 1979. I. Šimonović je na MF-u u Zagrebu pokrenuo osnivanje poslijediplomskog studija iz nuklearne medicine. Voditelj studija bio je I. Šimonović, a zamjenik D. Ivančević. Od 1991. voditelj je bio D. Ivančević, a od 1994. D. Dodig. Danas je voditelj tog studija Dražen Huić.

Prva SPECT gama-kamera za emisijsku tomografiju instalirana je 1979., a brojač za cijelo tijelo u slučaju interne kontaminacije radioizotopima pri eventualnoj nuklearnoj nezgodi 1987. u Kliničkom zavodu za nuklearnu medicinu i zaštitu od zračenja KBC-a Zagreb.

Osobito je važno spomenuti prvu primjenu pozitronske emisijske tomografije (PET) u našoj zemlji u dijagnostici malignih bolesti. Prvi nalaz u bolesnika s limfomom napisan je u zimu 1999. u KBC-u Zagreb. Potom se razvija PET/CT tehnologija, najprije izvan naših kliničkih centara, a 2012. konačno se instalira prvi PET/CT uređaj u sastavu Kliničkog zavoda za nuklearnu medicinu i zaštitu od zračenja KBC-a Zagreb. Otada je napravljeno više od 10.000 PET/CT pretraga, stotine studenata



Ivan Šimonović



Damir Dodig

medicine dobilo je uvid u tu tehnologiju, a deseci specijalizanata nuklearne medicine svladali su metodu u sklopu svoga specijalizantskog staža.

Pri izradi novog plana nastave na MF-u u Zagrebu 1994., na prijedlog dekana Ivice Kostovića i Darka Ivančevića, Znanstveno-nastavno vijeće nuklearnu je medicinu uvrstilo u nastavni plan kao zaseban predmet s 30 sati nastave i ispitom na četvrtoj godini studija.

Nastavnici predmeta Nuklearna medicina godinama su bili članovi Katedre za internu medicinu, što je bio odraz načina na koji je nuklearna medicina nastala – izdvajanjem iz Interne klinike. Zasebna Katedra za nuklearnu medicinu osnovana je relativno nedavno, 2004. godine. Prvi pročelnik Katedre bio je Damir Dodig. Prof. Dodig objavio je 142 rada iz gotovo svih područja nuklearne medicine. Posebice se bavio istraživanjima koštanog sustava i bolesti štitnjače te zaštitom od zračenja. Od tih radova 32 su mu objavljena u međunarodno indeksiranim časopisima, a 27 njih u SCI, SSCI i CC. Objavio je više nastavnih članaka i tekstova. Urednik je ili suurednik ovih udžbenika: *Klinička nuklearna medicina*, *Radjacijske ozljede – dijagnostika i liječenje* i *Nuklearna kardiologija i pulmologija*. Vodio je više projekata Ministarstva znanosti i Međunarodne agencije za atomsku energiju. Bio je organizator četiriju međunarodnih kongresa Hrvatskog društva za nuklearnu medicinu te šest tečajeva Europske škole nuklearne medicine. Godine 1999. Zvonko Kusić izabran je u trajno znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora u kumulativnom radnom odnosu za predmet Nuklearna medicina. Pri osnutku Katedre njezini su članovi bili Mirjana Poropat, Ksenija Kovačić i Dražen Huić. Članovi Katedre obnašali su i važne funkcije u međunarodnim udrugama nuklearne medicine. Stanko Težak bio je rizičar EANM-a (Europskog udruženja za nuklearnu medicinu), a Dražena Huića europski su kolege 2010. i 2011. izabrali za predsjednika UEMS/Sekcije nuklearne medicine, u to vrijeme jedinog predsjednika iz države izvan EU-a.

PROČELNICI KATEDRE OD OSNUTKA DO DANAS

prof. dr. Damir Dodig, 2004. – 2012.

prof. dr. Mirjana Poropat, 2012. – 2015.

prof. dr. Dražen Huić, od 2015.

Djelatnost Katedre u razdoblju 2007. – 2017.**NASTAVA****INTEGRIRANI PREDDIPLOMSKI I DIPLOMSKI STUDIJ MEDICINE**

OBVEZNI KOLEGIJI

- Nuklearna medicina

OBVEZNI KOLEGIJI STUDIJA MEDICINE NA ENGLISKOM JEZIKU – MEDICAL STUDIES IN ENGLISH

- Nuclear Medicine

IZBORNI KOLEGIJI

- Nuklearna medicina u dijagnostici i terapiji zloćudnih bolesti, voditelj: Dražen Huić
- Dijagnostika i liječenje bolesti štitnjače, voditeljica: Maja Franceschi

POSILIJEIPLOMSKI STUDIJ

- Nuklearna medicina, voditelj: Dražen Huić

POSILIJEIPLOMSKI TEČAJEVI I. KATEGORIJE

- Ultrazvuk vratnih organa, voditelji: Zdenka Bence-Žigman, Hrvoja Tomić Brzac, Dražen Huić (tečaj se održava jedanput u godini)

OBVEZNA NASTAVNA LITERATURA

- Dodig D, Kusić Z, ur. Klinička nuklearna medicina. Zagreb: Medicinska naklada; 2012.

DOPUNSKA NASTAVNA LITERATURA

- Dodig D, Huić D, Poropat M, Težak S, ur. Nuklearna medicina u dijagnostici i liječenju bolesti kostiju i zglobova, Zagreb: Medicinska naklada; 2009.
- Težak S, Ivančević D, Dodig D, Čikeš I, ur. Nuklearna kardiologija i pulmologija. Zagreb: Medicinska naklada; 2005.
- Dodig D, Ivančević D, Popović S, ur. Radijacijska ozljede dijagnostika i ozljede. Zagreb: Medicinska naklada; 2002.
- Fred A Mettler, Jr., Milton J. Guibertau. Essentials of nuclear medicine imaging, 6th edition. W.B. Saunders Company, 2012.

SURADNJA U NASTAVI DRUGIH SASTAVNICA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Katedra surađuje s Farmaceutsko-biokemijskim fakultetom. Na petoj godini studija biokemije studenti slušaju i polažu predmet Primjena radionuklida u dijagnostici. Voditelj kolegija je Dražen Huić.

ZNANOST

U proteklih deset godina znanstvenici, nastavnici i suradnici Katedre objavili su ukupno 151 originalni znanstveni rad u časopisima indeksiranim u bazi *Scopus*. Broj citata tih radova je 1.151.

ZNANSTVENI PROJEKTI U RAZDOBLJU 2007. – 2017.**NASTAVNA BAZA KBC ZAGREB**

Projekti Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta RH

1. Detekcija limfnog čvora čuvara pomoću radiofarmaka, voditeljica: Mirjana Poropat
2. Korekcija gušenja zračenja u emisijskoj tomografiji srca, voditelj: Damir Dodig

3. Uloga pozitronske emisijske tomografije (PET) u bolesnika sa zloćudnim tumorima, voditelj: Dražen Huić
4. Fluor-18 FDG koincidentna PET scintigrafija u dijagnostici malignih bolesti, voditelj: Dražen Huić

Projekti s IAEA-om (Međunarodnom agencijom za atomsku energiju, Beč)

1. Clinical Application of Sentinel Lymph Node Scintigraphy in Head and Neck Cancer, voditelj Dražen Huić, 2011. – 2015.
2. Patient Specific Dosimetry Approach to Radioiodine Ablation of Thyroid Remnant Tissue, voditelj: Darko Grošev, 2009. – 2014.
3. Utilising Single Photon Emission Computed Tomography-Computed Tomography (SPECT/CT) and Positron Emission Tomography-Computed Tomography (PET/CT) Imaging in the Management of Non-Communicable Diseases CRO/6/013, voditelj Dražen Huić, 2016. – 2017.
4. Strengthening Single Photon Emission Computed Tomography/Computed Tomography and Positron Emission Tomography Hybrid Imaging Applications for Diagnosis of Chronic Diseases, including Cancer, nacionalni koordinator: Dražen Huić, 2016. – 2017.

NASTAVNA BAZA KBC SESTRE MILOSRDNICE

Projekti financirani od Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta RH

1. Karcinogeneza u štitnjači i gušavost u Hrvatskoj, voditelj: Zvonko Kusić, 2006. – 2012.

Projekti financirani od Hrvatske zaklade za znanost

1. Istraživanje unosa joda u trudnoći i djetinjstvu u svjetlu nacionalne strategije prevencije poremećaja uzrokovanih nedostatkom joda, voditelj: akademik Zvonko Kusić, od 2015.

Projekt Horizon 2020

1. Towards the elimination of iodine deficiency and preventable thyroid-related diseases in Europe, akronim EUthyroid, voditelj: Zvonko Kusić, od 2015.

Međunarodni projekti

1. The effects of excess iodine intake on thyroid function in children, financiran od Zavoda za humanu prehranu Švicarskog instituta za tehnologiju – Laboratory for Human Nutrition ETH Zürich, United Nations International Children's Fund (UNICEF) i Međunarodnog vijeća za kontrolu poremećaja uzrokovanih nedostatkom joda (ICCIDD), voditelj: Zvonko Kusić, 2011. – 2012.
2. Salt iodization Meeting the Needs of Pregnancy, Lactation and Infancy (SIMPLIFY), (financiran od Zavoda za humanu prehranu Švicarskog instituta za tehnologiju – Laboratory for Human Nutrition ETH Zürich, Global Alliance for Improved Nutrition, Geneva, Switzerland (GAIN) i United Nations International Children's Fund (UNICEF), voditelj: Zvonko Kusić, 2014. – 2016.

SURADNJA DJELATNIKA KATEDRE U DRUGIM ZNANSTVENIM PROJEKTIMA

Projekti financirani od Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta RH

1. Čimbenici rizika za razvoj ateroskleroze nakon transplantacije bubrega, voditeljica: Nikolina Bašić Jukić, suradnik: Tomislav Jukić, 2007. – 2012.

Projekti tehničke suradnje s Međunarodnom agencijom za atomsku energiju (IAEA-om):

1. Feasibility Study on Extending Use of Positron Emission Tomography, 2003. – 2007.
2. Introduction of Positron Emission Tomography in Croatia, 2007. – 2013.

DISERTACIJE I MENTORSTVA ČLANOVA KATEDRE U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

1. Tomislav Jukić: Utjecaj unosa joda na epidemiološka i Kliničko-patohistološka obilježja karcinoma štitnjače, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2008., mentor: Zvonko Kusić
2. Sanja Kusačić Kuna: Usporedba različitih doza joda-131 u ablaciji ostatnog tkiva štitnjače zbog papilarnog karcinoma, te uloga rekombinantnog humanog tireotropina (rhTSH) kod ablacije. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2010., mentor: Damir Dodig

STRUČNA DJELATNOST

U dvije nastavne baze MF-a – u Kliničkom zavodu za nuklearnu medicinu i zaštitu od zračenja KBC-a Zagreb te u Klinici za onkologiju i nuklearnu medicinu KBC-a Sestre milosrdnice, obavlja se širok spektar pretraga iz područja nuklearnomedicinske dijagnostike. Na obje klinike moguća je dijagnostika i analiza funkcije brojnih organskih sustava uz uporabu radiofarmaka i moderne medicinske opreme kao što su dvoglave i SPECT/CT gama-kamere te u KBC-u Zagreb uz pomoć PET/CT kamere, koja je u modernoj medicini postala presudna u dijagnostici i liječenju malignih bolesti.

U obje nastavne baze vodi se briga o tisućama bolesnika s bolestima štitnjače te se provodi terapija radioaktivnim izotopima.

SURADNE USTANOVE U RH

Djelatnici Katedre iz obje nastavne baze surađuju sa Zavodom za nuklearnu medicinu u Rijeci i odjelima za nuklearnu medic-

inu u Splitu, Osijeku, Varaždinu, Šibeniku, Zadru i Puli. Suradnja se očituje u stalnim konzultacijama, posjetima, objavljivanu zajedničkih publikacija i u edukaciji. Suradnja na području javnog zdravstva uspostavljena je i s Hrvatskim zavodom za javno zdravstvo Republike Hrvatske te sa Školom narodnog zdravlja *Andrija Štampar*.

MEĐUNARODNA SURADNJA

Djelatnici zagrebačkoga MF-a zaposleni u Kliničkom zavodu za nuklearnu medicinu i zaštitu od zračenja KBC-a Zagreb surađuju s ovim ustanovama: Service Frederic Joliot, Hopital d'Orsay, Orsay, Francuska; Department of Nuclear Medicine and Biophysics, Vanderbilt University, Nashville, Tennessee, SAD; Department of Nuclear Medicine, University of Massachusetts Medical Center, Worcester, SAD, Abteilung für Nuklearmedizin, Allgemeine Krankenhaus, Beč, Austrija; L'Institut de Protection et de Surete Nucleaire a Fontenay-Aux-Roses, Francuska; Royal Marsden Hospital, London, V. Britanija; Klinik für Nuklearmedizin, Charite-Humboldt Universitaet, Berlin, Njemačka; Universitätsklinik für Nuklearmedizin Medizinischen Universität Innsbruck, Austrija; Institute of Nuclear Medicine University College London Hospital, Velika Britanija i Department of Nuclear Medicine Royal Liverpool University Hospital, V. Britanija.

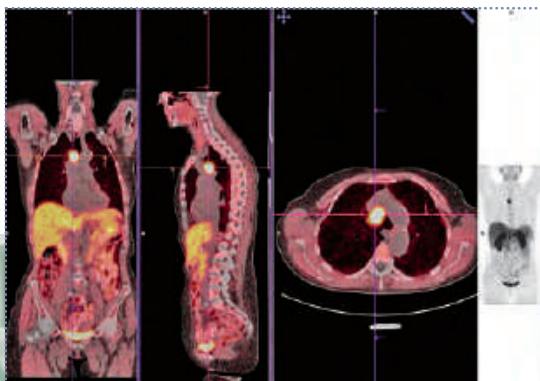
Međunarodna agencija za atomsku energiju putem zajedničkih projekata omogućila je boravak više stručnjaka s Katedre u Frankfurtu, Berlinu, Moskvi, Bostonu, Beču, Pragu, Budimpešti, Chicagu, Dubni, Ateni, Aberdeenu, Milanu, Londonu i Innsbuku.

Djelatnici MF-a zaposleni u Klinici za onkologiju i nuklearnu medicinu KBC-a Sestre milosrdnice surađuju s ovim ustanovama, na kojima su se i educirali: Guy's Hospital, London; Michigan University, Ann Arbor; Cornell University, New York; Cincinnati Medical Center; National Institute of Health, Bethesda, SAD; Mayo Clinic, SAD; Brigham and Womans Hospital, Harvard Medical School, Boston, SAD; Medical Department, Brookhaven National Laboratory, Upton, New York, SAD; International Council for Control of Iodine Deficiency Disorders (ICCIDD) odnosno Iodine Global Network (IGN); Laboratory for Human Nutrition, ETH, Zürich; Universitätsmedizin Greifswald; Department of Nuclear Medicine & Molecular Imaging, UMCG Groningen; The Netherlands, Nuclear Medicine Division; The Mount Sinai Hospital, New York, SAD; Herlev Hospital, Kopenhagen.

U sklopu zajedničkih projekata Međunarodna agencija za atomsku energiju omogućila je boravak više stručnjaka s Katedre u Toursu, Londonu, Hamburgu, Baltmoreu, Groningenu, Rochesteru i Moskvi.

PROSTOR I OPREMA

Katedra za nuklearnu medicinu ima dvije predavaonice s oko 40 mjesta, LCD projektorom i prijenosnim računalom u obje svoje radne jedinice, u KBC-u Zagreb te u KBC-u Sestre milosrdnice. Na obje se lokacije nalazi i biblioteka s više knjiga i časopisa s područja nuklearne medicine.



▲ PET/CT s F-18 kolinom

◀ Uređaj PET/CT

Katedra za radiologiju

Pročelnik: prof. dr. sc. Boris Brkljačić

ZAPOSLENICI U AK. GOD. 2016./17.

Nastavno osoblje u znanstveno-nastavnim i suradničkim zvanjima

prof. dr. sc. Boris Brkljačić
 prof. dr. sc. Kristina Potočki
 izv. prof. dr. sc. Zoran Brnić
 izv. prof. dr. sc. Ivica Mažuranić
 izv. prof. dr. sc. Marko Radoš
 izv. prof. dr. sc. Ivo Sjekavica
 izv. prof. dr. sc. Vinko Vidjak
 doc. dr. sc. Maja Hrabak-Paar
 doc. dr. sc. Gordana Ivanac
 doc. dr. sc. David Ozretić
 doc. dr. sc. Jelena Popić-Ramač
 doc. dr. sc. Maja Prutki

Vanjski suradnici u naslovnom zvanju (znanstveno-nastavni angažman)

prof. dr. sc. Zvonimir Sučić
 doc. dr. sc. Renata Huzjan Korunić
 doc. dr. sc. Goran Pavliša



Članovi Katedre za radiologiju. Slijeva nadesno: Ivo Sjekavica, Maja Prutki, Zoran Brnić, Gordana Ivanac, David Ozretić, Vinko Vidjak, Boris Brkljačić, Kristina Potočki, Marko Radoš, Ivica Mažuranić, Maja Hrabak-Paar, Jelena Popić-Ramač.

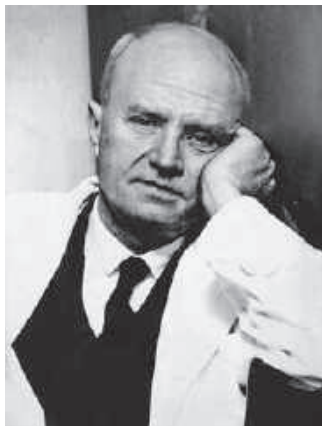
Povijest i razvoj

Osnivač Katedre i prvi pročelnik bio je dr. Laza Popović, učenik velikoga bečkog i europskog radiologa Guida Holzknechta. Laza Popović je 1921. izabran za izvanrednog profesora rendgenologije na MF-u u Zagrebu, a radiologija je 1921. uredbom o nastavnom programu medicinskih fakulteta uvedena kao jedan od 16 neobvezatnih predmeta, a potom ak. god. 1924./25. i kao obvezni nastavni predmet dodiplomske nastave na MF-u u Zagrebu. Profesor Popović radio je u Draškovićevoj ulici, u zgradi današnje Klinike za traumatologiju. Godine 1927. ondje je osnovan Centralni rendgenološki zavod MF-a, po uzoru na središnji radiološki zavod Opće bolnice u Beču, a njegovim prvim predstojnikom postao je profesor Popović, koji je na to mjesto prešao iz Bolnice milosrdne braće. Zavod je utemeljen radi izvođenja praktične nastave radiologije te razvoja kliničke i istraživačke radiološke djelatnosti za potrebe klinika MF-a, kao i

izvanjskih ustanova i bolesnika. Zavod u Draškovićevoj imao je dvije rendgenske dijagnostike, od kojih je jedna imala i uređaj za dijaskopiju. U ak. god. 1935./36. prof. Popović je dekan MF-a.

Godine 1940. mjesto predstojnika Zavoda preuzima njegov suradnik prof. dr. Milan Smokvina, koji ostaje njegovim predstojnikom punih trideset godina. Nakon Drugoga svjetskog rata zagrebački MF dobiva na upravljanje novosagrađeni veliki bolnički kompleks na Rebru, današnji Klinički bolnički centar, u koji su iz Draškovićeve preseljene Klinika za kirurgiju, Klinika za unutarnje bolesti te Zavod za radiologiju s opremom i zaposlenicima.

Katedra je od osnutka do danas promijenila naziv: do 2009. radila je kao Katedra za radiologiju i opću kliničku onkologiju jer se radioterapija tradicionalno razvila iz radiologije i specijalizacija je dugo bila zajednička, pa je dugo održan i takav tradicionalni ustroj. Od 2009. Katedra djeluje kao samostalna Katedra za radiologiju, a njezini su članovi samo specijalisti radiolozi. U razdoblju samostalne Katedre za radiologiju izmi-



Laza Popović

jenila su se samo dva pročelnika: od 2009. do 2015. pročelnica Katedre bila je prof. dr. Ranka Štern Padovan, a od 2015. tu dužnost obnaša prof. dr. sc. Boris Brkljačić. Nastava radiologije, isprva samo teoretska, prvi je put održana u ak. god. 1922./23. Na Katedri za radiologiju i opću kliničku onkologiju nakon toga se održavala nastava triju predmeta: Opće radiologije (V. semestar), Kliničke radiologije (VI., VII. i VIII. semestar) i Opće kliničke onkologije (VII. semestar). U sklopu Katedre u većem su dijelu druge polovice 20. stoljeća djelovale tri organizacijske jedinice: Zavod za radiologiju OOUR-a Klinike i zavodi Rebro, Zavod za radiologiju i onkologiju KB-a *Dr. Mladen Stojanović*, Zavod za onkologiju i radioterapiju OOUR-a Klinike i zavodi Rebro te Zavod za rendgenologiju KB-a *Dr. Ozren Novosel*. Godine 2011. nastavna je baza postao i KB Dubrava, pa Katedra danas ima četiri nastavne baze: u kliničkim zavodima za dijagnostičku i intervencijsku radiologiju KBC-a Zagreb, KB-u Dubrava, KBC-u Sestre milosrdnice i KB-u Merkur. Katedra za radiologiju i opću kliničku onkologiju pokrenula je poslijediplomsku nastavu u ak. god. 1978./79., i to iz dva predmeta: Radiodijagnostike i Onkologije. Nastavnici Katedre od 1973. sudjelovali su kao voditelji radiološkog dijela poslijediplomske nastave gastroenterologije, a kasnije i u postdiplomskoj nastavi opće medicine, neurologije, ortopedije, reumatologije, kardiologije, nefrologije i kirurgije. Primarna je orijentacija Katedre bila izobrazba radiologa dijagnostičara i radioterapeuta, a s razvojem endovaskularnih procedura u nastavu je uvedena i intervencijska radiologija. Opseg i oblici nastave kasnije su se iznimno proširili, sukladno razvoju struke i napretku radiološke tehnologije te europskim i svjetskim trendovima.

Nakon Drugoga svjetskog rata nastavnici MF-a Milan Smokvina, Silvije Kadrnka i Vladimir Gvozdanić uveli su niz novih radioloških metoda poput serijske cerebralne angiografije, pneumografije i ventrikulografije, subokcipitalne i lumbalne mijelografije s pozitivnim i negativnim kontrastima, intravenske urografije s kompresijom uretera, intravenske infuzijske kolangio-kolecistografije, primarne i sekundarne kolangiografije te artrografije s pozitivnim i dvostrukim kontrastom. Uvode se i metode angiokardiografije, koronarografije, panarteriografije, selektivne i superselektivne angiografije, flebografije i limfografije. Već od 1975. Vladimir Gvozdanić sa surad-

nicima među prvima je u Europi u hrvatsku radiologiju uveo i kompjutoriziranu tomografiju mozga. Također je među prvima u Europi uvedena i metoda hipotonične duodenografije u dijagnostici bolesti glave gušterače. U isto se vrijeme u radiološkoj praksi počinju upotrebljavati metode ultrazvučne abdominalne dijagnostike, kompjutorske transversalne tomografije cijelog tijela, a potom i metode intervencijske radiologije koja se počinje primjenjivati i u terapijske svrhe. Prof. dr. sc. Milan Agbaba bio je pionir na području limfografije, prof. dr. sc. Kristina Potočki na području muskuloskeletne radiologije, prof. dr. sc. Miljenko Marotti ranih je 1980-ih bio pionir na području uvođenja MRI-ja tijela u hrvatsku radiologiju. Prof. dr. sc. Andrija Hebrang napravio je prvu PTA perifernih arterija 1977., prvu angioplastiku visceralnih arterija 1980., a prvu PTA supraortalnih arterija 1985. Kasnih 1980-ih prof. dr. sc. Ivan Drinković uveo je intervencijski ultrazvuk u hrvatsku radiologiju. Prof. dr. sc. Boris Brkljačić uveo je ranih 1990-ih doplersku dijagnostiku, a 2006. i MRI dojki u hrvatsku radiologiju. Prof. dr. sc. Marko Radoš uveo je početkom 21. stoljeća neurointervencijske metode u hrvatsku neuroradiologiju i rutinsko liječenje cerebralnih aneurizmi AVM i CVI endovaskularnim metodama. Prof. dr. sc. Vinko Vidjak u intervencijsku je radiologiju uveo venske intervencije.

Do 2007. MF je imao tri nastavne baze, od kojih je najveća bio Zavod za radiologiju KBC-a Rebro. Nakon što je bolnica izgrađena, u prostor na prvom katu glavne zgrade na Rebru uselio je Zavod za radiologiju, gdje djeluje i danas, dok je dio radioloških dijagnostika u obliku RTG kabineta ostao na klinikama za ortopediju, pedijatriju i ORL na Šalati te u Klinici za ginekologiju i porodništvo u Petrovoj. U Zavodu su se pratila tehnološka dostignuća moderne radiologije, pa se tako već 1954., godinu dana nakon prve perkutane punkcije i kateterizacije arterija Seldingerovom tehnikom u svijetu, ti zahvati izvode i u nas, a od 1963. obavljaju se i selektivne angiografije. Zavod je 1930-ih vodio Milan Smokvina, a 1971. na mjesto predstojnika dolazi Vladimir Gvozdanić, koji razvija sve kontrastne radiološke pretrage, a osobito se razvija neuroangiologija. Uočivši golem napredak u radiološkoj tehnologiji, Gvozdanić uspijeva uvjeriti vladajuće strukture da je nužno nabaviti nove radiološke uređaje – za kompjutoriziranu tomografiju i za ultrazvučne pretrage. Već 1975., samo tri godine nakon uvođenja tih uređaja u radiološku dijagnostiku u svijetu, uz znatne novčane priloge mnogih zagrebačkih tvrtki Zavod dobiva prvi uređaj za kompjutoriziranu tomografiju (CT) mozga u ovom dijelu Europe. Uvođenje CT-a označilo je prekretnicu u dotada složenoj i opasnoj dijagnostici bolesti središnjega živčanog sustava. Već 1978. Zavod dobiva i prvi CT uređaj za snimanje tijela. Od 1980. uvodi se intervencijsko-terapijski zahvat balonske dilatacije renalne arterije te se rutinski izvode intervencijski angiološki postupci. Istodobno se prvi put obavlja dijagnostika novim ultrazvučnim uređajima te se provodi edukacija specijalista drugih struka za rad s njima. Predstojnikom Zavoda 1979. postaje Šime Čičin-Šain, čije je uže područje bavljena bila radiologija gastrointestinalnog sustava. U to vrijeme potreba za radiološkim pregledima u kliničkom radu eksponencijalno raste, pa se stoga dijagnostički kapaciteti povećavaju novim CT



Milan Smokvina



Silvije Kadrnka



Vladimir Gvozdanović



Šime Čičin-Šain

uređajima. Šime Čičin-Šain vodio je Katedru za radiologiju i opću kliničku onkologiju u razdoblju 1982. – 1986. Godine 1987. na čelo Zavoda Milan Agbaba dolazi i pojačano se angažira na podizanju znanstvene i stručne razine rada, posebice svoga užeg područja djelovanja – kontrastne dijagnostike i kompjutorizirane tomografije. Godine 1991. predstojnikom Zavoda postaje profesor Slavko Šimunić, koji proširuje angiološku djelatnost Zavoda prateći suvremene trendove u intervencijskoj i dijagnostičkoj angioradiologiji. Prof. dr. Jurica Papa vodio je Katedru za radiologiju i opću kliničku onkologiju od 1991. do 1998. Potkraj 1997. Zavoda preuzima Ranka Štern-Padovan, koja je bila predstojnica sve do 2015., a Katedru za radiologiju vodila je od 2009. do 2015. U tom razdoblju Zavod se u potpunosti informatizira te se uvode nove dijagnostičke i intervencijske procedure. Godine 1999. u Hrvatskom institutu za istraživanje mozga počinje raditi uređaj za magnetnu rezonanciju snage polja 2T, tada najsuvremeniji u Hrvatskoj, na kojemu pregledje obavljaju stručnjaci Zavoda za radiologiju KBC-a. Tijekom 2001. i 2002. instaliran je prvi višeslojni CT uređaj u Hrvatskoj te suvremeni MR uređaj snage polja 1,5 T i otvara se nova angiosala, a prof. dr. Marko Radoš počinje provoditi neurointervencijske postupke. Zavod blisko surađuje s Hrvatskim institutom za istraživanje mozga MF-a, u kojemu od 2007. radi prvi uređaj za magnetnu rezonanciju snage polja od 3T, na kojemu se obavljaju pregledi svim danas raspoloživim MR tehnikama. Zavod za radiologiju u Kliničkoj bolnici *Dr. Mladen Stojanović* (poslije KB-u Sestre milosrdnice) baza je u najstarijoj zagrebačkoj bolnici. Temelji današnjega Kliničkog zavoda za dijagnostičku i intervencijsku radiologiju postavljeni su u Kliničkoj bolnici *Dr. Mladen Stojanović* potkraj 1918., kad je u zagrebačkoj Bolnici milosrdne braće prvi put osnovan samostalni radiološki odjel čiji je voditelj bio prvi stručno obrazovan radiolog na području tadašnje države dr. Laza Popović. Godine 1957. u tom se zavodu, prvi put u Hrvatskoj, u rutinsku praksu uvodi mamografija (prof. dr. Marko Bašić), a 1958. prvi se put upravo tu primjenjuje elektronsko pojačalo. Godine 1962. uvode se suvremene angiografske metode (dr. Kumar), a 1963. uvedena je i usavršena metoda kontrastne limfografije (dr. Temmer). Godine 1964. upotrijebljena je moderna rendgensko-televizijska kinofluorografska aparatura (prof. dr. Duško Katunarić). Godine 1965. uvodi se seriografski

AOT uređaj. Suvremena artrografija u dvostrukom kontrastu prvi se put izvodi u ovoj ustanovi 1971. (prof. Kovačević). Dolaskom Silvija Kadrnke 1950. za predstojnika tadašnjeg Zavoda za rendgenologiju, kasnije Zavoda za radiologiju i onkologiju, počinje redovita nastava radiologije za studente zagrebačkoga MF-a u Kliničkoj bolnici *Dr. Mladen Stojanović*. Osim nastave radiologije, 1970. počinje i nastava opće kliničke onkologije za studente medicine (prof. dr. M. Bašić). U Zavodu se održava i nastava radiologije za studente Stomatološkog fakulteta u Zagrebu (prof. dr. D. Katunarić). Godine 1965. umro je Silvije Kadrnka, a Zavoda je preuzeo prof. dr. Bruno Mark. Iste je godine u Zavodu postavljena magnetoskopska aparatura. Godine 1979. posebna se zgrada Zavoda oprema novim suvremenim aparatima za superselektivnu angiografiju i intervencijsku radiologiju (prof. dr. Marijan Lovrenčić), za ultrazvučnu dijagnostiku (prof. dr. Klarić) te za kompjutoriziranu tomografiju cijelog tijela (prof. dr. Davorin Kovačević). Nakon boravka na University of California u San Franciscu prof. dr. Miljenko Marotti uveo je MRI u rutinsku dijagnostiku i pionir je primjene MR-a abdomena u Hrvatskoj. Nakon profesora Marka, sve do 2007., predstojnici su bili profesori Davorin Kovačević, Marijan Lovrenčić i Miljenko Marotti, svi nastavnici MF-a. Zavod za radiologiju u Kliničkoj bolnici *Dr. Ozren Novosel*, kasnije KB-u Merkur, razvio se kao treća nastavna baza MF-a. Klinička bolnica *Dr. Ozren Novosel* nastala je od Merkur-ova sanatorija, koji je 1930. imao samo Interni odjel, te se postupno razvijala i proširivala. Najprije je imala tzv. rendgenkabinet kojim je upravljao dr. Milan Neumann, a 1934. taj kabinet postaje Rendgenološki odjel. Godine 1938. Odjel dobiva Siemensov 6-ventilni aparat, u ono vrijeme najsuvremeniji radiološki uređaj. S dolaskom prof. dr. Ferde Petrovčića 1961. Zavod za radiologiju počinje obavljati suvremenu obradu bolesnika modernim metodama. Istodobno s dolaskom prof. Petrovčića Zavod preuzima dio nastave za studente medicine i studente Više škole radioloških tehničara. Profesor Petrovčić osobito je zaslužan za edukaciju radioloških tehnologa (tada inženjera radiologije) jer je utemeljio i na Višoj školi dugo vodio Odjel na kojemu su se educirali radiološki tehnolozi. Zavod se postupno osuvremenjuje, oprema i proširuje. S odlaskom F. Petrovčića u mirovinu predstojnik Zavoda 1979. postaje prof. dr. sc. Zdenko Vidaković. Nakon adaptacije zgrade Zavod raspolaže s pet dijagnostičkih jedinica u kojima se obavljaju sve najsuvremenije



Ferdo Petrovčić

radiološke pretrage, a dobiva i angiosalu u kojoj radi Andrija Hebrang, pionir intervencijske radiologije u Hrvatskoj. Godine 1982. Zavod nabavlja aparaturu za ultrazvučnu dijagnostiku te od tog vremena postaje središte za izobrazbu iz ultrazvučne dijagnostike koju u početku razvija Ivan Drinković, zaslužan i za uvođenje intervencijskog ultrazvuka u Hrvatskoj. Njegov tada mlađi suradnik Boris Brkljačić uvodi dopler u radiološku dijagnostiku, a 2001. prelazi u KB Dubrava i postaje pročelnik Zavoda za dijagnostičku i intervencijsku radiologiju, koji 2011. prerasta u Klinički zavod za dijagnostičku i intervencijsku radiologiju MF-a. Od 1979. Zavod za radiologiju KB-a *Dr. Ozren Novosel* centar je poslijediplomskog studija iz radiologije. U Zavodu se izvodi nastava i za studente MF-a i za studente Više škole radioloških tehničara. Profesor Zdenko Vidaković vodio je Katedru za radiologiju i opću kliničku onkologiju od 1986. do 1991. Nakon umirovljenja prof. Vidakovića 1992. predstojnik postaje Andrija Hebrang, koji nastavlja intenzivan razvoj intervencijske radiologije, a bavi se i zaštitom od zračenja, po čemu ustanova postaje prepoznatljiva. Hebrang je bio i pročelnik Katedre od 1998. do 2004., ali i ministar zdravstva tijekom Domovinskog rata. Za vrijeme njegova pročelništva počinje i projekt preuređenja bolnice i dogradnje novih prostora transplantacijskog centra. U isto je vrijeme u potpunosti obnovljen Klinički zavod za radiologiju i nabavljeni su svi suvremeni radiološki uređaji. Profesor Hebrang bio je pročelnik Zavoda do odlaska u mirovinu 2011. te pročelnik Katedre od 1998. do 2003.

NASTAVNI TEKSTOVI DO 2007.

U radu Katedre korišteni su brojni strani udžbenici te nastavni tekstovi, skripta i knjige koje su pisali nastavnici MF-a. Tako je osnivač Katedre Laza Popović još 1919. izdao *Knjigu s uputama za snimanje rendgenskih slika*, a od 1923. do 1935. objavio je svoje glavno djelo *Klinička rendgenologija*, u četiri sveska, što je prvo takvo djelo u našoj medicinskoj literaturi. Nakon toga najviše je korišten udžbenik Milana I. Smokvine *Klinička rendgenologija. Kosti i zglobovi* (JAZU, Zagreb, 1959.). Studenti su se godinama koristili i hrvatskim prijevodom udžbenika F. J. Hodges, I. Lampe, F. H. Holt *Radiologija za studente medicine* (Školska knjiga, Zagreb, 1976), zatim udžbenikom Ferde Petrovčića *Opća radiologija* (Liber, Zagreb, 1976.), knjigom Ferde Petrovčića *Leksikon radioloških pojmova* (Liber, Zagreb, 1977.),

a upotrebljavan je i niz knjiga objavljenih u drugim republikama tadašnje države, kao i udžbenici iz onkologije, primjerice *UICC Klinička onkologija* (Jumena, Zagreb, 1981.). Nastavnici Katedre objavili su mnoge priručnike i knjige iz svojih užih područja: 1980-ih godina Slavko Šimunić objavio je knjigu iz područja intervencijske radiologije, Šime Čičin-Šain knjigu o kontrastnim sredstvima, Andrija Hebrang o zaštiti od zračenja, Branko Plavšić iz područja gastrointestinalne radiologije, Milan Agbaba iz limfografije, Nada Bešenski iz neuroradiologije, a nakon toga Boris Brkljačić piše o dopleru krvnih žila, Kristina Potočki objavljuje knjigu iz područja muskuloskeletne radiologije i reumatologije, Zlata Herceg iz torakalne radiologije itd. Svi nastavnici Katedre bili su suautori udžbenika iz radiologije (urednici M. Agbaba i M. Lovrenčić, 1994.), kao i udžbenika čiji su urednici A. Hebrang i M. Lovrenčić, u izdanju Medicinske naklade 2000.

NASTAVNICI I ZNANSTVENICI KOJI SU SUDJELOVALI U RADU KATEDRE OD OSNUTKA DO DANAS

Milan Agbaba, Marko Bašić, Nada Bešenski, Milivoj Boranić, Srđan Boschi, Marijan Bosnar, Boris Brkljačić, Zoran Brnić, Zlatan Car, Šime Čičin-Šain, Ivan Drinković, Nikola Đaković, Vladimir Gvozdanović, Vesna Hartl-Prpić, Andrija Hebrang, Maja Hrabak-Paar, Gordana Ivanac, Zlata Ivanovi-Herceg, Renata Huzjan-Korunić, Petar Kačić, Silvije Kadrnka, Duško Katunarić, Ratimira Klarić-Čustović, Miodrag Konstantinović, Juraj Körbler, Davorin Kovačević, Milan Kubović, Zvonko Kusić, Marijan Lovrenčić, Bruno Mark, Željko Maričić, Viktorija Marinšek-Čičin-Šain, Ljerka Markulin-Grgić, Miljenko Marotti, Ivica Mažuranić, David Ozretić, Jurica Papa, Goran Pavliša, Ferdo Petrovčić, Branko Plavšić, Jelena Popić-Ramač, Laza Popović, Kristina Potočki, Maja Prutki, Marko Radoš, Anka Sabolić, Ivica Sjekavica, Milan Smokvina, Josip Stojanović, Zvonimir Sučić, Fedor Šantek, Slavko Šimunić, Ranka Štern-Padovan, Zdenko Vidaković, Vinko Vidjak, Igor Voskrsensky.

PROČELNICI KATEDRE OD OSNUTKA DO DANAS

prof. dr. Laza Popović	1921. – 1940.
prof. dr. Milan Smokvina	1940. – 1960.
prof. dr. Silvije Kadrnka	1960. – 1965.
prof. dr. Vladimir Gvozdanović	1965. – 1978.
prof. dr. Bruno Mark	1978. – 1982.
prof. dr. Šime Čičin-Šain	1982. – 1986.
prof. dr. Zdenko Vidaković	1986. – 1991.
prof. dr. Jurica Papa	1991. – 1998.
prof. dr. Andrija Hebrang	1998. – 2003.
prof. dr. Ratimira Klarić-Čustović	2003. – 2009.
prof. dr. Ranka Štern-Padovan	2009. – 2015.
prof. dr. Boris Brkljačić	2015. –

Djelatnost Katedre u razdoblju 2007. – 2017.

NASTAVA

INTEGRIRANI PREDDIPLOMSKI I DIPLOMSKI STUDIJ MEDICINE

OBVEZNI KOLEGIJ

- Radiologija

MEDICAL STUDIES IN ENGLISH

- Diagnostic and Interventional Radiology, voditelj B. Brkljačić

IZBORNI KOLEGIJI

- Osnove ultrazvučne dijagnostike (B. Brkljačić, G. Ivanac)
- Intervencijska radiologija hepatobilijarnog sustava i gušterače (B. Brkljačić, G. Ivanac)
- Kako otkriti, dokazati i procijeniti proširenost raka pluća (I. Mažuranić, I. Sjekavica)
- Ultrazvuk u toraksu (I. Mažuranić, I. Sjekavica)
- Zaštita od zračenja u zdravstvu (Z. Brnić, M. Prutki)

POSLIJEDIPLOMSKI STUDIJ

- Poslijediplomski specijalistički studij Klinička radiologija
- Poslijediplomski specijalistički studiji drugih specijalizacija
- Hitna medicina: Radiološka dijagnostika u hitnoj medicini (M. Radoš)
- Urologija: Radiološka i ultrazvučna dijagnostika i intervencijska radiologija u urologiji (I. Sjekavica)
- Opća interna medicina: izborni kolegij Slikovne metode u dijagnostici internističkih bolesti (B. Brkljačić, V. Vidjak)
- Ortopedija i traumatologija: Radiološka dijagnostika i slikovne metode u ortopediji i traumatologiji (K. Potočki)
- Ultrazvuk u ginekologiji i porodništvu: Ultrazvuk i bolesti dojke (B. Brkljačić)
- Reumatologija: Osnove radiologije za reumatologe (K. Potočki)
- Gastroenterologija: Ultrazvučne metode u gastroenterologiji (B. Brkljačić)

DOKTORSKI STUDIJ BIOMEDICINA I ZDRAVSTVO

- Morfološke metode istraživanja u biomedicinskim znanostima (B. Brkljačić)
- Primjena doplerskog ultrazvuka u znanstvenim istraživanjima u dijagnostici abdominalnih i perifernih krvnih žila (B. Brkljačić)

DOKTORSKI STUDIJ NEUROZNAKOST

- Moderno kliničko oslikavanje mozga (M. Radoš)
- Strukturno i funkcionalno oslikavanje mozga (M. Radoš)

STALNO MEDICINSKO USAVRŠAVANJE

- Tečaj I. kategorije Doplerska ultrazvučna dijagnostika bolesti krvnih žila (B. Brkljačić, B. Breyer, A. Hebrang) (tečaj se neprekidno održava od 1998.)

OBVEZNA NASTAVNA LITERATURA

- Hebrang A, Klarić-Čustović R i sur.. Radiologija. 3., dopunjeno i obnovljeno izd. Zagreb: Medicinska naklada; 2007.

DOPUNSKA NASTAVNA LITERATURA

- Brkljačić B. Vaskularni ultrazvuk. Zagreb: Medicinska naklada; 2010.

- Potočki K, Dürrigl T. Klinička reumatološka radiologija. Zagreb: Medicinska naklada; 2011.
- Ivanovi Herceg Z. Torakalna radiologija. Zagreb: Medicinska naklada; 2012.

POGLAVLJA U KNJIGAMA

- Brkljačić B, Huzjan-Korunić R, Pavić L. Ultrasound of the breast. Ur: Kurjak A, Chervenak F. Donald School Textbook of Ultrasound in Obstetrics and Gynaecology. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publishers; 2007. pp. 950-70.
- Brkljačić B. Radiologija u kirurgiji. U: Šoša T, Sutlić Ž, Stanec Z, Tonković I (ur.). Kirurgija. Zagreb: Naklada Ljevak; 2007. pp. 305-28.
- Brkljačić B. Angiološke slikovne dijagnostičke metode. U: Vrhovac B i sur. Interna medicina – udžbenik. Zagreb: Naklada Ljevak; 2008. pp. 456-9.
- Brkljačić B. Ultrazvuk. U: Vrhovac B i sur. Interna medicina – udžbenik. Zagreb: Naklada Ljevak; 2008. pp. 183-91.
- Marušić A, Mažuranić I i sur. The role of radiology in the management of pulmonary hypertension. Ur: Peroš-Golubičić T. Lung in non-pulmonary and systemic disease. Zagreb: Medicinska naklada; 2013.
- Brkljačić B, Čikara I, Ivanac G, Huzjan-Korunić R, Hrkać-Pustahija A. Ultrazvuk vena donjih ekstremiteta U: Lipozenčić J, Marinović-Kulišić S (ur.). Kronična venska insuficijencija – nove dijagnostičke i terapijske smjernice – priručnik stalnog medicinskog usavršavanja Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Zagreb: Medicinska naklada; 2009. pp. 49-61.
- Liguori, Giovaanni; Bucci, Stefano; Trombetta, Carlo; Brkljačić, Boris; Bertolotto, Michele. Imaging in the infertile male-1: Varicocele In: Bertolotto, Michele; Trombetta, Carlo (eds.). Scrotal Pathology. Berlin: Springer Verlag; 2012. pp. 261-74. ISBN 978-3-642-12456-3
- Sjekavica I. Radiološka dijagnostika u transplantaciji bubrega. Ur: N. Bašić-Jukić i Ž. Kaštelan. Transplantacija bubrega. Zagreb: Medicinska naklada; 2016. pp. 464-98.
- Zekan Vučetić M, Mažuranić I i sur. High resolution computed tomography in evaluating lung involvement in connective tissue disease. Ur: Peroš-Golubičić T. Lung in non-pulmonary and systemic disease. Zagreb: Medicinska naklada; 2013.
- Bertolotto M, Pavlica P, Valentino M, Brkljačić B, Cacciato F, Savoca V, Derchi LE, MacLennan GT. Congenital and acquired nonoplastic disorders of the penis and scrotum. In: Dogra V, MacLennan GT (eds.). Genitourinary Radiology: Male Genital Tract, Adrenal and Retroperitoneum – The Pathologic Basis, pp. 183-198. Berlin and Heidelberg: Springer-Verlag; 2013.
- Potočki K, Prutki M, Štekić Novački K. Radiološke pretrage u reumatskim bolestima. Ultrazvuk mišića i zglobova u djece. Ur: Jelušić M, Malčić I. Pedijatrijska reumatologija. Zagreb: Medicinska naklada; 2014.
- Coley BD, Brkljačić B. Renal Failure and Transplantation (chapter 49). Slovis, Caffey's Pediatric Diagnostic Imaging, 11th Ed., Philadelphia: Elsevier; 2007.
- Brkljačić B, Castellani S, Deane C, Dietrich CF. Doppler ultrasound of the aorta, inferior vena cava and visceral arteries. EFSUMB – European Course Book, Dietrich CF (ed.); 2012.
- Brkljačić B, Castellani S, Deane C, Dietrich CF. Doppler ultrasound of renal vessels. EFSUMB – European Course Book, Dietrich CF (ed.); 2012.
- Sidhu PS, Brkljačić B, Derchi LE. Ultrasound of the scrotum. EFSUMB – European Course Book, Dietrich CF (ed.); 2012. pp. 409-54.

ZNANOST

Nastavnici i suradnici Katedre za radiologiju u posljednjih su deset godina objavili 536 radova u časopisima indeksiranim u bibliografskoj bazi *Scopus*, a ukupan broj citata iznosi 4.019.

ZNANSTVENI PROJEKTI U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

Projekti financirani od Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta RH

1. Primjena doplera i višeslojnog CT-a kod bolesti bubrega i krvnih žila, 2007. – 2013., voditelj: Boris Brkljačić
2. Obojenost kontrastom i perfuzija tumora i upalnih bolesti MR-om i MDCT-om, 2007. – 2012., voditelj: Miljenko Marotti
3. Istraživanje doza zračenja na pacijente u radiološkoj dijagnostici u Hrvatskoj, 2007. – 2013., voditelj: Zoran Brnić
4. Dopler, višeslojni CT i MRI kod bolesti trbušnih organa i krvnih žila, 2007. – 2012., voditelj: Boris Brkljačić

Projekti financirani od Hrvatske zaklade za znanost

1. Sonoelastografija i magnetska rezonancija u dijagnostici i liječenju karcinoma dojke, 2017. – 2021., voditelj: Boris Brkljačić

Međunarodni projekti

1. Cardiovascular remodeling in patients with arterial hypertension (CARAHY), New International Fellowship Mobility Programme for Experienced Researchers in Cr, voditelj: Boris Brkljačić – NEWFELPRO, Marie Curie FP7-PEOPLE-2011-COFUND program, voditeljica: Maja Hrabak Paar, 2014. – 2016.

Projekt Državnog zavoda za radiološku i nuklearnu sigurnost za KB Merkur

1. Quality control and radiation protection during radiological procedures – EU IPA 2008, 2013. – 2014., voditeljica: Jelena Popić Ramač

Suradnja djelatnika Katedre u drugim znanstvenim projektima

1. Kortikosteroidna osteoporozna u reumatoidnom artritisu, 2007., voditelj: B. Ćurković, suradnica: Kristina Potočki
2. Termičke promjene nakon cijeljenja kostiju nakon prijeloma, 2007., voditelj: Slavko Davila, suradnica: Kristina Potočki
3. Kvantitativna analiza i prijenos slika u patologiji, 2011., voditelj: Sven Seiwert, suradnica: Kristina Potočki
4. Europski kompetitivni znanstveni projekt iz područja regenerativne medicine, Osteogrow, 2011., voditelj: Slobodan Vukičević, suradnica: Kristina Potočki
5. Novi biokemijski biljezi vaskularnih bolesti, 2006. – 2009., voditelj Z. Flegar-Meštrić, istraživač: Vinko Vidjak
6. Neoadjuvant therapy in NSCLC – Center for Cancer Research National Cancer Institute Bethesda, istraživač: Ivica Mažuranić
7. Percepcija i prevencija čimbenika rizika za aterosklerozu u Hrvatskoj, 2007. – 2013., voditelj: Željko Reiner, MZOS RH, istraživačica: Maja Hrabak Paar
8. Uloga subkortikalnih struktura u epileptogenezi u razvojnoj dobi, 2007. – 2013., voditelj: N. Barišić, MZOS RH, istraživač: G. Pavliša
9. CRO 2014004 Dosimetry and medical physics: Upgrading dose management and optimisation in computerized tomography in Croatia, IAEA, voditelj: D. Faj, istraživačica: Jelena Popić-Ramač

DISERTACIJE I MENTORSTVA SURADNIKA KATEDRE U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

1. Goran Pavliša: Karakterizacija intrakranijskih tumora difuzijskim mjerenim snimkama magnetne rezonancije i kvantifikacijom pojavnog difuzijskog koeficijenta. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2008., mentor: Marko Radoš
2. Maja Hrabak Paar: Količina i raspodjela abdominalne masti u osoba s morfološkim promjenama aorte kod MSCT aortografije. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2009., mentorica: Ranka Štern-Padovan
3. Gordana Ivanac: Konvencionalni ultrazvuk i obojeni dopler u dijagnostici promjena na zglobovima oboljelih od reumatoidnog artritisa. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2009., mentorica: Jadranka Morović-Vergles
4. Maja Prutki: Mineralna gustoća kosti u bolesnika sa seronegativnim spondiloartropatijama. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2010., mentorica: Kristina Potočki
5. Jelena Popić Ramač: Uspješnost niskodoznog protokola kompjutorizirane tomografije u praćenju limfoproliferativnih bolesti. Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2011., mentor: Andrija Hebrang
6. Renata Huzjan Korunić: Vrijednost ciljanog ultrazvučnog pregleda u dijagnostici lezija uočenih na magnetskoj rezonanciji dojke na postkontrastnim suptrakcijskim sekvencama. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2011., mentor: Boris Brkljačić
7. David Ozretić: Endovaskularno liječenje intrakranijskih aneurizmi zavojnicama uz ugradnju potpornice. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2015., mentor: Marko Radoš

STRUČNA DJELATNOST

U posljednjih deset godina u sve četiri nastavne baze Katedre ostvaruje se intenzivna stručna djelatnost i pokušavaju se pratiti sva suvremena dostignuća u radiologiji.

Klinički zavod za dijagnostičku i intervencijsku radiologiju KBC-a Zagreb proširio se 2008. i 2009. u dobro opremljene prostore u sklopu novoizgrađene hitne službe KBC-a i poliklinike, te se prvi put odvojeno pregledavaju hitni, ambulantni i bolnički bolesnici. Uključivanjem radiologa u kliničke timove za dijagnosticiranje i liječenje pojedinih skupina bolesti ostvaruje se multidisciplinarni pristup. Valja osobito istaknuti radiološki neurointervencijski tim koji je prvi u Hrvatskoj uveo, i dalje uvodi, niz intrakranijskih i ekstrakranijskih endovaskularnih intervencijskih zahvata koji zamjenjuju neurokirurške operacije, a sve je počelo 2003. prvim endovaskularnim liječenjem intrakranijskih aneurizmi u Hrvatskoj. Preseljenjem ORL-a i Pedijatrijske klinike sa Šalate na Rebro 2007. i 2009. prvi su put omogućeni radiološki dijagnostički pregledi sve djece i odraslih bolesnika na istoj lokaciji, u centralnoj Radiologiji na Rebru, što je pridonijelo bržoj i kvalitetnijoj obradi pacijenata. Pod vodstvom Marka Radoša Zavod se nastavlja razvijati kao centar izvrsnosti, osobito u području intervencijske neuroradiologije. Osim endovaskularnog liječenja intrakranijskih aneurizmi, u Zavodu je izvedena i prva intraarterijska tromboliza te su primijenjene nove metode endovaskularnog liječenja

moždanog udara (endovaskularna je trombektomija uvedena 2011.). Liječnici Zavoda rade na prvom MR uređaju u Hrvatskoj jačine magnetnog polja 3T, smještenome u Poliklinici Neuron pri Hrvatskom institutu za istraživanje mozga na MF-u. Jednako tako, prvi su na MF-u započeli preglede srca na MRI-ju u Hrvatskoj. Marko Radoš je i predsjednik Sekcije za neuroradiologiju Hrvatskog društva radiologa HLZ-a.

U Kliničkom zavodu za dijagnostičku i intervencijsku radiologiju KBC-a Sestre milosrdnice vrlo se kvalitetno provode radiološki postupci na svim organima i organskim sustavima. Zavod ostvaruje pionirska postignuća na području dentalne radiologije, u njemu su se također počeli raditi intervencijski endokranijski postupci, a od 2011. u sastavu Zavoda su i radiološki odjeli na Klinici za tumore i Klinici za traumatologiju, čime se opseg posla izrazito povećao i na području muskuloskeletnog i onkološkog oslikavanja. Nakon odlaska prof. dr. Ivana Krole u mirovinu predstojnik Zavoda je 2014. postao Zoran Brnić, a 2016. za predstojnicu je imenovana Diana Zadravec.

Klinički se zavod za dijagnostičku i intervencijsku radiologiju KB-a Merkur prije nekoliko godina proširio u dobro opremljene novoizgrađene prostore, a u Bolnici se obavljaju svi napredni endovaskularni intervencijski postupci, osim endokranijskih, a u Zavodu se pionirski izvode venski intervencijski zahvati, osobito pri liječenju dubinske venske tromboze. Ta vrsta intervencija izvodi se samo na našem zavodu. Organiziraju se brojne edukacijske radionice iz područja intervencijske radiologije, a s obzirom na djelatnost Bolnice, vrlo je razvijeno i oslikavanje u pripremi i praćenju bolesnika nakon transplantacije jetre, gušterače i bubrega. Nakon odlaska prof. Hebranga u mirovinu, za predstojnika Zavoda imenovan je Vinko Vidjak, koji je i predsjednik Sekcije za intervencijsku radiologiju Hrvatskog društva radiologa HLZ-a.

Klinički zavod za dijagnostičku i intervencijsku radiologiju KB-a Dubrava najmlađa je nastavna baza radiologije na MF-u – od 2011. U Zavodu se godinama provodi edukacija o vaskularnom i muskuloskeletnom ultrazvuku, a u hrvatsku radiologiju uvedene su napredne ultrazvučne metode poput sonoelastografije i kontrastnog ultrazvuka, kao i intervencijske metode, primjerice RFA dojke i MWA jetre. Izvodi se široki spektar endovaskularnih intervencijskih zahvata svih vrsta osim endokra-

nijskih, broj EVAR/TEVAR procedura veći je od 20 u godini, u bolnici postoji jedina hibridna angio-sala u zemlji i Zavod je središnja ustanova za liječenje arteriovenskih malformacija, a neuroradiolozi su uključeni u planiranje i praćenje bolesnika koji se liječe naprednim neurokirurškim zahvatima poput duboke stimulacije mozga. Radiolozi su dio interdisciplinarnih timova za dojku, bolesti središnjega živčanog sustava, plućne bolesti, muskuloskeletne bolesti itd. Zavod ima široku međunarodnu suradnu bazu, održava nastavu na studiju na engleskom jeziku i redovito organizira međunarodne skupove iz područja vaskularnog oslikavanja i oslikavanja dojke. Zavod je dobio istraživački projekt Hrvatske zaklade znanost, a završena su dva istraživačka projekta Ministarstva znanosti i obrazovanja RH. Predstojnik Zavoda je Boris Brkljačić, bivši predsjednik Hrvatskog društva radiologa HLZ-a, danas član Board of Directors i second vice-president European Society of Radiology te prodekan za znanost MF-a.



Danas je radiologija nezamisliva bez visokosofisticirane tehnologije.



SURADNE USTANOVE U RH

Članovi Katedre surađuju s kolegama sa svih ostalih medicinskih fakulteta u Hrvatskoj, drže predavanja na skupovima koje organiziraju kolege s MF-a u Splitu, Rijeci i Osijeku, članovi su povjerenstava za doktorske disertacije u tim institucijama te članovi povjerenstava za izbor u znanstvena i znanstveno-nastavna zvanja.

MEĐUNARODNA SURADNJA

Članovi Katedre aktivni su u glavnome europskom radiološkom stručnom društvu – European Society of Radiology, u nizu europskih supspecijalističkih društava poput European Society of Urogenital Radiology, European Society of Breast Imaging, European Society of Cardiac Imaging, Cardiovascular and Interventional Radiology Society of Europe, European Society of Neuroradiology te u European Federation of Societies for Ultrasound in Medicine and Biology. Glavne su suradne institucije Katedre u inozemstvu Memorial Sloan Kettering Cancer Center, New York; Hebrew University Hospital, Jeruzalem, IL; University Hospital Basel, Basel, Švicarska. Od 2007. Do 2017. u sklopu aktivnosti Katedre pozvana su predavanja održali vrlo ugledni međunarodni predavači: Hedvig Hricak (Cornel University, New York), David M. Panicek (Cornel University, New York), Jacob Sosna (Hebrew University, Jerusalem), Edward Azavedo (Karolinska Institute, Stockholm), Richard Semelka (University of North Carolina, Chapel Hill). Članovi Katedre su od 2007. organizirali u Hrvatskoj 23 međunarodna simpozija i kongresa te sudjelovali na više od 200 svjetskih i europskih simpozija i kongresa.

Djelatnici Katedre su od 2007. obnašali i obnašaju važne dužnosti u svjetskim i europskim radiološkim društvima. Boris Brkljačić je od 2011. do 2017. bio Executive Council member, od 2017. do 2022. izabran je za Board of Directors member, trenutačno je second-vice president udruge European Society of Radiology (ESR), a od 2008. do 2011. bio je član Education and Professional Standards Committee member of European

Federation of Societies for Ultrasound in Medicine and Biology. Od 2011. član je International Society for Strategic Studies in Radiology, a od 2013. do 2017. bio je Board member. Od 2008. je honorary member Hungarian Society of Radiology. Marko Radoš i Gordana Ivanac bili su u razdoblju 2007. – 2017. članovi raznih odbora European Society of Radiology, a G. Ivanac je bila i članica Management in Radiology Subcommittee, Quality and Safety Committee of European Society of Radiology 2013. – 2015. B. Brkljačić je od 2016. glavni urednik časopisa *Journal of Ultrasound* (Italian Society of Ultrasound in Medicine and Biology). Od 2005. član je Uredničkog odbora *Ultraschall in der Medizin – European Journal of Ultrasound* (EFSUMB), a od 2015. Uredničkog odbora *Radiology and Oncology* (Slovenia). Ranka Štern-Padovan bila je članica Uredničkog odbora *Radiology and Oncology* od 2007. do 2015.

OPREMA I PROSTOR

U sve četiri nastavne baze postoje predavaonice na radiološkim zavodima koje su opremljene svim nastavnim pomagalicama i u kojima se održava najveći dio nastave, a moguće se koristiti i drugim, bolničkim predavaonicama izvan Zavoda. Svi su zavodi opremljeni suvremenom radiološkom opremom – uređajima za magnetsku rezonanciju (ukupno devet uređaja snage magnetskog polja od 1,5T), uređajima za kompjutoriziranu tomografiju, uređajima za digitalnu suptrakcijsku angiografiju, mamografskim uređajima, ultrazvučnim uređajima i konvencionalnim radiološkim uređajima. KZDIR KBC-a Zagreb jedini ima i hibridni uređaj za PET-CT, kao i bi-plane DSA uređaj za neurointervencije, a radiolozi sudjeluju i u planiranju procedura na gama-knifeu. U Hrvatskom institutu za istraživanje mozga MF-a na raspolaganju je i MRI uređaj snage magnetskog polja od 3T. Svi su zavodi digitalizirani i imaju vlastite PACS (picture archiving and communication system) sustave te radiološke informacijske sustave, što je preduvjet za prakticiranje radiologije u suvremenim uvjetima.

Katedra za kirurgiju

Pročelnik Katedre: prof. dr. sc. Davor Mijatović



Članovi Katedre za kirurgiju. Stoje, slijeva nadesno: Tomislav Kopjar, Goran Mrak, Krešimir Bulić, Nikica Daraboš, Mladen Petrunić, Mario Starešinić, Anko Antabak, Hrvoje Silovski, Žarko Rašić, Krešimir Martić, Ivan Dobrić, Marko Ajduk, Darko Chudy, Mladen Stanec, Josip Višnjić; sjede, slijeva nadesno: Božidar Šebečić, Josip Paladino, Mate Škegro, Mate Majerović, Davor Mijatović, Božidar Župančić Tomislav Luetić.

ZAPOSLENICI U AK. GOD. 2016./17.

NASTAVNO OSOBLJE U ZNANSTVENO-NASTAVNIM I SURADNIČKIM ZVANJIMA

Klinički bolnički centar Zagreb

- *Klinika za kirurgiju*
prof. dr. sc. Mate Majerović, u trajnom zvanju
izv. prof. dr. sc. Anko Antabak
izv. prof. dr. sc. Tomislav Luetić
izv. prof. dr. sc. Davor Mijatović
izv. prof. dr. sc. Mladen Petrunić
izv. prof. dr. sc. Mate Škegro
doc. dr. sc. Goran Augustin
doc. dr. sc. Krešimir Bulić
doc. dr. sc. Ivan Dobrić

- doc. dr. sc. Hrvoje Silovski
dr. sc. Marko Bogović, poslijedoktorand
dr. sc. Tomislav Meštrovic, poslijedoktorand
dr. sc. Igor Petrović, poslijedoktorand
Sanda Smuđ, dr. med., asistentica
- *Klinika za kardijalnu kirurgiju*
izv. prof. dr. sc. Hrvoje Gašparović
doc. dr. sc. Bojan Biočina
dr. sc. Tomislav Kopjar, poslijedoktorand
- *Klinika za neurokirurgiju*
prof. dr. sc. Josip Paladino, u trajnom zvanju
doc. dr. sc. Goran Mrak
- *Klinika za torakalnu kirurgiju, Jordanovac*
izv. prof. dr. sc. Dinko Stančić-Rokotov

Klinička bolnica Dubrava

- *Klinika za kirurgiju*
prof. dr. sc. Željko Sutlić, redoviti profesor
izv. prof. dr. sc. Leonardo Patrlj
- *Klinika za plastičnu, rekonstrukcijsku i estetsku kirurgiju*
prof. dr. sc. Zdenko Stanec, u trajnom zvanju
dr. sc. Krešimir Martić, poslijedoktorand

Klinička bolnica Merkur

- *Klinika za kirurgiju*
izv. prof. dr. sc. Božidar Šebečić
doc. dr. sc. Mario Starešinić

Klinička bolnica Sestre milosrdnice

- *Klinika za neurokirurgiju*
doc. dr. sc. Krešimir Rotim

Klinika za dječje bolesti Zagreb

- *Klinika za dječju kirurgiju*
prof. dr. sc. Božidar Župančić
doc. dr. sc. Josip Višnjić

NASTAVNICI I SURADNICI U NASLOVNOM ZVANJU**Klinički bolnički centar Zagreb – Rebro**

- *Klinika za kirurgiju*
dr. sc. Nikica Daraboš, poslijedoktorand
dr. sc. Zlatko Fiolić, poslijedoktorand
dr. sc. Ante Gojević, poslijedoktorand
Tihomir Kekez, dr. med., asistent
Emil Kinda, dr. med., asistent
- *Klinika za neurokirurgiju*
prof. dr. sc. Marin Stančić
- *Klinika za torakalnu kirurgiju*
dr. sc. Vedran Cesarec, poslijedoktorand

Klinička bolnica Dubrava

- *Klinika za kirurgiju*
dr. sc. Marko Ajduk, poslijedoktorand
dr. sc. Robert Kliček, poslijedoktorand
- *Odjel za neurokirurgiju*
doc. dr. sc. Darko Chudy
- *Klinika za plastičnu, rekonstrukcijsku i estetsku kirurgiju*
izv. prof. dr. sc. Srećko Budi
izv. prof. dr. sc. Rado Žic

Klinička bolnica Merkur

- *Klinika za kirurgiju*
dr. sc. Stipislav Jadrijević, poslijedoktorand
dr. sc. Predrag Pavić, poslijedoktorand

Klinička bolnica Sestre milosrdnice

- *Klinika za kirurgiju*
izv. prof. dr. sc. Dujo Kovačević
izv. prof. dr. sc. Ivo Lovričević
dr. sc. Borki Vučetić, poslijedoktorand

- *Klinika za traumatologiju*
izv. prof. dr. sc. Esmat Elabjer
dr. sc. Vide Bilić, poslijedoktorand

Klinička bolnica Sveti Duh

- *Klinika za kirurgiju*
doc. dr. sc. Žarko Rašić
dr. sc. Marko Sever
dr. sc. Zvonko Zadro

Vanjski suradnici (znanstveno-nastavni angažman)

- dr. sc. Tonisav Antoljak
dr. sc. Kristijan Čupurdija
dr. sc. Franjo Rudman
dr. sc. Zlatko Vlajčić
dr. sc. Tomislav Žigman
mr. sc. Davor Barić
mr. sc. Daniel Unić
Ognjan Deban, dr. med.
Andrea Crkvenac Gregorek, dr. med.
Irena Šnajdar, dr. med.
Anto Dujmović, dr. med.
Tin Ehrenfreund, dr. med.
Mladen Duduković, dr. med.
Dražen Belina, dr. med.

Administrativno, tehničko i pomoćno osoblje

- Jagoda Štafa
Dagmar Štafa
Iva Lekić

Povijest i razvoj

Ubrzo nakon osnutka MF-a u Zagrebu, u travnju 1918., imenovani su prvi nastavnici, redoviti profesori kirurgije Teodor Wickerhauser i Miroslav pl. Čačković-Vrhovinski. Kirurška klinika osnovana je 1919., a za prvog predstojnika imenovan je redoviti profesor kirurgije Julije Budisavljević, dotadašnji asistent Sveučilišne kirurške klinike u Innsbrucku. Profesor Budisavljević vodio je kiruršku kliniku do umirovljenja 1950., s prekidom od 1944. do 1945., kada dužnost predstojnika obnaša prof. dr. sc. Danko Riessner. U početku, od 1919., nastava kirurških predmeta organizirana je u prostorima kirurških odjela Bolnice milosrdnih sestara, danas KBC-a Sestre milosrdnice, gdje je prof. Miroslav pl. Čačković vodio kolegij kirurške propedeutike i praktičnu nastavu. Nakon završetka adaptacije zgrade u Draškovićevoj 19, bivše Više djevojačke škole a danas prostora Klinike za traumatologiju, Kirurška je klinika službeno otvorena 24. listopada 1921. Zgradu u Draškovićevoj ulici 19 grad Zagreb dodijelio je Kirurškoj i Internoj klinici. Kirurška je klinika tada imala 76 postelja za odrasle i osam postelja za djecu, operativni se rad provodio u dvije operacijske, dvorane, a laboratorij je dijelila s Internom klinikom. U ak. god. 1919./20. uvedeni su kolegiji Kirurška propedeutika (voditelj Miroslav pl.



Julije Budisavljević



Danko Riessner



Branko Oberhofer



Hugo Gjanković

Čačković), Patologija i terapija kirurških bolesti s praktičnim vježbama (voditelj Julije Budisavljević), a sljedećih se godina, 1920. i 1921., uvode kolegiji Operacioni kurs na lješinama i Kurs o zavojima (voditelj Julije Budisavljević) te Kirurška propedeutika s praktičnim vježbama (voditelj Miroslav pl. Čačković). Godine 1921. i 1922. uvode se kolegiji Kurs o frakturama i luksacijama i Operacioni kurs na lješinama (voditelj Julije Budisavljević). Sljedeći veliki pomak bilo je osnivanje Zavoda za rendgenologiju 1926., koji uz osnovanu postaju za hitnu pomoć građanima, u kojoj su radili liječnici Kirurške klinike, omogućuje održavanje praktične nastave kirurgije na novoj razini. U godinama do Drugoga svjetskog rata Klinika postupno stručno napreduje uvođenjem novih operativnih metoda, a u tom razdoblju više od sto kirurga završava specijalizacije i preuzima vođenje mnogobrojnih kirurških odjela diljem Hrvatske, čime se Kirurška klinika pozicionira kao važan stručni edukacijski centar. To razdoblje obilježava nedostatak iskusnih nastavnika kirurgije, te se nastava provodi po uzoru na medicinske fakultete u Austriji i Njemačkoj, a uz profesora Budisavljevića ističu se još V. Plivelić, R. Peičić, H. Gjanković, J. Komljenović i D. Riessner. Godine 1946. Kirurška klinika seli iz Draškovićeve u Zakladnu bolnicu na Rebru, današnji KBC Zagreb, čiji je Kirurški odjel tada imao 248 bolesničkih postelja. Premještanjem u veći i suvremenije opremljen prostor Kirurška klinika dobiva mogućnost modernizacije i reorganizacije nastave. Nakon preseljenja u sklopu Kirurške klinike osnivaju se novi odjeli: Neurokirurški odjel (vode ga D. Riessner i M. Kožić), Urološki odjel (voditelj A. Valečić), Odjel traumatologije (vode ga I. Vokaun i V. Petrokov, a nakon Petrokova Odjel vodi J. Hančević i zatim S. Davila), Odjel torakalne kirurgije (vodi ga B. Oberhofer). Branko Oberhofer, začetnik hrvatske kardiokirurgije, napravio je tri godine nakon Dwighta Harkina, 1951., prvu „zatvorenu“ transatrijsku komisurotomiju suženih mitralnih zalistaka, a sa svojim suradnicima obavio je i prvi zahvat na otvorenom srcu uz pomoć provocirane kontrolirane hipotermije. A. Longhino 1950. u rad Klinike uvodi moderne anesteziološke metode i poslije postaje predstojnik Kirurške klinike u KBC-u Rijeka. Za potrebe studija kirurgije asistenti Kirurške klinike s njemačkoga prevode udžbenik kirurgije skupine autora Garre-Borhard-Stich-Bauer, a objavljeni su i udžbenik *Kirurška propedeutika* te knjiga *Tipični zavoji* H. Gjankovića. Nakon umirovljenja J. Budisavljevića 1950. Kiruršku kliniku vodi H. Gjanković

kao vršitelj dužnosti do 1953. g., kada na mjesto predstojnika Klinike i Katedre dolazi profesor D. Juzbašić, s mjesta predstojnika i osnivača Kirurške klinike u Skoplju. Profesor Juzbašić ostaje na čelu Klinike do 1971., i u tom se razdoblju otvaraju Odjel za dječju kirurgiju (koji su vodili I. Bradić, S. Batinica i T. Luetić), Odjel za kirurško liječenje plućne tuberkuloze, Odjel za anesteziju i intenzivno liječenje, Odjel za nastavu, Poliklinički odjel, Naučno-dokumentacioni odjel i Odjel za eksperimentalnu kirurgiju. Godine 1960. s njemačkoga je preveden udžbenik kirurgije skupine autora Heller-Nissen-Vosschulte, korišten u nastavi kirurgije u cijeloj bivšoj državi.

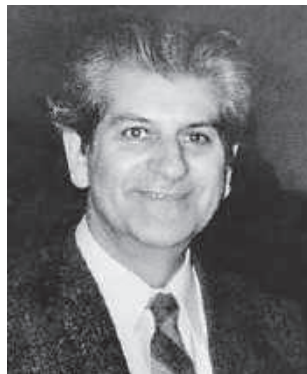
U vrijeme D. Juzbašića djelatnici Kirurške klinike odlaze na mnoge studijske boravke izvan zemlje, što rezultira uvođenjem novih kirurških metoda, među ostalim, i prvom operacijom na zaustavljenom srcu s izvantjelesnom cirkulacijom. Godine 1964. u prostorima Traumatološkog odjela otvoren je Odjel plastične kirurgije (koji su osim Prpića činili i Đ. Montani i J. Unušić), a iste je godine osnovan i Odsjek za vaskularnu kirurgiju. Godine 1971. predstojnik Kirurške klinike postaje B. Ivanišević, koji je vodi do 1973., a Katedru za kirurgiju vodi V. Petrokov. Godine 1971. iz Klinike za kirurgiju u zasebnu se kliniku izdvaja Urološki odjel, a 1972. zasebna klinika postaje i dotadašnji Neurokirurški odjel, dok Odjel torakalne kirurgije seli na Jordanovac pod vodstvom Lj. Topalovića, a u njegov prostor dolazi Odjel za vaskularnu kirurgiju pod vodstvom V. Luetića (osim njega, valja spomenuti prof. Tonković, prof. Kružića i prof. Šošu). Godine 1973. profesor V. Petrokov izabran je za novog predstojnika Kirurške klinike, a vodstvo Katedre za kirurgiju, urologiju, ratnu kirurgiju i anesteziologiju preuzima profesor Lj. Čečuk. Petrokov na čelu Klinike ostaje do 1982., a u tom razdoblju postupno se sve više osamostaljuju pojedine kirurške struke, mnogi se djelatnici dodatno školuju u poznatim međunarodnim kirurškim centrima te postupno formiraju supspecijalističke odsjke (1978. osnovan je Odsjek za kardijalnu kirurgiju, voditelj Pasini), čime su 1982. stečeni uvjeti za osnivanje Zavoda kirurške klinike. Godine 1981., reformom nastave na MF-u te osnivanjem Katedre za urologiju pod vodstvom profesora Lj. Čečuka, urologija postaje zaseban predmet, a iz predmeta Kirurgija izdvojena je Neurokirurgija i uključena u grupu s Neurologijom i Neuropatologijom. Od 1982. Katedru za kirurgiju vodi prof. Z. Kružić, a Kliniku za kirurgiju prof.



Dimitrije Juzbašić



Vladimir Petrokov



Vladimir Luetić



Zlatko Kružić

J. Sokolić, koji dolazi s mjesta profesora Vojnomedicinske akademije u Beogradu. Godine 1982. osnovan je Zavod za kardijalnu kirurgiju. Veliki povijesni trenutak Klinike za kirurgiju prva je transplantacija srca u bivšoj državi, obavljena 30. rujna 1988. pod vodstvom prof. J. Sokolića, a 1990. tim pod vodstvom profesora V. Borčića obavlja i prvu transplantaciju jetre. Godine 1991. na mjesto predstojnika dolazi prof. I. Prpić, a Klinika za kirurgiju daje velik obol u Domovinskom ratu: obustavljena je većina elektivnog programa i osnovane su brojne kirurške ekipe koje odlaze na bojišnice ili kao ispomoć medicinskom djelatnicima u drugim gradovima s manjkom kirurškog osoblja. Uredbom MUP-a RH na Kirurgiji Rebro osnovana je prva mobilna kirurško-anesteziološka ekipa u Hrvatskoj, sastavljena od djelatnika Klinike, koja je dodijeljena antiterorističkoj jedinici MUP-a i sudjelovala je u prvome oružanom sukobu s agresorom na „krvavi Uskrs“ 1991. Godine 1995. izdan je udžbenik kirurgije pod uredništvom profesorā Bradića, Šošē i Sutlića. Godine 1998. Zavod za kardijalnu kirurgiju postaje samostalna klinika. Od 1999. pod vodstvom dr. Škegre, dr. Majerovića i doc. Vegar ponovo je pokrenut transplantacijski program prekinut zbog Domovinskog rata. Prva transplantacija jetre djetetu sa živog donora obavljena je 5. rujna 2001. Voditelj tima bio je S. Batinica, koji je 2003. imenovan predstojnikom Klinike. Godine 2005. Zavod za anesteziju i intenzivno liječenje izdvaja se u samostalnu kliniku. Godine 2007. objavljen je udžbenik kirurgije pod uredništvom T. Šošē, Ž. Sutlića, Z. Staneca, I. Tonković i suradnika. Od 2007. Klinika za kirurgiju projektom rekonstrukcije KBC-a Zagreb postupno dobiva nove prostore, čime na raspolaganje dobiva 18 novih operacijskih sala u novoizgrađenome operacijskom bloku s ukupno 36 operacijskih dvorana. S puštanjem u rad nove polikliničke zgrade otvoren je i Zavod za jednodnevnu kirurgiju, koji tijekom godina prerasta u Zavod u kojemu se obavlja većina manjih elektivnih kirurških zahvata Klinike. Godine 2007. prvi je put u Hrvatskoj, pod vodstvom M. Majerovića, izvedena peritonektomija i citoreduktivna kirurgija s hipertermijskom kemoterapijom. Posljednje desetljeće rad Klinike obilježen je iznimnim povećanjem udjela minimalno invazivnih kirurških zahvata, posebice u cjelokupnom broju abdominalnih operacija, i uvođenjem novih oblika diplomске i poslijediplomske nastave, što omogućuje uporaba simulatora kirurških zahvata smještenih u novim prostorima praktikuma kirurških vještina.

Svakako treba napomenuti da su Katedra i Klinika bili mjesta edukacije i stjecanja iskustva predstojnika drugih klinika i nastavnih baza. U tom je kontekstu nezaobilazno djelovanje prof. Mlinarića, koji je u KB-u Sestre milosrdnice naslijedio prof. Oberhofera i razvio kirurgiju dojke. U istoj ustanovi Odjelom torakalne kirurgije od 1978. do 1990. upravlja prof. dr. sc. Ivo Silobrić. Prof. Mladen Štulhofer djelovao je na Odjelu za kirurgiju Opće bolnice *Dr. Ozren Novosel* (danas Klinička bolnica Merkur) u Zagrebu. Od 1962. do 1988. bio je predstojnik i taj je odjel 1975. pretvorio u kliničku ustanovu. Bio je redoviti profesor zagrebačkoga MF-a. Napose se bavio kirurgijom probavnog sustava te je autor udžbenika *Digestivna kirurgija* (1984.), vrijednoga i neizostavnoga nastavnog štiva svih abdominalnih i općih kirurga. Od 1992. do 2000. bio je predsjednik Akademije medicinskih znanosti Hrvatske, a 1992. izabran je za predsjednika novoosnovanoga Hrvatsko-njemačkoga društva za promicanje znanstvenih, kulturnih i gospodarskih odnosa.

Tijekom vremena članovi Katedre za kirurgiju objavili su važne nastavne tekstove i udžbenike. To su: Bradić i sur., *Kirurgija*, Medicinska naklada, Zagreb, 1995.; Prpić i sur., *Kirurgija za medicinare*, Školska knjiga, Zagreb, 2002.; Hančević i sur., *Imobilizacija*, Medicinska naklada, Zagreb, 2001.; Alfirević, Anić, Antoljak, Batinica i sur., *Kirurgija za medicinare: priručnik za ispite*, Školska knjiga, Zagreb, 2002.; Hančević i sur., *Dijabetičko stopalo*, Medicinska naklada, Zagreb, 2002.; Turčić i sur., *Poli-trauma – procjena težine ozljede s primjenom ocjenskih ljestvica*, Medicinska naklada, Zagreb, 2002.; Batinica, S., Bogović, M., *Nespecifični simptomi u pedijatrijskoj dijagnostici – Akutni bolovi u trbuhu*, Zagreb, Medicinska naklada, 2004.; Majerović, *Endoskopska kolecistektomija*, Tiskara Varaždin, 1995.; Luetić i sur., *Angiologija*, Jumena, Zagreb, 1979.; Luetić i sur., *Kirurgija subaortalnih krvnih žila*; u: Dragović, M., *Operativna kirurgija*, Medicinska knjiga, Zagreb, 1987.; Ivanišević, *Kirurgija probavnog i endokrinog sustava*, Školska knjiga, Zagreb, 1982.

Danas je Klinika za kirurgiju nastavna baza za studente doplomske i poslijediplomske studija MF-a Sveučilišta u Zagrebu te za učenike Srednje medicinske škole. U Klinici se obavljaju specijalizacije opće kirurgije te supspecijalizacije iz područja traumatologije, abdominalne kirurgije, dječje kirurgije, vaskularne kirurgije i plastično-rekonstruktivne kirurgije te održavaju tečajevi trajnoga medicinskog usavršavanja za



Đorđe Montani



Ivan Bradić



Josip Sokolić



Mladen Štulhofer

doktore medicine. Znanstveni rad, sudjelovanje u domaćim i stranim znanstvenim projektima, objavljivanje radova i rezultata u poznatim znanstvenim časopisima, usavršavanje na uglednim svjetskim i europskim kirurškim klinikama te sudjelovanje na domaćim i stranim kongresima, uz liječenje pacijenata, redovita su aktivnost Klinike.



Udžbenik Kirurgija

Pročelnici Katedre od osnutka do danas

prof. dr. Julije Budisavljević	1919. – 1944.
prof. dr. Danko Riessner	1944. – 1945.
prof. dr. Julije Budisavljević	1945. – 1950.
v. d. predstojnika prof. dr. Hugo Gjanković	1950. – 1953.
prof. dr. Dimitrije Juzbašić	1953. – 1971.
prof. dr. Vladimir Petrokov	1971. – 1973.
prof. dr. Ljubomir Čečuk	1973. – 1978.
prof. dr. Vladimir Luetić	1978. – 1982.
prof. dr. Zlatko Kružić	1982. – 1990.
prof. dr. Đorđe Montani	1990. – 1994.
prof. dr. Ivan Bradić	1994. – 1997.
prof. dr. Stipe Batinica	1998. – 2002.
prof. dr. Ivana Tonković	2002. – 2009.
prof. dr. Tomislav Luetić	2009. – 2015.
prof. dr. Davor Mijatović	od 2016.

Predstojnici Klinike za kirurgiju KBC-a Rebro

prof. dr. Julije Budisavljević	1919. – 1944.
prof. dr. Danko Riessner	1944. – 1945.
prof. dr. Julije Budisavljević	1945. – 1950.
prof. dr. Hugo Gjanković, v. d. predstojnika	1950. – 1953.
prof. dr. Dimitrije Juzbašić	1953. – 1971.

prof. dr. Borko Ivanišević, v.d. predstojnika	1971. – 1973.
prof. dr. Vladimir Petrokov	1973. – 1982.
prof. dr. Josip Sokolić	1982. – 1991.
akad. Ivan Prpić	1991. – 1993.
prof. dr. Janko Hančević	1994. – 1998.
prof. dr. Josip Unušić	1998. – 2003.
prof. dr. Stipe Batinica	2003. – 2007.
prof. dr. Mate Majerović	2007. – 2015.
prof. dr. Mate Škegro	od 2015.

Aktualni predstojnici kirurških klinika u nastavnim bazama

KB Dubrava	prof. dr. Leonardo Patrlj
KB Merkur	prof. dr. Božidar Šebečić
KBC Sestre milosrdnice	prof. dr. Mario Zovak
KB Sveti Duh	prof. dr. Žarko Rašić
Klinika za dječje bolesti	prof. dr. Božidar Župančić

Djelatnost Katedre/Zavoda u razdoblju 2007. – 2017.

NASTAVA

OBVEZNI KOLEGIJI (INTEGRIRANI PREDDIPLOMSKI I DIPLOMSKI STUDIJ MEDICINE)

- Kirurgija – studij na hrvatskome i engleskom jeziku
- Neurokirurgija – studij na hrvatskome i engleskom jeziku

IZBORNI KOLEGIJI (INTEGRIRANI PREDDIPLOMSKI I DIPLOMSKI STUDIJ MEDICINE)

- Izvanbolničko zbrinjavanje politraumatiziranih bolesnika (voditelj: Leonardo Patrlj)
- Kirurško liječenje genetskih malformacija (voditelji: Tomislav Luetić i Anko Antabak)
- Kirurško liječenje akutne ishemije (voditelji: Mladen Petrunić i Tomislav Luetić)
- Laparoskopska kirurgija (voditelj: Mate Škegro)
- Pretilost i liječenje (voditelj: Žarko Rašić)

- Sportska traumatologija (voditelji: Božidar Šebečić i Esmat Elabjer)
- Akutna bol u trbuhu (voditelj: Leonardo Patrlj)
- AV fistula za hemodijalizu kod zatajenja bubrežne funkcije (voditelj: Ivo Lovričević)
- Kirurgija šake (voditelj: Rado Žic)
- Kirurško liječenje ekstrakranijalnih cerebrovaskularnih bolesti (voditelj: Željko Sutlić)
- Liječenje prijeloma kostiju (voditelj: Božidar Šebečić)
- Osobitosti kirurških postupaka u estetskoj kirurgiji (voditelj: Sanda Stanec)
- Transplantacija tkiva i rekonstrukcijski postupci u plastičnoj kirurgiji (voditelji: Srećko Budi i Zdenko Stanec)
- Varikozne vene nogu – klasično kirurško i endoluminalno liječenje (voditelj: Željko Sutlić)
- Žarišne bolesti jetre – dijagnostika i liječenje (voditelj: Leonardo Patrlj)

POS LIJEDIPLOMSKI STUDIJI

Stručni poslijediplomski za liječnike na specijalističkom usavršavanju iz urologije

Obvezna nastavna literatura

- Šoša T, Sutlić Ž, Stanec Z, Tonković I i sur. Kirurgija. Zagreb: Naklada Ljevak; 2007.
- Goldberg A, Stansby G, eds. Surgical talk: revision in surgery. 2nd ed. London: Imperial College Press; 2005.
- Greenfield's Surgery: Scientific Principles and Practice. Editor: Mulholland, Michael W; Lillemoe, Keith D; Doherty, Gerard M; Maier, Ronald V; Upchurch, Gilbert R. Lippincott Williams & Wilkins, 4th ed.; 2006.

ZNANOST

Članovi i suradnici Katedre za kirurgiju od 2006. do 2016. objavili su 807 radova indeksiranih u bibliografskoj bazi *Scopus* koji su citirani 3.843 puta.

ZNANSTVENI PROJEKTI U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

1. Hemostatski menadžment visokorizičnog kardiokirurškog bolesnika, glavni istraživač: Bojan Biočina
2. B-Natrujetski peptid, CRP i koronarni laktat kao prediktori fibrilacije atrijske, glavni istraživač: Hrvoje Gašparović (preuzeo nakon umirovljenja Ivana Jelića)
3. Cirkulirajuće tumorske stanice u bolesnika sa solidnim tumorima, glavni istraživač: Dujo Kovačević
4. Mikrokirurško liječenje ozljeda perifernih živaca, glavni istraživač: Zdenko Stanec
5. Značaj biopsije sentinel limfnog čvora kod melanoma i karcinoma dojke, glavna istraživačica: Sanda Stanec
6. Istraživanje učinkovitosti funkcijskih neurokirurških zahvata, glavni istraživač: Josip Paladino
7. Učinak BPC 157 na induciranu bilijarnu opstrukciju, glavni istraživač: Tomislav Anić
8. Biomehanika distrakcije u liječenju nestabilnih prijeloma kralježnice, glavni istraživač: Marin Stančić
9. Minimiziranje utjecaja operacijskog stresa na kardiomiocite, glavni istraživač: Željko Sutlić, suradnice: Kristina Brkić, Zorana Čekol, Mira Ivković

10. Pentadekapeptid BPC 157 – učinkovita terapija ozljeda mišića i tetive, glavni istraživač: Božidar Šebečić

Projekti financirani od Sveučilišta u Zagrebu

1. Učinak udaljenog ishemijskog preokondiciranja prije kirurške revaskularizacije na poslijeoperacijsku ozljedu mozga, voditelj: Hrvoje Gašparović

DISERTACIJE I MENTORSTVA ČLANOVA KATEDRE U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

1. Mario Starešinić: Dinamika koštane pregradnje u degenerativno promijenjenoj glavi bedrene kosti, 2007., mentor: Božidar Šebečić
2. Borki Vučetić: Biološka vrijednost određivanja koncentracije melanominhibirajućeg proteina S100 u serumu bolesnika s primarnim melanomom kože, 2007., mentor: Hrvoje Čupić
3. Mario Zovak, Korelacija ekstranodalnih depozita i kliničkopatoloških faktora u bolesnika operiranih zbog mucinoznog kolorektalnog karcinoma, 2007., mentorica: Marina Kos
4. Stjepan Višnjić, Usporedba rezultata operativnog liječenja apendicitisa u djece laparoskopski asistiranom metodom u odnosu na otvorenu i laparoskopsku metodu, 2008., mentor: Božidar Župančić
5. Marko Ajduk, Mogućnost detekcije potencijalno vulnerabilnih karotidnih plakova višeslojnom komputeriziranom tomografijom – korelacija rezultata analize s nalazima histološke analize, 2009., mentor: Leonardo Patrlj
6. Nikica Daraboš, Utjecaj interleukina 1 na proširenje koštanog tunela nakon operacije rekonstrukcije prednje ukrížene sveze koljenskog zgloba, 2009., mentor: Miroslav Hašpl
7. Hrvoje Silovski, Izraženost proteina PTEN u duktalnom invazivnom karcinomu dojke, 2010., mentorica: Božena Šarčević
8. Krešimir Bulić, Povezanost razine autokrinog hormona rasta, E-kadherina i katenina u bolesnica s rakom dojke, 2010., mentorica: Jasminka Jakić Razumović
9. Željko Jelinčić, Terapijski efekt BPC 157 na ishemijsku leziju slezene štakora s reperfuzijskim efektom, 2010., mentor: Mate Majerović
10. Goran Mrak, Učinak ultrazvuka visoke energije na tkivo intravertebralnog diska, 2010., mentor: Josip Paladino
11. Marko Sever, Učinak pentadekapeptida BPC 157 na inducirani sindrom kratkog crijeva, 2010., mentor: Predrag Sikirić
12. Goran Augustin, Termičko oštećenje kosti tijekom bušenja dvostupnjevanim svrdlom i svrdlom s protočnim hlađenjem, 2011., mentor: Slavko Davila
13. Ivan Dobrić, Učinak pentadekapeptida BCP 157 na refluksni ezofagitis tijekom akutnog pankreatitisa, 2011., mentor: Mate Majerović
14. Ante Gojević, Ekspresija izoformi onkogene Gli u sporadičnim karcinomima debelog crijeva, 2011., mentorica: Sonja Levanat
15. Stipislav Jadrijević, Dinamika koštanog metabolizma nakon transplantacije jetre, 2011., mentorica: Vesna Kušec
16. Krešimir Martić, Uloga omjera volumena tumora i volumena dojke u predviđanju širenja tumora u pazušne limfne čvorove kod dukalnog invazivnog karcinoma stadija T1c, 2011., mentor: Zdenko Stanec
17. Igor Petrović, Utjecaj pentadekapeptida BPC 157 na ligaturu žučovoda, akutni pankreatitis, ezofagitis i promjenu tlaka donjeg jednjačnog i piloričkog sfinktera u štakora, 2011., mentor: Predrag Sikirić

18. Vide Bilić, Stabilni želučani pentadekapeptid BPC 157 u modelu osteonekroze glavice femura u štakora, 2012., mentor: Predrag Sikirić
19. Vedran Cesarec, NO-sustav i pentadekapeptid 157 u cijeljenju cervikalne ezofagokutane fistule na štakoru, 2012., mentor: Predrag Sikirić
20. Zlatko Fiolić, Molekularna analiza izolata Staphylococcus aureus rezistentnog na meticilin na odjelu vaskularne kirurgije u četverogodišnjem razdoblju, 2012., mentorica: Ana Budimir
21. Robert Kliček, Učinak pentadekapeptida BPC 157 na cijeljenje termino-terminalne anastomoze kolona u uvjetima s induciranim cisteamskim kolitisom, 2012., mentor: Leonardo Patrlj
22. Marko Bogović, Ekspresija čimbenika stanične smrti u neuroblastomu, 2013., mentori: Tomislav Luetić, Ines Mrakovčić-Šutić
23. Tomislav Kopjar, Povezanost patohistoloških promjena miokarda lijevoga atrija i njegovoga reverznoga strukturnoga remodeliranja u bolesnika nakon kardiokirurškoga liječenja mitralne insuficijencije, 2014., mentor: Hrvoje Gašparović
24. Tomislav Meštrović, Razvoj modela za predviđanje operacijskoga mortaliteta bolesnika s rupturom aneurizama trbušne aorte, 2014., mentori: Mladen Petrunić, Zdenko Sonicki
25. Predrag Pavić, Uloga dopplera u planiranju revaskularizacijskoga zahvata u perifernoj arterijskoj bolesti, 2015., mentor: Leonardo Patrlj

STRUČNA DJELATNOST

Nastavna baza Katedre je Klinika za kirurgiju KBC-a Zagreb. Nastava se održava na Klinici za kirurgiju, Klinici za kardijalnu kirurgiju, Klinici za neurokirurgiju, Klinici za torakalnu kirurgiju (Jordanovac) te na još šest suradnih ustanova (radišta): na Klinici za kirurgiju i Klinici za plastičnu, rekonstrukcijsku i estetsku kirurgiju KB-a Dubrava, Klinici za kirurgiju KB-a Merkur, Klinici za kirurgiju KB-a Sestre milosrdnice, Klinici za kirurgiju OB-a Sveti Duh te na Klinici za dječju kirurgiju Klinike za dječje bolesti Zagreb.

Klinika za kirurgiju krovna je medicinska, znanstvena i nastavna ustanova na području kirurgije u Hrvatskoj. Tradicija, autoritet, veliko iskustvo i vrhunska opremljenost omogućuju liječenje najkompliciranijih kirurških slučajeva u cijeloj Hrvatskoj i regiji.

Svake se godine na Klinici izvede oko 4300 elektivnih i 1800 hitnih operacija u općoj i djelomičnoj anesteziji te oko 500 operacija u jednodnevnoj kirurgiji, 3000 elektivnih i oko 3500 hitnih ambulantnih zahvata.

Klinika je nastavna baza za studente dodiplomskoga i poslijediplomskog studija MF-a Sveučilišta u Zagrebu te za učenike Srednje medicinske škole Mlinarska. Doktori medicine na Klinici obavljaju obvezni pripravnički staž iz kirurgije, a u sklopu stručne studentske razmjene na usavršavanje dolaze i strani studenti medicine. Djelatnosti Klinike pripadaju i specijalizacije opće kirurgije te supspecijalizacije iz područja traumatologije, abdominalne kirurgije, dječje kirurgije, vaskularne kirurgije i plastično-rekonstrukтивne kirurgije, kao i tečajevi trajnoga medicinskog usavršavanja za doktore medicine.

Znanstveni rad, sudjelovanje u domaćim i stranim znanstvenim projektima, objavljivanje radova i rezultata istraživanja u priznatim znanstvenim časopisima, usavršavanje na uglednim svjetskim i europskim kirurškim klinikama te sudjelovanje na domaćim i stranim kongresima, uz liječenje pacijenata, redovita su aktivnost članova Klinike. Na stručnim kliničkim sastancima objavljuju se najnovije spoznaje iz područja kirurgije i ostalih medicinskih struka, što utječe na unapređenje kirurškoga liječenja pacijenata.

STRUČNA SURADNJA

Katedra za kirurgiju kao vrhunska stručna i znanstvena ustanova surađuje sa svim zdravstvenim ustanovama u RH te je rasadno znanja i izvor izvrsnosti diljem naše domovine.

MEĐUNARODNA SURADNJA

Nastavnici Katedre za kirurgiju, kao i drugi djelatnici Klinike, održavaju suradnju s brojnim vodećim svjetskim ustanovama te imaju kontakte s najpoznatijim stručnjacima iz različitih kirurških područja. Neke od tih ustanova i uglednih pojedinaца jesu: Berufsgenossenschaftliche Unfallklinik (Frankfurt am Main); Universitätsklinik für Unfallchirurgie (Beč); Universitätsklinik für Unfallchirurgie Eppendorf (Hamburg); Rambam (Haifa); prof. dr. Negebauer, Köln; Cincinnatti Childrens (prof. Pena, prof. Levitt, prof. Tiao, prof. Alonso, prof. Minevich); prof. Miserez, Lueven; prof. Jelenc i prof. Gadžijev (Ljubljana); Childrens' Hospital of Philadelphia; Weill Medical College of

Operacijska dvorana u Klinici za neurokirurgiju KBC-a Zagreb.



Cornell University; Klinika za plastičnu kirurgiju – München, prof. Ninković; Innsbruck, prof. Piza; Wesseling, prof. Richter; Frankfurt, prof. Lampe; Ljubljana, prof. Stritar; Celje, dr. Novak; Clinica Planas, Barcelona; Queen Victoria Hospital; Klinika za maksilofacijalnu kirurgiju Torino, prof. Spanio; General Hospital Toronto, prof. Langer; Transplantation Institute Thomas Starzl, Pittsburgh; National Cancer Institute of Milan, prof. Deraco.

Naša je klinika međunarodno priznata te osim nastave za specijalizante i supspecijalizante iz svih krajeva Republike Hrvatske, educira i strane državljane koji odaberu Kliniku za mjesto svoje edukacije.

OPREMA I PROSTOR

Nastava se održava u moderno opremljenim prostorima KBC-a Zagreb. Klinika za kirurgiju ima svoju predavaonicu, a za veći broj studenata odnosno za stručne sastanke s pozvanim predavanjima na raspolaganju je predavaonica Edukacijskog centra. Nastava se održava i u dvoranama, gdje studenti mogu sudjelovati operacijskim zahvatima ili ih pratiti na monitorima. Usto postoji i kabinet vještina u kojemu studenti, uz nadzor, uče osnovne kirurške tehnike. Videomaterijali i dodatni tekstovi studentima su dostupni na studentskom portalu.

Bolnica i Klinika za traumatologiju

Sveučilišna kirurška klinika

Na adresi Draškovićeve 19 u Zagrebu, gdje danas djeluje Klinika za traumatologiju KBC-a Sestre milosrdnice, otvorena je 13. lipnja 1921. Kirurška klinika novoosnovanog MF-a Sveučilišta u Zagrebu. Vodio ju je dr. Julije Budisavljević, koji je 22. veljače 1919. izabran za redovitog profesora kirurgije i predstojnika Kirurške klinike zagrebačkoga MF-a. Prvi stalni suradnici prof. J. Budisavljevića bili su Miroslav Čačković, redoviti profesor kirurgije, predstojnik Kirurškog odjela Bolnice sestara milosrdnica, stariji asistent; Lujo Kolin, bivši asistent klinike u Grazu; Robert Pečić, bivši asistent Rudolphinerkrankenhaus u Beču i Vladimir Pliverić, stariji asistent Zakladne bolnice Zagreb. Mlađi asistenti bili su D. Lokar, M. Malojčić, A. Kolander, V. Vrbanić i H. Gjanković. Između 1923. i 1934. u Kliniku dolaze Janko Komljenović, Milutin Radetić, Vladimir Sorokin, Josip Palček, Danko Riessner, Ivo Fattorini, Pavao Tivanovac i Vilim Wokaun, 1940. mlađi asistenti Ivan Ilić i Mladen Seiwert, a potom su primljeni Zvonimir Peršić, Božidar Stunković i Vido Vukić. Naredbom Ministarstva prosvjete od 23. travnja 1943. Vatroslav Florschütz imenovan je naslovnim izvanrednim profesorom zagrebačkoga Fakulteta, a predavao je Nauku o prijelomu kosti i iščašenju zglobova na Katedri za kirurgiju. Znanje je prenosio studentima prema svom udžbeniku traumatologije naslova *Nauka o prijelomu kosti i iščašenju zglobova*, prvomu našem udžbeniku traumatologije otisnutome 1927. Kao što je istaknuto u knjizi Stelle Fatović-Ferenčić i Marka Pećine *Iz Florschützova okvira / Kirurg Vatroslav Florschütz (1879. – 1967.) riječju i slikom*, objavljenoj 2011., taj Florschützov udžbenik izašao je dvije godine prije Lorenz-Böhlerova klasika *Tehnika tretmana koštanih prijeloma* iz 1929.

Klinička nastava održavala se u zajedničkoj kirurško-internističkoj učionici sa 150 sjedećih mjesta. U razdoblju 1921. – 1941. u Kirurškoj je klinici obavljeno 120.000 ambulantnih pregleda, 35.000 hospitalizacija, 23.000 velikih kirurških zahvata, od čega više od polovice abdominalnih. Klinika je objavila 75 stručno-znanstvenih radova, a prof. Budisavljević bio je predsjednik



Prvi udžbenik traumatologije.



Miroslav Grujić

Kirurške sekcije ZLH-a. Nakon povratka Danka Riesnera sa specijalizacije neurokirurgije u Berlinu, Klinika u Draškovićevoj postala je i svojevrsni neurokirurški centar te je već do 1941. napravljeno više od 150 neurokirurških operacija. Od 1944. do 1945. D. Riesner bio je predstojnik Kirurške klinike u svojstvu redovitog profesora kirurgije na MF-u.

Kirurška je klinika 1. kolovoza 1946. preseljena u Zakladnu bolnicu na Rebro 1. Bio je to kraj Sveučilišne kirurške klinike na lokaciji u Draškovićevoj 19.

Traumatološka bolnica Zagreb

Nakon završetka Drugoga svjetskog rata Zemaljski zavod za socijalno osiguranje u Zagrebu u siječnju 1946. u prostorijama prihvatne bolesničke postaje Glavne bratimske blagajne u Adžijinoj ulici otvara bolnicu za liječenje ozljeđenika. Dana 16. kolovoza 1948. ona je izdvojena iz administrativnog sastava Opće bolnice u Zajčevoj ulici u Zagrebu kao Odjel za ozljeđenike Zavoda za socijalno osiguranje i pretvorena je u samostalnu Bolnicu za traumatologiju u Zagrebu, Draškovićeve 19, čiji je prvi ravnatelj bio prim. dr. Vladimir Sorokin i vodio ju je do 1951.

Akademik Miroslav Grujić obnašao je dužnost ravnatelja Traumatološke bolnice od 1951. do 1974. Bavio se traumatološkom kirurgijom, politraumom, organizacijom traumatološke službe, poglavito prometnim traumatizmom. Godine 1965. osnovao je Hrvatsko traumatološko društvo HLZ-a. Otada počinje formiranje traumatoloških odjela specijaliziranih za pojedine regije lokomotornog sustava. Njegov dugogodišnji zamjenik bio je prim. dr. Davor Solter.

U Traumatološkoj se bolnici 1959. osniva Odjel za reparatornu i plastičnu kirurgiju koji vodi prim. dr. Stojanka Buta, a 1964. pridružen mu je Odjel za ozljede šake (koji poslije vode prim. dr. Lj. Filipović i prim. dr. Vlasta Šanjek-Šurdonja). Godine 1965. osniva se Odjel za sportske ozljede koji do umirovljenja vodi doc. dr. sc. Zvonimir Gjurić, a na Odjelu djeluju prim. dr. Marijan Hlavka, doc. dr. Eduard Kolombo, prim. dr. sc. Vedran Šarić i prof. dr. Esmat Elabjer. Prim. dr. Marijan Barac 1964. boravi na prvom AO tečaju u Davosu, u Švicarskoj, a 1967. u traumatologiju se uvodi, prvi put na ovim prostorima, načelo stabilne AO osteosinteze, i to na posebnom odjelu na kojemu tijekom vremena djeluju prof. dr. I. Komanov, doc. dr. B. Romčević, prof. dr. sc. Ivana Dovžak, doc. dr. sc. Vladimir Rabić, prim. dr. D. Peričić, dr. sc. Draško Boljkovac i prof. dr. sc. R. Kolundžić. Odjel za opekline osnovan je 1964., a voditelj mu je bio prim. dr. Berislav Wilhelm.

Treći ravnatelj Traumatološke bolnice od 1974. do 1984. bio je doc. dr. Slavko Vikić. Glavno je obilježje Bolnice u tom razdoblju znanstveni i stručni rad te je zbog dovoljnog broja znanstveno-nastavnih zvanja 8. studenoga 1983. Traumatološka bolnica proglašena Klinikom za traumatologiju MF-a Sveučilišta u Zagrebu.

Klinika za traumatologiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

Prof. dr. sc. Boris Hranilović vodi Kliniku od 1984. do 1993. Zbog Domovinskog rata mirnodopski je razvoj Klinike morao biti preusmjeren na ratnu kirurgiju te je bolnica postala dio IV. ešalona zbrinjavanja ranjenika od posljedica ranjavanja. Kirurške i anesteziološke mobilne ekipe djelovale su tijekom Domovinskog rata u ratnim bolnicama diljem Hrvatske, a ostali su imali radnu obvezu. Prof. dr. sc. Isidor Komanov 1993. objavljuje monografiju *Ratno kirurška iskustva Klinike za traumatologiju*. U Klinici je tijekom rata liječeno 6.776 ranjenika, od kojih je hospitalno liječeno njih 1.459. Do 1993. Klinika je formirala 19 terenskih ekipa koje su prema naredbi Sanitetskog stožera djelovale diljem Hrvatske.

Prof. dr. sc. Vjekoslav Nanković ravnatelj je Klinike od 1993. do 2002. Njegov stručni rad ogleda se u uvođenju brojnih operacija iz područja kirurgije kralježnice u svakodnevnu praksu, uz neka vlastita originalna rješenja, npr. vlastitu protezu trupa kralješka i vlastiti sustav za transpedikularnu fiksaciju prsnoslabinske kralježnice. Na Odjelu za ozljede glave i kralježnice dugo godina djeluje prof. dr. sc. Boris Zimmermann, koji uvodi

suvremene metode liječenja uz vlastite modifikacije. Na Odjelu djeluju i prof. dr. sc. Gojko Buljat, prof. dr. sc. Marin Stančić, prim. dr. Zvonko Kejla, dr. Darko Perović i dr. Dražen Kvesić.

Gojko Buljat ravnatelj je Klinike u razdoblju 2002. – 2006. Specijalist je opće kirurgije i neurokirurgije te uvodi nove metode kirurškog liječenja kralježnice. Novina koju je uveo u spinalnu kirurgiju jest operacija stražnje spondilodeze uz pomoć računalne navigacije. U to vrijeme, točnije 2004., u cijelosti je adaptiran Odjel za opekline, a njegov je voditelj dr. Hrvoje Tomičić, koji uspostavlja tzv. multidisciplinarni (anesteziološko-kirurški) pristup pacijentima s teškim opeklinama, uz mogućnost dijalize krvi.

Doc. dr. sc. Ante Muljačić ravnatelj je Klinike u vremenu 2006. – 2010., a od 2010. do 2012. predstojnik je Klinike za kirurgiju KBC-a Sestre milosrdnice. Tijekom tog razdoblja, tj. 2006., osnovan je Laboratorij za uzgoj autolognih stanica kože, keratinocita u sklopu Banke tkiva, čija je voditeljica dr. sc. Mirna Tominac Trcin. Godine 2009. Klinika je dobila europski certifikat EN ISO 9001: 2000 za traumatološku struku, a 2010. u cijelosti je zaživio bolnički informatički sustav (BIS) i potpuno je digitaliziran prijenos i arhiviranje cjelokupne radiološke dijagnostike.

Klinika za traumatologiju KBC-a Sestre milosrdnice

Klinika za traumatologiju organizacijski je pripojena KBC-u Sestre milosrdnice 21. srpnja 2010., a predstojnik je u kontinuitetu do 2012. bio Ante Muljačić.

Prof. dr. sc. Aljoša Matejčić, predstojnik je Klinike od 2012. do danas. U mandatu A. Matejčića utemeljena je nova specijalizacija ortopedije i traumatologije, a Zakon o reguliranim profesijama i priznavanju inozemnih stručnih kvalifikacija potaknuo je brojne specijaliste opće kirurgije iz cijele Hrvatske koji se bave traumatologijom da polože ispit iz traumatologije kao supspecijalizacije kirurgije. Novim specijalizantima iz ortopedije i traumatologije predstojnik je glavni mentor i voditelj poslijediplomskog studija iz kolegija Traumatologija lokomotornog sustava.

Klinika za traumatologiju centar je izvrsnosti traumatološke struke RH u smislu zbrinjavanja ozljeda i bolesti lokomotornog sustava i politraumatiziranih bolesnika s dominantnom ozljedom sustava za kretanje. Posebnost su Klinike Zavod za kirurgiju kralježnice, Zavod za opekline, Zavod za kirurgiju zdjelice, Odjel Banka tkiva.

Klinika sudjeluje u dodiplomskoj i poslijediplomskoj nastavi MF-a Sveučilišta u Zagrebu i Zdravstvenog veleučilišta u Zagrebu. Mjesto je za specijalističko usavršavanje nove specijalizacije iz ortopedije i traumatologije te uže specijalizacije iz traumatologije. Klinika za traumatologiju dio je međunarodne obitelji AO-klinika koje vode brigu o kvaliteti zbrinjavanja traumatiziranih bolesnika i o kontinuiranoj edukaciji generacija traumatologa.

Katedra za pedijatriju

Pročelnik: prof. dr. sc. Jurica Vuković



Članovi Katedre za pedijatriju. Slijeva nadesno: Sanda Huljev Frković, Dorian Tješić-Drinković, Ernest Bilić, Duška Tješić-Drinković, Marija Jelušić Dražić, Irena Senečić-Čala, Danko Milošević, Ruža Grizelj, Ivo Barić, Daniel Dilber, Boris Filipović-Grčić, Jurica Vuković.

POPIS ZAPOSLENIKA U AK. GOD. 2016./17.

Nastavno osoblje u znanstveno-nastavnim i suradničkim zvanjima

prof. dr. sc. Ivo Barić
prof. dr. sc. Nina Barišić
prof. dr. sc. Ivan Malčić
prof. dr. sc. Danko Milošević
izv. prof. dr. sc. Davor Begović
izv. prof. dr. sc. Ernest Bilić
izv. prof. dr. sc. Boris Filipović-Grčić
izv. prof. dr. sc. Marija Jelušić
izv. prof. dr. Emilija Juretić
izv. prof. dr. sc. Duška Tješić-Drinković
izv. prof. dr. sc. Jurica Vuković
doc. dr. sc. Mario Ćuk
doc. dr. sc. Daniel Dilber

doc. dr. sc. Ruža Grizelj
doc. dr. sc. Nataša Rojnić Putarek
doc. dr. sc. Irena Senečić-Čala
dr. sc. Nevena Krnić, dr. med.
Mirna Natalija Aničić, dr. med.
Sanda Huljev Frković, dr. med.
Dorotea Ninković, dr. med.
Danijela Petković-Ramadža, dr. med.

Vanjski suradnici

dr. sc. Katja Dumić Kubat
dr. sc. Iva Hojsak
dr. sc. Mirta Starčević
mr. sc. Kristina Vrljičak
Dorotea Bartoniček, dr. med.
Nevenka Cigrovski, dr. med.
Marijan Frković, dr. med.
Petra Grđan, dr. med.

Jadranka Kelečić, dr. med.
Ivan Lehman, dr. med.
Maja Lemac, dr. med.
Toni Matić, dr. med.
Milivoj Novak, dr. med.
Lana Omerza, dr. med.
Anita Špehar-Uroić, dr. med.

Nastavnici s drugih katedara koji sudjeluju u dodiplomskoj nastavi

prof. dr. sc. Aida Mujkić-Klarić

Nastavnici u naslovnim zvanjima

prof. dr. sc. Ingeborg Barišić
prof. dr. sc. Sanja Kolaček
izv. prof. dr. sc. Miroslav Harjaček
doc. dr. sc. Jasminka Stepan Giljević

Povijest i razvoj

Početak Katedre za pedijatriju na MF-u možemo smatrati i pismo kojim profesorski zbor nakon sjednice u srpnju 1922. pozdravlja odluku prof. dr. Ernesta Mayerhofera da napusti Beč i preuzme Pedijatrijsku katedru, osnuje prvu pedijatrijsku kliniku u Kraljevini SHS te da pomogne *kod mučnog osnivanja novog mjesta kulture i znanosti* i izražava zadovoljstvo time. Nastupno predavanje *Putovi i ciljevi pedijatrije...* prof. Mayerhofer je održao u provizornoj predavaonici rodilišta 2. svibnja 1923., istaknuvši da djelovanje Pedijatrijske klinike treba biti unitarističko i da se treba provoditi u novoj, modernoj klinici kako bi studenti i liječnici mogli u vlastitoj zemlji učiti sve ono zbog čega su dotad morali putovati u inozemstvo. Prvih pet godina radio je u izrazito teškim uvjetima jer je Klinika za pedijatriju bila još u izgradnji. Ipak, već 1925. studenti dobivaju hrvatski prijevod knjige E. Mayerhofera *Predavanja iz pedijatrije*, što je ujedno bila i prva knjiga na hrvatskom jeziku na zagrebačkome MF-u. Od početka je bio uključen i u planiranje i izvedbu nove zgrade Pedijatrijske klinike na Šalati, za koju je mislio da treba služiti: 1. kao učilište, 2. kao lječilište i 3. kao pedijatrijski zavod za istraživanje. Jednako je mislio i o razvoju akademskog obrazovanja studenata i mladih liječnika, te razlikovao potrebu: 1. za studentskim studijem s predavanjima i ispitima, 2. za stručnom izobrazbom mladih liječnika na klinikama, u bolnicama i zavodima i 3. za samostalnim medicinskim radom diplomiranih liječnika koji počinje kazuistikom i postupno vodi do samostalnoga vlastitog istraživačkog rada. Tijekom 28 godina, koliko je bio šef Katedre i šef Klinike (uz kraći prekid tijekom Drugoga svjetskog rata), Mayerhofer se u praksi trudio provoditi svoja otprije proklamirana stajališta, što nam je omogućilo da još 1930-ih imamo jednu od najmodernije koncipiranih pedijatrijskih klinika u tadašnjoj Europi, a 1939. izlazi i prvi udžbenik pedijatrije izvorno napisan na hrvatskom jeziku. U to doba Mayerhofer sintetizira svoja klinička iskustva i objavljuje vrlo zapažene studije o alergijskom sindromu novorođenčadi. Povezao je i povezanost kukuruzne snijeti s karakterističnom slikom jednog oblika akrodinije kao poseban entitet nazvavši ga ustilaginizmom i pokrenuvši cijelu seriju istraživanja te pojave u nas i u svijetu. Nije se ustezao ni od uvođenja novih terapijskih postupaka poput liječenja pilospazma dojenčadi papaverinom, a osjećaj za socijalnozdravstvene aspekte svoga rada najkonkretnije oplemenjuje još 1908. u Beču osnivanjem prvog laktarija (skupljalište konzerviranoga nativnog ženskog mlijeka), kakvi u različitim oblicima postoje i danas diljem svijeta. Posebno se bavio prehranom zdrave djece i djece s nekim specifičnim bolestima. Modificirao je i Heubnerov kvocijent izračunavanja unosa hrane (100 kcal po kilogramu tjelesne težine) za različitu dob djece, što je u to vrijeme bio velik iskorak na praktičnoj razini. Mayerhofer je bio i ostao velikanom MF-a koji je na lokalnoj i međunarodnoj razini svojim naprednim mislima stvorio temelje na kojima se pedijatrija kvalitetno osamostalila kao jedna od temeljnih kliničkih struka.

Brojni su njegovi suradnici i učenici u promijenjenim svjetskim i lokalnim odnosima nakon Drugoga svjetskog rata nastojali ostvariti kontinuitet „Mayerhoferoveškole“. Prvi kojega treba



Ernest Mayerhofer (u sredini) i njegovi učenici: Niko Skrivanelli (na slici desno) i Branko Dragišić



Mayerhofer u vrtu Klinike sa suradnicima i djecom



Mayerhofer sa suradnicima

spomenuti jest prof. dr. Niko Skrivanelli, koji ga je naslijedio na dužnosti voditelja Katedre i šefa Klinike u razdoblju 1951. – 1962. U tom se razdoblju osnivaju prvi specijalizirani odjeli, a međunarodna razmjena stručnjaka s najpoznatijim europskim sveučilišnim središtima upravo cvjeta. Povećava se naše sudjelovanje na međunarodnim kongresima i raste broj publikacija. Skrivanelli je bio prodekan za vrijeme dekanskog mandata prof. dr. A. Štampara i preuzeo je velik teret u osuvremenjivanju nastavnih koncepcija i uvođenju novoga nastavnog plana i programa na Fakultetu.

U takvom okruženju izrastaju mnoge značajne osobnosti. Prof. dr. Tea Šik 1950. osniva Odjel za kardioreumatologiju i prva u nas počinje s dijagnostičkim kateterizacijama srca. Kao pionir angiokardiografije u taj je rad uvela mnoge mlade pedijatre i interniste, a iz područja pedijatrijske kardiologije objavila je i svoje najvrednije radove. Bila je vrhunska nastavnica. Prof. dr. Petar Erak svoj prvi važniji nastavni tekst objavljuje u obliku priručnika o prehrani dojenčadi, struku proširuje organiziranjem Zavoda za talasoterapiju djece u Dječjem selu pokraj Makarske, a najveći doprinos daje razvoju pedijatrijske neurologije, posebice u dijagnostici i liječenju epilepsija. Prof. dr. Bosiljka Štampar-Plasaj poseban je trag ostavila osnivanjem Centra za ugroženu novorođenčad i nedonoščad s intenzivnom skrbi, koji je do danas izrastao u Zavod za neonatalnu intenzivnu skrb, jedinstvenu jedinicu takvog tipa u kojoj se skrbi o najugroženijoj novorođenčadi i nedonoščadi iz cijele Hrvatske. Prim. dr. Štefanija Puretić bila je jedna od učenica E. Mayerhofer, na čiju preporuku nakon položenoga specijalističkog ispita iz pedijatrije osniva prvi dječji dermatološki odjel u ovom dijelu Europe. Bila je prva supspecijalistica pedijatrijske dermatovenerologije, a u suradnji s našim uglednim pedijatrom i suprugom dr. Puretićem opisala je i sindrom koji nosi njihovo ime. Prof. dr. Zrnka Kalafatić od 1955. razvija pedijatrijsku endokrinologiju i dijabetologiju kao zasebnu struku, a napisala je naš prvi i dosada jedini udžbenik iz tog područja. Prof. dr. Petar Žeškov utemeljio je 1965. laboratorij za elektroencefalografiju, a 1974. za ultrazvučnu dijagnostiku mozga. Prof. dr. Ljiljana Zergollern-Čupak ulazi u fascinirajuće područje humane genetike i samo nekoliko mjeseci nakon pionira J. Lejeuna uspijeva i u našoj sredini potvrditi povezanost Downova i Turnerova sindroma s promjenama u kariotipu čovjeka (listopad 1959.). Nakon usavršavanja na Columbia University i na Dartmouth Medical School 1964., vraća se u Zagreb i grantom koju je dobila od američke Udruge za pomoć ometenoj djeci osniva na Rebru prvi laboratorij za humanu citogenetiku u tadašnjoj Jugoslaviji. Godine 1972. na našem fakultetu utemeljuje poslijediplomski studij iz humane genetike, odgajajući tijekom dvadeset godina liječnike, biologe i defektologe za laboratorijsko-klinički rad i postigavši internacionalni ugled. Godine 1996. postaje profesor emeritus kao prva žena u slobodnoj Hrvatskoj. Objavila je više od 300 stručnih i znanstvenih radova te 16 knjiga, od kojih je većina iz područja humane genetike. U razdoblju 1972. – 1982. bila je i predsjednica Europskog društva za humanu genetiku. Prof. dr. Gojko Vlatković 1957. osniva prvi pedijatrijski nefrološki odjel u tadašnjoj državi, organizira ga prema najsuvremenijim načelima i uvodi niz novih metoda pretraga, što istodobno prati i opsežan nastavni, znanstveni i istraživački rad. Autor je i prvoga supspecijalističkog udžbenika iz pedijatrijske nefrologije. Prof. dr. Aleksandar Tiefenbach 1955. osniva Hematološki odjel. Bio je među prvima koji su upozorili na potrebu standardiziranog načina liječenja bolesnika s akutnom leukemijom, a doktrinu koju je izgradio u vlastitoj ustanovi prihvatile su i druge medicinske ustanove u bivšoj državi. Bio je odličan predavač, s izrazitom sposobnošću izvanrednog povezivanja sa slušateljima, poznat u cijeloj domovini i u europskim razmjerima. Većinu od svojih 200 stručnih i znanstvenih radova objavio je u međunarodno relevantnim publikacijama. Prof. dr. Fedor Rajić,

slijedeći razvoj struke u svijetu, osnovao je 1971. Odjel za gastroenterologiju. Prvi je uveo peroralno-aspiracijsku biopsiju sluznice tankog crijeva u nas, a bio je i pionir promocije Bobathove metode rane rehabilitacije novorođenčadi s cerebralnim oštećenjem. Kulminacija njegovog nastavnog rada jest i udžbenik *Pedijatrijska gastroenterologija*, objavljen 2002. Prof. dr. Duško Mardešić 1975. osniva na Rebru Odjel za metaboličke bolesti. Četiri godine nakon toga osnovao je i laboratorij za rano otkrivanje fenilketonurije, a potom pokrenuo i hrvatski nacionalni program *screeninga* novorođenčadi na fenilketonuriju i konatalnu hipotirozu. Kao glavni urednik i autor objavio je 1984. knjigu *Pedijatrija* za studente medicinskog fakulteta (osam izdanja, posljednje, ono iz 2017., tiskano u više od 20.000 primjeraka, svojevrsna je uspješnica Školske knjige). Bio je dugogodišnji urednik časopisa *Jugoslavenska pedijatrija* (1967. – 1990.) te osnivač i počasni urednik časopisa *Paediatrica Croatica*. Tijekom šest godina vodio je poslijediplomski studij Klinička pedijatrija te je bio suvoditelj poslijediplomskog studija Perinatalna medicina i neonatologija. Doc. dr. Gorjana Gjuric posebnu je pozornost pridala realizaciji plana objedinjavanja cjelokupne pedijatrijske klinike na Rebru radi poboljšanja kliničko-pedijatrijske službe. Najintenzivnije se bavila formiranjem i izgradnjom Zavoda za neonatologiju i intenzivno liječenje na Rebru, koji je otvoren potkraj 1988., a na čijem je čelu kao voditeljica bila od 1991. do 1994. Radila je u dodiplomskoj i poslijediplomskoj nastavi te sudjelovala u interkatedarskoj nastavi. Zaslužna je za pokretanje programa redovite kontinuirane edukacije liječnika Pedijatrija danas (od 1988.) i Neonatologija (od 1989.). Kao voditelj Zavoda za endokrinologiju i dijabetes od 1980. i predstojnik Klinike za pedijatriju od 1988. do 1992., prof. dr. Miroslav Dumić organizira prvi poslijediplomski studij iz pedijatrijske endokrinologije, dijabetologije i metabolizma. Suautor je i autor poglavlja iz endokrinologije, dijabetesa i bolesti metabolizma u udžbenicima pedijatrije, interne i patofiziologije. Njegov primarni znanstveni interes bile su bolesti nadbubrežnih žlijezda i gonade, što je rezultiralo brojnim radovima (više od 400 nezavisnih citata prema SCI-ju). Radovi koji donose nove spoznaje o bazičnoj i kliničkoj endokrinologiji (molekularne osnove neklasičnih oblika kongenitalne adrenalne hiperplazije, rijetki defekti steroidogeneze, nepoznati simptomi triple A-sindroma) citirani su u svim relevantnim svjetskim udžbenicima adultne i pedijatrijske endokrinologije. Miroslav Dumić nositelj je počasnog zvanja i titule profesor emeritus. Od početka specijalizacije prof. dr. Branko Marinović opredijelio se za rad u pedijatrijskoj kardiologiji te se usavršavao u kardiološkim centrima u Lyonu, Berlinu, Londonu, Zürichu i Münchenu. Uveo je prve intervencijske zahvate na dječjem srcu (atrioseptostomija po Rashkidu, dilatacija pulmonalne valvularne stenoze, zatvaranje atrijskih defekata i dr.) i utemeljio ehokardiografski laboratorij u kojemu je 1990. proradio prvi kolorski doplerski uređaj za dječje srce na ovim prostorima. U dva je mandata obnašao dužnost pročelnika Katedre za pedijatriju te objavio oko 130 stručnih i znanstvenih radova. Prof. dr. Ivan Malčić u svom užem području rada pedijatrijske kardiologije i reumatologije nastavlja stručni i znanstveni razvoj tog područja, objavivši oko 400 znanstvenih i stručnih radova, pregleda i kongresnih priopćenja te vođenjem Referentnog centra za pedijatrijsku kardiolo-



Niko Skrivanelli

Petar Erak



Tea Šik

Bosiljka Štampar-Plasaj

giju od 2005. Prof. dr. Danica Batinić edukaciju pedijatrijskog nefrologa stekla je na Klinici za pedijatriju KBC-a Zagreb, gdje je od 2000. bila voditeljica Referentnog centra za dječju nefrologiju te od 2002. voditeljica Referentnog centra za poremećaje mokrenja Ministarstva zdravstva RH. Uvela je u rad Zavoda brojne nove dijagnostičke metode kao što su ultrazvučna dijagnostika, urodinamska dijagnostika, endoskopsko liječenje vezikoureteralnog refluksa i dr., a sudjelovala je i u svim oblicima nastave na zagrebačkome MF-u. Prof. dr. Ana Votava-Raić objavila je oko 150 stručnih i znanstvenih radova, te je suautorica poglavlja *Bolesti probavnog sustava* u knjizi *Pedijatrija* i jedna od glavnih urednika i autora knjige *Pedijatrijska gastroenterologija*. Kao pročelnik Zavoda pedijatrijsku hematologiju i onkologiju, prof. Josip Konja unaprijedio je struku uvođenjem brojnih novih tehnika i metoda liječenja, poglavito se usmjerivši na glavno područje svoga znanstvenog i stručnog interesa – dijagnostiku i liječenje hematoloških i onkoloških bolesti u djece. Nekoliko je godina vodio poslijediplomski studij Klinička pedijatrija te bio pozvani predavač na brojnim domaćim i međunarodnim znanstvenim i stručnim skupovima, kao i član vodećih europskih i svjetskih stručnih društava i organizacija s područja dječje onko-

logije i hematologije. Autor je udžbenika *Pedijatrijska onkologija*. Današnji članovi Katedre za pedijatriju svojim aktivnim radom u dodiplomskoj teorijskoj i praktičnoj nastavi unapređuju sve grane pedijatrijske djelatnosti, sudjelujući i u brojnim poslijediplomskih studijima drugih fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i drugih sveučilišta u Hrvatskoj. Znanstvenoistraživački rad Katedre provodi se organizirano, u sklopu domaćih i međunarodnih projekata i samostalnim zalaganjem pojedinaca.

Djelatnost Katedre u razdoblju 2007. – 2017.

NASTAVA

INTEGRIRANI PREDDIPLOMSKI I DIPLOMSKI STUDIJ MEDICINE

OBVEZNI KOLEGIJI

Pedijatrija
Paediatrics (MSE)
Temelji liječničkog umijeća
Kliničko prosuđivanje
Medicinska genetika, redoviti predmet 6. godine

IZBORNI KOLEGIJI

Pedijatrijska farmakoterapija u praksi
Nasljedne metaboličke bolesti
Hipertenzija u dječjoj dobi

STRUČNI POSLIJEDIPLOMSKI STUDIJ

Pedijatrija

ZNANSTVENI POSLIJEDIPLOMSKI STUDIJ

GRANSKI PREDMETI NA PDS-u BIOMEDICINA I ZDRAVSTVO:
Klinička prehrana
Odabrana poglavlja epileptologije razvojne dobi
Transplantacija jetre u djece

POSLIJEDIPLOMSKI TEČAJEVI STALNOGA MEDICINSKOG USAVRŠAVANJA I. KATEGORIJE

Pedijatrija danas
Neonatologija
Nasljedne metaboličke bolesti

PROČELNICI KATEDRE OD OSNUTKA DO DANAS

prof. dr. Ernest Mayerhofer	1923. – 1951.
prof. dr. Niko Skrivanelli	1951. – 1962.
prof. dr. Petar Erak	1962. – 1974.
prof. dr. Tea Šik	1974. – 1980.
prof. dr. Bosiljka Štampar-Plasaj	1980. – 1984.
prof. dr. Sreto Vukadinović	1984. – 1988.
prof. dr. Miroslav Dumić	1988. – 1994.
prof. dr. Ana Votava-Raić	1994. – 1998.
prof. dr. Branko Marinović	1998. – 2002.
prof. dr. Miroslav Dumić	2002. – 2010.
prof. dr. Nina Barišić	2010. – 2016.
prof. dr. Jurica Vuković	2017. –

OBVEZNA NASTAVNA LITERATURA

- Mardešić D, Barić I i sur. Pedijatrija, 8., prerađeno i dopunjeno izdanje. Zagreb: Školska knjiga; 2016.
- Barišić N. Pedijatrijska neurologija. Zagreb: Školska knjiga; 2009.
- Malčić I, Jelušić M. Reumatske bolesti u djece. Zagreb: Školska knjiga; 2014.

Za tečajeve stalnoga medicinskog usavršavanja Pedijatrija danas, Neonatologija i Nasljedne metaboličke bolesti objavljeni su pripadajući priručnici.

ZNANOST

Članovi i suradnici Katedre od 2006. do 2016. objavili su 603 rada indeksirana u bibliografskoj bazi *Scopus*, koji su citirani 7.465 puta.

ZNANSTVENOISTRAŽIVAČKI PROJEKTI

Projekti financirani od ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta RH

1. Nasljedne metaboličke i ostale monogeneske bolesti djece, 2000. – 2013., voditelj: Ivo Barić
2. Uloga subkortikalnih struktura u epileptogenezi, 2006. – 2011., voditeljica: Nina Barišić, Celijakija u djece: primarna prevencija i patogeneza kromosomske nestabilnosti. 2006. – 2014., voditeljica: Sanja Kolaček, suradnici: Z. Mišak, I. Hojsak
3. Fetalna kardiološka služba u zaštiti perinatalnog mortaliteta i morbiditeta, 2007. – 2010., istraživačica: Marija Jelušić, voditelj: Ivan Malčić
4. Molekularne interakcije koštanog i imunološkog sustava, od 2011., vanjska suradnica: Marija Jelušić, voditeljica: Ana Marušić
5. Modulacija funkcije ljudskih regulacijskih T-limfocita, 2007. – 2012., istraživač: Dorian Tješić-Drinković, voditeljica: Alenka Gagro
6. Djelovanje antibiotika na uzročnike biofilm infekcija, 2007. – 2012., glavna istraživačica: Jasmina Vraneš, istraživač: Dorian Tješić-Drinković
7. Djelovanje antibiotika na uzročnike biofilm infekcija, 2007. – 2012., glavna istraživačica: Jasmina Vraneš, istraživačica: Duška Tješić-Drinković
8. Nasljedne endokrine bolesti, 2008. – 2012., voditelj: Miroslav Dumić
9. Uloga biomarkera u patofiziologiji seronegativnih spondiloartropatija, voditelj: Miroslav Harjaček
10. Muški i ženski spolni sustav: razvoj, normalna histofiziologija i neplodnost, voditelj: Davor Ježek
11. Neplodnost kao kasna posljedica kemoterapije u djece, suradnik: Ernest Bilić
12. Zloćudne bolesti u djece, voditelj: Josip Konja
13. Prognostički faktori i liječenje zloćudnih bolesti djece, voditelj: Josip Konja
14. Nasljedne endokrine bolesti, 2015., voditelj: Miroslav Dumić
15. Bolesti nadbubrežnih žlijezda i gonada, 2016., voditelj: Miroslav Dumić

Projekti Europske unije

1. Euroglycanet (European network focused on Congenital Disorders of Glycosylation), EU FP6 program, 2005. – 2009., koordinator za RH: Ivo Barić

2. A Randomized Trial of the I-BFM-SG for the Management of Childhood non-B Acute Lymphoblastic Leukemia. ALL IC-BFM, od 2009., voditelj za RH: Josip Konja
3. PRES/PRINTO/EULAR – vasculitis registry (glavni organizator: PRINTO i PRES – Pediatric Rheumatology European Society), 2007. – 2010., istraživačica/nacionalna koordinatorica: Marija Jelušić
4. Creation of Research Infrastructure for Translational Medicine and Applied Genomics, EU IPA, 2010. – 2012., koordinator MF-a u partnerstvu s Institutom *Ruđer Bošković*: Ivo Barić
5. European Registry and Network for Intoxication Type Metabolic Diseases, 2011. – 2014., koordinator za RH: Ivo Barić
6. The network and registry for homocystinurias and methylation defects, 2013. – 2016., koordinator za RH: Ivo Barić
7. Inherited neurometabolic diseases information network, 2013. – 2016., EU DG Sanco projekti, koordinator za RH: Ivo Barić
8. European Galactosemia Network Patient Registry, 2016., sudionica: Danijela Petković Ramadža
9. Rare epileptic syndromes, 2010. – 2014., suradnica: Nina Barišić (Antwerpen, prof. P. de Jonghe)
10. Inherited NeuRoMetabolic diseases Information Network InNerMed I-Network, od 2014., suradnica: Nina Barišić (Italija, D. Skarpa i I. Barić), program DG Sanco, 2013. – 2016. (Italija, D. Skarpa i I. Barić)
11. European central hypoventilation syndrome, 2011. – 2012., voditelj: Ha Trang
12. The PRES European Network of Registres for Autoinflammatory Diseases in Childhood (Eurofever), od 2009., voditelj: Marco Gattorno, glavni organizator: PRINTO i PRES (Pediatric Rheumatology European Society), istraživačica/nacionalna koordinatorica: Marija Jelušić
13. Macrophage activation syndrome, 2010. – 2016. voditelj: Angelo Ravelli, glavni organizator: PRINTO, PRCSSG (Pediatric Rheumatology Collaborative Study Group) i CARRA), nacionalna koordinatorica: Marija Jelušić
14. Long-term PHARMAacovigilance for adverse effects in childhood arthritis focussing on immune modulatory drugs – PHARMACHILD, voditelj: Nico Wulfrat, suvoditelj: Nicolino Ruperto, FP7, od 2011.
15. Grant Agreement number 260353, funded by the European Union (EU) within the FP7 framework for Research and Technological Development, istraživačica/nacionalna koordinatorica: Marija Jelušić
16. Europsko multicentrično istraživanje: Effects of oral nutrition supplements in children with disease associated underweight: MINTS, istraživači: S. Kolaček, T. Niseteo
17. Europsko istraživanje: Mortality and cancer in IBD patients, koordinator za Hrvatsku: I. Hojsak
18. Europski projekt: EUKIDS IBD, istraživači: S. Kolaček, I. Hojsak
19. Multicentrična studija ESPGHAN-a Prebiotics in the prevention of Antibiotic-associated diarrhea in children: European multicenter randomized double blind placebo controlled trial, 2008. – 2010., suradnici za Hrvatsku: S. Kolaček, I. Hojsak
20. Multicentrični europski projekt Malnutrition and outcome in hospitalized children in Europe – ESPEN Network Grant Project (ESPEN – European Society for parenteral and enteral nutrition), 2009. – 2013., voditelj za Hrvatsku: S. Kolaček, suradnik: T. Niseteo
21. Influences of dietary history in the prevention of Coeliac Disease: possibilities of induction of tolerance for gluten in genetically

- predisposed children – projekt FP6, 2006. – 2013., ko-ordinator za Hrvatsku: S. Kolaček, suradnici: Z. Mišak i A. Močić
22. Multicentrična opservacijska studija: ESPGHAN guidelines for the diagnosis and therapy of cow's milk protein allergy and celiac disease and their implementation – How big is the gap between ideal and reality? A quality-of-care survey in Europe, suradnik za Hrvatsku: Z. Mišak
 23. Eurokids with IBD, multicentrični europski projekt ESPGHAN radne grupe za IBD, 2005. – 2017., suradnici za Hrvatsku: S. Kolaček, I. Hojsak
 24. Multicentrična europska studija Effects of oral nutrition supplements in children with disease associated underweight, suradnici u Hrvatskoj: S. Kolaček, T. Niseteo
 25. EuroPaedHP – European Paediatric Helicobacter pylori Database – međunarodni multicentrični projekt o infekciji Helicobacterom pylori u djece, suradnik za Hrvatsku: Z. Mišak
 26. Multicentrični projekt ESPGHAN IBD Working Group Outcome of pouch surgery in pediatric patients with ulcerative colitis, istraživači i suradnici u Hrvatskoj: S. Kolaček, A. Močić Pavić

Projekti Hrvatske zaklade za znanosti

1. Ekspresijski profil leukemijskih stanica i rani terapijski odgovor u djece s akutnom limfoblastičnom leukemijom B-loze, od 2016., voditelj: D. Batinić
2. Evolucija upalnog artritisa u djece: uloga osnaženoga muskuloskeletnoga ultrazvuka te epigenetskih, proteinskih i disbiotičkih biomarkera u razvoju juvenilnog idiopatskog artritisa, 2017. – 2021., voditelj: M. Harjaček
3. Kronične upalne bolesti crijeva u djece: incidencija, tijek bolesti te uloga prehrane i crijevne mikroflore u etiopatogenezi; voditelj: S. Kolaček, suradnici: I. Hojsak, L. Ivković, S. Sila

Projekti financirani od Sveučilišta u Zagrebu

1. Proteomsko istraživanje urinarnih biomarkera idiopatskog nefrotskog sindroma, 2007. – 2012., voditeljica: Danica Batinić
2. Utjecaj probiotika LGG u prevenciji gastrointestinalnih i respiratornih infekcija u djece – randomizirana studija, 2008. – 2009., voditelji: S. Kolaček, I. Hojsak
3. Rezistencija na lijekove u upalnim bolestima crijeva – Pgp i MRP1 ekspresija u crijevnoj sluznici, od 2012., suradnik: I. Hojsak
4. Uloga probiotika Bifidobacterium lactis BB12 u prevenciji gastrointestinalnih i crijevnih infekcija u djece, od 2013., I. Hojsak, S. Kolaček
5. Praćenje pedijatrijskog statusa djece začete tzv. TESE/ICI metodom u KBC Zagreb; u sklopu Znanstvenog centra izvrsnosti za reproduktivnu i regenerativnu medicinu, od 2014., voditelj potprojekta: E. Bilić
6. Biomedicinsko istraživanje reprodukcije i razvoja – klinička primjena, koordinator u sklopu zadatka Učestalost malignih bolesti u djece začete nakon potpomognute oplodnje: E. Bilić
7. Application of Next Generation Sequencing technologies to a large cohort of patients affected by unexplained limb-girdle muscular weakness: the MYO-SEQ project, od 2014. (New Castle, UK; V. Straub), suradnica i voditeljica za Hrvatsku: Nina Barišić
8. Ispitivanje funkcije CFTR proteina na krvnim stanicama bolesnika s cističnom fibrozom, od 2015., istraživač: Dorian Tješić-Drinković
9. Ispitivanje funkcije CFTR proteina na krvnim stanicama bolesnika s cističnom fibrozom, od 2015., istraživačica: Duška Tješić-Drinković

10. Kronične upalne bolesti crijeva u djece: incidencija, tijek bolesti te uloga prehrane i crijevne mikroflore u etiopatogenezi, od 2015., voditeljica projekta: S. Kolaček
11. Lactobacillus reuteri u terapiji funkcijskih abdominalnih bolova i opstipacije u djece – randomizirana, dvostruko slijepa, placebo kontrolirana studija; voditelj: S. Kolaček, istraživači: I. Hojsak, O. Jadrešin, suradnik: Z. Mišak
12. Utjecaj nutritivnog statusa na pojavnost nozokomijalnih gastrointestinalnih i respiratornih infekcija u pedijatrijskoj populaciji, voditelj: S. Kolaček, istraživač: T. Niseteo
13. Uloga tranzicijske skrbi u zdravstvenoj zaštiti djece sa kroničnim upalnim bolestima crijeva, voditelj: S. Kolaček, suradnici: I. Hojsak, T. Trbojević
14. Brzi test za probir na celijakiju u djece sa simptomima bolesti, voditelj: S. Kolaček, koordinator: Z. Mišak

Članovi Katedre za pedijatriju sudionici su u još 15 projekata drugih voditelja izvan Katedre.

DISERTACIJE I MENTORSTVA SURADNIKA KATEDRE U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

1. Daniel Dilber: Distribucija prirodnih srčanih grešaka u Hrvatskoj, analiza rizičnih čimbenika i ishoda liječenja, mentor: Ivan Malčić, 2010.
2. Irena Senečić-Čala: Koštani status u djece oboljele od kronične upalne bolesti crijeva, mentorica: Sanja Kolaček, 2010.
3. Ruža Grizelj: Prognozički čimbenici uspješnosti liječenja bolesnika s bilijarnom atrezijom, mentor: Stipe Batinica, 2011.
4. Mario Ćuk Utjecaj nedostatne aktivnosti Sadenozilhomocistein hidrolaze na metilaciju proteina, mentor: Ivo Barić, 2013.
5. Nevena Krnić: Kliničke, biokemijske i molekularne karakteristike bolesnika s neklasičnom kongenitalnom adrenalnom hiperplazijom zbog manjka 21-hidroksilaze, mentor: Miroslav Dumić, 2014.
6. Nataša Rojnić-Putarek: Povezanost biljega polimorfizama gena HLA razreda II, CTLA-4 i PTPN22 te specifičnih autoantitijela protiv beta stanica Langerhansovih otočića s nastankom dijabetesa melitusa tipa 1 u bolesnika s autoimunom bolešću štitnjače, mentor: Miroslav Dumić, 2015.

STRUČNA SURADNJA

Članovi Katedre za pedijatriju aktivno su sudjelovali u organizaciji i provedbi šest europskih stručnih kongresa, pet međunarodnih stručnih skupova, dvaju domaćih stručnih skupa s međunarodnim sudjelovanjem i brojnih simpozija i tečajeva s međunarodnim sudjelovanjem. Stručna se suradnja Katedre za pedijatriju u Hrvatskoj godinama razvija putem edukacije studenata, specijalizanata i supspecijalizanata iz cijele zemlje, a činjenica da u naših deset zavoda i osam referentnih centara primamo svu najtežu pedijatrijsku kazuistiku pokazuje da smo centar izvrsnosti i uvijek na usluzi našim kolegama.

Nastavna je baza Katedre Klinika za pedijatriju KBC-a Zagreb. Klinika je stožerna ustanova u Hrvatskoj za liječenje najtežih pedijatrijskih bolesnika koji pripadaju području neonatologije, intenzivne medicine, gastroenterologije i hepatologije, neurologije, nefrologije, endokrinologije, reumatologije, cistične fibroze, imunodeficijencija, genetike i nasljednih metaboličkih

bolesti, te interventne i transplantacijske medicine u cijelosti. U Klinici se na godinu hospitalizira oko 8.000 bolesnika, a primaju se bolesnici iz cijele zemlje, ali i iz inozemstva. Klinika je aktivna u uvođenju svih novih metoda liječenja i u praćenje njihovih učinaka. Osim osam referentnih centara Ministarstva zdravstva RH, u Klinici postoje programi transplantacije solidnih organa za jetru, bubrege, srce i transplantaciju koštane srži u svim indikacijskim područjima. Sve bi to bilo nemoguće bez postojanje prve intenzivne njege za pedijatrijske bolesnike u Hrvatskoj koja iduće godine bilježi 30. obljetnicu postojanja. Intenzivna medicina potiče razvoj svih struka i pedijatrijske i neonatalne intenzivne medicine u cijeloj zemlji. Jedina smo pedijatrijska ustanova u kojoj se provodi izvantjelesna oksigenacija u respiratorno ugroženih bolesnika (ECMO). Temelj takvog djelovanja timski je rad velikih ekipa stručnjaka kakav je moguć samo u ustanovama razine KBC-a Zagreb. Osim stacionarnog liječenja, izrazito je opterećena naša hitna ambulanta, kroz koju dnevno prođe oko 70 pedijatrijskih hitnih bolesnika, a poliklinika je tradicionalna karika na kojemu se nadovezuje praćenje i bilježenje rezultata stacionarnog liječenja u više od

dvadeset supspecijalističkih ambulanti kroz koje svakog dana prođe 200-tinjak bolesnika. Iz godine u godinu raste i broj bolesnika hospitaliziranih u dnevnoj bolnici, kojom se zasad najviše koriste pedijatrijska hematologija i onkologija te nefrologija i gastroenterologija.

OPREMA I RADNI PROSTOR

Katedra za pedijatriju praktični dio nastave obavlja u zavodima i ambulantomata te u dnevnoj bolnici Klinike za pedijatriju KBC-a Zagreb. Iako daleko od idealnih, uvjeti su bolji no ikada prije, ali radimo na tome da možda ipak jednog dana ostvarimo želje i planove osnivača Katedre Ernesta Mayerhoferera. Seminari i predavanja održavaju se u prostorima Edukacijskog centra Zapad i Istok te u dvije učionice na Klinici za pedijatriju, nazvane po našim učiteljima – profesorima Mayerhoferu i Skrivaneliju. Studentima je na raspolaganju i ispostava Središnje medicinske knjižnice na Rebru, a dostupne su im i nove komunikacijske tehnologije.



Prostor kliničkog odjela i suvremena dijagnostička oprema.

Katedra za ginekologiju i opstetriciju

Pročelnik Katedre: prof. dr. sc. Slavko Orešković

ZAPOSLENICI KATEDRE U AK. GOD. 2016./17.

Nastavno osoblje u znanstveno-nastavnim i suradničkim zvanjima

prof. dr. sc. Marina Ivanišević, u trajnom zvanju

prof. dr. sc. Snježana Škrablin Kučić, u trajnom zvanju

prof. dr. sc. Ante Čorušić

prof. dr. sc. Slavko Orešković

izv. prof. dr. sc. Emilja Juretić

izv. prof. dr. sc. Miro Kasum

izv. prof. dr. sc. Vlastimir Kukura

izv. prof. dr. sc. Ratko Matijević

izv. prof. dr. sc. Dinka Pavičić Baldani

izv. prof. dr. sc. Marina Šprem Goldštajn

izv. prof. dr. sc. Hrvoje Vrčić

doc. dr. sc. Vladimir Banović

doc. dr. sc. Mario Čorić

doc. dr. sc. Albert Despot

doc. dr. sc. Željko Duić

doc. dr. sc. Vesna Elvedi Gašparović

doc. dr. sc. Držislav Kalafatić

doc. dr. sc. Berivoj Mišković

doc. dr. sc. Lana Škrgatić

doc. dr. sc. Goran Vujić

dr. sc. Maja Banović

dr. sc. Trpimir Goluža

dr. sc. Ivana Maurac

dr. sc. Josip Juras

professor emeritus Josip Đelmiš

Nastavnici u naslovnom zvanju

doc. dr. sc. Joško Lešin

doc. dr. sc. Vito Starčević

doc. dr. sc. Alan Šerman

doc. dr. sc. Gordan Zlopaša

doc. dr. sc. Tomislav Župić

dr. sc. Ivanka Bekavac Vlatković

dr. sc. Doroteja Pavan Jukić

dr. sc. Sandra Stasenکو

dr. sc. Oliver Vasilj

Administrativno, stručno i tehničko osoblje

Anita Horvatin



Članovi Katedre. Slijeva nadesno, u prvome redu: Josip Juras, Josip Đelmiš, Marina Ivanišević, Slavko Orešković, Marina Šprem Goldštajn, Hrvoje Vrčić; drugi red: Doroteja Pavan Jukić, Vlastimir Kukura, Snježana Škrablin Kučić, Dinka Pavičić Baldani, Ante Čorušić; treći red: Sandra Stasenکو, Željko Duić, Anita Horvatin, Maja Banović, Lana Škrgatić; četvrti red: Alan Šerman, Goran Vujić, Tomislav Župić, Vladimir Banović, Ivana Maurac, Mario Čorić, Ratko Matijević, Vesna Elvedi Gašparović, Joško Lešin, Miro Kasum, Berivoj Mišković; posve straga: Trpimir Goluža, Držislav Kalafatić, Ivanka Bekavac, Gordan Zlopaša, Oliver Vasilj.

Povijest i razvoj

Osnutkom MF-a u Zagrebu 1917. te potom Klinike za ženske bolesti i porode 1921. Katedra za ginekologiju i opstetriciju počinje raditi u zgradi Kraljevskoga zemaljskog rodilišta sagrađenoj 1918. u Petrovoj ulici. Klinika je sjedište Katedre za ginekologiju i opstetriciju MF-a u Zagrebu od samog njezina osnutka.

Ispočetka je nastavno osoblje bilo malobrojno, ali su se sustavnom edukacijom uspjele zadovoljiti potrebe za brojem nastavnika iz vlastitih redova. Franjo Durst izabran je 1921. za redovitoga profesora MF-a. Prvo predavanje u Klinici održao je njezin prvi predstojnik akademik Franjo Durst 1922., ujedno i prvi pročelnik Katedre.

Nastava je počela u ljetnome semestru, točnije u svibnju 1922., nastupnim predavanjem prof. Dursta pod nazivom *O osebujnostima obuke i naročitoj potrebi propedeutičkog studija*, održanome u prostorijama u Petrovoj ulici. Nastavni sadržaj obuhvaćao je opstetričku i ginekološku propedeutiku, klinički rad s praktičnim vježbama i demonstracijama, posebno za početnike te posebno za starije studente. Godine 1923. imenovani su prvi klinički asistenti: Stjepan Vidaković, Dane Pogačnik, Franjo Brolich i Srećko Zanella. Stjepan Vidaković imenovan je sveučilišnim docentom 1929. Prof. Durst utemeljitelj je ginekologije i opstetricije kao struke u Hrvatskoj. Vodio je Kliniku do umirovljenja 1955. i cijelo je vrijeme bio neprijeporni autoritet.

Prvi neonatolog na Katedri od 1923. bio je profesor Mayerhofer, a kako tada još nije bila dovršena zgrada Dječje klinike na Šalati, za predavanja i vježbe profesor Mayerhofer se koristio prostorijama Ginekološke klinike.

S obzirom na to da je Katedra djelovala u sklopu Klinike za ženske bolesti i porode, istaknuti predstojnici Klinike svojim su djelovanjem unaprijedili razvoj nastave. Među njima valja istaknuti Mihovila Dekarisa, Ericha Rosenzweiga, Branka Rajhvajna, Eduarda Baršića, Milana Bergera i Miroslava Bolanču.

Tijekom 1970-ih i 1980-ih godina (od 1965.) u Klinici počinje diferenciranje na četiri područja vođena autoritetima Katedre: na perinatologiju (voditelj prof. dr. Ante Dražančić), ginekološku kirurgiju s urologijom (prof. dr. Pero Bagović), ginekološku reproduktivnu medicinu (prof. dr. Predrag Drobniak) i ginekološku onkologiju (prof. dr. Matko Grgurević).

Od spomenutoga vremena do danas u bazi Katedre odnosno u Klinici za ženske bolesti i porode osnovani su brojni centri izvrsnosti. U tim se centrima održavala diplomska i poslijediplomska nastava. Centar za ginekološki karcinom počeo je raditi 1976., a 1931. sagrađen je i Zavod za terapiju zračenjem, prvi u tadašnjoj državi i na Balkanu. Centar za endokrinologiju i fertilitet osnovan je 1978., a nastao je od Savjetovališta za neplodnost, tj. od antisterilitetne ambulante koja je u Klinici

djelovala još od 1953. te od Odjela za ginekološku endokrinologiju i neplodnost, osnovanoga 1962. Za osnivanje Centra za endokrinologiju i fertilitet važna je bila izgradnja Endokrinološkoga laboratorija 1952. Tadašnji stručnjaci i članovi Katedre prvi su u bivšoj državi objavili iskustva o stimulaciji ovulacije (1969.), o trudnoći nakon stimulacije humanim gonadotropinima (1967. i 1972.), a 1981. izvijestili su o mikrokirurškoj tehnici popravka jajovoda. Prvo dijete iz medicinski potpomognutoga postupka rođeno je 1983. u Klinici u Petrovoj ulici, uz liječnički tim koji su vodili Velimir Šimunić i Ernest Suchanek. Dana 11. srpnja 1987. u Klinici za ženske bolesti i porode rođen je pet milijarditi stanovnik Zemlje, a taj je dan proglašen Danom svjetske populacije.

Vrlo je rano uspostavljena dobra suradnja s Centralnim rengenološkim zavodom pa su među prvima u svijetu zahvati histerosalpingografije izvođeni upravo u Petrovoj ulici.

Počeci Centra za ginekološku kirurgiju s ginekološkom urologijom vežu se uz ime Franje Dursta kao izvrsnog operatera koji je razrađivao operativne metode liječenja karcinoma genitalnih organa žena. Od 1960-ih godina Centar doživljava zamah, osobito na području dijagnostičkih testova i korektivnih operacija, od kojih su neke danas prihvaćene u svijetu i smatraju se konvencionalnima.

Centar za perinatalnu medicinu sastojao se od Odjela za patologiju trudnoće, Odjela rađaonice, Odjela babinjača i Dječjega odjela, s odsjecima za intenzivnu i poslijeintenzivnu skrb te od ambulanti. Godine 1922. u Klinici je obavljeno oko 1.000 porođaja, a 1980-ih godina i do 6.000. Danas se broj porođaja nešto manji od 4.000 u godini. Tijekom vremena u Klinici su uvedene brojne moderne dijagnostičke metode, kao i terapijski postupci. O dijagnostičkim i terapijskim postupcima djelatnici Klinike redovito su izvještavali kolege u sklopu *Perinatalnih dana*, kojih je do danas održano više od 30. Organiziraju se u sklopu Hrvatskog društva za perinatalnu medicinu Hrvatskoga liječničkog zbora, koje je osnovano 1972. kao Sekcija za perinatalnu medicinu i udruženje za perinatalnu medicinu (1978.).



Pročelje nekadašnjega Kraljevskoga zemaljskog rodilišta, današnje Klinike za ženske bolesti i porode i sjedišta Katedre za ginekologiju i opstetriciju.



Franjo Durst



Stjepan Vidaković



Mihovil Dekaris



Ante Dražančić

Spomenuto je udruženje napravilo najveće iskorake u smanjenju perinatalnoga mortaliteta i morbiditeta u tadašnjoj državi, a taj se trend nastavlja i danas.

Histološki se preparati počinju obrađivati 1929., a 1934. osnovan je prvi histološki laboratorij s arhivom. Godine 1959. razvija se ginekološka citologija, a 1968. citologija se odvaja u zaseban laboratorij i kasnije u zavod. Kad je laboratorij počeo raditi vodio ga je ginekolog Eduard Baršić, i to od 1953. do 1959., a potom ga sve do 1990. vodi Jasna Ivić. Valja spomenuti da je mentorica Jasne Ivić bila Neda Longhino, prva voditeljica Endokrinološkog laboratorija (1952.). S obzirom na stalni porast broja citoloških pretraga, u laboratorij 1965. dolazi i liječnica Silvana Audy-Jurković, koja postaje voditeljicom Zavoda od 1990. do 2005. Od 2005. do danas voditeljica je liječnica Vesna Mahovlić.

Katedra danas raspolaže trima radilištima. Klinika za ženske bolesti i porode KB-a Merkur nastavna je baza od 1983. Tada su znanstveno-nastavno osoblje činili Nikola Smiljanić, Jovan Vujić, Milan Bulić i Zvonimir Singer. Zavod za ginekologiju i porodiljstvo OB-a Sveti Duh 17. svibnja 1993. dobiva status Klinike za ginekologiju i porodiljstvo MF-a Sveučilišta u Zagrebu. Tada su nastavnici bili Asim Kurjak, Branko Rajhvan te Višnja Latin (u razdoblju 1995. – 1998.).

Današnja Katedra sudjeluje u diplomskoj i poslijediplomskoj nastavi ginekologije i opstetricije, a njezini članovi voditelji su ili suradnici brojnih znanstvenih projekata te su aktivni i u poslijediplomskim tečajevima trajnog usavršavanja.

U prostorima Klinike za ženske bolesti i porode odnosno na Katedri za ginekologiju u danas se obavljaju najmoderniji dijagnostički postupci za otkrivanje perinatalnih, ginekoloških, ginekouroloških, ginekoonkoloških i reproduktivnih te ginekoendokrinoloških bolesti. Sa svojih pet referentnih centara i dva u postupku stvaranja, Klinika za ženske bolesti i porode prednjači u provođenju istraživanja radi uspješnijega liječenja. U današnjem se radu primjenjuju najuspješniji terapijski postupci, a rad Klinike cjelovit je i sveobuhvatan.

Posebno poglavlje u povijesti Katedre za ginekologiju i opstetriciju, kao i u modernim dostignućima, ima skrb za trudnice

dijabetičarke. Među prvima u bivšoj državi na tom se području istaknuo Ante Dražančić sa svojim timom. Liječenje trudnica s dijabetesom problem je svih svjetskih stručnjaka, a u Republici Hrvatskoj osnovan je, upravo u prostorima Klinike za ženske bolesti i porode KBC-a Zagreb, Referentni centar za dijabetes u trudnoći. Taj je centar počeo raditi 2006., a prvi njegov pročelnik bio je Josip Đelmiš. U Referentnom centru mukotrpnim su radom i znanstveno-stručnim pristupom postignuti rezultati koji se ubrajaju među najbolje u svijetu te je uspostavljena uska suradnja s Diabetes in Pregnancy Study Groups (DPSG), udrugom koja okuplja skupine istraživača čiji je cilj znanstvenim pristupom podići razinu skrbi za pacijentice s dijabetesom u perinatologiji). Ishodi trudnoća u žena liječenih u Referentnom centru među najboljima su u svijetu, a u Republici Hrvatskoj mogu se mjeriti i s rezultatima trudnica iz opće populacije. Danas je pročelnica Referentnog centra za dijabetes Marina Ivanišević.

U radilištu baze Katedre, u Petrovoj ulici, postoji još nekoliko referentnih centara.

Zavod za perinatalnu medicinu Klinike za ženske bolesti i porode KBC-a Zagreb od 1997. referentni je centar za perinatalnu medicinu Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi RH. U Zavodu za perinatalnu medicinu Klinike za ženske bolesti i porode KBC-a Zagreb 1987. rođen je pet milijarditi stanovnik svijeta, a u povodu tog događaja u posjet Klinici došao je generalni tajnik UN-a Javier Perez de Cuellar. Današnja je pročelnica Zavoda Snježana Škrablin.

Preustrojem Klinike 1988. Centar za ginekološku endokrinologiju i fertilitet postaje Zavod za humanu reprodukciju i ginekološku endokrinologiju, jedan od četiri zavoda Klinike. U sastavu Zavoda djelovao je Laboratorij za humanu reprodukciju. Godine 2005. Zavod postaje Referentni centar za humanu reprodukciju, ginekološku endokrinologiju i menopauzu Ministarstva zdravstva RH. Prvi pročelnik Zavoda bio je Velimir Šimunić, a danas je to Hrvoje Vrčić. Od 2000. Zavod za ginekološku i perinatalnu patologiju referentni je centar Ministarstva zdravstva RH za ginekološku i perinatalnu patologiju, a pročelnik mu je Damir Babić. Od travnja 2005. Zavodu za ginekološku onkologiju dodijeljen je naziv Referentni centar Ministarstva zdrav-



Pero Bagović



Predrag Drobnjak



Liječnici i biolozi zaslužni za uspjeh medicinski potpomognute oplodnje u Hrvatskoj (slijeva nadesno): Ervin Mačaš, Ernest Suchanek, Velimir Šimunić, Ivo Puharić i Veselko Grizelj.

stva RH za premaligne i maligne lezije stidnice, rodnice i vrata maternice, a njegov je pročelnik od osnutka Ante Ćorusić.

DODIPLOMSKA NASTAVA

Organizirana dodiplomska nastava desetljećima je održavana tokom zadnja četiri semestra studija medicine, a 1970-ih godina svedena je na dva semestra i organizira se u turnusima na petoj godini studija. Nastava se sastoji od predavanja, seminara i vježbi.

POSLIJEDIPLomsKA NASTAVA.

Od 1970-ih organiziran je poslijediplomski studij iz perinatalne medicine, a u ljetnom semestru ak. god. 1983./84. Katedra je organizirala poslijediplomski studij iz ginekološke urologije. Članovi Katedre voditelji su brojnih organiziranih kolegija u sklopu poslijediplomske nastave ginekologije i opstetricije, ovisno o svojim specijalnostima.

NASTAVNO ŠTIVO TIJEKOM POVIJESTI

Prve generacije studenata koristile su se skriptama koje su napisali F. Durst i S. Vidaković. Jedan od prvih tiskanih materijala bio je pomoćni udžbenik docenta S. Zanelle *Opstetričke operacije na fantomu*. Tek nakon Drugoga svjetskog rata članovi Katedre sa suradnicima pišu prve udžbenike iz ginekologije i opstetricije: *Opstetričko-ginekološka propedeutika* (1952. i 1972); *Ginekologija* (1967. i 1977.); *Porodiljstvo* (1960., 1966., 1973., 1978., 1982.); *Ginekologija* (1973.); *Dječja i adolescentna ginekologija* (1978.); *Ginekologija* (1980.); *Ginekologija i akušerstvo za medicinska učilišta* (1981.); *Porodništvo* (1995.); *Metode potpomognute reprodukcije* (1998.); *Humana reprodukcija, ginekološka endokrinologija, klimakterij i postmenopauza* (1999.); *Klimakterij i postmenopauza: hormonsko nadomjesno liječenje* (2002.); *Kontracepcija – reprodukcijsko zdravlje* (2002.); *Dijabetes i trudnoća* (2002.); *Hipertenzija i trudnoća* (2002.); *Ultrazvuk u ginekologiji i fetalnoj medicini* (2002.); *Neurološke bolesti i trudnoća* (2002., 2003.); *Hitna stanja u ginekologiji i porodništvu* (2003.); *Lijekovi u trudnoći i laktaciji* (2003., 2004.); *Bolesti štitnjače u trudnoći* (2003.); *Mehanička ventilacija novorođenčeta* (2003.); *Perinatalna me-*

dicina (2003.); *Ginekološka citologija u Hrvatskoj – 50 godina poslije* (2003.); *Problem hiperkoagulabiliteta krvi u porodništvu* (2003.); *Suvremeni pristup u dijagnostici i liječenju žena s inkontinencijom mokraće* (2003.); *Vaginalna kirurgija – suvremeni pristup klasičnoj kirurškoj tehnici* (2004.); *Dijagnostika, liječenje i prognoza zloćudnih tumora tijela maternice* (2004.); *Hipertenzija i trudnoća* (2005.); *Hitna stanja u ginekologiji i opstetriciji* (2005.); *Diabetology of pregnancy* (2005.); *Ginekološka onkologija* (2005.); *Dijagnostika, liječenje i prognoza preinvazivnih i ranih invazivnih neoplazija vulve, vagine i cerviksa* (2005.); *Lijekovi u trudnoći i porodništvu* (2006.); *Suvremeni pristup u liječenju žena s inkontinencijom mokraće i defektima dna zdjelice* (2006.).

PROČELNICI KATEDRE OD OSNUTKA DO DANAS

prof. dr. Franjo Durst	1921. – 1941.
prof. dr. Stjepan Vidaković	1941. – 1945.
prof. dr. Franjo Durst	1945. – 1951.
prof. dr. Stjepan Vidaković	1951. – 1961.
prof. dr. Mihovil Dekaris	1961. – 1967.
prof. dr. Milan Berger	1967. – 1968.
prof. dr. Branko Rajhvajn	1968. – 1977.
prof. dr. Pero Bagović	1977. – 1982.
prof. dr. Eduard Baršić	1982. – 1986.
prof. dr. Ante Dražančić	1986. – 1994.
prof. dr. Ivan Kuvačić	1994. – 2000.
prof. dr. Asim Kurjak	2000. – 2007.
prof. dr. Snježana Škrablin Kučić	2007. – 2010.
prof. dr. Slavko Orešković	od 2010.

Djelatnost Katedre u razdoblju 2007. – 2017.

NASTAVA

INTEGRIRANI PREDDIPLOMSKI I DIPLOMSKI STUDIJ MEDICINE

OBVEZNI KOLEGIJI

- Ginekologija i opstetricija

OBVEZNI KOLEGIJI STUDIJA MEDICINE NA ENGLJESKOM JEZIKU – MEDICAL STUDIES IN ENGLISH

- Gynecology and Obstetrics

IZBORNI KOLEGIJI

- Trudnoća i oko – Marina Ivanišević

POSILIJEDIPLOMSKI STUDIJ

DOKTORSKI STUDIJ BIOMEDICINA I ZDRAVSTVO

- Dijabetes i trudnoća – Josip Đelmiš
- Dijagnostika i liječenje inkontinencije mokraćne kod žena – Slavko Orešković
- Fiziologija i biokemija uterusa u trudnoći i porođaju – Marina Ivanišević
- Nutritivna i respiracijska funkcija posteljice, rast fetusa i fetalna endokrinologija – Josip Đelmiš
- Ultrazvuk u ginekologiji i porodništvu – Berivoj Mišković

SPECIJALISTIČKI POSILIJEDIPLOMSKI STUDIJ

- Ginekologija i opstetricija – Slavko Orešković / Marina Šprem Goldštajn
- Poslijediplomski studij iz medicinske citologije – Vesna Mahovlić (sur.)
- Ultrazvuk u ginekologiji i porodništvu – Ratko Matijević

OBVEZNA NASTAVNA LITERATURA

- Đelmiš J, Orešković S i sur. Fetalna medicina i opstetricija. Zagreb: Medicinska naklada; 2014.
- Đelmiš J, Kurjak A, Kuvačić I, ur Porodništvo.. Zagreb: Medicinska naklada; 2009.
- Šimunić V i sur. Ginekologija. Zagreb: Naklada Ljevak; 2001.

DOPUNSKA NASTAVNA LITERATURA

- Đelmiš J. Babinje i laktacija (2017.)

ZNANOST

Znanstvenici, nastavnici i suradnici Katedre objavili su više od 320 radova u časopisima indeksiranim u bazi *Scopus*. Navedeni su radovi citirani više od 850 puta.

ZNANSTVENI PROJEKTI U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

1. Metaboličke i endokrine promjene u dijabetičnih trudnica, voditelj: Josip Đelmiš
2. Dijabetes i metabolički sindrom nakon prethodnog gestacijskog dijabetesa, voditeljica: Marina Ivanišević
3. Analiza limfocitnih subpopulacija u novorođenčadi i roditelja, voditeljica: Emilija Juretić
4. Etiologija i patogeneza sindroma policističnih jajnika – odabir terapije i metaboličke posljedice, voditeljica: Dinka Pavičić Baldani



Predavaonica *Franjo Durst* u Klinici za ženske bolesti i porode KBC-a Zagreb i Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

DISERTACIJE I MENTORSTVA ČLANOVA KATEDRE U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

1. Goran Vujić: Prognošička vrijednost angiogeneze i sadržaja DNA tumorskih stanica u bolesnica sa seroznim rakom jajnika, 2007., mentor: Ante Ćorušić
2. Berivoj Mišković: Obrasci fetalnog ponašanja u normalnim i patološkim trudnoćama ispitani pomoću četverodimenzionalnog ultrazvuka, 2008., mentor: Asim Kurjak
3. Vito Starčević: Sadržaj lipida u posteljicama trudnica s tipom 1 šećerne bolesti, 2008., mentor: Josip Đelmiš
4. Alan Šerman: Učinak 5-azacitidina na rast ektoplacentalnog stošca i proliferacijsku sposobnost decidua stanica štakora, 2009., mentorica: Floriana Bulić Jakuš
5. Danko Bljajić: Utjecaj gestacijskog dijabetesa i pretilosti majke na inzulinsku rezistenciju i razine adiponektina, rezistina i leptina u krvi majke i umbilikalnoj krvi, 2010., mentorica: Marina Ivanišević
6. Držislav Kalafatić: Aktivacija Hh-Gli signalnog puta u zloćudnim epitelnim tumorima jajnika, 2011., mentor: Slavko Orešković
7. Lana Škratić: Varijacije odabranih gena u bolesnica sa sindromom policističnih jajnika, 2011., mentorica: Dinka Pavičić Baldani
8. Tomislav Župić: Ploidnost tumorskih stanica i tip humanog papiloma virusa u cervikalnim intraepitelnim neoplazijama, 2011., mentor: Damir Babić
9. Mario Ćorić: Procjena učinaka dviju metoda laparoskopskog liječenja endometrioma na pričuve jajnika pomoću biokemijskih i ultrazvučnih parametara, 2011., mentor: Dubravko Barišić
10. Gordana Zlopaša: Adipokini u bolesnica sa sindromom policističnih jajnika, 2011., mentorica: Dinka Pavičić Baldani
11. Vladimir Banović: Antenatalni čimbenici rizika i mogućnosti prenatalne dijagnostike oštećenja mozga magnetskom rezonancijom, 2012., mentorica: Snježana Škrablin
12. Oliver Vasilj: Prosudba ponašanja fetusa četverodimenzionalnim ultrazvučnim pregledom u trudnica s gestacijskim dijabetesom, 2014., mentor: Berivoj Mišković
13. Josip Juras: Dijabetes i metabolički sindrom nakon gestacijskoga dijabetesa, 2015., mentorica: Marina Ivanišević
14. Nenad Veček: Uloga obojenoga doplera u dijagnostici fetalnih nakaznosti, 2015., mentor: Branko Radaković
15. Ivanka Bekavac Vlatković: Značaj ukupne i fetalne slobodne DNA iz majčine krvi u neinvazivnom otkrivanju fetalnih aneuploidija, 2015., mentorica: Feodora Stipoljević

16. Maja Banović: Vrijednost HPV tipizacije u praćenju bolesnica s premalignim promjenama vrata maternice nakon liječenja konizacijom, 2016., mentor: Damir Babić
17. Trpimir Goluža: Mastociti u fetalnim sjemenicima čovjeka, 2016., mentor: Davor Ježek
18. Mato Pavić: Usporedba kriterija Svjetske zdravstvene organizacije i studije HAPO u dijagnostici gestacijskoga dijabetesa, 2017., mentorica: Ivana Pavlič Renar

Poslijediplomski tečajevi stalnoga medicinskog usavršavanja
Članovi i suradnici Katedre voditelji su brojnih tečajeva stalnoga medicinskog usavršavanja.

STRUČNA DJELATNOST

U glavnom radilištu Katedre – u Klinici za ženske bolesti i porode KBC-a Zagreb u godini se rodi oko 4000 djece, dok je taj broj u radilištu Sveti Duh oko 2.700, a u Merkuru oko 1.800. U Klinici za ženske bolesti i porode KBC-a Zagreb ukupno je 399 kreveta, od toga 290 za pacijentice i 109 za novorođenčad.

U sklopu radilišta u Petrovoj ulici djeluju sljedeće sastavnice.

I. Zavod za perinatalnu medicinu: Odjel rađaonica, Odjel postintenzivne njege babinjača, Odjel babinjača, Odjel za dijabetes i fetalni rast, Odjel za spontane pobačaje i prijevremene porode, Odjel neonatologije – jedinica intenzivne njege, Jedinica intenzivne terapije, Jedinica za novorođenčad, Ambulanta za patologiju trudnoće.

II. Zavod za ginekološku kirurgiju i urologiju: četiri ginekološka odjela, svaki s 14 kreveta, Operacijski odjel, Jedinica za anesteziju i intenzivnu skrb, Jedinica za postintenzivnu skrb, Ambulanta za urodinamiku i endoskopsku obradu, ambulante četiriju ginekoloških odjela

III. Zavod za ginekološku onkologiju: dva odjela svaki s 23 kreveta, Odjel radioterapije, Ambulanta za kontrolu bolesnika liječenih od raka

IV. Zavod za humanu reprodukciju: Odjel za ginekološku endokrinologiju, Odjel za bračnu neplodnost, Savjetovalište za planiranje obitelji i za prekid neželjene trudnoće, Ambulanta za endokrinologiju i bračnu neplodnost, Ambulanta za dječju

Neonatološka jedinica Klinike za ženske bolesti i porode KBC-a Zagreb i Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.



i adolescentnu ginekologiju

V. Zavod za ginekološku citologiju i citodijagnostiku

VI. Centar za ultrazvučnu dijagnostiku

VII. Ambulanta za hitan prijem

VIII. Jedinica za sterilizaciju

Svake se godine u Klinici za ženske bolesti i porode KBC-a Zagreb obavi oko 25.000 ambulantnih pregleda i oko 4500 kirurških zahvata.

SURADNE USTANOVE U RH

Katedra za ginekologiju i opstetrijicu, uključujući sva radilišta, tijesno surađuje sa svim klinikama unutar KBC-ova i KB-ova u Hrvatskoj, kao i s odjelima za ginekologiju i opstetrijicu županijskih bolnica i, općenito, zdravstvenih ustanova na svim razinama. U klinikama za ginekologiju i porodiljstvo u sastavu Katedre za ginekologiju i opstetrijicu MF-a liječe se bolesnice iz cijele Hrvatske s najsloženijim zdravstvenim problemima koji pripadaju širim i užim specijalnostima ginekologije i opstetricije.

MEĐUNARODNA SURADNJA

Članovi Katedre međunarodno su afirmirani stručnjaci i znanstvenici koji ostvaruju mnogobrojne kontakte s kolegama iz inozemstva na institucionalnoj i osobnoj razini. Aktivno sudjeluju na mnogobrojnim svjetskim i europskim stručnim i znanstvenim skupovima, među ostalim, i kao pozvani predavači.

Klinike u sastavu Katedre međunarodno su priznati centri izvrsnosti u kojima se usavršavaju i specijalisti iz inozemstva, ponajprije iz država u bližem okruženju.

OPREMA I PROSTOR

Sve Klinike u sastavu Katedre za ginekologiju i opstetrijicu posjeduju najsuvremeniju vrhunsku opremu i u svim se klinikama provodi zdravstvena skrb za bolesnice na najvišoj razini. U svim klinikama, osobito u Klinici u Petrovoj ulici, postoje primjereni radni prostori za nastavu i za boravak studenata dodiplomske i poslijediplomske nastave.

Odjel rađaonice Klinike za ženske bolesti i porode KBC-a Zagreb i Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Suvremena oprema Zavoda za ginekološku onkologiju.



Katedra za medicinsku statistiku, epidemiologiju i medicinsku informatiku

Pročelnica Katedre: prof. dr. sc. Mirjana Kujundžić Tiljak

ZAPOSLENICI KATEDRE U AK. GOD. 2016./17.

Nastavno osoblje u znanstveno-nastavnim i suradničkim zvanjima

prof. dr. sc. Mirjana Kujundžić Tiljak
 izv. prof. dr. sc. Nataša Antoljak
 izv. prof. dr. sc. Zdenko Sonicki
 doc. dr. sc. Kristina Fišter
 doc. dr. sc. Zrinka Biloglav
 doc. dr. sc. Sanja Musić Milanović
 doc. dr. sc. Slavica Sović
 doc. dr. sc. Neda Pjevač
 dr. sc. Mario Šekerija, viši asistent
 Danko Relić, dr. med., asistent
 Pero Hrabač, dr. med.
 professor emeritus Silvije Vuletić

Nastavno osoblje u naslovnim zvanjima

izv. prof. dr. sc. Gorka Vuletić, psihologinja
 dr. sc. Radovan Vodopija, poslijedoktorand
 dr. sc. Bernard Kaić, poslijedoktorand

Nastavno osoblje u mirovini

prof. dr. sc. Jadranka Božikov
 prof. dr. sc. Gjuro Deželić
 prof. dr. sc. Davor Ivanković
 prof. dr. sc. Josipa Kern
 prof. dr. sc. Ariana Vorko-Jović
 doc. dr. sc. Vladimir Babuš

Administrativno, stručno i tehničko osoblje

Andreja Brozović
 Berislav Išgum, prvostupnik poslovne informatike



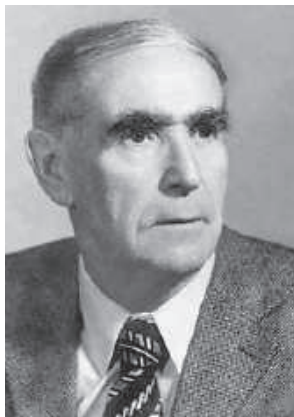
Članovi i zaposlenici Katedre. Prvi red (slijeva nadesno): Jadranka Božikov, Davor Ivanković, Mirjana Kujundžić Tiljak, Silvije Vuletić, Josipa Kern, Vladimir Babuš; drugi red: Ariana Vorko-Jović, Sanja Musić Milanović, Slavica Sović, Kristina Fišter, Nataša Antoljak, Zdenko Sonicki; treći red: Gorka Vuletić, Berislav Išgum; Danko Relić, Andrea Brozović; Pero Hrabač, Mario Šekerija, Neda Pjevač.

Katedra u sadašnjem obliku djeluje samo dvadeset godina, ali visokoškolsko obrazovanje te stručni rad iz područja njezine djelatnosti počinju 1920-ih godina i kontinuirano se razvijaju u sklopu različitih organizacijskih jedinica Fakulteta.

Higijenski i mikrobiološki institut zagrebačkoga MF-a osnovan je 1921. te je bio smješten u zgradi Zavoda za fiziologiju na Šalati. Voditelj mu je bio redoviti profesor higijene i mikrobiologije Emil Prašek. U Institutu od 1922. socijalnu higijenu predaje Andrija Štampar, uz suglasnost profesorskog vijeća MF-a i pokrajinskog namjesnika za Hrvatsku. Odlukom rektora Zagrebačkog sveučilišta i Ministarstva unutrašnjih djela Kraljevine Srba, Hrvata i Slovenaca, a na inicijativu Andrije Štampara koji je tada bio načelnik Odjeljenja za narodno zdravlje, Institut je 1927. preseljen je u zgradu Higijenskog zavoda sa Školom

Povijest i razvoj

Katedra za medicinsku statistiku, epidemiologiju i medicinsku informatiku samostalna je jedinica MF-a od 1997., kad je organizacijskim i statutarim promjenama izdvojena iz Katedre za higijenu, socijalnu medicinu i opću epidemiologiju.



Branko Kesić



Ante Vuletić



Branko Cvjetanović



Zlatko Benčić

narodnog zdravlja u Rockefellerovoj 2 kako bi se MF što tješnje povezoao sa zdravstvenom praksom tako da znanost, obrazovanje i praksa budu jedinstveni. Profesor Prašek, u suradnji s direktorom Higijenskog zavoda Berislavom Borčićem, osniva institutsku bazu za visokoškolsku nastavu s predavaonicama, vježbaonicama, laboratorijima i knjižnicom. Radi istraživanja i unapređenja zdravlja stanovništva, razvijaju se rad i intervencije u zajednici. Iz Instituta su poslije nastale Katedra za mikrobiologiju i Katedra za higijenu i socijalnu medicinu, koju od svog povratka u Zagreb 1939. vodi Andrija Štampar. Uredbom vlade NR Hrvatske Škola narodnog zdravlja 1947. postaje samostalna ustanova MF-a Sveučilišta u Zagrebu te osim Zavoda za mikrobiologiju, u njezin sastav ulaze Zavod za higijenu i Kabinet za socijalnu medicinu MF-a. U Školi je jedna katedra – Katedra higijene i preventivne medicine, pa se u sklopu tih sastavnica predaju i sadržaji epidemiologije i medicinske statistike.

Nakon reorganizacije Škole narodnog zdravlja 1956. opća i specijalna epidemiologija, uz sanitarnu biologiju, pripali su novoosnovanom Zavodu za epidemiologiju, koji je vodio Branko Cvjetanović. Biostatistika, uz higijenu rada te opću higijenu, socijalnu medicinu i zdravstvenu službu, u djelokrugu je rada Zavoda za higijenu i socijalnu medicinu pod vodstvom Branka Kesića. U idućim godinama uz diplomsku se uvodi i poslijediplomska nastava, a epidemiologija i statistika predaju se kao zasebni predmeti.

Tijekom vremena organizacijske jedinice Škole, pa tako i one s djelokrugom rada današnje Katedre za medicinsku statistiku, epidemiologiju i medicinsku informatiku, mijenjaju imena i voditelje. Od 1960. do 1965. Odjel za higijenu i socijalnu medicinu, a od 1966. do 1974. Zavod za higijenu i socijalnu medicinu vodi Branko Kesić, osim što je Odjel 1962. vodio Branko Cvjetanović. Odjel za epidemiologiju 1960. vodi Branko Cvjetanović, 1961. Ante Vuletić, a od 1962. do 1963. Bojan Pirc. Od 1964. taj odjel mijenja naziv u Odjel za epidemiologiju i statistiku, a od 1966. u Zavod za epidemiologiju i statistiku, te ga i dalje, do 1970., vodi Bojan Pirc, a od 1971. do 1974. voditelj mu je Silvije Vuletić. Godine 1975. Zavod postaje Sektor za epidemiologiju, statistiku i informatiku, koji i dalje vodi Silvije Vuletić.

Godine 1976. Školu čine tri katedre: Katedra za higijenu, socijalnu medicinu i opću epidemiologiju (pročelnik Branko Kesić),

Katedra za bakteriologiju, virusologiju i parazitologiju (pročelnik Branko Richter) te Katedra za sociologiju (pročelnik Milan Škrbić).

Katedra za higijenu, socijalnu medicinu i opću epidemiologiju provodila je nastavu predmeta Uvod u medicinu, Statistika, Osnove informatike u medicini, Opća epidemiologija, Higijena, Terenska praksa i Socijalna medicina. Postojala je sve do 1997., kada se dijeli na tri katedre: Katedru za socijalnu medicinu i organizaciju zdravstvene zaštite, Katedru za medicinsku statistiku, epidemiologiju i medicinsku informatiku i Katedru za zdravstvenu ekologiju i medicinu rada.

Današnja Katedra za medicinsku statistiku, epidemiologiju i medicinsku informatiku od svog formalnog početka 1997. neprekidno ostvaruje nove metodološke iskorake u dodiplomsku i poslijediplomsku edukaciju. U programe svih studija u različitim su opsegima uključeni znanstvena epidemiologija, medicinska informatika i razvoj informatičke pismenosti studenata, kvantitativni dizajn analize razvojem statističkih modela analize, od deskriptivnih preko složenih multivarijantnih analiza podataka sve do najnovijega kvalitativnog dizajna analize.

RAZVOJ PREDMETA EPIDEMIOLOGIJA

Branko Cvjetanović 1946. okuplja stručnjake iz Centralnoga higijenskog zavoda, Zarazne bolnice i Škole narodnog zdravlja. U nastavu MF-a uvodi se predmet Epidemiologija zaraznih bolesti, provode se epidemiološke ankete i radi se na suzbijanju zaraznih bolesti na terenu. Nastava specijalne epidemiologije i zaraznih bolesti provodi se na Klinici za zarazne bolesti MF-a.

Od 1947. do 1952. Branko Cvjetanović predaje epidemiologiju u sklopu predmeta Higijena i socijalna medicina, čiji je nositelj bio Andrija Štampar, a nastava se slušala na petoj godini studija tijekom dva semestra. Udžbenik Branka Cvjetanovića *Osnove epidemiologije* prvi je put objavljen 1954., a drugo izdanje izašlo je 1968. U 1970. Zlatko Benčić uvodi predmet Opća epidemiologija.

Poslijediplomska nastava epidemiologije održava se od 1947., tada unutar poslijediplomskog programa Javno zdravstvo i epidemiologija, a danas kao zaseban poslijediplomski specijalistički studij Epidemiologija.



Velimir Vouk



Gizela Luković



Gjuro Deželić

RAZVOJ PREDMETA MEDICINSKA STATISTIKA

Od 1947. Zavod za higijenu i socijalnu medicinu obuhvaća i područje biostatistike. U sklopu predmeta Higijena i socijalna medicina sadržaje zdravstvene statistike prvi predaje Velimir Vouk. Prve udžbenike statističke tematike napisali su Branko Kesić: *Vitalna statistika i higijena rada* te Velimir Vouk: *Zdravstvena statistika*. Od 1952. Statistika u medicini predaje se kao zaseban predmet. Nakon Velimira Vouka predmet nastavno i znanstveno izgrađuju brojni stručnjaci različitih profila (ekonomisti, psiholozi, medicinari i matematičari): Gizela Luković, Boris Petz, Bojan Pirc, Aleksandar Meniga, Silvije Vuletić i Davor Ivanković.

Od 1947. medicinska se statistika predaje u sklopu poslijediplomskih tečajeva iz javnog zdravstva, a od 1949. unutar poslijediplomskih studija.

INFORMATIKA

Prvo predavanje o elektroničkim računalima i kibernetici održao je Gjuro Deželić 1966. na poslijediplomskom studiju.

Informatički sadržaji za studente medicine uvedeni su 1970. u predmet Primjena elektroničkih računala u zdravstvenoj zaštiti, a 1973. uvodi se predmet Osnove informatike, koji 1985. mijenja naziv u Zdravstvena informatika. Praktična nastava na terminalima Sveučilišnoga računarskog centra u Zagrebu, smještenima u Školi, provodi se od 1973.

Kompjutorska učionica otvorena je 1989. Naziv kolegija Medicinska informatika uveden je 1991.

Poslijediplomski program Zdravstveni informacijski sustavi uveden je 1984.

NASTAVNI TEKSTOVI

Epidemiologija

Černozubov N. Epidemiologija: I. opći dio. Zagreb: Škola narodnog zdravlja, 1941.; Cvjetanović B. Osnovi epidemiologije. Zagreb: Institut za higijenu rada Jugoslavenske akademije

znanosti i umjetnosti, 1954.; Higijena i epidemiologija: praktikum I. Zagreb: Škola narodnog zdravlja *Andrija Štampar*, 1972.; Babuš V, Kulčar Ž, Čapeta R. Epidemiologija. Osnovni pojmovi, principi i praktički postupci. 2. izd. Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1991.; Vorko-Jović A, Strnad M. Epidemiologija cestovnih prometnih nesreća. Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1992.

Babuš V i sur. Epidemiologija. 3. dop. prer. izd. Zagreb: Medicinska naklada, 1997.; Babuš V. Epidemiološke metode. Zagreb: Medicinska naklada, 2000.; Vorko-Jović A, ur. Priručnik za seminare i vježbe iz epidemiologije. Zagreb: Medicinska naklada, 2002.

Medicinska statistika

Vouk V. Statistika u medicini: bilješke uz predavanja: skripta. Zagreb: Škola narodnog zdravlja *Andrija Štampar*, 1956.; Petz B. Uvod u statističko računanje: skripta. Zagreb: Škola narodnog zdravlja, 1958.; Luković G. Statistika: praktikum za vježbe: za internu upotrebu. Zagreb: Škola narodnog zdravlja *Andrija Štampar*, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1970.; Luković G, Vuletić S. Statistika: praktikum za medicinare. 2., dop. izd. Zagreb: Škola narodnog zdravlja *Andrija Štampar*, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1972.; Luković G, Vuletić S, Ivanković D. Statistika. Skripta za medicinare. Zagreb: Škola narodnog zdravlja *Andrija Štampar*, 1974.; Luković G, Ivanković D, Vuletić S. Medicinska statistika. Skripta za medicinare. Zagreb: Škola narodnog zdravlja *Andrija Štampar*, 1981.; Ivanković D i sur. Osnove statističke analize za medicinare. Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1988.; Ivanković D, ur. Statistička analiza podataka u medicini: priručnik. Zagreb: Medicinska naklada, 2001.

Medicinska informatika

Deželić Gj. Osnove informatike. Zagreb: Škola narodnog zdravlja *Andrija Štampar* Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, 1973.; Deželić Gj. Osnove informatike: skripta. Zagreb: Škola narodnog zdravlja *Andrija Štampar*, 1975.; Deželić Gj. Zdravstvena informatika. Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1986.; Deželić Gj. Osnove informatike. Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1976.; Deželić Gj. Zdravstvena informatika. 3., popr. izd. Zagreb: Medicinski fa-



Prvi udžbenici iz Epidemiologije, Medicinske statistike i Medicinske informatike.

kultet Sveučilišta u Zagrebu, 1989.; Kern J, Božikov J. Praktikum iz zdravstvene informatike. Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1990.; Deželić Gj, Kern J. Medicinska informatika. Zagreb: Hrvatsko društvo za medicinsku informatiku, 1997.; Kern J, ur. *Medicinskoinformatičke metode: priručnik*. Zagreb: Medicinska naklada, 2001.

Nastavnici, znanstvenici i suradnici koji su sudjelovali u radu Katedre od 2007. do danas

prof. dr. sc. Marija Strnad

prof. dr. sc. Ariana Znaor

prof. dr. sc. Igor Rudan

doc. dr. sc. Mate Ljubičić

dr. sc. Velimir John

dr. sc. Lina Zgaga

dr. sc. Ivana Kolčić

dr. sc. Ozren Polašek

mr. sc. Milan Rimac

Milivoj Škiljević

Pročelnici Katedre od osnutka do danas

prof. dr. Josipa Kern 1997. – 2000.

prof. dr. Davor Ivanković 2001. – 2004.

prof. dr. Jadranka Božikov 2005. – 2006.

prof. dr. Ariana Vorko-Jović 2007. – 2009.

prof. dr. Josipa Kern 2010. – 2012.

prof. dr. Mirjana Kujundžić Tiljak 2013. –

Djelatnost Katedre u razdoblju 2007. – 2017.

NASTAVA

INTEGRIRANI PREDDIPLOMSKI I DIPLOMSKI STUDIJ MEDICINE

OBVEZNI KOLEGIJI

- Medicinska informatika
- Medicinska statistika
- Epidemiologija
- Uvod u znanstveni rad (međukatedarski kolegij)
- Zdravlje u zajednici (međukatedarski kolegij)

IZBORNI KOLEGIJI

- Osnove informatike
- Statistički aspekti kritičkog čitanja medicinskih publikacija
- Zdravstveno-statistički pokazatelji u procjeni populacijskog opterećenja bolešću
- Dizajn statističke analize u medicinskim istraživanjima
- Zdravlje i kvaliteta života

MEDICAL STUDIES IN ENGLISH

OBVEZNI KOLEGIJI

- Basics of Medical Informatics
- Introduction to Medical Statistics
- Statistical Analysis of Medical Data
- Medical Informatics
- Epidemiology

DIPLOMSKI STUDIJ SESTRINSTVA

OBVEZNI KOLEGIJI

- Primjena istraživanja u sestrinstvu
- Informatika u sestrinstvu

IZBORNI KOLEGIJI

- Metodologija istraživanja i vrednovanja zdravstvenih intervencija

POSLIJEDIPLOMSKI DOKTORSKI STUDIJ BIOMEDICINA I ZDRAVSTVO

- Medicinskoinformatičke metode
- Statistička analiza podataka u medicini
- Statistička analiza slobodnog teksta
- Simulacijsko modeliranje u biomedicini i javnom zdravstvu

- Otkrivanje znanja u medicinskim domenama
- Osnovne epidemiološke metode
- Epidemiologija raka dojke
- Upravljanje informacijskim sustavom i sustavom kliničkih podataka
- Statističke i epidemiološke osnove upravljanja kvalitetom zdravstvene skrbi
- Javnozdravstveni informacijski sustavi
- Pristup organizaciji i analizi podataka za potrebe izrade doktorskog rada
- Medicinska statistika 2.1: Planirani eksperimentalni dizajn studije
- Medicinska statistika 2.2: Kvaziekperimentalni model studije
- Medicinska statistika 2.3: Primjena računalnih statističkih alata za analizu medicinskih podataka kod opažajnog dizajna studije s velikim uzorkom
- Medicinska statistika 2.4: Primjena računalnih statističkih alata za analizu medicinskih podataka kod opažajnog dizajna studije s velikim uzorkom

POS LIJEDIPLOMSKI DOKTORSKI STUDIJ NEUROZNAOST

- Statističke metode u neuroznanosti

POS LIJEDIPLOMSKI SPECIJALISTIČKI STUDIJ

Poslijediplomski specijalistički studij Epidemiologija

- Opće kompetencije liječnika specijalista – predmet na svim poslijediplomskim specijalističkim studijima
- Epidemiologija, odnosno Epidemiološke metode – u sastavu poslijediplomskih specijalističkih studija javnog zdravstva, javnozdravstvene medicine, mikrobiologije, školske medicine i obiteljske medicine
- Predmeti koji se pod različitim nazivima predaju polaznicima različitih specijalističkih poslijediplomskih studija a sadržajem odgovaraju predmetima Medicinska informatika i Medicinska statistika.

NASTAVA NA DRUGIM SASTAVNICAMA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

- Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
- Biomedicinska informatika i Statistika u dentalnoj medicini – na integriranome preddiplomskom i diplomskom studiju dentalne medicine
- Biostatistika – na poslijediplomskom doktorskome studiju
- Medicinska informatika i Medicinska statistika – na poslijediplomskom specijalističkom studiju Dentalna medicina
- Farmaceutsko-biokemijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
- Toksikologija s epidemiološkim metodama i Klinička toksikologija s epidemiologijom – u sklopu poslijediplomskog studija Analitička toksikologija odnosno Toksikologija s epidemiološkim metodama.

OBVEZNA NASTAVNA LITERATURA

Epidemiologija

- Vorko-Jović A, Strnad M, Rudan I. Epidemiologija kroničnih nezaraznih bolesti. Zagreb: Laser plus; 2007.
- Puntarić D, Ropac D, Vorko-Jović A, Gjenero-Margan I, Rudan I, ur. Opća epidemiologija. Zagreb: Laser plus; 2007.
- Vorko-Jović A, Strnad M, Rudan I, ur. Epidemiologija kroničnih nezaraznih bolesti. Zagreb: Medicinska naklada; 2010.
- Kolčić I, Vorko-Jović A. ur. Epidemiologija. Zagreb: Medicinska naklada; 2012.

Medicinska statistika

- Ivanković D, Sonicki Z, ur. Statistička analiza podataka u medicini: priručnik. Zagreb: Medicinska naklada; 2011.
- Za predmet Medicinska statistika dostupni su nastavni tekstovi koji su *on-line* na mrežnim stranicama Medicinskog fakulteta u sklopu LMS-a.

Medicinska informatika

- Kern J, Petrovečki M, ur. Medicinska informatika. Zagreb: Medicinska naklada; 2009.
- Nastavno štivo za predmet Medicinska informatika: udžbenik, ali i noviji nastavni materijali koji su *on-line* dostupni na internetskim stranicama Škole, uključujući i praktikume u kojima su studentima dane upute za izvođenje vježbi. Za predmet Medicinskoinformatičke metode doktorskog studija Biomedicina i zdravstvo objavljen je priručnik (ur. J. Kern). Časopis *Acta Medica Croatica*, vol. 68, br. 1, koji je uredila Josipa Kern, tematski obrađuje informacijske i komunikacijske tehnologije u sestrinstvu te služi kao nastavni tekst za predmet Informatika u sestrinstvu.

ZNANOST

Znanstvenici, nastavnici i suradnici Katedre objavili su do 2016. 675 radova indeksiranih u bibliografskoj bazi *Scopus* koji su citirani ukupno 19.682 puta.

ZNANSTVENI PROJEKTI ČLANOVA I SURADNIKA KATEDRE U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

Projekti financirani od Ministarstva znanosti obrazovanja i sporta RH

1. Regionalizam kardiovaskularnih bihevioralnih rizika – model intervencije; voditelj: Silvije Vuletić
2. Međudjelovanje doktorskog studija i znanstvene produktivnosti u biomedicini; voditeljica: Jadranka Božikov.
3. Kako mjeriti zdravlje?; voditeljica: Mirjana Kujundžić Tiljak
4. Prediktivni modeli u zdravstvu; voditelj: Zdenko Sonicki
5. Rizici za višekratne nesreće među ozlijeđenima na bolničkom liječenju; voditeljica: Ariana Vorko Jović

Međunarodni znanstveni projekti

1. MEDINFO – projekt razvoja novoga interdisciplinarnog poslijediplomskog specijalističkog studija medicinske informatike financiran sredstvima EU-a u sklopu IV. komponente programa IPA – Razvoj ljudskih potencijala, proveden u suradnji s Fakultetom organizacije i informatike iz Varaždina, prihvaćen za financiranje na temelju natječaja *Daljnji razvoj i implementacija Hrvatskog kvalifikacijskog okvira* koji je raspisala Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih.
2. Promoting Healthy Eating and Physical Activity in Local Communities (HEPCOM) i Joint Action on Nutrition and Physical Activity (JANPA) – projekti se provode u HZJZ-u, sufinancirani su od Europske komisije, voditeljica: Sanja Musić Milanović
3. Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI) – projekt koji se bavi istraživanjem debljine u djece koordinira Svjetska zdravstvena organizacija, a u istraživanju sudjeluje više od 25 europskih zemalja, koordinatorica za Hrvatsku: Sanja Musić Milanović

4. Development of Clinical Prediction Instrument for Streptococcal Pharyngitis (GRASP) – projekt WHO-a i Johns Hopkins Medical School.
5. Clinical predictors of severity of accidental poisoning from hydrocarbons, organophosphates and carbamates in children below five years old – projekt WHO-EMRO
6. Fouille de données intelligente pour l'aide à la décision avec applications en médecine – projekt financira EGIDE, Francuska
7. ACTION Grid – International Cooperative Action on Grid Computing and Biomedical Informatics between the European Union, Latin America, the Western Balkans and North Africa
8. MetaNet: Network of Academic Networks – razvoj nastavnih materijala i organizacija ljetnih škola u području javnog zdravstva i razvoj suradnje između SR Njemačke i zemalja jugoistočne Europe
9. EU FP6 EUROSPAN (LSHG-CT-2006-01947) – European Special Populations Research Network – veliki javnozdravstveni projekti istraživanja osobitosti pet izoliranih populacija diljem Europe radi shvaćanja genetske i okolišne podloge razvoja kroničnih bolesti u starijoj životnoj dobi

Potpore istraživanjima od Sveučilišta u Zagrebu

1. Razvoj nacionalnog registra vrednovanih preventivnih programa, voditeljica: Selme Šogorić
2. Prediktivna vrijednost procjene životnih navika i antropometrijskih obilježja u ranom otkrivanju srčano-žilnih bolesti u adolescenta, voditeljica: Vesna Jureša

DISERTACIJE I MENTORSTVA SURADNIKA KATEDRE U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

1. Sanja Musić Milanović: Demografske, bihevioralne i socioekonomske odrednice debljine odraslih u Hrvatskoj, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2010., mentor: Silvije Vuletić
2. Kristina Fišter: Preventabilni čimbenici rizika za abdominalnu pretilost u žena fertile dobi, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2011., mentorica: Josipa Kern
3. Radovan Vodopija: Mogućnost podsticanja imunosti na antirabičnu vakcinu na humanim diploidnim stanicama i na vakcinu na stanicama pilećih fibroblasta pomoću Salmonella typhi Vi polisaharidne vaccine u odraslih, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2011., mentor: Stanislav Smerdel
4. Neda Pjevač: Utjecaj organizirane edukacije iz područja medicinske nastave na kvalitetu rada nastavnika Medicinskog fakulteta, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2012., mentorice: Gordana Pavleković i Mladenka Vrcić-Keglević
5. Bernard Kaić: Utjecaj medikamentnog liječenja na trajanje opsežnih lokalnih reakcija nakon primjene kombiniranih acelularnih cjepiva protiv pertusisa, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2012., mentorica: Ira Gjenero-Margan
6. Slavica Sović: Razvoj pokazatelja kvalitete rada u obiteljskoj medicini, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2013., mentor: Hrvoje Tiljak

STRUČNA DJELATNOST

Katedra je sklopila ugovor o pružanju savjetodavnih usluga vezanih za informatizaciju zdravstvenog sustava s Ministarstvom zdravstva i socijalne skrbi. Voditeljica tih poslova je Josipa Kern.

Nataša Antoljak radi kao voditeljica Odjela za programe probira u odrasloj populaciji u Hrvatskom zavodu za javno zdravstvo, na programima ranog otkrivanja raka debelog crijeva, dojke i vrata maternice, a ujedno je i nacionalna koordinatorica Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka debelog crijeva. Članica je više stručnih skupina, a ključna je osoba za kontrolu raka pri Europskoj komisiji (engl. *focal point for Cancer control*) te za edukaciju iz epidemiologije za Hrvatsku pri Europskom centru za kontrolu bolesti (European centre for disease control, ECDC).

Voditeljica Službe za promicanje zdravlja Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo Sanja Musić Milanović voditeljica je nacionalnog programa promicanja zdravlja Živjeti zdravo koji sufinancirana Europski socijalni fond.

U radnoj skupini Sustavi i potpore odlučivanju, u sastavu Europske federacije za medicinsku informatiku, sudjeluju Zdenko Sonicki (predsjednik) i Kristina Fišter.

SURADNE USTANOVE U RH

Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Nastavni zavod za javno zdravstvo *Dr. Andrija Štampar*, Hrvatski zavod za norme (suradnja na normizaciji u medicinskoj informatici putem Tehničkog odbora TO215) (predsjednica TO215: Josipa Kern)

Udruge koje imaju sjedište u Školi narodnog zdravlja ili putem njih ostvaruje znatnije djelovanje

Članovi Katedre aktivno djeluju u različitim strukovnim društvima. To su:

- Hrvatsko društvo za medicinsku informatiku, sjedište: Škola narodnog zdravlja *Andrija Štampar*. Osnivač i prvi predsjednik, danas počasni predsjednik Društva je Gjuro Deželić, a aktivni su članovi Josipa Kern (predsjednica Društva od 2004.), Silvije Vuletić, Marija Strnad, Jadranka Božikov, Zdenko Sonicki, Mirjana Kujundžić Tiljak i Kristina Fišter.
- Udruga HL7 Hrvatska, predsjednik: Gjuro Deželić, članica Upravnog odbora: Josipa Kern, sjedište: Škola narodnog zdravlja *Andrija Štampar*.
- Jadranka Božikov je od 2001. predsjednica Hrvatskog društva za simulacijsko modeliranje (CROSSIM) i ujedno predstavlja Društvo u Europskoj udruzi društava za simulacijsko modeliranje (EUROSIM – Federation of European Simulation Societies).
- Hrvatsko biometrijsko društvo, aktivni članovi: Silvije Vuletić (osnivač, dugogodišnji predsjednik, sada počasni predsjednik Društva), Josipa Kern, Jadranka Božikov, Mirjana Kujundžić Tiljak, Zdenko Sonicki (predsjednik Društva od 2016.), Slavica Sović i Kristina Fišter. Sjedište Društva: Škola narodnog zdravlja *Andrija Štampar*.

MEĐUNARODNA SURADNJA

Međunarodna se suradnja ostvaruje putem zajedničkih projekata poput realiziranog projekta ACTION Grid, koji je okupio suradnike na Katedri i izvan nje (Katedra za medicinsku sociologiju, HZJZ, Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci). U projektu

su zajednički djelovali stručnjaci iz Španjolske, Grčke, Francuske, Argentine i Čilea, a okupio je i eksperte iz mnogih drugih zemalja (SAD-a, Velike Britanije, Švedske, Kanade, Egipta i dr.).

Katedra je sudjelovala i u projektu MetaNet: Network of Academic Networks koji je financirao DAAD, a cilj mu je bio razvoj nastavnih materijala i organizacije ljetnih škola u području javnog zdravstva te razvoja suradnje između SR Njemačke i deset zemalja jugoistočne Europe. U sklopu tog projekta ostvarena je znatna publicistička djelatnost (objavljeni su priručnici za nastavnike javnog zdravstva, knjige) te je uspješno organizirano više znanstvenih skupova.

Suradnjom Sveučilišta u Zagrebu i Sveučilišta Georgia Athens, SAD, uspostavljena je i suradnja MF-a s College of Public Health, UGA, na više multidisciplinarnih područja, posebice suradnjom s Department of Biostatistics and Epidemiology, College of Public Health, UGA, kao i suradnjom s Institute for Artificial Intelligence, UGA, iz područja medicinske informatike i statistike.

Katedra je ostvarila i odličnu stručnu i znanstvenu suradnju s Department of Public Health sciences, Medical University of South Carolina, čiji je voditelj prof. John Vena, a rezultirala je organiziranjem simpozija *One Health*, održanoga u Slavonском Brodu 2014., u suradnji sa Županijskim zavodom za javno zdravstvo Brodsko-posavske županije.

Katedra ostvaruje međunarodnu suradnju u području nastave angažiranjem nastavnika i znanstvenika iz drugih zemalja za Studij medicine na engleskom jeziku.

U nastavi predmeta Medical Informatics kao gosti predavači sudjelovali su:

Rolf Engelbrecht, prof., National Research Center for Environment and Health in Neuherberg; prof. Pirkko Nykanen, University of Tampere, Faculty of Information Sciences, Finland; prof. Izet Mašić, Medicinski fakultet Sveučilišta u Sarajevu; prof. Matic Meglič, Institut za varovanje zdravlja, Ljubljana.

U nastavi predmeta Statistical analysis of medical data kao gosti predavači sudjelovali su:

prof. Janez Stare, Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta, Inštitut za biostatistiko in medicinsko informatiko; Stephen L. Rathbun, PhD, Biostatistics Professor, College of Public Health, University of Georgia; Viswanathan Ramakrishnan, PhD, Biostatistics and Bioinformatics Professor, Department of Public Health Sciences, Medica University of South Carolina; Elisabeth Hill, PhD, Biostatistics and Bioinformatics Associate Professor, Department of Public Health Sciences, Medica University of South Carolina.

Profesorica Lijana Zaletel Kragelj s Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Ljubljani gostovala je u Školi narodnog zdravlja *Andrija Štampar* u sklopu razmjene ERASMUS te je održala niz predavanja na poslijediplomskim doktorskim i specijalističkim studijima, a s Jadrankom Božikov sudjelovala je u izradi edukativnih modula.

Nastavnici Katedre održali su više pozvanih predavanja, uključeni su u ocjenjivanje i izradu doktorskih disertacija te sudjeluju u radu različitih stručnih povjerenstava za procjenu disertacija i znanstvenoistraživačkog rada studenata na više inozemnih sveučilišta.

OPREMA, RADNI PROSTOR

Katedra raspolaže trima suvremeno opremljenim kompjutorskim učionicama sa 68 umreženih računala za studente, uz po jedno nastavničko računalo u svakoj učionici. Osim za nastavu predmeta naše katedre, kompjutorske učionice služe i za nastavu drugih predmeta diplomskoga i poslijediplomskih studija, uključujući i doktorske studije MF-a i Stomatološkog fakulteta, a kada se u njima ne održava nastava, studenti se mogu njima koristiti za samostalni rad.

Uvod u znanstveni rad

Pročelnik Vijeća predmeta: prof. dr. sc. Drago Batinić

Nastavno osoblje u znanstveno-nastavnim, znanstvenim i suradničkim zvanjima:

prof. dr. sc. Ivo Barić
 prof. dr. sc. Drago Batinić
 prof. dr. sc. Jadranka Božikov
 prof. dr. sc. Nada Čikeš
 prof. dr. sc. Srećko Gajović
 prof. dr. sc. Danka Grčević
 prof. dr. sc. Bojan Jelaković
 prof. dr. sc. Jelka Petrak
 izv. prof. dr. sc. Ana Borovečki
 izv. prof. dr. sc. Fran Borovečki
 izv. prof. dr. sc. Ratko Matijević
 izv. prof. dr. sc. Iskra Alexandra Nola
 doc. dr. sc. Kristina Fišter
 doc. dr. sc. Mario Habek
 doc. dr. sc. Milan Milošević
 doc. dr. sc. Sanja Musić Milanović
 dr. sc. Anton Glasnović
 dr. sc. Helena Markulin
 dr. sc. Mario Šekerija
 dr. sc. Lea Škorić
 mr. sc. Marijan Šember
 Pero Hrabač, dr. med.
 Danko Relić, dr. med.
 Dina Vrkić, mag. bibl.
 Maja Lang Morović, prof. rehabilitator
 Ivana Majer, prof. informacijskih znanosti

Povijest i razvoj

Poučavanje metodologije znanstvenoga rada na MF-u u Zagrebu ima dugu povijest. Nekoliko godina nakon osnivanju Fakulteta, točnije u ak. god. 1921./22., Boris Zarnik, pročelnik Zavoda za biologiju, i Fran Smetanka, pročelnik Zavoda za fiziologiju, u nastavni su program uvrstili Praktikum i uputu za znanstveni rad. Na Zavodu za kemiju Fran Bubanović je te upute usmjerio isključivo na znanstveni rad u medicinskoj ke-

miji. Drago Perović je u ak. god. 1922./23. vodio Praktikum za naprednije i uputu za znanstveni rad. Ti su praktikumi vrednovani kao kolegiji od deset sati, a poslije su ih uvele još neke katedre pretkliničkih predmeta. Dokaz je to važnosti koju je MF pridavao ranoj izobrazbi studenata za znanstvenoistraživački rad kao ključnoj sastavnici svekolikog djelovanja u području medicine. U *Liječničkome vjesniku* 1968. Jelena Krmpotić Nemančić sa suradnicima objavila je članak *O potrebi uvođenja studenata medicine u istraživački rad* (Krmpotić-Nemančić J, Budak-Morović A, Keros P, Pećina M. *Liječ Vjesn.* 1968 Jul; 90: 671-7). U članku je navedeno da je u ak. god. 1966./67. održano nekoliko predavanja o metodici znanstvenoga rada (Gušić, Fišter i dr.) te se naglašava da *svaki liječnik mora neprestano pratiti naučni razvoj medicine i primjenjivati nova otkrića, a za takav rad mora biti osposobljen već na fakultetu i usavršen tokom posljediplomskog studija ili specijalizacije.*

Nekoliko desetljeća nakon toga, u ak. god. 1995./96. Matko Marušić, profesor fiziologije i imunologije na MF-u u Zagrebu, inicirao je uvođenje obveznog kolegija Uvod u znanstveni rad u medicini na drugu godinu diplomskoga studija. Na to ga je potaknulo dugogodišnje znanstveno iskustvo i iskustvo rada sa studentima, iskustvo stečeno osnivanjem i uređivanjem *Croatian Medical Journala (CMJ)* te vjerovanje u vrijednosti koncepta medicine utemeljene na znanstvenome dokazu. Osnovni cilj kolegija bio je i ostao osposobiti studenta medicine, budućeg liječnika, za kritičku evaluaciju svojega i tuđeg rada primjenom stručno i znanstveno utemeljenih postupaka. Osim toga, studenti trebaju steći osnovna znanja iz znanstvene metodologije, razumjeti postupke medicine utemeljene na znanstvenim spoznajama te usvojiti vještine pronalaženja znanstvene literature i njezine kritičke prosudbe, kao i osnovne vještine znanstvenoga pisanja i objavljivanja radova.

Predmet se sastojao od četiri jedinice:

- znanost i znanstveni način mišljenja
- znanstveno istraživanje (vrste i planiranje istraživanja, statistički temelji istraživanja, osobitosti mjerenja u medicini, obrada i prikaz podataka)
- znanstvena informacija (izvori medicinskih informacija, traženje informacija)

- znanstveno djelo (objavljivanje rezultata, građa znanstvenog članka, pisanje znanstvenog rada, proces objavljivanja u časopisu).

Predmet je obuhvaćao 20 nastavnih sati, i to u obliku predavanja, seminara i vježbi, dok je provjera znanja bila u pisanom obliku (pitanja s višestrukom mogućnošću odgovora). U nastavi su sudjelovali Matko Marušić (koordinador predmeta), Danka Grčević (Zavod za fiziologiju i imunologiju), Jelka Petrak (Središnja medicinska knjižnica), Ana Marušić (Zavod za anatomiju i *CMJ*) i Ivan Krešimir Lukić (Zavod za anatomiju).

Godine 1996. izašlo je prvo izdanje udžbenika Marušić, M.; Petrovečki, M.; Petrak, J.; Marušić, A., *Uvod u znanstveni rad u medicini*, 1. izd., Zagreb: Medicinska naklada, 1996., a dodatna literatura bila je knjiga eseja Thomas, L., *Najmlađa znanost: bilješke promatrača medicine*, Zagreb: Medicinska naklada, 1995.

U sljedećih nekoliko godina satnica predmeta nije se mijenjala, ali je predmet dopunjen sadržajima o znanstvenoistraživačkoj čestitosti i kritičkom čitanju znanstvenih članaka. U nastavu su se uključili Vedran Katavić i Nataša Kovačić sa Zavoda za anatomiju te Darko Hren i Aleksandra Mišak, oboje urednici u *Croatian Medical Journalu*. U izvođenju vježbi o pretraživanju medicinskih informacija sudjelovali su i djelatnici Središnje medicinske knjižnice Davorka Granić, Helena Markulin, Marijan Šember i Lea Škorić. U nastavi su u nekim godinama radili Dario Sambunjak, Ana Ivaniš i Mirjana Huić, svi iz časopisa *Croatian Medical Journal*. Sadržaj predmeta proširen je i osnovnim načelima medicine utemeljene na znanstvenim dokazima.

Temeljni udžbenik dopunjavao se i obnavljao sukladno promjenama u sadržaju predmeta te je objavljeno ukupno pet izdanja.

U ak. god. 2007./2008. satnica predmeta povećala se na 30 sati. Naime, prema odluci Dekanske konferencije odnosno Vijeća MF-a, broj sati usklađen je s ostalim hrvatskim medicinskim fakultetima.

Nakon uvođenja Studija na engleskome jeziku predmet se slušao na prvoj godini tog studija pod nazivom Principles of evidence based medicine, a koordinador predmeta bio je Branko Malenica.

Koordinaciju kolegija u ak. god. 2008./2009. preuzeo je Drago Batinić (Zavod za fiziologiju i imunologiju). Plan i organizacija nastave uglavnom su ostali nepromijenjeni, uz određene manje modifikacije, a u nastavu se uključio veći broj novih nastavnika s različitih katedri i nastavnih baza zagrebačkoga MF-a, što se vidi iz sljedećeg prikaza (nastavnici su uključivani sukcesivno).

PREDAVANJA

1. Temeljne značajke informacijskih tijekova u biomedicini – Jelka Petrak (Središnja medicinska knjižnica)
2. Znanost i znanstveni način mišljenja, znanstveni postupak – Drago Batinić (Zavod za fiziologiju i imunologiju)

3. Translacijska medicina – Nada Čikeš i Bojan Jelaković (Katedra za internu medicinu i Klinika za internu medicinu KBC-a Zagreb)
4. Medicina temeljena na znanstvenim spoznajama – Ratko Matijević (Katedra za ginekologiju KB-a Sveti Duh i KB-a Merkur)
5. Osobitosti istraživanja u biomedicini: panel diskusija – Srećko Gajović (Zavod za histologiju i embriologiju), Danka Grčević (Zavod za fiziologiju i imunologiju), Ivo Barić (Katedra za pedijatriju i Klinika za pedijatriju KBC-a Zagreb), Bojan Jelaković (Katedra za internu medicinu), Jadranka Božikov, Josipa Kern i Mirjana Kujundžić Tiljak (Škola narodnog zdravlja *Andrija Štampar*)

SEMINARI

1. Vrste istraživanja – Danka Grčević (Zavod za fiziologiju i imunologiju) i Kristina Fišter (Škola narodnog zdravlja *Andrija Štampar*)
2. Etika znanstvenog istraživanja – Ana Borovečki (Škola narodnog zdravlja *Andrija Štampar*)
3. Znanstvene publikacije – Jelka Petrak (Središnja medicinska knjižnica)
4. Složena pretraživanja bibliografskih baza podataka – Lea Škorić i Jelka Petrak (Središnja medicinska knjižnica), Anton Glasnović (Zavod za histologiju i embriologiju i *CMJ*).

VJEŽBE

1. Informacijski izvori na Medicinskom fakultetu i web-stranicama Središnje medicinske knjižnice; struktura i pretraživanje baze *Medline* – Helena Markulin, Marijan Šember, Dina Vrkić i Lea Škorić (Središnja medicinska knjižnica)
2. Građa znanstvenog članka: analiza – Jadranka Božikov, Milan Milošević, Kristina Fišter, Lina Zgaga, Iskra Aleksandra Nola, Mario Šekerija (Škola narodnog zdravlja *Andrija Štampar*), Mario Habek (Katedra za neurologiju i Klinika za neurologiju KBC-a Zagreb)
3. Pisanje znanstvenog članka: strukturirani sažetak – Milan Milošević, Kristina Fišter, Sanja Musić Milanović, Jadranka Božikov, Iskra Aleksandra Nola, Mario Šekerija (Škola narodnog zdravlja *Andrija Štampar*), Mario Habek (Katedra za neurologiju i Klinika za neurologiju KBC-a Zagreb)
4. Medicina zasnovana na znanstvenim spoznajama: rješavanje problema – Helena Markulin, Davorka Granić, Marijan Šember, Lea Škorić (Središnja medicinska knjižnica).

Nastava se od 2008./2009. organizirala vertikalno, pa se prvi dio (P1 i V1, 5 sati) slušao na drugoj godini studija (UZR I), a ostatak kolegija (25 sati, UZR II), zajedno s kolegijima iz Medicinske statistike i Medicinske informatike, na petoj godini studija, i to u dva, a kasnije u četiri turnusa. Od ak. god. 2017./18. nastava je objedinjena unutar 30 sati i održava se na petoj godini studija medicine u četiri turnusa. Ispit je za sva tri predmeta objedinjen i ne ocjenjuje se brojčanom ocjenom. Sva su tri predmeta važni metodološki predmeti u studiju medicine, a svaki od njih važan kako za promicanje znanstvene metode, tako i za ostvarivanje koncepta medicine utemeljene na dokazima.

Katedra za otorinolaringologiju i kirurgiju glave i vrata

Pročelnik Katedre: prof. dr. sc. Vladimir Bedeković

ZAPOSLENICI U AK. GOD. 2016./17.

Klinika za bolesti uha, nosa i grla i kirurgiju glave i vrata, KBC Zagreb

prof. dr. sc. Drago Prgomet
 izv. prof. dr. sc. Srećko Branica
 izv. prof. dr. sc. Mislav Gjurić
 izv. prof. dr. sc. Jadranka Handžić
 doc. dr. sc. Mario Bilić
 doc. dr. sc. Krsto Dawidowsky
 doc. dr. sc. Ratko Prstačić, docent
 mr. sc. Gorazd Poje, asistent

Klinika za otorinolaringologiju i kirurgiju glave i vrata, KBC Sestre milosrdnice

prof. dr. sc. Vladimir Bedeković
 prof. dr. sc. Livije Kalogjera
 izv. prof. dr. sc. Tomislav Baudoin
 izv. prof. dr. sc. Mirko Ivkić
 doc. dr. sc. Marko Velimir Grgić
 dr. sc. Jakov Ajduk, viši asistent
 dr. sc. Mihael Ries, viši asistent
 dr. sc. Alan Pegan, asistent

Nastavno osoblje u naslovnim zvanjima

izv. prof. dr. sc. Smiljana Štajner-Katušić
 doc. dr. sc. Martin Jurlina
 dr. sc. Darko Solter, asistent
 dr. sc. Ivan Rašić, asistent
 Lana Kovač Bilić, dr. med., asistentica

Otišli s Katedre u razdoblju 2007. – 2017.

prof. dr. sc. Željko Bumber, preminuo 23. travnja 2007.
 prof. dr. sc. Ivica Klapan, od 2008. u privatnoj poliklinici
 prof. dr. sc. Nikola Šprem, od 2008. u mirovini
 izv. prof. dr. sc. Damir Gortan, naslovni profesor, od 2008. u mirovini
 doc. dr. sc. Branko Kekić, preminuo 19. kolovoza 2008.
 prof. dr. sc. Boris Pegan, od 2009. u mirovini
 prof. dr. sc. Santa Večerina-Volić, od 2009. u mirovini
 doc. dr. sc. Boris Šimunjak, od 2009. u KB-u Sv. Duh
 prof. dr. sc. Vladimir Katić, od 2012. u mirovini
 prof. dr. sc. Vlado Petric, od 2012. u mirovini
 izv. prof. dr. sc. Ranko Mladina, od 2014. u mirovini



Članovi Katedre u KBC-u Zagreb. Sjede, slijeva nadesno: Jadranka Handžić, Mislav Gjurić, Drago Prgomet, Srećko Branica i Lana Kovač Bilić. Stoje, slijeva nadesno: Martin Jurlina, Ratko Prstačić, Krsto Dawidowsky, Gorazd Poje i Mario Bilić.



Članovi Katedre u KBC-u Sestre milosrdnice. Sjede, slijeva nadesno: Smiljana Štajner Katušić, Mirko Ivkić, Vladimir Bedeković, Livije Kalogjera i Tomislav Baudoin. Stoje, slijeva nadesno: Alan Pegan, Jakov Ajduk, Mihael Ries i Darko Solter.

Povijest i razvoj

Početak organizirane otorinolaringologije u Hrvatskoj seže u 1894., kad je na Vinogradskoj cesti u Zagrebu car Franjo Josip otvorio novoizgrađenu Bolnicu milosrdnih sestara u kojoj se, u sklopu Trećeg odjela, nalazila jezgra prvoga hrvatskog otorinolaringološkog odjela. Osnivač i voditelj tog odjela do 1919. bio je otorinolaringolog dr. Dragutin Mašek. Kao bečki đak, Mašek je otorinolaringologiju organizirao po uzoru na onu u bečkoj ORL klinici, koja je u to doba bila jedna od vodećih u svijetu. Na njegovu su se odjelu izvodile suvremene operacije nosa, paranazalnih sinusa i uha. U veljači 1910. Mašek je izveo i prvu ekstrakciju stranog tijela iz bronha, a ubrzo poslije toga i stranog tijela (zubna proteza) iz jednjaka. Tu je izvedena i prva traheobronhoskopija, prva trepanacija uha, a 1913. i prva totalna laringektomija na ovim prostorima. Iz operacijskog protokola Trećeg odjela za 1916. vidljivo je da su u toj godini izvedene 163 operacije, od kojih je 107 (66 %) izvedeno zbog bolesti uha, grla ili nosa.

U suvremenoj bolnici paviljonskog tipa Mašek je znatno utjecao i na razvoj dermatologije, oftalmologije i urologije, koje su također bile u sklopu Trećeg odjela. U tom najplodnijem razdoblju njegova stručnog rada, dugome 26 godina, Mašek je dao velik doprinos hrvatskoj medicini, što se ogledalo i u časnoj funkciji predsjednika Zbora liječnika Hrvatske, koju je obnašao od siječnja 1913. do 1919.

Visoka razina liječenja u Bolnici omogućila je trojici njezinih vodećih liječnika – Čačkoviću, Wickerhauseru i Mašku, da 1917. utemelje MF, kojemu je otorinolaringolog Mašek bio prvi prodekan.

Početak nastave otorinolaringologije za studente novoosnovanoga MF-a veže se za 1919., kad i počinju prve vježbe u Vinogradskoj, koje je vodio Mašek uz pomoć apsolutista medicine Ante Šercera.

Početak djelovanja Katedre za otorinolaringologiju vezan je za lokaciju u zgradi pučke škole u Draškovićevoj 17 (današnja Osnovna škola Ivana Merza). Pri definiranju prvih potreba MF-a profesor Čačković je predvidio smještaj otorinolaringologije na tadašnjem širokom brijegu, današnjoj Šalati. Poslijeratne neprilike i besparica usporili su radove na Šalati, pa je trebalo pronaći privremeni smještaj u postojećim zgradama koje su zahtijevale adaptaciju.

Prvi pročelnik Katedre za otorinolaringologiju od 1921. bio je prof. dr. Dragutin Mašek, jedan od trojice utemeljitelja MF-a, prvi prodekan, a poslije i dekan Fakulteta, a u vrijeme imenovanja za prvog profesora otorinolaringologije i predsjednik Zbora liječnika Hrvatske.

Profesor Mašek održao je 22. listopada 1921. prvo predavanje pod naslovom *Opseg i važnost otorinolaringologije*, čime je svečano otvorena Klinika za otorinolaringologiju MF-a. Bilo je to prvo predavanje iz kliničke medicine za studente tek otvorenog Fakulteta.

Klinika je isprva imala 30 kreveta, a s vremenom je taj broj narastao na 40. Od samog početka velika se pozornost pridavala nastavi, pa je unatoč nedostatku prostora na drugom katu uređena dvorana s projekcijskim aparatom za predavanja, koja je ujedno služila i za vježbe. Profesor Šercer, koji je bio najzaslužniji za organizaciju nastave, u povodu pete godišnjice Klinike 1926., o tom je prostoru u *Liječničkom vjesniku* napisao: *Pre-davaona je vrlo lijepa dvorana od 16 metara dužine, 7 metara širine i 6 metara visine. U njoj ima mjesta za stotinu slušača. Naokolo dvorane su udešena mjesta za vježbe studenata. Takvih mjesta je dvadesetak, tako da može u isto vrijeme vježbati dvadeset studenata. (...) Naokolo dvorane su povješane slike najznamenitijih otorinolaringologa i ostalih liječnika zaslužnih za otorinolaringologiju, počevši od Valsalve i Morgagnia pa sve do Politzera i Killiana.*

U Klinici u Draškovićevoj nastava se održavala redovito svaki semestar. Prvih nekoliko godina predavanja o bolestima uha, grla i nosa održavala su se pet sati u tjednu: propedeutika dva sata u tjednu, a vježbe tri puta na tjedan po jedan sat. Broj studenata bio je uvijek podijeljen tako da svaka grupa tijekom semestra svaki tjedan može vježbati barem jedanput. U praksu je uvedeno da svaki kandidat prije ispita prakticira barem 14 dana u ambulatoriju. Osim toga, održana su tri semestra predavanja iz forenzične otorinolaringologije (dva sata u tjednu), jedan semestar predavanja iz plastične kirurgije u otorinolaringologiji (jedan sat u tjednu) i dva puta predavanja iz anatomije i fiziologije uha, nosa i grla i fiziologije glasa i govora za učitelje gluho-nijemih. Osim stažista koji su u Klinici mogli ostati samo 14 dana, u Klinici je bilo još 17 volontera koji su ostajali od nekoliko mjeseci do godine dana. U Pučkom sveučilištu u prvim su godinama postojanja Katedre i Klinike održana predavanja *O gluho-nijemosti* (prof. Mašek), *O važnosti nosa i njuha u životu i društvu* (doc. Šercer) i *O morskoj bolesti i bolesti avijatičara* (doc. Šercer).

Važan dio djelatnosti Klinike bio je i znanstveni rad. U njezinu podrumu nalazio se i prostor za vježbe na leševima te štalica za pokusne životinje.

Golema je Mašekova zasluga to što je koncepciju i organizaciju Klinike od samog početka zamislio na najprimjereniji način i time postavio čvrste temelje za daljnji razvitak struke. I dok su se na nekim starijim medicinskim fakultetima još vodile rasprave treba li dotada zasebne otološke i rinolaringološke klinike ujediniti, Mašek je primijenio suvremeno načelo jedinstva struke i osnovao jedinstvenu otorinolaringološku kliniku. U isto vrijeme uspio je otorinolaringologiju uvrstiti u nastavni plan Fakulteta kao predmet trećeg rigorozu.

Klinika je imala i veliku biblioteku koja je zbog pomanjkanja prostora služila i kao predstojnikova soba i muzej u kojemu su se nalazili glavni preparati iz anatomije uha, nosa i grla te tipični preparati iz patologije otorinolaringološke struke i histološki preparati za demonstraciju studentima. Sve su zbirke bile registrirane pa se, prema potrebi, svaki preparat, slika ili fotografija lako mogla pronaći. Znatno trud već je prvih godina uložen u osnivanje kliničke knjižnice i muzeja. Osnovni fundus činila je ostavština dr. Gjura Cattija iz Rijeke, *prvog otorinolaringologa*



Dragutin Mašek



Ante Šercer



Branimir Gušić



Ivo Padovan

s *juga slavenskih zemalja*, kako je o njemu pisao Mašek. Sadržavala je prve publikacije Türcka, Czermaka, Schröttera i veliku zbirku separata. Već prve godine nakon osnivanja Klinika je primala 22 časopisa na njemačkome, talijanskome i francuskom jeziku. Pet godina poslije (1926.) biblioteka je već imala 1.236 svezaka i 586 separata. Najstarija knjiga u njoj potječe iz 1684.

Osim Mašeka, u Klinici je tada radio i Ante Šercer, a s vremenom su im se pridružili i Nikolaj Perov, Vasa Krstić, Milutin Rabar, Bogdan Popović, Bogdan Banjanin, Branimir Gušić, Ivo Čupar, Ante Šokčić i Srećko Podvinec, koji je kasnijih godina, radeći u Klinici ili u klinikama i odjelima izvan Zagreba i Hrvatske, znatno pridonio razvoju i afirmaciji otorinolaringologije.

Godine 1929., nakon Mašekova umirovljenja, za predstojnika Klinike za bolesti uha, nosa i grla i pročelnika Katedre izabran je Ante Šercer, koji je na tim dužnostima ostao do 1945.

Privremeno rješenje smještaja Klinike i Katedre u Draškovićevoj ulici protegnulo se na više od desetljeća. Klinika i Katedra preseljene su na Šalatu 1933., nakon čega su uslijedile godine adaptacije i opremanja, pa je Klinika svoj konačni profil dobila tek uoči Drugog asvjetskog rata.

U razdoblju između dvaju ratova rad Klinike nije zaostajao za radom vodećih svjetskih klinika, ni u stručnome ni u znanstvenom smislu. Tome je osobito pridonosio Šercer, Mašekov nasljednik. Struku koju je Mašek počeo odlično organizirati, Šercer je stručno i znanstveno podigao na sam vrh medicine, ne samo u sklopu tadašnje države nego i na razini Europe i svijeta. On je istodobno i začetnik znanstvenoistraživačkog rada u otorinolaringološkoj struci. Zapažena su njegova istraživanja o odnosu između uspravnog stava čovjeka i savijanja lubanjske baze te nastanka devijacije nosnog septuma. Radovi u području istraživanja etiologije rinoskleroma privukli su osobitu pozornost znanstvene javnosti.

Godine 1930. Šercer je postao član JAZU-a, današnjeg HAZU-a. Tijekom triju akademskih godina (1936./37., 1943./44. i 1944./45.) bio je dekan MF-a. Predstojnik Klinike i pročelnik Katedre bio je sve do 1945., kad je stradao kao i mnogi drugi koji su obnašali svoje dužnosti za vrijeme tzv. NDH, prošavši dva mjeseca suđenja, tamnicu i presudu koja je na kraju bila

povučena. Bio je to svršetak njegova rada u Klinici na Šalati, ali na Katedri i MF-u, nasreću, taj je prekid bio samo privremen.

Godine 1945. Kliniku i Katedru na Šalati preuzeo je prof. Branimir Gušić, koji ju je vodio 26 godina. Dva je puta bio dekan MF-a. Bio je redoviti član tadašnjeg JAZU-a. Njegova je velika zasluga uvođenje supspecijalizacija, audiologije i fonijatrije. Godine 1957. izdao je knjigu *Otologija praktičnoga liječnika*.

Uz Gušića su u to doba u Klinici i u nastavi radili nastavnici Srećko Podvinec, Mihajlo Pražić i Branko Femenić, a kao asistenti pridružili su im se i Boris Pegan st., Jirži Winkelsberg, Zvonimir Krajina, Boris Salaj, Boško Milojević, Željko Poljak, Franjo Kosoković, Radovan Subotić i Vladimir Bauk.

Gušić je veliku važnost pridavao stručnoj i znanstvenoj izobrazbi pa je u prigodi obilježavanja 25. obljetnice Klinike i Katedre, 1946., katedarska i klinička biblioteka imala 2.797 svezaka. Prema idejama prof. Gušića i prof. Hahna, provedena je reorganizacija nastave pa su studenti u IX. semestru slušali predavanja, a u X. prisustvovali redovitom kliničkom radu, osobito hitnim intervencijama.

U studenom 1946. Ante Šercer vratio se u Bolnicu milosrdnih sestara, gdje je i započeo svoj radni vijek otorinolaringologa. Njegovim povratkom i Bolnica i Odjel za otorinolaringologiju dobili su jednoga od najistaknutijih otorinolaringologa i znanstvenika u povijesti hrvatske otorinolaringologije. Iduće godine na Odjel je došao i dr. Ivo Padovan.

U novoizgrađenoj bolničkoj zgradi Šercer je zatekao najsuvremeniji prostor s visokim bolesničkim komforom (101 krevet) i modernim operacijskim blokom s dvjema velikim operacijskim dvoranama. Bila je to najveća otorinolaringologija u tadašnjoj državi kojoj je Šercer postao voditeljem. Sa Šalate je ponio vrijednu osteološku zbirku koju je stvarao surađujući s anatomom Dragom Perovićem i velik broj knjiga koje je skupljao tijekom prethodna dva desetljeća. Bio je to temelj za vrhunsku edukaciju i zamah znanstvenoistraživačkog rada. Proširivao je granice velikih operacija tumora glave i vrata i operacija koje su se izvodile zbog endokranijskih komplikacija upala u regijama splanhnokranija. Osim mikrokirurgije, osobito je pozornost pridavao plastičnorekonstruktivnoj kirurgiji pa



Zvonimir Krajina



Liječnici ORL klinike u KBC Šalata 1967. godine: 1. Janka Lenarčić Čepelja, 2. Vera Konić-Carnelutti, 3. Radovan Subotić, 4. Mihajlo Pražić, 5. Branimir Gušić, 6. Branko Femenić, 7. Zvonimir Krajina, 8. Đurđa Zambeli, 9. Vladimir Bauk, 10. Dragica Popek, 11. Ivo Barada, 12. Boris Pegan st., 13. gl. sestra Josipa Starčević, 15. Boris Salaj, 16. Željko Poljak, 17. Franjo Kosoković

je tako osmislio i vlastite tehnike plastike nosa i uške te izvodio pionirske operacije otoskleroze. U rinologiji je uveo pristup hipofizi transseptalnim putem, koji se i danas primjenjuje.

Šercer je ostavio neizbrisiv trag u struci: niz vrijednih znanstvenih publikacija i nekoliko trajnih djela. *Tonzilarni problem* (1950.) i *Povijest traheotomije i trahealne kanile* (1950.) knjige su namijenjene studentima i liječnicima praktičarima. Njegovo kapitalno djelo *Otorinolaringologija 1, Propedeutika*, objavljeno je 1951., a 1965. objavljena je i njegova opsežna knjiga *Otorinolaringologija 2, Klinika*, koja obuhvaća sve ključne tadašnje otorinolaringološke spoznaje u leksikografskom formatu. Godine 1962. objavljena je i njegova knjiga na njemačkom jeziku *Plastische Operationen an der Nase und an der Ohrmuschel*.

Zbog postignute visoke razine struke te velikih mogućnosti edukacije studenata medicine Vijeće MF-a donijelo je 1955. odluku kojom je Ante Šercer ponovo imenovan redovitim profesorom prvoga plaćevnog razreda, a nastava otorinolaringologije vraćena je u Bolnicu milosrdnih sestara. Šercer je bio izvrstan predavač *ex cathedra*, s posebnim smislom za kliničku medicinu. U to vrijeme nije bilo ni udžbenika ni skripata pa su predavanja bila iznimno dobro posjećena. U Bolnici tada još nije bilo predavaonice za održavanje nastave za studente medicine pa je izgrađena nova, za koju je bio zadužen dr. Padovan. Stvoreni su svi preduvjeti da Odjel za otorinolaringologiju u Vinogradskoj postane jaka nastavna baza pa je 1964. odlukom Fakultetskog vijeća Odjel u Vinogradskoj proglašen drugom klinikom i nastavnom bazom MF-a. Nastavu su isprva vodila dva nastavnika, Ante Šercer i Ivo Padovan, uz pomoć trojice asistenata: Miroslava Oreškovića, Marka Lipozenčića i Mihovila Pansinija. U nastavi su sudjelovali i honorarni asistenti Milivoj Ćurković, Marijan Balogh, Ivo Pećina, Đorđe Nemanić i Željko Ivić. Doktorate znanosti u to su vrijeme obranili M. Orešković 1959., M. Lipozenčić 1963., Đ. Nemanić 1964., M. Pansini 1965. i Ž. Ivić 1966.

Profesor Šercer pomagao je i u organiziranju novih fakulteta: izradio je teze i nacrt organizacije za MF u Rijeci, koji je 1964. otvorio Andrija Štampar, dekan zagrebačkoga MF-a. Također je zaslužan i za osnivanje MF-a u Sarajevu.

Medicinski fakultet iznimno je cijenio prof. Šercera, pa mu je omogućeno da među zaposlenicima ima i stalno zaposlenoga akademskog slikara i lektora.

Godine 1966., nakon Šercerova umirovljenja, za predstojnika Klinike u Vinogradskoj izabran je prof. Ivo Padovan, koji je na toj dužnosti ostao 22 godine, do 1988. Ivo Padovan je 1966. pokrenuo osnivanje Hrvatske lige za borbu protiv raka, a dvije godine poslije i Središnjeg instituta za tumore i slične bolesti, današnje Klinike za tumore. Bio je direktor Instituta za proučavanje i zaštitu uha i dišnih organa, znanstvene ustanove u kojoj su liječnici Klinike, a i drugi izvan nje, ostvarili 22 znanstvena projekta. Bio je pokretač i glavni urednik jedinoga otorinolaringološkog časopisa na ovim prostorima *Symposia otorhinolaryngologica*. Bio je član HAZU-a, a od 1998. do 2003. i njezin predsjednik.

U tom su razdoblju stupanj sveučilišnih nastavnika postigli Miroslav Orešković, Marko Lipozenčić i Mihovil Pansini. Na Kliniku su došli Marija Nikšić Ivančić, koja se bavila onkologijom i kirurgijom glave i vrata; Boris Pegan, otokirurg, plastičnokonstruktivni kirurg i onkokirurg glave i vrata; Ksenija Ribarić, otologinja i audiologinja; Vlado Petric, koji se bavio onkokirurgijom glave i vrata te kirurgijom štitnjače; Vladimir Bedeković, onkokirurg glave i vrata, kirurg štitnjače i plastičnokonstruktivni kirurg; Branko Kekić, koji se bavio audiologijom i otologijom te Smiljana Štajner Katušić, čije je područje fonijatrija.

Nakon odlaska Branimira Gušića u mirovinu 1971. predstojnik Klinike na Šalati i četvrti pročelnik Katedre postao je Zvonimir Krajina. Krajina je bio dekan MF-a, rektor zagrebačkoga Sveučilišta i dopredsjednik Hrvatske medicinske akademije. U tom su razdoblju stupanj sveučilišnih nastavnika postigli Branko Femenić, otokirurg; Franjo Kosoković, onkokirurg; Radovan Subotić, audiolog i otokirurg; Željko Poljak, alergolog i Boris Salaj, audiolog. Članovi Katedre s Klinike postali su Nikola Šprem, koji se osobito zanimao za područje otologije i otokirurgije, Santa Večerina-Volić, čiji je interes bila fonijatrija, potom Stjepan Simović, koji se bavio kirurgijom žlijezda slinovnica i štitnjače, Željko Bumber, koji je iskazivao najveće zanimanje za tumore gornjega aerodigestivnog trakta, dok se Vladimir Katić bavio onkologijom i problematikom glave i vrata. Nastavnici Katedre



▲ Profesori Zvonimir Krajina, Franjo Kosoković i Radovan Subotić u predavaonici.

◀ Liječnička ekipa iz Vinogradske početkom 1971. godine.

u idućem razdoblju bili su i Josip Jurković, čije je primarno područje djelovanja bila audiologija, Ranko Mladina koji se bavio bolestima nosa, paranazalnih sinusa i prednje lubanjske osnovice te Ivica Klapan, čiji je fokus bio na rinosinusologiji i Damir Gortan, koji se bavio audiologijom i vestibulologijom.

Nakon umirovljenja prof. Krajine Klinika u KBC-u Zagreb imala je nekoliko predstojnika: Franju Kosokovića, Radovana Subotića, Stjepana Simovića, Mislava Gjurčića, Damira Gortana i Dragu Prgometa, koji tu dužnost obavlja i danas.

Nakon umirovljenja prof. Padovana 1988. predstojnik Klinike u Vinogradskoj postao je Boris Pegan, koji je Kliniku vodio 18 godina (od 1988. do 2006), zatim Vlado Petric (od 2006. do 2011.), a od 2011. do danas na toj je dužnosti Vladimir Bedeković.

Do ak. God. 1979./80. studenti su slušali magistralna predavanja tijekom zimskoga semestra, a u ljetnome su održavani turnusi. Te je godine reorganizirana nastava i otada se održava samo u turnusima koji obuhvaćaju predavanja, seminare i praktični rad, a traju cijelu godinu. Zaživio je sasvim drukčiji pristup nastavi s kojim su se i Padovan i Krajina upoznali za vrijeme svojih boravaka u Americi. Odnos između studenata i nastavnika postao je liberalniji. Uveden je suvremeni pedagoški pristup, moderna koncepcija nastave, sinteza najnovijih znanstvenih dostignuća koja se na prikladan način prikazuju studentima uz poseban naglasak na kliničkoj i praktičnoj vrijednosti. U tom je razdoblju znatno unaprijeđen nastavni rad.

Godine 1968. nastavnici Katedre izdali su udžbenik otorinolaringologije za studente. Osim nastavnika obiju klinika, u njemu su svoje nastavne tekstove objavili i pozvani nastavnici ostalih medicinskih fakulteta. Bio je to jedinstveni udžbenik otorinolaringologije koji su kao obvezatno nastavno štivo prihvatile katedre svih hrvatskih medicinskih fakulteta. Takva praksa zajedničkog pisanja udžbenika nastavljen je do danas.

Prvi poslijediplomski studij organizirala je Katedra na objema klinikama 1976. pod nazivom Otorinolaringologija s audiologijom i fonijatrijom. Prva godina tog studija priznavala se

ujedno i kao osmomjesečna teorijska nastava na specijalizaciji iz otorinolaringologije, a njezina je važnost naglašena i danas, kad je u trajanju od dva semestra obvezatan dio specijalizacije iz otorinolaringologije. Poslijediplomsku nastavu dugo su godina vodili Željko Poljak, Boris Pegan i Vladimir Katić, a nakon Katićeve umirovljenja, tu nastavu od 2012. vodi Vladimir Bedeković. Voditelji kolegija bili su nastavnici Katedre s obiju klinika.

Osim studentskih udžbenika, koji s vremena na vrijeme doživljavaju nova izdanja, a u tijeku je i izrada novoga, objavljene su i nove vrijedne knjige. Ivo Padovan izdao je trilogiju o kirurgiji u otorinolaringologiji: *Kirurgiju uha*, 1982.; *Kirurgiju nosa, paranazalnih šupljina i lica*, 1983. i *Kirurgiju usne šupljine, ždrijela, grla i vrata*, 1987. Profesor Krajina je 1983. i 1986. objavio *Otorinolaringologiju i cervikofacijalnu kirurgiju* (1. dio *Rinologija i onkologija*; 2. dio *Otologija, laringotraheologija i gornji digestivni putovi*). Godine 1994. objavio je *The Zagreb Method – Partial Laryngectomies*, a 1998. *Dječju otorinolaringologiju*. Knjige su imale važnu ulogu u izobrazbi polaznika poslijediplomske nastave, a bile su i temeljno gradivo za specijalistički ispit iz otorinolaringologije. U poslijediplomskoj nastavi educirali su se stazisti, specijalizanti i specijalisti iz Kanade, Austrije, SR Njemačke, Izraela, Bugarske, Sirije, Libanona i Italije. Izrađeno je i obranjeno mnogo magisterija i doktorskih radova. Zahvaljujući visokoj razini otorinolaringologije koju su održavali članovi Katedre, u poslijediplomskoj nastavi u razdoblju dugom gotovo 50 godina polaznici su dobivali kvalitetnu edukaciju.

Poboljšanje nastave u Klinici u Vinogradskoj pridonijela je sveobuhvatna obnova Klinike koja je trajala od 1988. do 1997., kad je uređena seminarska predavaonica sa suvremenom dijagnostičkom opremom i uvjetima prijenosa specifičnih operacija za studente u turnusu. U tom je razdoblju izvedena i prva kohlearna implantacija u Hrvatskoj (B. Pegan, 1996.). Proširenjem operacijskog bloka na četiri operacijske dvorane i reorganizacijom Poliklinike, kojom je već tada prolazilo oko 150 bolesnika u danu, otvorene su nove mogućnosti studentima ne samo za kvalitetan klinički rad s otorinolaringološkim

bolesnicima nego i za upoznavanje svih aspekata rada dobro ustrojene velike kliničke ustanove.

Klinika je sa Šalate 2007. preseljena u novi prostor unutar novoizgrađenih zgrada na Rebru – u KBC Zagreb. Suvremeni radni prostor i odlična opremljenost uređajima i instrumentima dala je edukaciji studenata i u toj klinici nov zamah.

Tijekom turnusa u Klinici u Vinogradskoj studenti osim rada s hospitaliziranim bolesnicima imaju još veće mogućnosti obrade polikliničkih pacijenata, kojih je u Poliklinici dnevno i više od 300. U četiri operacijske dvorane svaki se dan izvede oko 25 operacija u općoj anesteziji. Studenti prisustvuju širokom spektru operacijskih zahvata: od najvećih, koji se izvode zbog tumora glave i vrata, do mikrokirurških i mikrovaskularnih reznjeva u rekonstruktivnoj kirurgiji.

Golema je zasluga članova Katedre za osnivanje otorinolaringoloških katedara pri medicinskim fakultetima u Osijeku, Splitu i Rijeci. Nastavnici i pročelnici tih katedara mahom su učenici Katedre za otorinolaringologiju zagrebačkoga MF-a.

U vrijeme ispisivanja ove povijesti Katedra za otorinolaringologiju s audiologijom i fonijatrijom promijenila je naziv u Katedru za otorinolaringologiju i kirurgiju glave i vrata. Promjena naziva u skladu je s promjenama koje su već uvedene u većini velikih otorinolaringologija Europe i svijeta. Ta za otorinolaringologiju važna novina uvedena je na poticaj pročelnika Katedre Vladimira Bedekovića i uz potporu aktualnog dekana MF-a Marijana Klarice.

U svojoj blistavoj 100-godišnjoj povijesti Katedra za otorinolaringologiju izgrađivala je svoj kurikulum sjedinjujući nastavni i znanstvenoistraživački rad na dvjema lokacijama, istaknutim ORL klinikama. U svim studentskim anketama kojima se vrednuje klinička nastava na MF-u u Zagrebu, Katedra za otorinolaringologiju od svojih je početaka do danas uvijek bila među najbolje ocijenjenima.

PROČELNICI KATEDRE OD OSNUTKA DO DANAS

- prof. dr. Dragutin Mašek, 1919. – 1929.
- prof. dr. Ante Šercer, 1929. – 1945.
- prof. dr. Branimir Gušić, 1945. – 1971.
- 1971. – 2017., profesori Zvonimir Krajina, Miroslav Orešković, Mihovil Pansini, Franjo Kosoković, Boris Pegan, Radvan Subotić, Marija Nikšić, Santa Večerina-Volić, Stjepan Simović, Nikola Šprem, Željko Bumber, Vlado Petric, Vladimir Katić, Drago Prgomet, Vladimir Bedeković

OBVEZNA NASTAVNA LITERATURA

- Bumber Ž, Katić V, Nikšić-Ivančić M, Pegan B, Petric V, Šprem N., ur. Otorinolaringologija, Zagreb: Naklada Ljevak; 2004.

DOPUNSKA NASTAVNA LITERATURA

- Katić V, Prgomet D., ur. Otorinolaringologija i kirurgija glave i vrata. Zagreb: Naklada Ljevak; 2009.



Liječnička ekipa iz Klinike u KBC-u Sestre milosrdnice 1994. godine, slijeva nadesno – gornji red: Ivkić, Zurak, Tarabarić, Baudoin, Ries, Trotić; srednji red: Kalogjera, Kečić, Mateša, Tolić, Bedeković; donji red: Mušura, Katanec, Nikšić-Ivančić, Pegan, Petric, Štajner

Djelatnost Katedre u razdoblju 2007. – 2017.

NASTAVA

INTEGRIRANI PREDDIPLOMSKI I DIPLOMSKI STUDIJ MEDICINE

OBVEZNI KOLEGIJI

- Otorinolaringologija

IZBORNI KOLEGIJI

- Kirurško liječenje tumora glave i vrata
- Hitna stanja u otorinolaringologiji

OBVEZNI KOLEGIJI STUDIJA MEDICINE NA ENGLESKOM JEZIKU – MEDICAL STUDIES IN ENGLISH

- Otorhinolaryngology

POSILIJEIPLOMSKI STUDIJ

- Otorinolaringologija
- Školska medicina
- Zaštita majke i djeteta
- Onkologija

POSILIJEIPLOMSKI TEČAJEVI I. KATEGORIJE

- Najnovije spoznaje, vještine i tehnike uspostave dišnog puta
- Fiberoptička intubacija u zbrinjavanju otežanog dišnog puta

DOKTORSKI STUDIJ BIOMEDICINE I ZDRAVSTVA

- Elektrofiziološke metode u medicinskim istraživanjima

ZNANOST

Članovi i suradnici Katedre za otorinolaringologiju s audiologijom i fonijatrijom u posljednjih su deset godina objavili 227 znanstvenih radova indeksiranih u bibliografskoj bazi *Scopus* koji su citirani ukupno 1.769 puta.

ZNANSTVENI PROJEKTI U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

Projekti financirani od Ministarstva znanosti obrazovanja i športa RH

1. Povezanost vrijednosti MCA nosa i tjelesne površine; voditelj: Ranko Mladina
2. Utjecaj kohlearne implantacije na vestibularnu funkciju; voditelj: Srećko Branica
3. Osteopontin: genomički pristupi raku glave i vrata; voditelj: Vladimir Katić
4. Laringealne funkcije poslije kirurških zahvata; voditeljica: Smiljana Štajner Katušić
5. Istraživanje nespecifične nazalne hiperreaktivnosti; voditelj: Livije Kalogjera
6. Istraživanje perioperativnih čimbenika kohlearne implantacije; voditelj: Boris Pegan
7. Istraživanje međuodnosa alergije i infekcije u rinosinuitisu i nosnoj polipozi; voditelj projekta: Livije Kalogjera
8. Istraživanje patofiziologije i terapijskih postupaka kod kroničnog rinosinuitisa; voditelj: Tomislav Baudoin
9. Istraživanje kroničnog rinosinuitisa i njegova komorbiditeta; voditelj: Tomislav Baudoin

Potpora istraživanjima od Sveučilišta u Zagrebu

1. Prognozička vrijednost proteomskog profila tkiva melanoma kože glave i vrata u stadijima I i II; voditelj: Vladimir Bedeković
2. Interakcija neurogene upale, fenotipa i komorbiditeta u kroničnom rinosinuitisu; voditelj: Livije Kalogjera
3. NRF2 na raskrižju epigenetskog modeliranja metabolizma i proliferacije stanice raka; suradnik: Mirko Ivkić

DISERTACIJE I MENTORSTVA ČLANOVA KATEDRE U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

1. Marko Velimir Grgić: Prediktori učinkovitosti kirurškog liječenja polipoznog sinuitisa, Medicinski fakultet Zagreb, 2009., mentor: Tomislav Baudoin
2. Mario Bilić: Izraženost receptora epidermalnog čimbenika rasta (EGF), vaskularnog endotelnog čimbenika rasta (VEGF) i protočna citometrija u invertnim papilomima sinusa, Medicinski fakultet Zagreb, 2009., mentor: Drago Prgomet
3. Krsto Dawidowsky: Promjene funkcije vestibularnog sustava u bolesnika s Bellovom parezom, Medicinski fakultet Zagreb, 2011., mentor: Srećko Branica
4. Goran Geber: Istraživanje utjecaja alergije na uspješnost endoskopske sinusne kirurgije u bolesnika s kroničnim rinosinuitisom, Stomatološki fakultet Zagreb, 2011.
5. Davor Džepina: Kliničkopatološke osobitosti papilarnog mikrokarcinoma štitnjače, Medicinski fakultet Zagreb, 2012., mentor: Vladimir Bedeković

6. Jakov Ajduk: Promjene regulacijskih limfocita T nakon specifične imunoterapije cjelogodišnjim i sezonskim uzročnim alergenima, Medicinski fakultet Zagreb, 2013., mentorica: Alenka Gagro
7. Mihael Ries: Prognozička vrijednost intraoperativne telemetrije umjetne pužnice, Medicinski fakultet Zagreb, 2013., mentor: Vladimir Bedeković
8. Darko Solter: Osjetljivost osi hipofiza-hormoni štitnjače u hipotireoidnih i atireoidnih bolesnika, Medicinski fakultet Zagreb, 2014., mentor: Vladimir Bedeković
9. Ratko Prstačić: Osobitosti metastaza papilarnog karcinoma štitnjače u lateralnim regijama vrata, Medicinski fakultet Zagreb, 2014., mentor: Drago Prgomet
10. Alan Pegan: Klinička važnost izražaja metiltransferaze EZH2 i demetilaze histona H3 JMJD3 u karcinomima pločastih stanica hipofarinksa, Medicinski fakultet Zagreb, 2017., mentorica: Koraljka Gall-Trošelj, sumentor: Mirko Ivkić
11. Ivan Rašić: Klinički značaj izraženosti gena BORIS i MYC u karcinomu pločastih stanica hipofarinksa, Medicinski fakultet Zagreb, 2017., mentorica: Renata Novak Kujundžić, sumentor: Mirko Ivkić

Magisteriji članova Katedre

1. Gorazd Poje: Uloga tumor supresorskih gena u nastanku bazoelularnog karcinoma i malignog melanoma, Medicinski fakultet Zagreb, 2008.

STRUČNA DJELATNOST

Nastavna baza Katedre za otorinolaringologiju s audiologijom i fonijatrijom MF-a Sveučilišta u Zagrebu smještena je u dvjema vodećim ORL ustanovama u Republici Hrvatskoj: u Klinici za bolesti uha, nosa i grla i kirurgiju glave i vrata KBC-a Zagreb i u Klinici za otorinolaringologiju i kirurgiju glave i vrata KBC-a Sestre milosrdnice. Katedra djeluje jedinstveno u dva radilišta koja omogućuju vođenje nastave u manjim skupinama i individualizirani pristup studentima.

Stručna djelatnost nastavnika Katedre ponešto se razlikuje u navedenim dvjema klinikama, ali je u osnovnim djelatnostima slična. U KBC-u Sestre milosrdnice Klinika ima četiri zavoda: Zavod za otologiju i pedijatrijsku otorinolaringologiju, Zavod za rinologiju, Zavod za plastičnorekonstruktivnu kirurgiju glave i vrata i kirurgiju štitne i doštitnih žlijezda i Zavod za kirurgiju glave i vrata. U KBC-u Zagreb Klinika ima dva zavoda: Zavod za otorinolaringologiju i Zavod za tumore glave i vrata. Pročelnici zavoda su članovi Katedre.

U Klinici u KBC-u Sestre milosrdnice u godini se hospitalizira više od 7.000 bolesnika i izvede više od 6.000 kirurških zahvata. Rad poliklinika organiziran je u hitnoj i općoj ambulanti te u supspecijalističkim ambulantomama u kojima rade specijalisti, uz nadzor specijalista, te specijalisti i supspecijalisti pojedinih područja.

Kirurzi glave i vrata tih dviju ustanova liječe više od 50 % svih bolesnika s karcinomima glave i vrata u Republici Hrvatskoj. Slijede najsuvremenije svjetske trendove, a svoje znanje stjecali su u najboljim svjetskim ustanovama. Već više od 50 godina o liječenju bolesnika s karcinomima glave i vrata odlu-

čuje se na multidisciplinarnim sastancima, što je svojedobno bio jedinstveni pristup u svijetu, a danas je standard u svim vodećim ustanovama. Kirurškim zahvatima obuhvaćeni su i bolesnici s početnim stadijima tumora i oni s izrazito uznapredovalom bolešću. Posebno se ističu zahvati na žlijezdama slinovnicama uz primjenu neuromonitoringa, zahvati zbog karcinoma usne šupljine i orofarinksa te parcijalni i opsežniji zahvati na ždrijelu i grkljanu. Djelatnici su uključeni i u rad Referentnog centra za melanome. U liječenju bolesnika s karcinomima glave i vrata, osim kirurške resekcije, bolesnicima se omogućuje i rekonstrukcija reseciranog dijela organa lokalnim, aksijalnim i slobodnim (mikrovaskularnim) reznjevima, što pospješuje rehabilitaciju bolesnika i ubrzava povratak svakodnevnom životu.

Otokirurgija u objema klinikama ima dugu tradiciju. Zahvaljujući praćenju svjetskih trendova, u oba se radilišta izvode najsvremeniji zahvati bilo zbog upalnih bolesti, kolesteatoma, malignih i benignih tumora, bilo radi kirurške rehabilitacije sluha nagluhih i gluhih osoba. Upravo je u kirurškoj rehabilitaciji gluhih osoba u Klinici u Vinogradskoj 1996. izvedena prva kohearna implantacija u Hrvatskoj (prof. Pegan ml.), a uslijedila je i daljnja primjena najnovijih metoda, kao što su *middle ear implant* i *middle brain implant*. Kirurgija malignih i benignih tumora temporalne kosti izrazito je složena, pa specijalisti otorinolaringolozi, bilo samostalno, bilo u suradnji s neurokirurzima, izvode ablativne i rekonstruktivne otološke zahvate.

Posebno priznanje hrvatskoj otorinolaringologiji iskazala je Europska konfederacija društava za otorinolaringologiju i kirurgiju glave i vrata izborom Klinike za otorinolaringologiju i kirurgiju glave i vrata KBC-a Sestre milosrdnice među četiri europska centra za subspecializaciju iz otoneurologije u 2016.

Izvršnost rinoloških centara obiju ustanova nadilazi granice naše zemlje i znatan je doprinos svjetskom razvoju te grane otorinolaringologije. Posebno se ističu imena prof. Šercera i akad. Padovana, koji su svijetu dali metodu *dekortikacije*, najpopularniji otvoreni pristup u rješavanju deformacija nosa praćenih funkcionalnim nedostatcima. Osim posvećenosti funkcionalnim problemima disanja i arhitekture nosa, velika je aktivnost rinologa usmjerena i na rješavanje upalnih bolesti paranazalnih sinusa i tumora tog područja, koji se nerijetko šire i izvan nosa i ulaze u prednju i srednju lubanjsku jamu. Primjena suvremene tehnologije kao što je endoskopska sinusna kirurgija uz neuronavigaciju omogućila je rješavanje kompleksnih problema kirurgije baze lubanje. Godine 2009. u KBC-u Zagreb izvedena je prva kompjutorski asistirana navigacija u Hrvatskoj pri operaciji i baze lubanje.

Plastičnorekonstruktivna kirurgija i kirurgija štitnih i doštitnih žlijezda na samom je svjetskom vrhu po kvaliteti i broju kirurških zahvata. Godišnje se, na primjer, u KBC-u Sestre milosrdnice hospitalizira oko 500 bolesnika s bolestima štitne odnosno doštitnih žlijezda. Za izvođenje tih operacija upotrebljavaju se najsuvremeniji instrumenti kakvima raspolažu veliki svjetski centri. Izvodi se i statička rekonstrukcija pareze ličnog živca, septoplastike i septorinoplastike. Osobit su iza-

zov sekundarne i terciarne rinoplastike kad je rekonstrukcija moguća samo uz hrskavične presatke rebra ili uške. Potkraj prošlog stoljeća počela se provoditi i rekonstrukcija vanjskog uha uz pomoć umjetnih materijala. Ukorak sa svjetskim trendovima i nakon edukacije u ponajboljim svjetskim klinikama koje su poznate po takvim operacijama, i u Klinici se počinje rekonstruirati uška hrskavicom rebra.

U hitnoj službi rade specijalist i specijalizant, a uz konzervativnu terapiju hitnih slučajeva, valja naglasiti bogato iskustvo u hitnim intervencijama obaju centara u uklanjanju stranih tijela iz dišnog sustava, zbrinjavanju dišnog puta pri upalama i traumama, zbrinjavanju krvarenja, trauma i upala u području glave i vrata te u pružanju konzultacija i stručne pomoći manjim centrima u Hrvatskoj, ali i u širem okruženju.

U objema ustanovama već dugo djeluju visokospecializirani centri: Centar za audiologiju i vestibulologiju, Centar za fonijatriju, ultrazvučne ambulante i brojne supspecijalističke ambulante koje su ustrojene prema najmodernijim svjetskim standardima. U poliklinici se svakodnevno izvode i tzv. mali kirurški zahvati na koži lica, glave i vrata, što je specijalizantima i mladim specijalistima, uz nadzor iskusnijih kolega, čvrst temelj za ovladavanje metodologijom kirurškog umijeća i nesmetan prijelaz na složenije zahvate.

Stručna djelatnost otorinolaringologa u oba klinička bolnička centra obuhvaća i rad specijalista u području pedijatrijske otorinolaringologije, koji suvereno rješavaju bolesti dječje populacije: tonzilarni problem, bolesti nosa i paranazalnih sinusa, kongenitalne anomalije, od kojih valja istaknuti rekonstrukciju uške, te hitna stanja kao što su strana tijela u bronhima.

Nastavnici Katedre glavni su nositelji znanstvene i stručne djelatnosti u objema ustanovama. Putovi širenja znanja vezani su i za organiziranje stručnih simpozija, tečajeva i kongresa.

MEĐUNARODNA SURADNJA

Nastavnici Katedre aktivni su članovi Europskoga laringološkog društva (ELS), Europskog društva liječnika specijalista (UEMS), Europskoga rinološkog društva (ERS), Europske konfederacije društava za ORL i kirurgiju glave i vrata (CEORL-HNS), Europske akademije za alergologiju i kliničku imunologiju (EAACI), Američkog društva za glavu i vrat (AHNS), Francuskog društva za ORL (SFORL), Collegiuma ORLAS-a i dr.

Nastavnici Katedre surađuju s brojnim srodnim ustanovama u Europi i u svijetu kao što su Swiss Institute of Allergy and Asthma Research (SIAF), Davos, Švicarska; Division of Pediatric ENT, Children's Hospital Los Angeles, SAD; International Reference and Development Centre for Surgical Technology, Leipzig, Njemačka. Surađuju i s ovim ORL ustanovama: Faculté de Médecine Xavier Bichat, Pariz; Klinikom za ORL i Laboratorijem za kliničku imunologiju i neuroimunologiju u Leuvenu, Belgija; Klinikom za ORL i Research Lab AMC Amsterdam, Nizozemska; Klinikom za fonijatriju i logopediju Univerzitetske klinike HNO u Beču, Austrija; Odjelom za fonijatriju LKH u Grazu te s ORL klinikama u Würzburgu, Parizu i Stuttgartu.

Suradnja se ostvaruje i različitim oblicima usavršavanja te razmjenom znanja i iskustava s kolegama iz navedenih međunarodnih ustanova. Usto, u Klinici se educiraju specijalizanti i specijalisti iz inozemstva (BiH, Bugarske, Slovenije, Kosova, Makedonije, Kazahstana).

OPREMA I RADNI PROSTOR

Nastavni plan i program u objema klinikama provodi se u predavaonicama opremljenim računalima i elektronskim projektorima. Prostori za održavanje nastave obuhvaćaju i operacijske dvorane, polikliniku s nizom specijalističkih i supspecijalističkih ambulanti te knjižnice obiju klinika. Tečajevi i simpoziji, koje redovito organiziraju nastavnici Katedre, održavaju se u velikim predavaonicama obaju kliničkih centara.

► Operacijska dvorana



Katedra za maksilofacijalnu kirurgiju sa stomatologijom

Pročelnik: prof. dr. sc. Ivica Lukšić

ZAPOSLENICI KATEDRE U AK. GOD. 2016./2017.

Nastavno osoblje u znanstveno-nastavnim i suradničkim zvanjima:

izv. prof. dr. sc. Narađa Aljinović Ratković

izv. prof. dr. sc. Ivica Lukšić

doc. dr. sc. Željko Orihovac

dr. sc. Emil Dediol, viši asistent

Vanjski suradnici:

Igor Čvriljević, dr. med., suradnik u nastavi

Administrativno osoblje:

Blaženka Cindrić, administratorica



Članovi Katedre. Slijeva nadesno, stoje: Igor Čvriljević, Blaženka Cindrić, Emil Dediol; sjede: Narađa Aljinović Ratković, Ivica Lukšić, Željko Orihovac.

Povijest i razvoj

Povijest Katedre za maksilofacijalnu kirurgiju sa stomatologijom neodvojiva je od povijesti Klinike za kirurgiju lica, čeljusti i usta, ali i od razvoja stomatološke struke u našoj zemlji i Stomatološkog fakulteta u Zagrebu. Začetnikom stomatološke struke u Hrvatskoj smatra se Eduard Radošević koji je diplomirao na Medicinskom fakultetu u Beču, a specijalizaciju iz stomatologije završio u Berlinu. Dr. Radošević je 1921. predao molbu za habilitaciju na Liječničkom fakultetu u Zagrebu priloživši životopis, diplomu *sveukupnog liječništva*, habilitacijski rad naslova *Problemi zubarstva u vidu fizikalne kemije* i popis kolegija iz stomatologije i zubarstva. Proforski zbor imenovao je povjerenstvo sastavljeno od javnih redovitih profesora Dragutina Mašeka, Vladimira Mikuličića i Frana Bubanova, u čijem je laboratoriju Radošević izradio svoj habilitacijski rad. Povjerenstvo je jednoglasno odlučilo, a Proforski zbor također jednoglasno odobrio, da se rad prihvati. Nakon uspješno položenoga obveznog kolokvija 3. prosinca 1921. kandidatu je dana tema za pokusno predavanje o gingivitisu (*O gingivitisidama*). Predavanje je održano 10. prosinca 1921. u predavaonici Medicinske klinike, u nazočnosti članova Proforskog zbora, nakon čega je zaključeno da se dr. sc. Eduardu Radoševiću dodijeli zatraženi *venia docendi* iz stomatologije i zubarstva. Tako je počela nastava stomatologije i zubarstva

za studente opće medicine na Sveučilištu u Zagrebu. U razdoblju 1922. – 1933. honorirani privatni docent Radošević u sklopu predmeta Stomatologija i zubarstvo predaje studentima medicine gradivo nekoliko stomatoloških kolegija (Karies zubi i njegova terapija, Odontologija,...) i osnova čeljusne kirurgije (Operativno zubarstvo). Predavanja su se održavala u nastavnoj bazi Klinike za uho, nos i grlo u Draškovićevoj 17, a praktična nastava u privatnoj ordinaciji *Dr. Radošević* u Ulici Marije Valerije 10 (danas Strossmayerova ulica).

Godine 1933. Klinika za uho, nos i grlo preseljena je u novu zgradu na Šalati 4 i u sklopu nje osnovan je zaseban Stomatološki ambulatorij. Nakon dolaska dr. sc. Ive Čupara na Katedru 1934. u svojstvu asistenta, dvoje nastavnika, tada izvanredni profesor Radošević i mladi asistent Čupar, uz pomoć asistenta volontera dr. Ive Vinskog, održavaju nastavu svih stomatoloških kolegija i kirurgije zuba i čeljusti. Iste godine dr. Čupar u Klinici za uho, nos i grlo osniva i vodi Stanicu za kirurgiju čeljusti i usta za bolesnike kojima je potrebno bolničko liječenje radi kirurških zahvata na zubima i čeljustima. Profesor Radošević 1935. objavljuje monografiju *Fiziologija i patologija zuba*, u kojoj su detaljno prikazane bolesti zuba, ali i kirurški zahvati na zubima i čeljustima. U veljači 1939. Radošević umire, a u rujnu iste godine Čupar osniva Stomatološku kliniku



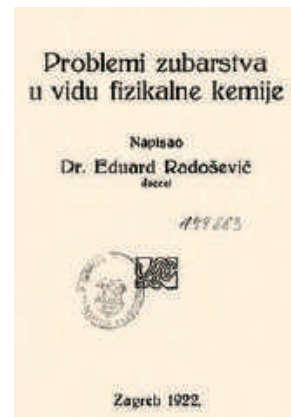
Ortopedska i „zubna“ klinika na Šalati 1939. godine.

spajanjem polikliničkog odjela (Stomatološkog ambulatorija) i bolničkog odjela (Stanice za kirurgiju čeljusti i usta) Klinike za uho, nos i grlo. Nova zgrada ortopedске i „zubne“ klinike na Šalati 6, projekt mladog arhitekta Egona Steinmanna, počela se graditi 1929. Gradnja je trajala puno desetljeće, a novoosnovana Stomatološka klinika useljava u svoju zgradu 15. prosinca 1939. Danas je ta zgrada dio hrvatskoga graditeljskog nasljeđa i jedan od objekata koji su najavili hrvatsku modernu u arhitekturi. Stomatološka klinika 1946. mijenja naziv u Klinika za bolesti zuba, usta i čeljusti, a 1955. zove se Klinika za stomatologiju i maksilofacijalnu kirurgiju. U toj se klinici kontinuirano održava nastava svih stomatoloških predmeta i čeljusne kirurgije, uz postupno sve veće razdvajanje tih dviju struka. Prema podacima koje profesor Čupar iznosi u prigodi 10-obljetnice Klinike za bolesti zuba, usta i čeljusti 1949., Klinika ima dvije cjeline: ambulantno-poliklinički trakt smješten u polovici prizemlja i bolnički odjel na drugom katu zgrade. Ambulantno-poliklinički trakt ima ambulatorij s dva radna mjesta, stomatološku ordinaciju sa šest radnih mjesta, zubotehnički laboratorij s osam radnih mjesta i prostoriju za ambulantne operacije. Bolnički odjel ima pet bolesničkih soba s ukupno 32 kreveta, operacijski trakt s dvije operacijske dvorane, previjalište, sobu s rendgenskom aparaturom i „znanstveni trakt“, koji obuhvaća histološko-kemijski laboratorij, fotografski laboratorij, biblioteku, muzej, klinički arhiv i sobu za predstojnika. Nakon osamostaljenja Stomatološkog fakulteta i potpunog premještanja nastave stomatologije u novu zgradu fakulteta u Gundulićevoj 5, Klinika još jedanput mijenja naziv u Klinika za maksilofacijalnu kirurgiju, koju profesor Čupar vodi do 1972. U Klinici na Šalati ostaje samo Zavod za oralnu kirurgiju, kojemu 1963. profesor Ivo Miše postaje prvi pročelnik. Godine 1979. Klinika za maksilofacijalnu kirurgiju ponovo mijenja naziv, ovaj put u Klinika za kirurgiju lica, čeljusti i usta, koji nosi do danas.

Stomatološki ambulatorij bio je, dakle, zametak razvoja dviju ustanova: Stomatološke klinike i Klinike za bolesti usta, zuba i čeljusti (današnje Klinike za kirurgiju lica, čeljusti i usta), ali i dviju struka: stomatologije i maksilofacijalne kirurgije. Posebna zasluga u tom razvoju pripada akademiku Ivi Čuparu, osnivaču maksilofacijalne kirurgije u Hrvatskoj. Akademik Čupar medicinu je studirao u Pragu i Berlinu, gdje je 1928. doktorirao.



Eduard Radošević



Habilitacijski rad

Specijalizirao je stomatologiju i kirurgiju čeljusti u Grazu i Beču, a stručno se usavršavao u vodećim klinikama u Pragu, Parizu, Berlinu i Rimu. Akademik Čupar je za tadašnje prilike vrlo rano isticao važnost stručnoga i znanstvenog razvoja nove kirurške specijalnosti – čeljusne kirurgije (*O značenju i današnjem stanju čeljusne kirurgije*, Liječnički vjesnik 1935; 57/1: 1-7; *Patologija i terapija fraktura čeljusti*, Liječnički vjesnik 1935; 57/10: 1-6). Godine 1936. objavljena je knjiga *Kirurgija čeljusti* autora Šercera, Čupara i Podvinca, prvi udžbenik za studente medicine u Hrvatskoj i ovom dijelu Europe, o tada mladoj kirurškoj specijalnosti u svijetu. Dr. Čupar je svoje habilitacijsko predavanje *Stomatologija u svijetu opće medicine* održao na zagrebačkome MF-u 1938. Objavio je 130 radova, knjigu *Kirurgija glave i vrata* u tri dijela, osnovao Sekciju za maksilofacijalnu i plastičnu kirurgiju pri Zboru liječnika Hrvatske (1954.) i pokrenuo časopis *Chirurgia maxillofacialis & plastica* (1956.), a jedan je od osnivača Europskog društva za kranio-maksilofacijalnu kirurgiju (EACMFS, 1971.). Bio je redoviti član JAZU-a od 1958.

Drugi svjetski rat prekida ili pak znatno usporava mnoge nastavne i znanstvene aktivnosti, ali istodobno donosi velik broj ozlijeđenih i politraumatiziranih bolesnika, pa ratne okolnosti zahtijevaju veći angažman kirurške djelatnosti, prilagođivanje struke kazuistici i uvođenje novih metoda u kirurškom liječenju ozljeda maksilofacijalnog područja.

Godine 1948. osniva se Odontološki odsjek MF-a u funkciji skupne katedre za sve stomatološke predmete, uključivši i čeljusnu kirurgiju, a prvi pročelnik Katedre bio je profesor Ivo Čupar, kasnije dekan MF-a (1949. – 1950.). Cjelokupna nastava, predavanja i vježbe održavaju se na Šalati, u Klinici za bolesti zuba, usta i čeljusti. Čupar ubrzo okuplja dovoljan broj liječnika sveukupne medicine različitih stomatoloških specijalnosti koji se profiliraju u nastavnike pojedinih stomatoloških predmeta (dr. Živko Bolf, poslije prvi dekan Stomatološkog fakulteta, dr. Miroslav Suvin, dr. Witold Ritterman, dr. Dalibor Svoboda) te u vremenu od 1949. do 1951. postupno utemeljuje studij stomatologije koji je službeno otvoren 1951. Prvih osam studenata diplomiralo je stomatologiju na MF-u u Zagrebu 1954. Sve do 1962. nastava studija stomatologije održava se u sklopu MF-a, a tek se odlukom Sabora NR Hrvatske od 26. rujna 1962. Stomatološki fakultet izdvaja kao zasebna ustanova.



Ivo Čupar



Marijo Bagatin



Mladen Barlović

Zato se Odontološki odsjek MF-a opravdano može smatrati polazištem i središtem razvoja današnjega Stomatološkog fakulteta u Zagrebu i našom ishodišnom katedrom. I danas neki medicinski fakulteti u našoj zemlji, primjerice MF u Splitu, imaju zajedničke katedre za oba studijska smjera – medicinu i stomatologiju.

Nakon osamostaljenja studija stomatologije, Katedra nastavlja raditi i održavati nastavu predmeta Maksilofacijalna kirurgija sa stomatologijom za studente medicine iako naši nastavnici (Mladen Barlović, Branka Pilar Svoboda, Vladimir Mikolji) održavaju nastavu maksilofacijalne kirurgije i na novoosnovanom Stomatološkom fakultetu. Nakon našega prvog pročelnika akademika Čupara, Katedru nastavlja voditi profesor Mladen Barlović koji, prateći napredovanja u struci, uvodi novine i u nastavu, posebice iz područja kirurgije rascjepa usnice i nepca te pionirskih pothvata u rekonstrukcijskoj kirurgiji glave i vrata. Profesor Barlović 1975. u sklopu Klinike osniva Centar za tumore glave i vrata, a 1982. i Centar za rascjepe, a jedan je od osnivača Europskog društva za kranio-maksilofacijalnu kirurgiju (EACMFS, 1971.). Osim profesora Barlovića, vrlo važnu ulogu u radu Katedre ima profesorica Branka Pilar Svoboda. Nakon umirovljenja akademika Čupara i profesorice Pilar Svoboda, na Katedri se zapošljavaju asistenti dr. Mihajlo Virag 1976., dr. Marijo Bagatin 1979. i dr. Naranđa Aljinović Ratković 1982. Od 1985. Katedru vodi profesor Marijo Bagatin, priznati europski stručnjak za rascjepe usnice i nepca, koji osuvremenjuje nastavu prateći svjetska dostignuća, posebice iz područja malformacija i deformitetima lica i čeljusti te potiče mlađe kolege s Klinike na znanstvenu i nastavnu aktivnost. Godine 1990. kao asistent na Katedru dolazi dr. Željko Orihovac. Godine 1991. izlazi novi udžbenik za studente medicine i stomatologije *Maksilofacijalna kirurgija* autora Bagatina, Viraga i suradnika.

Dana 10. travnja 1995., prema uredbi ministra zdravstva Republike Hrvatske, Klinika za kirurgiju lica, čeljusti i usta iz zgrade na Šalati i sustava KBC-a Zagreb preseljava u Opću bolnicu Dubrava, čime ta bolnica ubrzo stječe status kliničke ustanove. Zajedno s Klinikom preseljena je i Katedra, pa KB Dubrava prvi put postaje nastavna baza zagrebačkoga MF-a. Nakon što je profesor Bagatina 2003. otvorio svoju privatnu praksu, Katedru otada do 2011. vodi profesor Mihajlo Virag.



Slijeva nadesno: Jatin P. Shah, Mihajlo Virag, Ivica Lukšić

Profesor Virag priznati je stručnjak iz područja onkološke kirurgije glave i vrata, dugogodišnji predstojnik Klinike za kirurgiju lica, čeljusti i usta i predsjednik Hrvatskog društva za maksilofacijalnu, plastičnu i rekonstrukcijsku kirurgiju glave i vrata te od 2010. do 2012. predsjednik Europskog društva za kranio-maksilofacijalnu kirurgiju.

Godine 2006. na Katedru kao asistent dolazi dr. Ivica Lukšić, koji je već od 2002. bio volonterski uključen u sve nastavne aktivnosti dodiplomskoga i poslijediplomskog studija. Kao znanstveni novak 2004. na Katedru dolazi dr. Emil Dediol. Od 2012. do 2015. pročelnica Katedre je profesorica Naranđa Aljinović Ratković, priznata stručnjakinja za traumatološku kirurgiju glave i vrata i jedna od pionirki u rekonstrukcijskoj kirurgiji glave i vrata u Hrvatskoj. Od 2016. pročelnik Katedre je docent Lukšić, a na Katedru kao vanjski suradnik u nastavi dolazi dr. Igor Čvrlejić, specijalizant maksilofacijalne kirurgije u Klinici za kirurgiju lica, čeljusti i usta.

Katedra od osnutka do danas nikada nije bila mnogobrojna, ali s ponosom možemo istaknuti da je dala znatan doprinos edukaciji studenata medicine iz maksilofacijalne kirurgije i stomatologije te bila jezgra razvoja hrvatske stomatološke struke i zagrebačkoga Stomatološkog fakulteta. Katedra je od osnutka do danas bila i jest ishodište maksilofacijalne kirurgije kao medicinske specijalnosti u Hrvatskoj, od dodiplomske do uže specijalističke razine usavršavanja, i stožerna jedinica stručne, znanstvene i nastavne aktivnosti.

PROČELNICI KATEDRE OD OSNUTKA DO DANAS

akademik Ivo Čupar, 1948. – 1972.

prof. dr. Mladen Barlović, 1973. – 1984.

prof. dr. Marijo Bagatin, 1985. – 2002.

prof. dr. Mihajlo Virag, 2003. – 2011.

izv. prof. dr. Narađa Aljinović Ratković, 2012. – 2015.

doc. dr. Ivica Lukšić, od 2016.

**Djelatnost Katedre u razdoblju
2007. – 2017. godine**

NASTAVA**INTEGRIRANI PREDDIPLOMSKI I DIPLOMSKI STUDIJ MEDICINE****OBVEZNI KOLEGIJI**

- Maksilofacijalna kirurgija sa stomatologijom

OBVEZNI KOLEGIJI STUDIJA MEDICINE NA ENGLJESKOM JEZIKU – MEDICAL STUDIES IN ENGLISH

- Maxillofacial surgery with basic principles of stomatology

IZBORNI KOLEGIJI

- Kirurško liječenje malignih tumora glave i vrata – kliničke smjernice i kontroverzije (I. Lukšić)
- Prepoznavanje i liječenje ozljeda glave i vrata (N. Aljinović Ratković)
- Prometni traumatizam (N. Aljinović Ratković)

POSILIJEIPLDIPLOMSKI STUDIJ

- Maksilofacijalna kirurgija sa stomatologijom
- Klinička pedijatrija (Ž. Orihovac)
- ORL i plastična kirurgija glave i vrata (Ž. Orihovac)

POSILIJEIPLDIPLOMSKI TEČAJEVI I KATEGORIJE

- Karcinom usne šupljine – novosti u prevenciji, dijagnostici i liječenju (I. Lukšić)

OBVEZNA NASTAVNA LITERATURA

Pri kraju je izrada novog udžbenika maksilofacijalne kirurgije i očekujemo da će u ak. god. 2017./18. naši studenti dobiti kvalitetan, moderan i sadržajan udžbenik. Sadašnji udžbenik autora Marija Bagatina, Mihajla Viraga i suradnika objavljen je 1991.

Nastavna literatura (poglavlja u knjigama)

- Virag M, Lukšić I. Tumori glave i vrata. U: Šoša T, Sutlić Ž, Stanec Z, Tonković I. (ur.). Kirurgija. Zagreb: Naklada Ljevak, 2007: 1111-20.
- Lukšić I. Upale maksilofacijalne regije. U: Šoša T, Sutlić Ž, Stanec Z, Tonković I. (ur.). Kirurgija. Zagreb: Naklada Ljevak, 2007: 1140-2.
- Lukšić I. Ciste čeljusti. U: Šoša T, Sutlić Ž, Stanec Z, Tonković I. (ur.). Kirurgija. Zagreb: Naklada Ljevak, 2007: 1143-5.
- Orihovac Ž. Malformacije maksilofacijalne regije. U: Šoša T, Sutlić Ž, Stanec Z, Tonković I. (ur.). Kirurgija. Zagreb: Naklada Ljevak, 2007: 1132-6.
- Orihovac Ž, Aljinović Ratković N. Deformiteti maksilofacijalne regije. U: Šoša T, Sutlić Ž, Stanec Z, Tonković I. (ur.). Kirurgija. Zagreb: Naklada Ljevak, 2007: 1137-9.

- Aljinović Ratković N. Anatomske i dijagnostičke posebnosti. U: Šoša T, Sutlić Ž, Stanec Z, Tonković I. (ur.). Kirurgija. Zagreb: Naklada Ljevak, 2007: 1107-8.
- Aljinović Ratković N. Maksilofacijalna traumatologija. U: Šoša T, Sutlić Ž, Stanec Z, Tonković I. (ur.). Kirurgija. Zagreb: Naklada Ljevak, 2007: 1121-3.
- Aljinović Ratković N. Rekonstrukcijske metode u kirurgiji glave i vrata. U: Šoša T, Sutlić Ž, Stanec Z, Tonković I. (ur.). Kirurgija. Zagreb: Naklada Ljevak, 2007: 1127-30.
- Aljinović Ratković N. Kirurške bolesti žlijezda slinovnica. U: Šoša T, Sutlić Ž, Stanec Z, Tonković I. (ur.). Kirurgija. Zagreb: Naklada Ljevak, 2007: 1146.
- Macan D, Orihovac Ž. Vještačenje ozljeda lica, usta, čeljusti i zuba. U: Gnjidić Ž, Bilić R i sur. Uvod u medicinsko vještačenje u građanskim parnicama. Zagreb: Medicinska naklada, 2008: 186-90.

ZNANOST

U proteklih deset godina znanstvenici, nastavnici i suradnici Katedre objavili su 56 originalnih znanstvenih radova u časopisima indeksiranima u bazi *Scopus*. Navedeni su radovi citirani 209 puta.

ZNANSTVENI PROJEKTI U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

Projekti financirani od Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa RH

1. Nacionalni model kliničke baze podataka u maksilofacijalnoj onkologiji (M. Virag)

Potpore istraživanjima od Sveučilišta u Zagrebu

1. Prognoštiki značaj ekspresije koštanog morfogenetskog proteina 6 kod planocelularnog karcinoma usne šupljine (I. Lukšić)
2. Aktivnost i prognoštika vrijednost Hedgehog-Gli signalnog puta u planocelularnom karcinomu usne šupljine (I. Lukšić)
3. Intratumorska i intranodalna limfangiogeneza – prognoštiki biljeg u bolesnika s karcinomom usne šupljine (I. Lukšić)

Suradnja djelatnika Katedre u drugim znanstvenim projektima

1. Lapatinib study EGF102988, Glaxo, Resected squamous cell carcinoma of the head and neck (M. Virag, I. Lukšić)
2. A Phase III, Open-label, Randomized, Multi-center Study of the Effects of Leukocyte Interleukin, Injection (Multikine) Plus Standard of Care (Surgery + Radiotherapy or Surgery + Concurrent Chemoradiotherapy) in Subjects with Advanced Primary Squamous Cell Carcinoma of the Oral Cavity / Soft Palate Versus Standard of Care Only. Protocol CS001P3, CEL-SCI Corporation (M. Virag, I. Lukšić)
3. A Phase III Randomized, Open-Label, Multi-Center, Global Study of MEDI4736 Monotherapy and MEDI4736 in Combination with Tremelimumab Versus Standard of Care Therapy in Patients with Recurrent or Metastatic Squamous Cell Carcinoma of the Head and Neck, Study Code D4193C00002 (I. Lukšić)
4. Epigenetičke promjene karcinoma pločastih stanica glave i vrata, Hrvatska zaklada za znanost (voditelj: M. Grce, suradnik: E. Dediol)

DISERTACIJE I MENTORSTVA SURADNIKA KATEDRE U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

1. Emil Dediol: Učestalost visokorizičnih tipova humanoga papiloma virusa u karcinomima usne šupljine u bolesnika bez rizičnih

čimbenika, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 14. svibnja 2013.; mentor: S. Manojlović

- Petar Suton: Prognostička vrijednost izraženosti koštanog morfogenetskog proteina 6 (BMP6) u oboljelih od planocelularnog karcinoma usne šupljine, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 14. srpnja 2016.; mentor: I. Lukšić

STRUČNA DJELATNOST

Nastavna baza Katedre je Klinika za kirurgiju lica, čeljusti i usta KB-a Dubrava. Klinika je stožerna ustanova u Hrvatskoj za dijagnostiku i kirurško liječenje tumora glave i vrata, rekonstrukcijsku i plastičnu kirurgiju glave i vrata, kirurgiju malformacija i deformiteta čeljusti i lica, traumatologiju maksilofacijalne regije, oralnu kirurgiju i bolesti temporomandibularnog zgloba. U Klinici se hospitalizira oko 2.200 bolesnika u godini i obavi više od 2.000 operacija. Prema kazuistici, najčešće se hospitaliziraju bolesnici s malignim tumorima (28 %), bolestima čeljusti i zuba (22 %), ozljedama (17 %) i rascjepima (9 %). U bolničkom dijelu Klinika ima četiri bolesnička odjela: Odjel za onkološku kirurgiju glave i vrata, Odjel za traumatologiju, oralnu kirurgiju i bolesti temporomandibularnog zgloba, Odjel za plastičnu i rekonstrukcijsku kirurgiju glave i vrata te Odjel za malformacije i deformitete čeljusti i lica. U polikliničkoj djelatnosti, koja obuhvaća Klinički zavod za oralnu kirurgiju, Ambulantu za ortodontiju, Ambulantu za kiruršku protektiku i 3D tehnologiju, Zubotehnički laboratorij, Ambulantni trakt za maksilofacijalnu kirurgiju, a u hitnom traktu bolnice i Ambulantu za hitnu maksilofacijalnu kirurgiju, u godini se pregleda i obradi oko 77.000 pacijenata. Predstojnik Klinike je doc. dr. sc. Ivica Lukšić, a pročelnici triju bolničkih odjela nastavnici su Katedre (Lukšić – Odjel za onkološku kirurgiju glave i vrata, Aljinović Ratković – Odjel za traumatologiju, oralnu kirurgiju i bolesti temporomandibularnog zgloba, Orihovac – Odjel za malformacije i deformitete čeljusti i lica). Klinika za kirurgiju lica, čeljusti i usta krovna je nacionalna ustanova za specijalističko i uže specijalističko usavršavanje i edukaciju iz područja maksilofacijalne kirurgije i oralne kirurgije te nacionalni znanstveno-nastavni centar za te dvije struke. U hrvatskoj medicini Klinika je već desetljećima vodeća ustanova u razvoju i primjeni suvremenih kirurških metoda liječenja u svim područjima struke. U području onkološke i rekonstrukcijske kirurgije primjenjuju se najsuvremenije kirurške tehnike koje se koriste u samo nekoliko medicinskih centara u ovom dijelu Europe. Rezultati takvog složenog kirurškog liječenja usporedivi su s najboljom svjetskom praksom. Tehnika mikrovaskularne rekonstrukcije u Klinici počela se primjenjivati već od 1985., a danas je etablirana praksa na visokoj europskoj i svjetskoj razini. U području traumatologije također se prate suvremeni svjetski trendovi u kirurškom liječenju te se kontinuirano razvija i širi spektar operacijskih tehnika i metoda liječenja. Klinika je jedina ustanova u Republici Hrvatskoj u kojoj se sustavno i timski već desetljećima razvija kirurško liječenje rascjepa usnice i nepca te je stožerna ustanova po broju i opsegu ortognatskih zahvata. Od 2012. u Klinici je uve-



Kirurški zahvat uz prisutnost studenata.

den sustav telemedicinskog povezivanja s drugim hrvatskim bolnicama radi davanja konzilijarnih specijalističkih mišljenja i bolje stručne povezanosti. Godine 2015. otvoren je Laboratorij za 3D tehnologiju, planiranje operacijskih resekcija i izradu modela za složene mikrovaskularne rekonstrukcije čeljusti, po čemu je jedinstveni centar u zemlji.

SURADNE USTANOVE U RH

Nastavnici Katedre za maksilofacijalnu kirurgiju sa stomatologijom održavaju dugogodišnju i stalnu suradnju te razmjenjuju iskustva s nastavnicima srodnih katedara na ostalim medicinskim fakultetima Sveučilišta u Splitu, Rijeci i Osijeku. Profesorica Naranda Aljinović Ratković dugogodišnja je gostujuća nastavnica na MF-u Sveučilišta u Splitu, a nastavnici medicinskih fakulteta Sveučilišta u Rijeci i Osijeku sudjeluju u nastavi na poslijediplomskom studiju Maksilofacijalna kirurgija našega fakulteta. Posebice intenzivnu suradnju nastavnici Katedre tradicijski imaju s katedrama Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i stalno je unapređuju organiziranjem zajedničkih tečajeva specijalističkog usavršavanja i sudjelovanjem u zajedničkim znanstvenim projektima te u poslijediplomskim i doktorskim studijima.

MEĐUNARODNA SURADNJA

Nastavnici Katedre i drugi kolege s Klinike intenzivno surađuju u različitim oblicima usavršavanja, razmjene znanja i iskustava s brojnim uglednim kolegama iz priznatih međunarodnih ustanova i organizacija kao što su American Academy for Facial Aesthetic, Plastic and Reconstructive Surgery; Kiefer- und Gesichtschirurgie, Munchen; Kiefer- und Gesichtschirurgie,

Dresden; Kiefer- und Gesichtschirurgie, Würzburg; Klinika za maksilofacialno kirurgiju, Ljubljana; Oddelek za otorinolaringologiju in maksilofacialno kirurgiju, Maribor; University College London Hospitals, London; Memorial Sloan Kettering Cancer Center, New York.

Klinika je međunarodno priznati europski centar izvrsnosti u različitim segmentima struke i u njoj se već godinama educiraju specijalizanti i specijalisti iz inozemstva (iz Italije, Njemačke, Bugarske, Slovenije i BiH te s Kosova).

OPREMA, RADNI PROSTOR

Prostori namijenjeni edukaciji u Klinici jesu studentska predavaonica i knjižnica Klinike, obje opremljene računalima s elektronskim projektorima. Za tečajeve s većim brojem sudionika raspoloživa je velika bolnička predavaonica. U sklopu bolničkih odjela Klinike nastava se održava u tri ordinacije, u operacijskim dvoranama Klinike i u polikliničkom odjelu koji obuhvaća tri ordinacije i operacijsku dvoranu za male zahvate.



Klinika za kirurgiju lica, čeljusti i usta preseljena je sa Šalate i KBC Zagreb u KB Dubrava 1995. godine.

Katedra za ortopediju

Pročelnik Katedre: prof. dr. sc. Domagoj Delimar

POPIS ZAPOSLENIKA KATEDRE U AK. GOD. 2016./17.

Nastavno osoblje u znanstveno-nastavnim i suradničkim zvanjima

prof. dr. sc. Domagoj Delimar
 izv. prof. dr. sc. Tomislav Đapić
 izv. prof. dr. sc. Mislav Jelić
 doc. dr. sc. Ivan Bojanić
 doc. dr. sc. Goran Bičanić
 doc. dr. sc. Tomislav Smoljanović
 mr. sc. Mislav Čimić
 akad. Marko Pečina, professor emeritus

Naslovni nastavnici

izv. prof. dr. sc. Vladimir Kovač
 doc. dr. sc. Miroslav Smerdelj
 dr. sc. Miljenko Franić

Administrativno osoblje

Božica Petković
 Mihaela Manestar



Zajednička fotografija članova Katedre za ortopediju. U prvom redu slijeva nadesno stoje: Miroslav Smerdelj, Mislav Jelić, Domagoj Delimar, Marko Pečina, Tomislav Đapić, Vladimir Kovač. U drugom redu slijeva nadesno stoje: Mislav Čimić, Ivan Bojanić, Tomislav Smoljanović, Miljenko Franić.

Povijest i razvoj Katedre

Premda su i prije na našim prostorima postojale bolnice u kojima su se zbrinjavali bolesnici s bolestima lokomotornog sustava, organiziranim početkom rada ortopedске službe u Hrvatskoj smatramo 1908. godinu, kada je Božidar Špišić (1879. – 1957.) u Zagrebu osnovao prvi Ortopedski zavod na slavonskom jugu. No ozbiljniji poticaj za daljnji razvoj ortopedije bio je Prvi svjetski rat, kada se zbog povratka velikog broja invalida s ratišta 1915. u prizemlju Obrtne škole u Zagrebu osnivaju prve hrvatske ortopedске ustanove, radionice i škole za invalide. Godine 1916. Božidar Špišić dobiva zgradu Građanske škole u Kukovićevoj ulici i u njoj otvara prvu ortopedsku bolnicu kapaciteta 200 kreveta, s ortopedskim radionicama i školom za invalide, u kojima se moglo zbrinuti oko 600 bolesnika. Njegovo djelo *Kako pomažemo našim invalidima – slike iz naše ortopedске bolnice i invalidskih škola*, izašlo 1917., u jeku Prvog svjetskog rata, bogato je ilustrirani dokument tih

aktivnosti. Špišićev je pristup ne samo medicinski već i socijalni, a cilj mu je potpuna rehabilitacija unesrećenih i njihovo što brže vraćanje u život. Veliko iskustvo stečeno u tom razdoblju bio je spreman prenijeti studentima pa 15. prosinca 1922. utemeljuje i vodi Katedru za ortopediju stekavši *venia legendi* iz ortopedije kao privatni docent. Godine 1929. izabran je za izvanrednoga, a 1933. za redovitog profesora ortopedije. Božidar Špišić je tijekom svoje akademske karijere obnašao važne dužnosti te je dva puta bio dekan MF-a u Zagrebu (1937./38. i 1941. – 1943.), a rektor Sveučilišta u Zagrebu bio je u mandatu 1942./43. i 1943./44. Za dopisnog člana JAZU-a (danas HAZU) izabran je 1930. Zaslužan je i za osnutak Jugoslavenskoga ortopedskog društva 1930.

Ortopedija je odmah na početku nastave bila obvezan predmet za studente medicine, s predavanjima i praktičnim vježbama iz sadrenja, ortopedске gimnastike, masaže i fizikalne terapije. Nastava se do 1927. održavala u bolnici na Sv. Duhu, gdje je 1924. kao asistent primljen Ferdo Grospić. Od 1927. do



Božidar Špišić



Ferdo Grospić



Ivo Ruszkowski

osnivanja Ortopedske klinike u prostorima Klinike za dječje bolesti na Šalati 1930. prof. dr. B. Špišić nastavlja rad i nastavu iz ortopedije u vlastitome (privatnom) Ortopedskom zavodu.

Godine 1930. pod vodstvom prof. dr. B. Špišića na prvom katu zgrade Dječje klinike Šalata osniva se Ortopedska klinika s 25 kreveta, prostorijom za ortopedske zahvate, sobom za sadretnje, uredskim prostorijama te s ambulantom u prizemlju istočnog dijela zgrade.

Početak 1930. počinje izgradnja, a u travnju 1940. kreće s radom Ortopedska klinika u novoizgrađenoj zgradi na Šalati 6, u kojoj se i danas nalazi. U novoj zgradi B. Špišić je organizirao jednu od tada najmodernijih kliničkih ortopedskih službi, s bolesničkim odjelom s 30 kreveta, ambulantom i operacijskim traktom, rendgenskim odsjekom, laboratorijem, knjižnicom i svim ostalim pomoćnim službama. U to vrijeme osim prof. Špišića u Klinici za ortopediju rade Aleksandar Manzoni, od 1930. do 1945., Mladen Petras, od 1932. do 1940., Niko Carević od 1937. do 1945. te Slobodan Grobelnik, od 1943. do 1950.

Prof. dr. B. Špišić umirovljen je 1946., a vodstvo Klinike preuzima dr. Ferdo Grospić, koji je 1947. izabran za docenta, 1948. za izvanrednoga, a 1958. za redovitog profesora ortopedije. Na Klinici su zaposleni Albert Starzyk, od 1946. do 1972., Božena Marinković, od 1946. do 1947., Đuro Sušec, od 1947. do 1956., Zvonko Mihelić, od 1947. do 1951., Veljko Mandić, od 1950. do 1963., a potom se u Klinici 1950. zapošljavaju Ivo Ruszkowski i Stanka Kovačić, 1952. Vladislav Baron, 1954. Vera Čalić-Oberman, 1957. Tihomil Matasović, 1959. Bibijana Belia-Brežnjak (anesteziologinja), 1960. Pavao Durrigl, 1961. Radovan Grospić, 1970. Marko Pećina i Krešimir Koržinek, 1972. Dubravko Orlić i Ivo Jajić (fizijatar reumatolog), 1973. Miroslav Gluhinić, 1975. Mirko Burić, 1977. Ranko Bilić, 1980. Darko Antičević, Šimun Šakić i Miroslav Buljan, 1981. Vladimir Kovač, 1984. Miroslav Hašpl, 1985. Miroslav Smerdelj, 1987. Nikola Čičak i Mladen Mađarević, 1991. Ivan Bojanić, Vladimir Emedi, 1994. Robert Kolundžić, 1995. Domagoj Delimar i Tomislav Đapić, 1998. Davor Duvančić i Hrvoje Klobučar, 1999. Mislav Jelić, 2002. Alan Ivković (od 2008. do 2010. radi u Zavodu za ortopedsku pomagala KBC-a, a potom na Ortopedskom odjelu Bolnice Sv. Duh), 2007. Igor Šmigovec, 2008. Goran Bičanić i Danijel Matek,

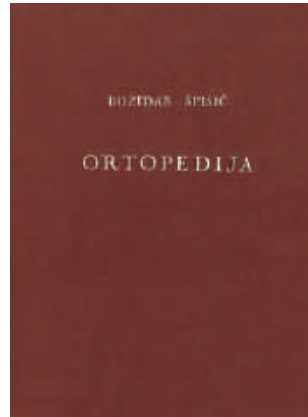
2009. Marko Bergovec i Tomislav Smoljanović, 2011. Mislav Čimić, 2012. Katarina Barbarić, 2013. Mario Josipović, 2014. Boris Bačić i Alan Mahnik, 2015. Martina Katić i Krešimir Crnogača, 2016. Ozren Kubat. Na Klinici su se specijalizirali Damjan Dimnjaković, od 2012., Ivan Bohaček, od 2013. te Zoran Sulje i Jure Serdar, od 2015. Nakon Bibijane Belia-Brežnjak u Klinici za ortopediju kao anesteziolozi su radili 1982. Arsen Bandić i Kata Šakić, 1983. Eva Šmigovec, 1988. Vladlena Atias-Nikolov i Branko Tripković, 1992. Melita Buljan, 1997. Sanja Jakovina Blažeković i Veronika Gadžić, 1998. Krešimir Globlek, 1999. Sanja Jovanović, 2008. Zrinka Orešković i Ivana Stipčić, 2011. Diana Cvitković, 2012. Giorgina Špoljar Gasparini, 2014. Marija Okić, 2017. Ivona Dragić, a na specijalizaciji su od 2012. Dražena Gerbl i Edita Lukić. Na Odjelu za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju nakon Ive Jajića (1972.) zaposleni su 1986. Dubravka Sente i Vladimir Domac, 2011. Ana Aljinović, a na specijalizaciji je od 2012. Silvija Mahnik. Na Odsjeku za radiologiju zaposlena je 1973. Tajana Čičin-Šain Barjaktarević, koja je vodila Odsjek do odlaska u mirovinu 2011.

Osim u Klinici za ortopediju na Šalati, u fakultetskoj nastavi ortopedije uvijek su sudjelovali ne samo zaposlenici Katedre već i svi članovi Klinike za ortopediju, a nastava se niz godina održavala i na Odjelu za ortopediju Klinike za Dječje bolesti u Klaićevoj, pod vodstvom naslovnog nastavnika prof. dr. sc. Branka Strinovića, zatim na Ortopedskom odjelu Bolnice Sv. Duh, pod vodstvom naslovnog nastavnika prof. dr. sc. Josipa Zergollerna, a u dodiplomskoj i poslijediplomskoj nastavi ortopedije sudjelovao je i naslovni nastavnik prof. dr. sc. Božidar Posinković zaposlen u Ortopedskom odjelu Vojne bolnice u Voćarskoj ulici u Zagrebu. Nastava ortopedije održavala se i u Zavodu za ortopedsku pomagala KBC-a u Božidarevićevoj 11.

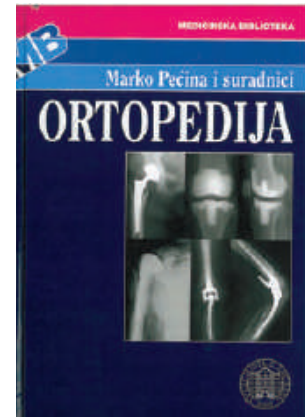
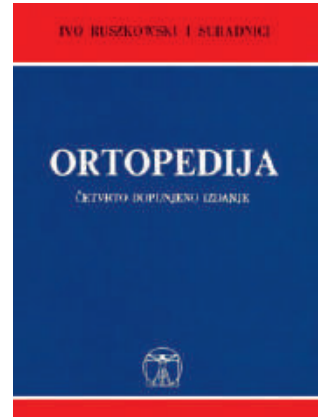
Katedra za ortopediju MF-a u Zagrebu, u sastavu Klinike za ortopediju KBC-a Zagreb, dugo je bila jedina i najvažnija ustanova za edukaciju budućih specijalista ortopeda ne samo iz Hrvatske nego i iz šire regije. Tako je od 1941. do 1973. specijalizaciju u Klinici završilo i specijalistički ispit položilo 105 ortopeda, od kojih su mnogi u svome radnom vijeku imali vodeće položaje na području ortopedije u Hrvatskoj i bivšoj Jugoslaviji.



Naslovnica knjige *Kako pomažemo našim invalidima* (Špišić, 1917.)



Naslovnice udžbenika B. Špišića iz 1952., I. Ruzzkowskog iz 1990. i M. Pećine, iz 2004.



Nakon Drugoga svjetskog rata ortopedija se više razvija kao kirurška struka te postupno preuzima i traumatologiju lokomotornog sustava. Za razliku od prof. dr. B. Špišića, koji je na Ortopedskoj klinici razvijao pretežito konzervativno liječenje, protetiku i skrb za odrasle invalide i invalidnu djecu, prof. dr. F. Grospić potiče razvoj operativnih načina liječenja djece i odraslih te uvodi u svijetu poznatu metodu operacijskog liječenja displastičnog kuka – Codivilla-Grospićevu metodu. Ferdo Grospić razvija i sportsku traumatologiju, a osobito se specijalizira za ozljede koljena te operira poznate sportaše iz cijeloga tzv. istočnoga socijalističkog bloka zemalja, osobito iz SSSR-a. Prof. dr. Ferdinand Grospić bio je i prodekan MF-a u Zagrebu. Na njegovu je inicijativu 1961. osnovan Zavod za ortopedsku pomagala u Božidarevićevoj 11, i to kao zavod Klinike za ortopediju. Vodstvo Zavoda povjereno je prof. dr. sc. Veljku Mandiću, koji postaje predstojnik Zavoda i 1962. izdvaja ga kao samostalnu organizacijsku jedinicu KBC-a Zagreb te ostaje na njegovu čelu do 1983. Nakon toga Zavod su vodili naslovni docenti Katedre za ortopediju Saša Manev i Miroslav Jelić, osim u razdoblju 1992. – 1994., kada ga je vodio prof. dr. sc. Pavao Durrigl. U Zavodu se dugo održavao i dio nastave predmeta Ortopedija za studente.

Nakon umirovljenja prof. dr. F. Grospića za predstojnika Klinike i Katedre za ortopediju izabran je 1964. dr. Albert Starzyk, koji je 1961. izabran za izvanrednog profesora ortopedije. Prof. dr. A. Starzyk nastavio je osobito aktivno raditi na razvoju kirurške ortopedije. Na polju prevencije, posebice iščašenja kuka, uspostavljena je suradnja s pedijatrijama i utemeljen je planski rad na problematici neposredne postnatalne displazije kuka. Uvode se nove operativne metode, uključujući i aloartroplastiku kuka i koljena. Primjenjuju se novi operacijski zahvati na načelima primijenjene biomehanike, a pod vodstvom prof. dr. sc. I. Ruzzkowskog. Prof. dr. sc. Stanka Kovačić uvodi suvremene metode konzervativnog liječenja skolioza i kifoza te suvremene metode kirurškog liječenja bolesnika s cerebralnom paralizom. Ona je i prva voditeljica poslijediplomske nastave (III. stupnja) ortopedije (1975.), jedne od prvih u sklopu MF-a u Zagrebu. Prof. dr. sc. Pavao Durrigl uvodi nove dijagnostičke metode i konzervativno liječenje bolesti kralježnice te osniva Vertebrološku ambulantu, a nakon toga i Vertebrološki centar u sastavu Klinike za ortope-

diju, a utemeljuje i Vertebrološku sekciju (poslije Vertebrološko društvo) Hrvatskoga liječničkoga zbora.

Godine 1972. prof. dr. A. Starzyk odlazi u mirovinu, a vodstvo Klinike i Katedre za ortopediju preuzima prof. dr. sc. Ivo Ruzzkowski, koji je te godine izabran za redovitog profesora ortopedije. Od 1972. rad na Klinici za ortopediju reorganizira se u skladu s napretkom u struci i znanosti te potrebama u zdravstvu. Usavršava se operativna tehnika i, zahvaljujući modernoj anesteziji, izvode sve složeniji operativni zahvati. U tom se razdoblju u sklopu Klinike i Katedre posebno razvila biomehanika lokomotornog sustava. Osnovana je i Sekcija za biomehaniku Hrvatskoga liječničkoga zbora pod vodstvom prof. Ruzzkowskog te se interdisciplinarnim pristupom ortopedski rad u struci i znanosti povezuje s biomehnikom. Ivo Ruzzkowski izabran je 1980. za člana suradnika JAZU-a, 1983. za izvanrednog člana, a 1991. za redovitog člana tada već HAZU-a.

Pod vodstvom prof. Ruzzkowskog Katedra za ortopediju 1970. izdaje knjigu *Ortopedija* (kao skripta), a ona prerasta u udžbenik Ruzzkowskog i suradnika *Ortopedija*, čije je posljednje, četvrto izdanje objavljeno 1990. Potrebno je navesti da je prvi udžbenik ortopedije napisao B. Špišić pod naslovom *Ortopedija*, objavljen u Školskoj knjizi 1952.

Zaslugom prof. Ruzzkowskog u Kliniku za ortopediju 1972. dolazi dr. Ivo Jajić, fizijatar reumatolog, i to kao pročelnik Odjela za reumatske bolesti i medicinsku rehabilitaciju, koji 1985. prelazi u današnji KBC Sestre milosrdnice, gdje utemeljuje i vodi Kliniku za reumatologiju, fizikalnu medicinu i rehabilitaciju, koja je nastavna baza Katedre za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju, a prof. dr. sc. Ivo Jajić se profilira u svjetski poznatog reumatologa.

Od 1982. do 1985. pročelnik Katedre za ortopediju je prof. dr. Tihomil Matasović (koji je i predstojnik Klinike od 1986. do 1993.). On se usmjeruje na razvoj dječje ortopedije i, posebno, na primjenu ultrazvuka u dijagnostici bolesti sustava za kretanje te se u tom smislu pri Klinici i Katedri osniva i Referentni centar Ministarstva zdravstva Republike Hrvatske.

Od 1985. do 2005. pročelnik Katedre je prof. dr. sc. Marko Pećina, koji za vrijeme svog mandata stavlja naglasak na znanstve-

na istraživanja i primjenu znanstvenih dostignuća u stručni rad u Klinici. Pod vodstvom M. Pećine članovi Katedre u sklopu istraživačkih projekata sudjeluju u radu eksperimentalne kirurgije na Veterinarskom fakultetu u Zagrebu (Miroslav Hašpl i Mislav Jelić). Jednako tako, uvode se nove moderne dijagnostičke i terapijske metode u svakodnevni klinički rad. Prof. Pećina u svakodnevnu kliničku primjenu uvodi dijagnostičku i kiruršku artroskopiju koljena, operacijsko liječenje deformacija kralježnice, skolioza i kifoza, a osobito se usmjerava na sportsku traumatologiju te sudjeluje u osnivanju i radu Hrvatskoga olimpijskog odbora. Od 1992. do 1996. prvi je predsjednik Zdravstvene komisije HOO-a, a sudjeluje i u vodstvu sportaša Hrvatske na Ol-u u Barceloni 1992. Na Katedri se uvodi i izborni predmet Sportska medicina. Objavljen je i odgovarajući udžbenik *Sportska medicina*. Udžbenik M. Pećine i sur. *Ortopedija*, Naklada Ljevak, izlazi u tri izdanja, i to 1996., 2000. i 2004. Prof. dr. M. Pećina izabran je 1990. za člana suradnika, a 2004. za redovitog člana HAZU-a, od 2010. tajnik je Razreda za medicinske znanosti HAZU-a, od 2000. do 2005. bio je prodekan za znanost na MF-u u Zagrebu, a 2006. postaje professor emeritus. Među mnogobrojnim međunarodnim priznanjima treba istaknuti izbor M. Pećine za *uglednog člana* Svjetskog udruženja ortopeda i traumatologa (SICOT) 2014. te naglasiti da je od 2009. do 2014. bio glavni urednik međunarodno poznatog časopisa *International Orthopaedics*.

Prof. dr. sc. Krešimir Koržinek (koji je od 1993. do 2004. i predstojnik Klinike) razvija intenzivnu suradnju s AO grupom iz Švicarske i u svakodnevni rad Klinike uvodi nove operative tehnike utemeljene na načelima te grupe te ih ujedno propagira i širi diljem Hrvatske i bivše Jugoslavije. Osim toga, kao svakodnevni klinički postupak uvodi i primjenu vanjskog fiksatora prema Ilizarovu te organizira tečajeve trajnog usavršavanja o primjeni Ilizarova fiksatora. Tijekom Domovinskog rata prof. Koržinek osmišljava, a tvornica Instrumentaria iz Zagreba proizvodi poseban vanjski fiksator za liječenje ratnih ozljeda.

Prof. dr. sc. Dubravko Orlić predstojnik je Klinike u razdoblju 2004. – 2008. Nastavlja tradiciju primjene načela biomehanike u ortopediji, uvodi nove postupke u dijagnostici i liječenju tumora koštano-zglobnog sustava i povezuje se s europskim društvom za tu problematiku te razvija bogatu suradnju, osobito s Klinikom za ortopediju Sveučilišta u Beču. Zajedno s prof. Ruszkowskim i prof. dr. sc. Osmanom Muftićem, ing. strojarstva, konstruira vlastiti model endoproteze kuka (ROM). Obavljao je različite dužnosti u upravnim strukturama MF-a te je od 1987. do 1990. bio prodekan za financije. U dva mandata, od 1997. do 2005., bio je predsjednik Hrvatskoga liječničkog zbora.

Od 2006. do 2007. v. d. pročelnika Katedre bio je prof. dr. sc. Miroslav Hašpl, koji osobito razvija kiruršku artroskopiju, ponajprije koljena, ali i drugih zglobova, i nastavlja eksperimentalni rad vezan za mogućnosti cijeljenja oštećenja i ozljeda hrskavice te se povezuje s istraživačima iz zapadne Europe, s kojima u suautorstvu objavljuje vrijedne znanstvene radove. Prof. dr. sc. Nikola Čičak usmjeruje se na problematiku bolesti i ozljeda

ramena i u liječenje akutnih i kroničnih ozljeda ramena uvodi nove artroskopske kirurške metode te u tom smislu organizira tečajeve usavršavanja i međunarodne znanstvene skupove. Prof. dr. sc. Ranko Bilić osobito se bavi problematikom liječenja bolesti i ozljeda šake te u kliničku praksu uvodi preoperativno kompjutorsko planiranje korektivnih osteotomija u području ručnog zgloba. Doc. dr. Šimun Šakić modernizira dijagnostičke postupke i operacijsko liječenje bolesnika s cerebralnom paralizom.

Od 2008. do 2013. pročelnik Katedre je prof. dr. sc. Darko Antičević, pod čijim se vodstvom navlastito razvija dječja ortopedija i suradnja s europskim i svjetskim udruženjima tog područja, a istodobno uvodi i neke nove kirurške metode, npr. teleskopski čavao u liječenju prijeloma u bolesnika s *osteogenesis imperfecta*.

Prof. dr. sc. Domagoj Delimar (predstojnik Klinike od 2008. do danas i pročelnik Katedre od 2013. do danas) uvodi nove operacijske metode, rekonstruktivne kirurške zahvate te endoprotetičke zahvate u području velikih zglobova, pogotovo u liječenju displazija kuka u odraslih osoba te objavljuje članke o vlastitoj metodi i modifikacijama kirurških zahvata. Prof. Delimar nastavlja i poboljšava suradnju s inozemnim klinikama, osobito s Klinikom u Beču te s Harvard School of Medicine Massachusetts GH Boston, a članove Katedre šalje na dodatna usavršavanja diljem Europe, Amerike (SAD-a i Kanade) te Azije (u Dubai).

Prof. dr. sc. Mislav Jelić osobito je posvećen liječenju oštećenja zglobne hrskavice, ponajprije koljenskog zgloba, primjenom koštano-hrskavičnih presadaka, a ugradio je i prvi alotransplantat meniska koljena u Hrvatskoj. Osobito je aktivan u znanstvenoistraživačkoj djelatnosti i povezan s istraživačima diljem svijeta te sudjeluje ili vodi važne znanstvene projekte. Prof. dr. sc. Tomislav Đapić nastavlja razvijati područje dječje ortopedije, s posebnim naglaskom na osteotomijama zdjelice pri displazijama kuka, kao i na kirurškom liječenju bolesnika s cerebralnom paralizom. Doc. dr. sc. Ivan Bojanić uvodi artroskopsko kirurško liječenje gležanjskog zgloba i lakta u svakodnevnu kliničku praksu, nastavlja tradiciju sportske traumatologije u sklopu ortopedije i širi stečeno znanje organizacijom tečajeva trajnog usavršavanja. Doc. dr. sc. Tomislav Smoljanović razvija dijagnostičku i kiruršku artroskopiju zgloba kuka te je glavni urednik *Croatian Medical Journala*. Doc. dr. sc. Goran Bičanić unapređuje područje endoprotetike uvođenjem novih metoda liječenja periprotetičkih infekcija, a asistent mr. sc. Mislav Čimić osuvremenjuje područje kirurškoga, ali i konzervativnog liječenja deformacija kralježnice novim metodama instrumentacije kralježnice.

Naslovni nastavnici izv. prof. dr. Vladimir Kovač i doc. dr. Miroslav Smerdelj vodeći su stručnjaci u Hrvatskoj u području kirurškog liječenja bolesti i ozljeda kralježnice (V. Kovač), odnosno u liječenju tumora lokomotornoga sustava (M. Smerdelj), a viši asistent dr. sc. Miljenko Franić pretežito se bavi artroskopskom kirurgijom.

PROČELNICI KATEDRE OD OSNUTKA DO DANAS

prof. dr. Božidar Špišić, 1930. – 1946.
 prof. dr. Ferdo Grospić, 1946. – 1964.
 prof. dr. Albert Starzyk, 1964. – 1972.
 akad. Ivo Ruzskowski, 1972. – 1982.
 prof. dr. Tihomil Matasović, 1982. – 1985.
 akad. Marko Pećina, 1985. – 2005.
 prof. dr. Miroslav Hašpl, 2005. – 2007.
 prof. dr. Darko Antičević, 2007 – 2013.
 prof. dr. Domagoj Delimar, od 2013.

Djelatnost Katedre u razdoblju 2007. – 2017.**NASTAVA**

U sklopu nastavne aktivnosti održava se nastava preddiplomskog i diplomskog studija na hrvatskome i engleskom jeziku te poslijediplomskog studija, a članovi Katedre sudjeluju u dodiplomskoj i poslijediplomskoj nastavi drugih predmeta, u organiziranju i provođenju nastave izbornih predmeta, doktorskog studija i tečajeva trajne edukacije MF-a.

INTEGRIRANI PREDDIPLOMSKI I DIPLOMSKI STUDIJ MEDICINE**OBVEZNI KOLEGIJI**

- Ortopedija

OBVEZNI KOLEGIJI STUDIJA MEDICINE NA ENGLJESKOM JEZIKU – MEDICAL STUDIES IN ENGLISH

- Orthopaedic Surgery

IZBORNI KOLEGIJI

- Sportska medicina

POSILIJEDIPLOMSKI STUDIJ

- Poslijediplomski specijalistički studij Ortopedija i traumatologija

POSILIJEDIPLOMSKI TEČAJEVI I KATEGORIJE

1. Racionalni pristup dijagnostici i liječenju čestih bolesti sustava za kretanje u djece školske dobi (voditelj: D. Antičević, T. Đapić, 2007.)
2. Članak, čižak, zaglavak, zglob, kičica, knjuk ili njegovo veličanstvo GLEŽANJ (voditelj: I. Bojanić, 2014., 2016.)
3. Ultrazvučna dijagnostika sustava za kretanje u djece i adolescenata (voditelj: T. Đapić, 2011., 2012., 2013., 2014., 2015., 2016.)
4. Racionalizacije i postupnici u vertebrologiji (voditelj: V. Kovač, suradnik: M. Čimić, 2006., 2007., 2008., 2009.)
5. Primarna obrada rane i šivanje (voditelj: D. Delimar, suradnici: G. Bičanić, T. Smoljanović, 2014., 2015.)

OBVEZNA NASTAVNA LITERATURA

Pećina M i sur. Ortopedija. 3. izd. Zagreb: Naklada Ljevak; 2004.
 Marko Pećina M i sur. Sportska medicina. 2. izd. Zagreb: Medicinska naklada; 2004.

Popis nastavne literature (poglavlja u knjigama)

1. Gnjiđić Ž, Bilić R, ur. Uvod u medicinsko vještačenje u građanskim pamicama Zagreb: Medicinska naklada; 2008.

1. Huić D, Dodig D, Antičević D. Primjena scintigrafije kosti u pedijatriji. U: Dodig D, Huić D, Poropat M, Težak S, ur. Nuklearna medicina u dijagnostici i liječenju bolesti kostiju i zglobova. Zagreb: Medicinska naklada, 2009: 108-14.
2. Kovač V, Đapić T, Barišić N. Ortopedija. uU: Barišić N i sur. Pedijatrijska neurologija. Zagreb: Medicinska naklada; 2009: 986-1003.
3. Delimar D, Bičanić G. Ozljeđe simfize u porođaju. U: Đelmiš J, Orešković S i sur. Fetalna medicina i opstetricija. Zagreb: Medicinska naklada; 2014: 608-10.

ZNANOST

U proteklih deset godina znanstvenici, nastavnici i suradnici Katedre objavili su 250 radova indeksiranih u bibliografskoj bazi *Scopus* koji su citirani 1.872 puta.

ZNANSTVENI PROJEKTI U RAZDOBLJU 2006. – 2016.

Projekti financirani od Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta RH

1. Genska terapija mineraliziranih tkiva (br. 108-0000000-3652) (voditelj: M. Pećina, suradnici: M. Hašpl, M. Jelić, T. Smoljanović)
2. Genomska i proteomska analiza biomarkera u krvi kod rijetkih koštanih bolesti (br. 108-1080327-0343) (voditelj: D. Antičević)
3. Nove metode u dijagnostici i liječenju bolesti i ozljeda ramena (br. 108-0000000-0164) (voditelj: N. Čičak, suradnici: D. Delimar, G. Bičanić)
4. Bolesti i ozljede hrskavice velikih zglobova (br. 108-1080327-0161) (voditelj: M. Hašpl, suradnici: I. Bojanić, M. Jelić)

Kratkoročne potpore istraživanjima dobivene od Sveučilišta u Zagrebu

1. Regeneracija zglobne hrskavice, istraživanje financirano sredstvima Hrvatskog instituta za tehnologiju (voditelj: M. Jelić)
2. Razvoj distrakcijskog uređaja sa zglobnim sustavom za liječenje osteoartritisa koljena, kratkoročna financijska potpora dobivena od Sveučilišta u Zagrebu (voditelj: M. Jelić, suradnik: D. Delimar)
3. Farmakokinetika rekombinantnog humanog BMP6 nakon lokalne implantacije (voditelj: M. Jelić, suradnik: G. Bičanić)

Suradnja djelatnika Katedre u drugim znanstvenim projektima

1. Istraživački program Hrvatske zaklade za znanost: Nova ciljana anabolička terapija za liječenje osteoporoze: BONE 6- BIS (voditelj: S. Vukičević, suradnik: M. Pećina)
2. Europski projekt FP-7: BIOreactor-based, Clinically Oriented Manufacturing of Engineered Tissues BIO-COMET (voditelj u RH: A. Ivković, suradnik: M. Pećina)
3. Europski suradni projekt istraživanja i razvoja OBZOR 2020: BIO-engineered grafts for Cartilage Healing in Patients BIO-CHIP (voditelj u RH: A. Ivković, suradnik: M. Pećina)
4. Međunarodni projekt OSTEOGROW, FP7 projekt (voditelj: S. Vukičević, suradnici: D. Delimar, M. Pećina)
5. Klinička studija Cartipatch (glavni centar u Ghentu): Comparing a microfracture treatment to a CARTIPATCH® chondrocyte graft treatment in the femoral condyle lesions (voditelj u RH: M. Jelić)
6. FP-7 projekt Magister (glavni centar u Bologni): Magnetic Scaffolds for in Vivo Tissue Engineering (voditelj u RH: M. Jelić)
7. Tigenix studija (glavni centar u Luevenu): Prospective, multicenter, randomised controlled trial of ChondroCelect (in an Auto-

logous Chondrocyte Transplantation Procedure) versus Microfracture in the repair of symptomatic cartilaginous defects of the femoral condyles of the knee (voditelj u RH: M. Jelić)

8. Pentadekapeptid BPC 157 – daljnja istraživanja (voditelj: P. Sikirić, suradnik: I. Bojanić)

DISERTACIJE I MAGISTERIJI SURADNIKA KATEDRE U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

1. Ivan Bojanić: Učinak primjene pentadekapeptida BPC 157 na cijeljenje medijalnog kolateralnog ligamenta u štakora, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2007.; mentor: Predrag Sikirić
2. Marko Bergovec: Kardiovaskularno opterećenje ortopeda tijekom operacijskih zahvata ugradnje totalne endoproteze zgloba kuka. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2008.; mentor: Dubravko Orlić
3. Tomislav Smoljanović: Pojavnost ozljeda i oštećenja sustava za kretanje vrhunskih veslača, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2008.; mentor: akad. Marko Pečina
4. Goran Bićanić: Ugradnja endoproteze modificiranim izravnim lateralnim pristupom u bolesnika s izrazitom displazijom kuka, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2009.; mentor: Domagoj Delimar
5. Mislav Čimić: Anatomska kolebanja i radiološki pokazatelji u adolescenata s idiopatskom skoliozom (magisterij), Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2008.; mentor: Vladimir Kovač

STRUČNA DJELATNOST

Svi članovi Katedre za ortopediju istaknuti su stručnjaci ortopedi sa supspecijalizacijama u područjima svoga užeg djelovanja koje su, zajedno sa svojim timovima, afirmirali u zemlji i inozemstvu.

Klinika je stožerna ustanova za bolesti i ozljede sustava za kretanje u Hrvatskoj. Na Klinici se svake godine obavi oko 50.000 ambulantnih pregleda te oko 4.500 kirurških zahvata, od kojih velik postotak čine zahtjevni revizijski zahvati u smislu ugradnje revizijskih endoproteza, opsežnih rekonstruktivnih zahvata pri tumorskim promjenama lokomotornog sustava, kao i kirurških zahvata pri teškim deformacijama kralježnice različite etiologije. Radni prostori Ortopedske klinike danas su njezini odjeli, poliklinika, operacijski trakt, Odjel za anesteziologiju i intenzivno liječenje (pod vodstvom prof. dr. sc. Branka Tripkovića, specijalista anesteziologije, reanimatologije i intenzivnog liječenja), Odjel za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju (koji vodi dr. sc. Ana Aljinović, specijalistica fizikalne medicine i rehabilitacije) te Rendgenski odsjek.

U sklopu ambulantno-polikliničkog odjela, osim opće i dječje ortopedске ambulante, otvorene su i supspecijalističke ambulante za endoprotetiku kuka i koljena, za deformacije kralježnice, ambulanta za tumore i slične bolesti i sportska ambulanta. U tom smislu u mnogim su područjima ortopedije razvijane brojne subspecijalnosti.

U stručnu djelatnost Katedre i Klinike za ortopediju treba uključiti i stručnu edukaciju širokog kruga specijalista ortopedije i

srodnih specijalnosti te liječnika opće medicine, koja se, osim organiziranjem tečajeva trajnog usavršavanja, provodi i održavanjem dugogodišnjega tradicionalnog Simpozija *Božidar Špišić*, na kojemu se obrađuju najaktualnije teme iz ortopedije i traumatologije.

SURADNE USTANOVE U RH

Iznimno važna suradnja ostvarena je s Klinikom za traumatologiju KBC-a Sestre milosrdnice, kao i sa specijalnim bolnicama za rehabilitaciju na području sjeverozapadne Hrvatske. Nastavnici Katedre za ortopediju dugotrajno i kontinuirano surađuje s nastavnicima srodnih katedri na ostalim medicinskim fakultetima sveučilišta u Splitu, Rijeci i Osijeku, s kojima razmjenjuju iskustva. Uspostavljena je i stalna suradnja Katedre sa Zdravstvenim veleučilištem u Zagrebu.

MEĐUNARODNA SURADNJA

Nastavnici Katedre i kolege s Klinike za ortopediju održavaju intenzivnu suradnju u različitim oblicima usavršavanja, razmjene znanja i iskustava s brojnim uglednim kolegama iz priznatih međunarodnih ustanova i organizacija kao što su AKH Beč, Harvard School of Medicine Massachusetts GH Boston, South West London Elective Orthopaedic Centre (SWLEOC) i brojne druge.

Klinika je međunarodno priznati europski centar izvrsnosti u različitim segmentima struke u kojoj se osim domaćih specijalizanata i specijalista usavršavaju i specijalisti iz drugih država (iz Slovenije, Bosne i Hercegovina te s Kosova).

OPREMA, RADNI PROSTOR

Nastavna baza Katedre je Klinika za ortopediju KBC-a Zagreb, a smještena je u zgradi na Šalati 6 i 7. Prostore namijenjene edukaciji u Klinici čine studentska predavaonica, kompjutorska soba (oba su prostora opremljena računalima s elektroničkim projektorima), posebna uredska prostorija za studente te prostorija za potrebe Katedre za ortopediju. Za održavanje tečajeva s većim brojem sudionika na raspolaganju su predavaonice u susjednom Dekanatu MF-a na Šalati 3b. U sklopu bolničkih odjela Klinike nastava se održava u svim odjelima (prema ustaljenom rasporedu), u operacijskim dvoranama Klinike i u Polikliničkom odjelu koji obuhvaća šest ordinacija, gipsaonicu i operacijsku salu za male zahvate.

Endoproteza kuka i koljena.



Katedra za anesteziologiju i reanimatologiju

Pročelnik Katedre: prof. dr. sc. Mladen Perić

ZAPOSLENICI U AK. GOD. 2016./17.

izv. prof. dr. sc. Mladen Perić
 izv. prof. dr. sc. Dinko Tonković
 doc. dr. sc. Daniela Bandić Pavlović
 doc. dr. sc. Slobodan Mihaljević
 doc. dr. sc. Ante Sekulić
 dr. sc. Tajana Zah Bogović, poslijedoktorandica

Naslovna zvanja

prof. dr. sc. Ljiljana Popović
 izv. prof. dr. sc. Branko Tripković
 doc. dr. sc. Višnja Ivančan
 dr. sc. Eleonora Goluža, poslijedoktorandica
 dr. sc. Mirjana Mirić, poslijedoktorandica

Vanjski suradnici

dr. sc. Željko Čolak
 dr. sc. Jana Kogler
 dr. sc. Mirabel Mažar
 dr. sc. Lana Videc Penavić
 dr. sc. Marinko Vučić
 dr. Boris Tomašević

Administrativno i tehničko osoblje

Jadranka Radnić Salijeovski



Članovi Katedre za anesteziologiju. Slijeva nadesno: Višnja Ivančan, Mladen Perić, Slobodan Mihaljević, Ljiljana Popović, Ante Sekulić, Tajana Zah Bogović, Eleonora Goluža, Daniela Bandić Pavlović, Branko Tripković, Višnja Majerić Kogler, Dinko Tonković.

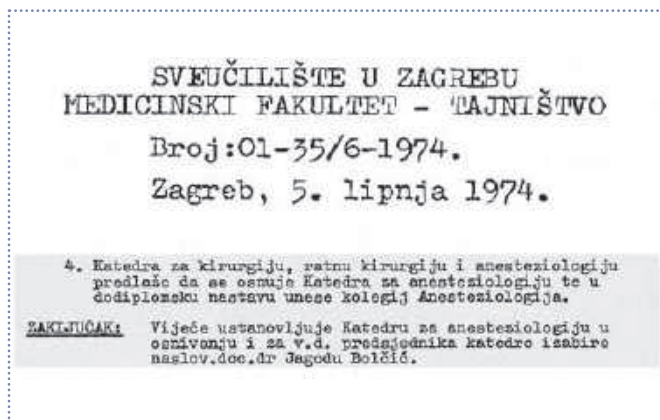
u sklopu Katedre za kirurgiju, ratnu kirurgiju i anesteziologiju. Odlukom Fakultetskog vijeća Katedra za anesteziologiju i reanimatologiju osnovana je 1992., na prijedlog koji je Fakultetskom vijeću uputila Katedra za kirurgiju, ratnu kirurgiju i anesteziologiju. Prvi pročelnik Katedre bio je prof. dr. sc. Ivan Janjić. Prof. dr. sc. Višnja Majerić Kogler utemeljila je poslijediplomski studij anesteziologije. U sljedećem razdoblju nastajali su mali izborni predmeti, počeli su se održavati tečajevi trajne izobrazbe liječnika, a članovi Katedre sudjelovali su i u radu drugih katedara. Početkom dodiplomskog studija na engleskom jeziku anesteziologija je od početka imala svoj obvezatni predmet, a razvili su se i mali izborni predmeti na engleskome.

Jagoda Bolčić Wickerhauser doktorirala je u Beču na animalnome eksperimentalnom modelu. Proučavala je promjene surfaktanta u miša kojemu je slomljen femur. Zbog te disertacije, kojom je stekla neprijeporan ugled u anesteziološkom svijetu, kao i zbog poznavanja svjetskih jezika godinama je bila pozivana predavačica na različitim anesteziološkim skupovima, uglavnom na njemačkome govornom području. Organizirala je Kongres anesteziologa Jugoslavije na Plitvicama. Osnovala je i u prvom razdoblju izlaženja uređivala stručni časopis *Anesthesiologia Jugoslavica*. Njezina predavanja mnoge

Povijest i razvoj

DATUM OSNUTKA I UTEMELJITELJI

Katedra za anesteziologiju i reanimaciju u stadiju osnutka postoji od 1974. Prva imenovana v. d. pročelnice Katedre bila je doc. dr. sc. Jagoda Bolčić Wickerhauser. Te, 1974. godine studenti dodiplomskog studija upisivali su anesteziologiju kao izborni predmet. Nakon toga anesteziologija je zastupljena u redovitoj dodiplomskoj nastavi unutar predavanja iz kirurgije



Zapisnik Fakultetskog vijeća o utemeljenju Katedre.

generacije studenata pamte kao briljantan spoj čvrstih činjenica, logičkih zaključaka i humora.

Ivan Janjić od specijalizantskih je dana pokazivao izrazitu sklonost inovacijama, osobito u anesteziološkoj farmakologiji i primijenjenoj mjernoj tehnici. Posebice se bavio anestezijom pri kardiokirurškim zahvatima. Boravio je na usavršavanju u Njemačkoj i Americi, a mu smatraju ga ocem kardijalne anestezije. Doktorirao je s temom primjene transezofagusne elektrostimulacije srca u hitnim stanjima. Prof. dr. Dubravka Žanić Matanić osobito se zanimala za farmakološke probleme u anesteziologiji. Doktorirala je na interakciji aminofilina i halotana u kliničkoj anesteziji. Težište rada Višnje Majerić Kogler bilo je na torakokirurškoj anesteziji. Drugo veliko područje njezina zanimanja bilo je liječenje boli. Doktorirala je na diferencijalnoj ventilaciji pluća za vrijeme torakokirurških zahvata. Tijekom njezina mandata organizirana je humanitarna pomoć za kolege anesteziologe u Sarajevu koji su nosili teško breme u ratnim zbivanjima. Zaslužna je za edukaciju specijalizanata i specijalista koju u šest modula provodi Europsko društvo anesteziologa (European Society of Anesthesiology). Posljednjih godina ta se edukacija ostvaruje u KBC-u Zagreb na Rebru. Prof. dr. Mladen Perić svoje je stručno zanimanje usmjerio u intenzivnu medicinu kirurških bolesnika. Doktorirao je na patofiziološkim promjenama homeostaze u ranjenika i na njihovu liječenju u minimalnim uvjetima. Aktivno je sudjelovao u organizaciji i praktičnom radu mobilnih kirurških ekipa tijekom Domovinskog rata. U poratnom razdoblju vodio je projekt o selektivnoj dekontaminaciji crijeva. Ostvario je zavidnu suradnju s inozemnim stručnjacima u području intenzivne medicine i anesteziologije. Europsko-američke anesteziološke konferencije, koje su rezultat te suradnje, održavaju se svake druge godine i imaju velik utjecaj na edukaciju studenata i specijalizanata anesteziologije u Hrvatskoj.

Svi predstojnici i djelatnici Katedre za anesteziologiju i reanimatologiju MF-a u Zagrebu aktivno su sudjelovali u Domovinskom ratu. Svojim iskustvom, teoretskim znanjem i praktičnim radom učinili su ratnu medicinu osobito djelotvornom. Time su uvelike smanjili smrtnost i teške posljedice ranjavanja. Koncept mobilnih kirurških i anestezioloških ekipa i razvrstavanje



Jagoda Borčić Wickerhauser



Ivan Janjić

bolnica prema stupnju složenosti kirurških zahvata donijeli su iskustva i znanja koja djelatnici Katedre i danas prenose studentima u dodiplomskoj i poslijediplomskoj nastavi. Taj su rad prepoznali svi, čak i oni na suprotnoj strani.

ORGANIZACIJSKI, NASTAVNI, ZNANSTVENI I STRUČNI DOGAĐAJI KOJI SU BITNO ODREDILI POVIJEST I RAZVOJ KATEDRE/ZAVODA

Prva eterska narkoza obavljena je u Zadru 1847., samo nekoliko mjeseci nakon javnog prikaza eterske narkoze u Americi. Liječnici koji su je izveli već su tada djelovali prema znanstvenim načelima. Otada, tijekom stotinu i sedamdeset godina, razvoj anesteziologije u Republici Hrvatskoj temelji se na znanosti. U povijest Katedre za anesteziologiju i reanimatologiju od samih je početaka utkana i povijest Katedre za kirurgiju. Te dvije neraskidivo povezane struke oblikuju operativnu medicinu na temelju znanosti i iskustva.

Problem opće anestezije lijepo je opisao dr. Antun Medanić u *Liječničkom Vjesniku* 1930. On navodi kako postoji neshvaćanje, pojednostavnjivanje, nekritičnost i žurnalistički pristup znanstveno-medicinskom pitanju narkoze. Vjeruje se, piše on, kako svaka narkoza skraćuje život za pet godina pa pučanstvo radije trpi bol tijekom kirurških zahvata. Iznosi i zaključak da se anesteziologijom bave kirurzi jer je ona sastavni dio operacijskog liječenja.

Danas Hrvatska pripada razvijenim zemljama svijeta koje više od pola stoljeća imaju akademsku izobrazbu iz anesteziologije zahvaljujući osnutku Katedre za anesteziologiju i reanimaciju zagrebačkoga MF-a (od 1974.). U Americi je prva katedra za anesteziologiju osnovana 1941. na Harvard Medical School. U Njemačkoj je takva katedra utemeljena u Meinzu 1960., u Francuskoj – u Parizu 1958., u Italiji – u Torinu 1963., u Venezueli – u Caracasu, 1963., u Urugvaju – u Montevideu 1976. Od samog početka djelovanja Katedre, njezina prosvjetiteljska uloga nije samo akademska izobrazba liječnika već općenito podizanje razine znanja o anesteziologiji.

Početke Katedre obilježila je činjenica da je prof. dr. Andrija Štampar spoznao važnost anesteziologije za cjelokupnu me-



Andrija Longhino



Miroslav Hromadko

dicinu pa je na jednogodišnji tečaj iz anesteziologije što ga je organizirala Svjetska zdravstvena organizacija u Kopenhagenu, u Danskoj, poslao nekolicinu liječnika iz Hrvatske. To su bili Andrija Longhino, Jagoda Bolčić, Miroslav Hromadko, Mara Biondić, Bosiljka Durst, Vlasta Lederer i dr.

Rad Katedre za anesteziologiju i reanimatologiju neraskidivo je vezan za razvoj Kirurške klinike na Rebru. Prof. dr. Andrija Longhino, kirurg, već je 1950. primjenjivao tada nove anesteziološke tehnike. Iskustvo prikupljeno tijekom stotinu godina primjene anesteziologije u kliničkoj medicini jasno je pokazivalo da će postupak koji bolesnika tijekom operacije čini nepomičnim i neosjetljivim na bol unaprijediti kirurgiju. Anesteziologija nije pridonijela samo procvatu svih kirurških grana medicine već se ozbiljno pozicionirala i u poslijeoperacijskoj medicini. Na taj su način i zahtjevne dugotrajne operacije postajale sve sigurnije. Razvoj kirurgije postavljao je pred anesteziologiju sve veće zahtjeve. Hipotermija, izvantjelesni krvotok, kontrolirano sniženje arterijskog tlaka, kontrola stupnja relaksacije skeletnih mišića i postupci strojne ventilacije pluća pribavili su anesteziologiji nezaobilazno i trajno mjesto u povijesti, sadašnjosti i budućnosti kirurgije i ukupne medicine.

Neki su događaji i promjene u središnjoj hrvatskoj bolničkoj ustanovi, KBC-u Zagreb, znatno utjecali na razvoj anesteziologije i na potrebu akademske izobrazbe anesteziologa.

Od Klinike za kirurgiju odvojile su se Klinika za urologiju, Klinika za neurokirurgiju, Klinika za kardijalnu kirurgiju. Usto, preseljenjem Klinike za otorinolaringologiju i kirurgiju glave i vrata sa Šalate na Rebro, počela su usmjerenja i u anesteziologiju, pa je svaka od navedenih klinika imala svoju posebnu anesteziologiju. Ne treba zaboraviti Kliniku za očne bolesti, jednu od najvećih po broju postelja, koja je također imala svoju anesteziologiju. Klinika za ortopediju, smještena na Šalati još od 1959., kad je na njoj zaposlena dr. Bibiana Belia-Brežnjak, ima vlastitu službu anesteziologije koja danas djeluje kao Odjel za anesteziologiju i intenzivno liječenje pod vodstvom prof. Branimira Tripkovića. Klinički Zavod za rendgenologiju imao je svoja dva anesteziologa koji nisu dežurali već su taj dio posla u dežurstvu obavljali neurokirurški anesteziolozi. Rendgenologija je napravila velik iskorak prema interventnoj neuroradiologiji i

interventnoj radiologiji općenito, pa su danas za sve navedene aktivnosti dnevno potrebna najmanje dva anesteziologa. Potpuno suprotan proces ujedinjavanja pojedinih specijaliziranih anestezioloških odjela počeo je 2004., kad je utemeljena Klinika za anesteziologiju, reanimatologiju i intenzivnu medicine KBC-a Zagreb. Prva predstojnica Klinike bila je Višnja Majerić Kogler, koja je istodobno bila i pročelnica Katedre za anesteziologiju i reanimatologiju MF-a Zagrebu.

Osnutak Klinike za anesteziologiju, reanimatologiju i intenzivno liječenje 2004. unutar KBC-a Zagreb, Rebro u administrativnom je smislu logičan korak u približavanju europskim anesteziološkim ustanovama. Promjene u organizacijskoj strukturi KBC-a Zagreb zahtijevale su i promjene u organizaciji rada anesteziologa. Postojanje Klinike za anesteziologiju, reanimatologiju i intenzivno liječenje utjecalo je na cjelokupnu hrvatsku anesteziologiju. Naime, specijalizacija iz anesteziologije okuplja mlade liječnike iz cijele Hrvatske. Njihova znanja, vještine i praksa šire način rada te klinike na cijeli medicinski prostor Hrvatske i izvan njezinih granica.

Vrijeme Domovinskog rata u Republici Hrvatskoj vrijeme je slave i novih postignuća u hrvatskoj anesteziologiji. U tim ratnim okolnostima pokazalo se što sve može anesteziologija. Organizacija posla jamčila je brzu i kvalitetnu anesteziologiju na svim razinama tadašnjeg zdravstva. Odlasci anesteziologa na teren, zajedno s borbenim jedinicama, značile su spas za mnoge ranjenike. Katedra za anesteziologiju i reanimatologiju nastala je upravo u tim ratnim godinama (1992.). Nije slučajnost da je Uprava MF-a Sveučilišta u Zagrebu prepoznala važnost anesteziološke izobrazbe liječnika tijekom tih teških ratnih godina. Posebno vrijednim treba ocijeniti rad i zalaganje prof. dr. Ljiljane Audy Kolarić, koja je sa studentima volonterima osnovala Kabinet vještina čiji su polaznici u kratkom roku mogli dobiti pouku i praktična znanja o oživljavanju i drugim hitnim medicinskim stanjima. Njezin udžbenik o postupcima u liječenju hitnih stanja u djece do danas je ostao temeljno štivo u tome području anesteziologije.

Nakon rata anesteziologija je snažno krenula naprijed. Izgradnja novoga operacijskog bloka na Rebru značila je i uvođenje novih tehnologija u mnoga područja anesteziologije. Gradnja je završena 2007., a svečano otvorenje održano je uz 65. obljetnicu postojanja Rebra. U 36 operacijskih dvorana suvremena je oprema bila izazov za anesteziologe. Objedinjeni Odjel hitnog prijema anesteziolozima je također bio novo iskustvo. To se ponajprije odnosi na temeljne i napredne metode monitoringa. Najveća je novina informatizacija bolnice i operacijskih dvorana. Prije svega treba spomenuti nove načine praćenja životno važnih procesa tijekom anestezije i intenzivnog liječenja, a suvremena oprema jamči mogućnost izvođenja ambulantnih zahvata, ali i najsloženijih operacija. To je dalo krila transplantacijskoj medicini, koja danas u KBC-u Zagreb ima najšire područje djelovanja u cijeloj Republici Hrvatskoj. Broj od 27.000 operacija u godini dovoljno govori u kojem okruženju rade anesteziolozi, ali i sve vrste kirurga u toj državnoj ustanovi nulte kategorije. Predstojnikom Klinike za anesteziologiju,

reanimatologiju i intenzivno liječenje u siječnju 2009. postaje Mladen Perić, koji je dotad vodio Zavod za anesteziologiju i intenzivno liječenje u Bolnici Sestre milosrdnice u Zagrebu.

NASTAVNICI I SURADNICI KOJI SU SUDJELOVALI U RADU KATEDRE OD OSNUTKA DO DANAS

Ti su djelatnici: Jagoda Bolčić Wickerhauser, Ivan Janjić, Dubravka Žanić Matanić, Ljiljana Audy Kolarić, Katarina Šakić Zdravčević, Višnja Majerić Kogler, Vesna Vegar Brozović, Vjekoslav Karadža, Vlado Juranko, Jasna Brezak Stoić, Mladen Perić, Ljiljana Popović, Branko Tripković, Dinko Tonković, Ante Sekulić, Daniela Bandić Pavlović, Slobodan Mihaljević, Tajana Zah, Višnja Ivančan, Eleonora Goluža, Mirjana Mirić Željko Čolak, Boris Tomašević.

Prelaskom na novu organizaciju rada operativne medicine, a i proširenjem dijagnostičkih postupaka, stvoreni su novi uvjeti rada Katedre za anesteziologiju zagrebačkoga MF-a. Naime, stekli su se uvjeti za vrlo različite razine i oblike anesteziološke edukacije. Također su ostvarene pretpostavke za održavanje brojnih tečajeva izobrazbe. Posebno treba reći da su stvoreni uvjeti za znanstvenoistraživačku djelatnost i uklapanje anesteziologa u domaće i inozemne znanstvene projekte. Danas Klinika za anesteziologiju ima oko 250 djelatnika, a predstojnik je Klinike od svibnja 2017. doc. dr. Slobodan Mihaljević. Anesteziologija može obaviti sve vrste anestezija za operativno liječenje te sve dijagnostičke i terapijske postupke u intenzivnoj medicini i liječenju boli. Na taj način klinička baza čini izvrstan temelj za uspješan rad Katedre.

NASTAVNI TEKSTOVI KROZ POVIJEST

Ljiljana Audy-Kolarić. Anestezija i intenzivno liječenje novorođenčadi. Školska knjiga; 1994.; Ljiljana Audy-Kolarić. Hitna stanja u djece: odabrana poglavlja. Školska knjiga; 2001.; Karadža V, Majerić-Kogler V, Perić M, Popović Lj, Šakić K, Brozović-Vegar V. Klinička anesteziologija i reanimatologija. Katedra za anesteziologiju i reanimatologiju MF-a; 2004.; Jukić M, Majerić Kogler V, Husedžinović I, Sekulić A, Žunić J, ur. Klinička anesteziologija. 1. izd., Medicinska naklada; 2005.

Poglavlja u knjigama: Bolčić-Wickerhauser J. Anesteziologija. U: Duraković Z, ur. Medicina starije dobi. Naprijed; 1990. 278-84.; Janjić I. Anesteziologija. U: Bradić I. i sur. Kirurgija. Medicinska naklada; 1995. 51-82; Bolčić-Wickerhauser J, Janjić I. Anesteziologija i reanimatologija. U: Prpić I i sur. Kirurgija za medicinare: priručnik za ispite. Školska knjiga; 1995. 139-71.; Tonković D: Prijeoperacijska priprema srčanih bolesnika za liječenje nesrčanim zahvatom. Poslijediplomsko usavršavanje iz anesteziologije: II. tečaj, Opatija, 2005. str. 101-9.

PROČELNICI KATEDRE OD OSNUTKA DO DANAS

prof. dr. Ivan Janjić, 1992. – 1995.

prof. dr. Dubravka Žanić Matanić, 1996. – 1998.

prof. dr. Višnja Majerić Kogler, 1999. – 2010.

prof. dr. Mladen Perić, od 2011.

Djelatnost Katedre/Zavoda u razdoblju 2007. – 2017.

Članovi Katedre sudjeluju u dodiplomskoj i poslijediplomskoj nastavi te organiziraju tečajeve trajne izobrazbe liječnika.

INTEGRIRANI PREDDIPLOMSKI I DIPLOMSKI STUDIJ MEDICINE

OBVEZNI KOLEGIJI

- Anesteziologija i reanimatologija
- Prva pomoć

OBVEZNI KOLEGIJI STUDIJA MEDICINE NA ENGLJSKOM JEZIKU – MEDICAL STUDIES IN ENGLISH

- Anesthesiology and reanimatology
- First aid
- End of life care in ICU

IZBORNI KOLEGIJI

- Liječenje akutne i kronične boli; Lokoregionalna anestezija; Trombocitoza i hemostaza; Vrijeme je život; Regionalna anestezija; Eksperimentalna anestezija i Modul: Hitna medicina

POSlijEDIPLOMSKI STUDIJ

- Doktorski poslijediplomski studij Biomedicina i zdravstvo
- Specijalistički poslijediplomski studij iz anesteziologije, reanimatologije i intenzivnog liječenja

POSlijEDIPLOMSKI TEČAJEVI I. KATEGORIJE

Liječenje akutne boli; Suvremeni pristup liječenju kronične boli; Liječenje kronične boli u djece i palijativna medicina; Mehanička respiracijska potpora; Održavanje dišnog puta i mehanička ventilacija u hitnoj medicini; Regionalna anestezija i analgezija; Preoperacijski pristup i priprema bolesnika za jednodnevnu anesteziju i kirurgiju; Autotransfuzija, tromboprolifaksa i perioperacijsko krvarenje; Reanimacija traumatiziranog bolesnika; Anestezija za rijetke bolesti; Suvremeni pristup transfuzijskom liječenju; Racionalna primjena suvremene višestruke farmakoterapije u intenzivnoj medicini; Održavanje dišnog puta i mehanička ventilacija u hitnoj medicini; Neinvazivna mehanička ventilacija u teoriji i praksi; Farmakoterapija u JIL-u.

U nastavi se upotrebljavaju priručnici za pojedine tečajeve koji sadržavaju cijele ili djelomične tekstove predavanja, a izdanja su MF-a Sveučilišta u Zagrebu.

Katedra je sudjelovala i u nastavi drugih sastavnica Sveučilišta u Zagrebu, osobito u nastavi kolegija Prva pomoć.

OBVEZNA NASTAVNA LITERATURA

- Jukić M, Husedžinović I, Majerić Kogler V, Perić M, Žunić J, Kvolik S. Klinička anesteziologija, dop. i izm. izd. Zagreb: Medicinska naklada; 2012.

DOPUNSKA NASTAVNA LITERATURA

- Jukić M, Gašparović V, Husedžinović I, Majerić Kogler V, Perić M, Žunić J. Intenzivna medicina. Zagreb: Medicinska naklada; 2008.
- Jukić M, Majerić Kogler V, Fingler M. Bol – uzroci i liječenje. Zagreb: Medicinska naklada; 2010.

- Mihaljević S, Čačić M. Kardiopulmonalna reanimacija. Zagreb: Fotosoft; 2016.
- Majerić Kogler V, Tonković D. Plućna funkcija u perioperacijskom razdoblju. U: Šoša T, Sutlić Ž, Stanec Z, Tonković I i sur. Kirurgija. Zagreb: Naklada Ljevak; 2007. 159-172.
- Tonković D. Nekardijalni kirurški zahvati u kardijalnih bolesnika. U: Vrhovac B, Jakšić B, Reiner Ž, Vucelić B. Interna medicina, 4. izd. Zagreb: Naklada Ljevak; 2008. 637-40.

ZNANOST

U proteklih deset godina nastavnici i suradnici Katedre objavili su 271 rad indeksiran u bibliografskoj bazi *Scopus*, a ti su radovi citirani 795 puta.

ZNANSTVENI PROJEKTI U RAZDOBLJU 2007. – 2016.

Projekti financirani od Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta RH

1. Utjecaj liječenja akutne boli na tijek i ishod liječenja kirurških bolesnika, voditeljica: Višnja Majerić Kogler
2. Nelinearna analiza bioloških signala u neurokirurškoj anesteziji, voditelj: Ante Sekulić
3. Primjena selektivne digestivne dekontaminacije u jedinici intenzivnog liječenja, voditelj: Mladen Perić
4. Imunosni odgovor na kirurški stres u regionalnoj i općoj anesteziji, voditeljica: Kata Šakić
5. Usporedba invazivnih načina mjerenja hemodinamskih parametara, voditelj: Dinko Tonković

Multicentrični međunarodni projekti Europskog društva anesteziologa.

1. The European Surgical Outcomes Study, an international seven day study of standards of care and clinical outcomes after non-cardiac surgery (*Chief Investigator: Rupert Pearse, Royal London Hospital, United Kingdom – Lancet. 2012; 380 (9847): 1059-1065.*)
2. Protective Ventilation During General Anesthesia for Open Abdominal Surgery – a Randomized Controlled Trial (*Chief Investigator: Marcus Schultz, Academic Medical Center, The Netherlands – Lancet. 2014; 384 (9942): 495-503.*)
3. European Practices in the Management of Accidental dural Puncture in Obstetrics: - -
4. European prospective multicentre observational audit to MAP out current practices in the management of patients who had accidental dural puncture during Epidural insertion (*Chief Investigator: Dr. Anil Gupta – Karolinska University, Stockholm, Sweden*)

DISERTACIJE I MENTORSTVA SURADNIKA KATEDRE U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

1. Bandić Pavlović Daniela: Prognostička vrijednost tumorskih antigena MAGE-A4 i NY-ESO-1 u bolesnika s povratnim karcinomom dojke, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2009., mentor: Antonio Juretić
2. Tajana Zah Bogović: Transfuzijom uzrokovana akutna ozljeda pluća (TRALI): Svojstva i učestalost u Republici Hrvatskoj, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2014., mentorica: Jasna Mesarić

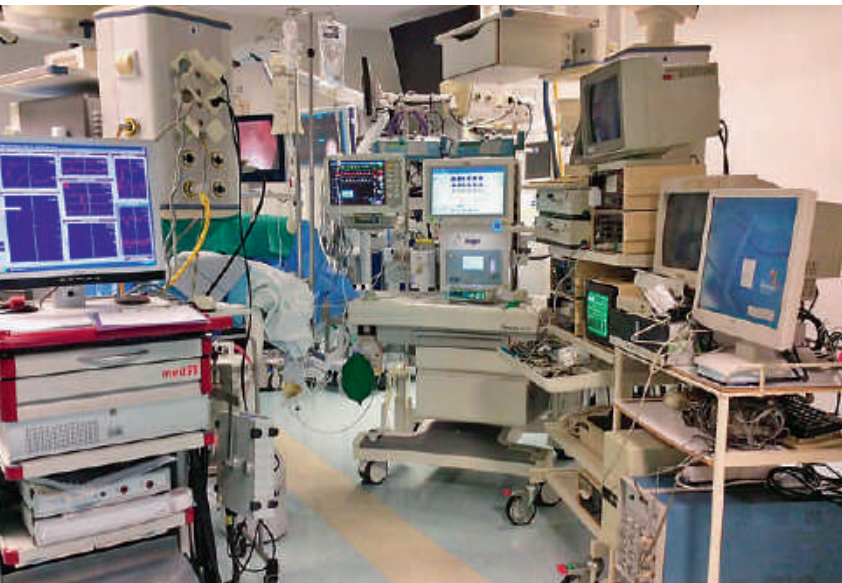
3. Višnja Ivančan: Učinak primjene kortikosteroida na upalni odgovor i rani poslijeoperacijski tijek nakon operacijskog zahvata totalne korekcije prirodne srčane greške uz primjenu izvantjelesnog krvotoka, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2008., mentorica: Višnja Majerić Kogler
4. Mirjana Mirić: Uloga metoda funkcijske plućne dijagnostike u kontroli astme u djece, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2014., mentor: Davor Plavec
5. Eleonora Goluža: Učinak flavonoida u prevenciji razvoja osteoporoze u štakora, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2011., mentorica: Nada Oršolić
6. Željko Čolak: Poremećaj kognitivnih funkcija i uloga cerebralne oksimetrije kod kirurške revaskularizacije srca, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2011., mentorica: Višnja Majerić-Kogler
7. Mirabel Mažar: Učinak hemodilucije na bubrežnu funkciju nakon izloženosti izvantjelesnom krvotoku, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2016., mentorica: Vesna Vegar Brozović
8. Jana Kogler: Učinci magnezija primijenjenog epiduralno u perioperativnom liječenju torakokirurških bolesnika, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2016., mentor: Mladen Perić
9. Marinko Vučić: Imunohistokemijska izraženost E-kadherina, N-kadherina i beta-kenina u onkocitomu, kromofobnom karcinomu i karcinomu svijetlih stanica bubrege, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2013., mentor: Davor Tomas
10. Lana Videc Penavić: Učinci anestetika na imunosni odgovor bolesnika s dijabetesom tipa 2, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2012., mentorica: Nada Oršolić
11. Eleonora Goluža: Utjecaj koloidne tekućine na promjenu koagulacijskih parametara u spinalnoj anesteziji, magistarski rad, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2009., mentorica: Katarina Šakić
12. Mirabel Mažar: Utjecaj duljine izvantjelesnog krvotoka na oštećenje bubrege u djece, magistarski rad, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, mentorica: Vesna Vegar Brozović

STRUČNA DJELATNOST

Stručna djelatnost Katedre ostvaruje se djelovanjem Klinike za anesteziologiju, reanimatologiju i intenzivno liječenje KBC-a Zagreb, što je naglašeno i u povijesnom dijelu opisa rasta i razvoja te postignuća Katedre odnosno specijalnosti anesteziologije s reumatologijom. U sklopu Katedre provodi se Stručni poslijediplomski studij koji je počeo 1999., nakon što je dobivena dopunsnica Sveučilišta za poslijediplomski studij Anesteziologija, reanimatologija i intenzivno liječenje. Nakon završetka tog studija bilo je moguće upisati razlikovnu godinu znanstvenog studija te magistrirati i doktorirati. Studij je pohađao velik broj anesteziologa koji su poslije i doktorirali. Katedra je bila uključena u izradu programa uže specijalizacije Intenzivna medicina. Također je bila nositelj izrade novog kurikula specijalizacije iz anesteziologije, reanimatologije i intenzivnog liječenja.

SURADNE USTANOVE U REPUBLICI HRVATSKOJ

Suradnja Katedre sa znanstvenim i edukacijskim ustanovama dinamična je. U tuzemnoj suradnji ističu se veze s Prirodo-



Radno okruženje neuroanestezijologa

slovno-matematičkim fakultetom u Zagrebu i s Fakultetom elektrotehnike i računarstva u Zagrebu. Također postoji dobra suradnja s Medicinskim fakultetom Sveučilišta u Rijeci, u Splitu i Mostaru. Posebno treba spomenuti suradnju s Akademijom medicinskih znanosti Hrvatske i s HAZU-om.

MEĐUNARODNA SURADNJA

Od samog osnutka Katedra surađuje s poznatim stručnjacima i ustanovama u svijetu. Među njima se ističe prof. dr. Alfred Dönicke, kirurg i anesteziolog te povjesničar umjetnosti. Vodio je Odjel za eksperimentalnu anesteziju u Ludwig-Maximilians-Universität München, Njemačka. Objavio je više od 550 publikacija te je bio mentorom za 321 doktorat. To ga svrstava u najcitiranijeg anesteziologa njemačkoga govornog područja. Odličnu suradnju Katedra ostvaruje i s prof. dr. Željkom Bošnjakom (Anesthesia Research Laboratory, Medical College of Wisconsin, Milwaukee, SAD) te s prof. dr. Jurajem Šprungom (Professor of Anesthesiology at the College of Medicine at



Radno okruženje kardiokirurških anestezijologa

Mayo Clinic, Rochester, SAD). U novije vrijeme uspostavljena je suradnja s prof. dr. Davidom W. Greenom (Anaesthetics Department, King's College Hospital NHS Foundation Trust and King's College School of Medicine and Dentistry).

OPREMA I PROSTOR

Katedra za anesteziologiju i reanimatologiju danas ima vlastitu predavaonicu u sklopu Klinike za anesteziologiju, reanimatologiju i intenzivno liječenje KBC-a Zagreb na Rebru, u kojoj održava sve oblike nastave na dodiplomskom i poslijediplomskom studiju. Katedra također ima Kabinet vještina sa šest radnih ploha u kojima su moguće simulacije gotovo svih hitnih stanja u anesteziologiji i intenzivnom liječenju. Te su mogućnosti dodatno povećane zahvaljujući ultrazvučnim aparatima i drugoj elektroničkoj opremi i simulatorima. Usto, Katedra ima prostor i sustav za provjeru stečenih znanja.

Katedra za urologiju

Pročelnik Katedre: prof. dr. sc. Željko Kaštelan

ZAPOSLENICI KATEDRE U AK. GOD. 2016./17.

Nastavno osoblje u znanstveno-nastavnim i suradničkim zvanjima

prof. dr. sc. Željko Kaštelan
 doc. dr. sc. Tvrtko Hudolin
 doc. dr. sc. Nikola Knežević
 dr. sc. Tomislav Kuliš, asistent

Nastavnici u naslovnom zvanju

doc. dr. sc. Boris Ružić
 doc. dr. sc. Borislav Spajić

Povijest i razvoj

Nastavnici koji su djelovali u sklopu Katedre za urologiju od njezina osnutka

akad. Ljubomir Čečuk
 akad. Andrija Kaštelan
 prof. dr. sc. Daniel Derežić
 prof. dr. sc. Vladimir Gabrić
 prof. dr. sc. Miroslav Hromadko
 prof. dr. sc. Ivan Krhen
 prof. dr. sc. Zvonimir Mareković
 prof. dr. sc. Ruđer Novak
 prof. dr. sc. Josip Pasini
 prof. dr. sc. Nikola Radoš
 prof. dr. sc. Ante Smetiško
 prof. dr. sc. Davor Trnski
 prof. dr. sc. Mladen Vidović
 prof. dr. sc. Ognjen Kraus
 prof. dr. sc. Marjan Radej
 doc. dr. sc. Ivan Kraljić

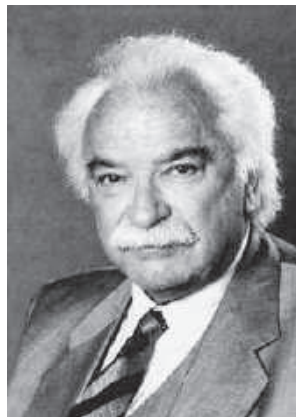
Katedra za urologiju bavi se nastavnim, znanstvenim i stručnim radom unutar urološke specijalnosti i s njom povezanih interdisciplinarnih područja. Nastava urologije kao samostalnog predmeta na MF-u Sveučilišta u Zagrebu krenula je 1970. pod vodstvom prof. dr. Ljubomira Čečuka. Iste godine, 17.



Članovi Katedre za urologiju. Slijeva nadesno, sjede: Daniel Derežić, Željko Kaštelan, Boris Ružić; stoje: Tvrtko Hudolin, Borislav Spajić, Nikola Knežević, Tomislav Kuliš.

studenoga, osnovana je Klinika za urologiju, a Ljubomir Čečuk izabran je za njezina predstojnika (1970. – 1986.).

Osim razvoja uže urološke struke, jedna od glavnih zadaća nove Klinike bilo je i uvođenje drugih stručnih programa. Tada se razvio program transplantacije bubrega, čiji je eksperimentalni dio započeo još 1968., u sklopu tadašnjega Urološkog odjela Kirurške klinike KBC-a Zagreb. Za ostvarenje uspješnoga transplantacijskog programa bilo je potrebno sastaviti i educirati interdisciplinarnе timove urologa, nefrologa, imunologa, anesteziologa i drugih stručnjaka. Stoga su u Klinici osnovana dva nova odjela: Centar za hemodijalizu kroničnih bubrežnih bolesnika, budućih kandidata za transplantaciju bubrega (utemeljitelj i voditelj Ante Smetiško, 1972. – 1992.) i Centar za tipizaciju tkiva (utemeljitelj i voditelj Andrija Kaštelan, 1970. – 2002.). Prva transplantacija bubrega sa živog srodnika izvedena je u Klinici 10. listopada 1973., a nakon toga i prva transplantacija bubrega s mrtvog darivatelja. Centar za tipizaciju tkiva ubrzo postaje Referalnim



Ljubomir Čečuk



Ante Smetiško



Andrija Kaštelan

centrom Republike Hrvatske u kojemu se na temelju imunoloških i medicinskih podataka stvarala jedinstvena lista čekanja bolesnika za transplantaciju bubrega. Odabir bolesnika za transplantaciju provodio se računalno, s jedinstvenog popisa, zbog čega je instaliran terminal Sveučilišnoga računalnoga centra s prvim informatičkim timom unutar KBC-a Zagreb. Takav je način rada omogućivao razmjenu podataka i informacija o organima za transplantaciju u zemlji i s inozemstvom, pa su organi stizali čak i iz SAD-a. Sve je to bio jak poticaj razvoju transplantacijskih programa drugih organa: srca, jetre i koštane srži, koji su se s vremenom razvili u drugim klinikama KBC-a Zagreb. Ulaskom Hrvatske u međunarodnu organizaciju Eurotransplant (2007.) program transplantacije bubrega dobio je novi uzlet i međunarodnu afirmaciju, a pribavljanje certifikata međunarodne akreditacije Centra za tipizaciju tkiva Urološke klinike od Europske imunološke federacije-EFI (2007.) bio je jedan od glavnih uvjeta za stjecanje članstva u Eurotransplantu. Godine 1999. Centar za tipizaciju tkiva imenovan je Referentnim centrom za tipizaciju tkiva (centar izvrsnosti). Dana 28. lipnja 2009. u Klinici je obavljena tisućita transplantacija bubrega.

Temeljeći se na opsežnom programu transplantacije bubrega i renovaskularne kirurgije, uroonkologije i rekonstruktivne urologije, endourologije te laparoskopske urologije, u Klinici za urologiju razvila se zagrebačka urološka škola s novim generacijama urologa, čije je iskustvo i znanje jamčilo pouzdanu dijagnostičku obradu i liječenje uroloških bolesnika.

Na prijedlog Ljubomira Čečuka, zagrebački je MF 1981. osnovao Katedru za urologiju koja, u sklopu programa djelatnosti MF-a, koordinira nastavni, znanstveni i stručni rad. Struktura Klinike za urologiju u funkcionalnom je smislu prenesena u djelatnost Katedre za urologiju tako da se od samog početka unutar nastave urologije održava i dio nastave o transplantaciji bubrega i o tipizaciji tkiva s organizacijom transplantacije te nastava iz područja dijalize s predtransplantacijskom i posttransplantacijskom brigom o bolesniku.

U sklopu Klinike i Katedre za urologiju nastava urologije sad je već složen i sveobuhvatan program kako na razini stručnih i medicinskih škola, tako i na razini dodiplomskoga i poslijediplomskog studija na MF-u u Zagrebu. Od 1982. uvodi se i stručni specijalistički poslijediplomski studij iz urologije,

koji traje četiri semestra, a 2016. doživio je promjene kurikula u skladu s promjenama u struci. Poslijediplomski studij objedinjuje više stručno-znanstvenih područja: transplantaciju bubrega s dijalizom, urološku onkologiju, dječju urologiju, ginekološku urologiju, urokinamiku i neurourologiju, andrologiju, urološku infektologiju, urolitijazu, rekonstruktivnu urologiju, renovaskularnu kirurgiju, minimalno invazivnu kirurgiju s laparoskopijom i endoskopijom, andrologiju i dr.

Rad sa studentima provodi se suradnjom s njima u sklopu znanstvenoistraživačkih, stručnih i diplomskih radova, mentorstva pri izradi magistarskih radova i disertacija te habilitacije nastavnika za kolegij Urologija. Tako je utemeljena jezgra razvoja urološke specijalnosti, pa je Katedra za urologiju odnosno Klinika za urologiju prva u Hrvatskoj počela razvijati interdisciplinarnu urologiju.

Urologija je zakonom određena osnovna medicinska specijalnost s propisanim programom specijalizacije. Pod okriljem naše Katedre educirana je većina specijalista urologa koji zadovoljavaju potrebe rada s brojnim bolesnicima u različitim zdravstvenim ustanovama.

Katedra za urologiju pridonosi razvoju interdisciplinarne osnove suvremenoga stručnog, znanstvenog i nastavnog rada na području urologije putem Republičkoga referentnog centra za urološku onkologiju te Centra za prostatu, Centra za urokinamiku, Centra za andrologiju i Centra za urolitijazu. Velik broj pregleda i postupaka u bolesnika iz cijele zemlje koji se obavljaju na našoj klinici omogućuje studentima, specijalizantima i specijalizantima užih specijalnosti urologije izravan kontakt s bolesnicima i praktično iskustvo tijekom edukacije. Na taj se



Napisi o počecima transplantacije bubrega u Klinici.



Jutarnji radni sastanak u Klinici: Zvonimir Mareković i Marija Topalović-Grković.

način studenti i specijalizanti susreću s praktičnim aspektima specijalističke urologije. Na bolesničkim odjelima omogućena je vrhunska stručna obrada svih bolesnika u najkraćem mogućem vremenu, uz sudjelovanje specijalista drugih klinika i zavoda KBC-a Zagreb tako da studenti imaju priliku učiti od liječnika različitih specijalnosti u obradi istog bolesnika i tako stječu iskustvo interdisciplinarnoga timskog rada.

U sklopu nastave studentima je na raspolaganju i Operacijski odjel s izdvojenom endoskopijom, anestezijom i intenzivnom njegom, danas jedan od najpoznatijih u zemlji čijem je razvoju od samog osnutka Klinike bila pridana posebna pozornost. Zavod za uroonkologiju, Zavod za endourologiju te Zavod za transplantaciju bubrega kao dijelovi Klinike za urologiju jedinstveni su u zemlji po broju i prirodi zahvata. Poliklinički supspecijalistički centri doista su središte vrhunskoga stručno-znanstvenog rada Klinike koji svojom integriranosti u Katedru za urologiju daju nastavi na MF-u Sveučilišta u Zagrebu osobito i sveobuhvatno značenje.

Naši nastavnici od samog početka sudjeluju u uvođenju i promicanju programa transplantacije bubrega. Od prve transplantacije bubrega u našoj ustanovi 1973. napravljen je veliki stručni, znanstveni, legislativni i organizacijski pomak koji je unaprijedio nacionalni program transplantacije bubrega te rezultirao sadašnjim brojem od preko 200 transplantacija bubrega u godini u Hrvatskoj. Po programu transplantacije bubrega, koji je svjetski primjer uspješnoga i vodećeg transplantacijskog programa, Republika Hrvatska, naša Klinika i Katedra prepoznate su u Europi i svijetu.

Uspjesi u liječenju bolesnika s urološkim tumorima prepoznati su kao pokazatelj izvrsnosti te je u sustav nastave uključen i Referentni centar Ministarstva zdravstva Republike Hrvatske za urološku onkologiju. U modernoj je medicini sve izraženija potreba za multidisciplinarnom suradnjom i zajedničkim pristupom u liječenju bolesnika. Svakodnevno se ostvaruje uspješna stručna i znanstvena suradnja s drugim klinikama KBC-a Zagreb te se održavaju multidisciplinarni konziliji različite tematike (rak prostate, urološka onkologija, transplantacija bubreg, tumori nadbubrežne žlijezde, urodinamika s neurourologijom), u sklopu kojih se provodi i edukacija studenata i specijalizanata, kao i specijalizanata odgovarajućih užih specijalnosti. Takva suradnja omogućuje

vrhunski individualiziran multidisciplinarni pristup liječenju bolesnika, praćenje novosti u liječenju i promptnu primjenu novih, na dokazima utemeljenih oblika liječenja.

Putem navedenih programa djelatnici Katedre ulažu velik trud da studenima i specijalizantima prenesu entuzijizam i znanje te u njima razviju potrebu za intenzivnim znanstveno-stručnim radom, uz stalni naglasak na individualnom pristupu svakom pacijentu. Studentima su dostupni svi aspekti stručnoga i znanstvenog rada koji se provode u našim suvremeno opremljenim prostorima.

Znatan je doprinos djelatnika i nastavnika Katedre u organizaciji brojnih stručnih i znanstvenih skupova. To se ponajprije odnosi na suradnju s Hrvatskim urološkim društvom, Hrvatskim društvom za andrologiju, Hrvatskim društvom za urološku onkologiju, Hrvatskim društvom za transplantacijsku medicinu, Zakladom Onkologija i udrugama pacijenata. Djelatnici Katedre aktivno su uključeni u dodiplomsku nastavu kolegija Urologija, dodiplomsku nastavu tog kolegija na Studiju medicine na engleskom jeziku i u nastavu specijalističkoga poslijediplomskog studija Urologija. Nastavnici Katedre sudjeluju i kao voditelji predmeta i predavači u više različitih poslijediplomskih studija te u nastavi odabranih obveznih i izbornih kolegija u dodiplomskoj nastavi. Također se redovito održavaju radionice i tečajevi za specijalizante urologije. Osim programa za izobrazbu specijalizanata iz urologije i specijalističkih ispita, provode se programi za uvođenje studenata u znanstveni rad te programi za izradu disertacija.

Nastavne baze Katedre za urologiju jesu Klinika za urologiju KBC-a Zagreb i Klinika za urologiju KBC-a Sestre milosrdnice.

PROČELNICI KATEDRE OD OSNUTKA DO DANAS

akad. Ljubomir Čečuk	1981. – 1986.
prof. dr. Vladimir Gabrić	1986. – 1990.
prof. dr. Zvonimir Mareković	1990. – 2003.
prof. dr. Daniel Derežić	2003. – 2012.
prof. dr. Željko Kaštelan	2012. –

Djelatnost Katedre u razdoblju 2007. – 2017.

NASTAVA

INTEGRIRANI PREDDIPLOMSKI I DIPLOMSKI STUDIJ MEDICINE

OBVEZNI KOLEGIJI

- Urologija
- Medicinska etika (Transplantacija organa)

OBVEZNI KOLEGIJI STUDIJA MEDICINE NA ENGLJESKOM JEZIKU – MEDICAL STUDIES IN ENGLISH

- Urology
- Medical ethics (Organ transplantation)

POSILIJEDILOMSKI STUDIJ

SPECIJALISTIČKI POSILIJEDILOMSKI STUDIJ

- Urologija

DOKTORSKI STUDIJ BIOMEDICINA I ZDRAVSTVO

- Transplantacija bubrega

SPECIJALISTIČKA IZOBRAZBA IZ UROLOGIJE

IZOBRAZBA IZ PODRUČJA UŽE SPECIJALNOSTI UROLOGIJE

- Transplantacija bubrega
- Urološka onkologija
- Urođinamika i neurourologija
- Urolitijaza
- Andrologija

TRAJNA MEDICINSKA IZOBRAZBA

- Interdisciplinarni sastanci iz područja urološke onkologije (Referentni centar za urološku onkologiju Ministarstva zdravstva RH)
- Interdisciplinarni sastanci posvećeni programu transplantacije bubrega
- Međunarodni centar za izobrazbu iz područja andrologije s certifikatom od Europske androloške akademije

OBVEZNA NASTAVNA LITERATURA

- Bašić-Jukić N, Kaštelan Ž i sur. Transplantacija bubrega. Zagreb: Medicinska naklada; 2016.
- Mareković Z i sur. Operativno liječenje tumora urogenitalnog sustava, Katedra za urologiju Medicinskog fakulteta. Zagreb: Printera grupa d.o.o.; 2007.

Poglavlja u drugim knjigama

- Mareković Z. Tumori bubrega; Urolitijaza. U: Šoša T i sur. Kirurgija. Zagreb: Naklada Ljevak; 2007.
- Derežić D. Urođinamika i inkontinencija. U: Šoša T i sur. Kirurgija. Zagreb: Naklada Ljevak; 2007.
- Krhen I. Karcinom prostate; Karcinom mokraćnog mjehura. U: Šoša T i sur. Kirurgija. Zagreb: Naklada Ljevak; 2007.
- Pasini J. Transplantacija bubrega. U: Šoša T i sur. Kirurgija. Zagreb: Naklada Ljevak; 2007.
- Kaštelan Ž. Maligni tumori testisa; Benigna hiperplazija prostate. U: Šoša T i sur. Kirurgija. Zagreb: Naklada Ljevak; 2007.
- Mrazovac D, Gabrić V. Urološke bolesti. U: Duraković Z i sur. Gerijatrija; Medicina starije dobi. Zagreb: Medixova medicinska biblioteka; 2007.
- Ježek D, Kaštelan Ž. Individual mini-bank of testicular biopsies for infertile patients. U: Đorđević V, Braš M, Miličić D, ur. Person in medicine and healthcare. Zagreb: Medicinska naklada; 2012.
- Kaštelan Ž, Hudolin T. Bubrežne bolesti i trudnoća. U: Đelmiš J, Orešković S, ur. Fetalna medicina i opstetricija. Zagreb: Medicinska naklada; 2014.
- Kaštelan Ž, Hudolin T. Kirurški principi nefrektomije kod umrlog darovatelja bubrega; Kirurške komplikacije nakon transplantacije bubrega. U: Bašić Jukić N, Kaštelan Ž, ur. Transplantacija bubrega. Zagreb: Medicinska naklada; 2016.
- Knežević N, Kuliš T. Laparoskopska adrenaletomija. U: Gnjidić Z, Kaštelan D. Cushingov sindrom. Zagreb: Medicinska naklada; 2013.
- Kaštelan Ž, Kuliš T i sur. Rak prostate: priručnik za bolesnike. Zagreb; 2016.

ZNANOST

U proteklih deset godina znanstvenici, nastavnici i suradnici Katedre objavili su 178 radova u časopisima indeksiranim u bazi *Scopus*. Navedeni su radovi citirani 932 puta.

ZNANSTVENI PROJEKTI U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

Projekti financirani od Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta RH

1. Gubitak kosti nakon transplantacije bubrega, voditelj: Zvonimir Mareković
2. Etiologija i liječenje kroničnog prostatitisa, voditelj: Ivan Krhen
3. Ekspresija indolamin 2,3-dioksigenaze u karcinomu mokraćnog mjehura, voditelj: Josip Pasini
4. Histokompatibilnost i transplantacija – Croatiatransplant, voditelj: Andrija Kaštelan
5. Imunomolekularna istraživanja sustava histokompatibilnosti HLA, voditelj: Andrija Kaštelan

Projekti financirani od Hrvatske zaklade za znanost

1. Epigenetički biomarkeri u krvi i ejakulatu bolesnika sa seminomom testisa (epiSem), voditelji: Davor Ježek, Željko Kaštelan i sur.

SURADNJA DJELATNIKA KATEDRE U DRUGIM ZNANSTVENIM PROJEKTIMA

1. The Cancer Genome Atlas Project from the National Cancer Institute, SAD (suradnja u istraživanju genetike raka testisa), voditelji: Željko Kaštelan, Tomislav Kuliš
2. Genetika raka testisa (u suradnji s Institutom za humanu genetiku u Hamburgu), voditelji: Željko Kaštelan, Tomislav Kuliš
3. Testicular CANcer Consortium (TECAC) (suradnja u istraživanju genetike raka testisa), voditelji: Željko Kaštelan, Tomislav Kuliš
4. Prostate Cancer Association Group to Investigate Cancer Associated Alterations in the Genome (PRACTICAL) (suradnja u istraživanju genetike raka prostate), voditelji: Željko Kaštelan, Tomislav Kuliš
5. Termografija testisa (u suradnji s Institutom *Ruđer Bošković* i OB-om Slavonski Brod), voditelji: Željko Kaštelan, Tomislav Kuliš

DISERTACIJE I MENTORSTVA ČLANOVA KATEDRE U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

1. Nikola Knežević: Leydigove stanice u muškaraca s neopstruktivnom azoospermijom, Medicinski fakultet Sveučilište u Zagrebu, 2011.; mentor: Davor Ježek
2. Tomislav Kuliš: Prevencija gubitka koštane mase pamidronatom nakon transplantacije bubrega, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2013.; mentor: Željko Kaštelan

STRUČNA DJELATNOST

Klinika za urologiju KBC-a Zagreb stožerna je ustanova u Republici Hrvatskoj za dijagnostiku i liječenje svih uroloških tumora, za složene urološke rekonstruktivne zahvate, minimalno invazivne zahvate u urologiji i za transplantaciju bubrega. Kliniku za urologiju čine tri zavoda (Zavod za urološku onkologiju, Zavod za endourologiju te Zavod za

transplantaciju bubrega), od kojih svaki ima svoje previjalište, ultrazvuk i opremljen je modernim računalima spojenim na mrežu. U Klinici se nalazi i operacijska dvorana za endoskopske zahvate opremljena rendgenskim, ultrazvučnim, laserskim i endoskopskim uređajem i u njoj se mogu izvoditi najsloženiji dijagnostički i endoskopski postupci.

Poliklinička se djelatnost obavlja u Poliklinici, u ambulantom opremljenim modernim računalima, uz dostupnost ultrazvučnog uređaja. U sklopu Poliklinike djeluje endoskopska dvorana za dijagnostičke zahvate i urodinamska ambulanta. Među ostalim, u sklopu polikliničke djelatnosti redovito se obavlja i dijagnostika i rehabilitacija poremećaja mokrenja.

Osim u dvije endoskopske dvorane (u Klinici i Poliklinici), osnovna se kirurška djelatnost obavlja u središnjemu operacijskom bloku, gdje su smještene četiri operacijske dvorane. U svakoj od njih tehnički je moguće izvesti sve endoskopske, laparoskopske i najsloženije otvorene operativne zahvate. Za intenzivnu skrb bolesnika nakon složenih operativnih zahvata dostupna su tri kreveta u Jedinici intenzivnog liječenja, uz mogućnost provođenja poluintenzivne skrbi na još tri kreveta u Klinici. Za nenadane i hitne potrebe našim je bolesnicima na raspolaganju hitna urološka ambulanta tijekom 24 sata svaki dan.

U polikliničkim centrima za andrologiju, urolitijazu i urodinamiku te u Centru za prostatu svakodnevno se obavljaju pregledi, dijagnostički i terapijski postupci, a u Dnevnoj bolnici Klinike, uz korištenje svim dostupnim resursima za dijagnostiku i liječenje, također se svakoga dana zbrinjava velik broj bolesnika.

U našoj polikliničkoj djelatnosti u godini se pregleda oko 30.000 bolesnika, od kojih oko 10.000 čine onkološki bolesnici. Svake se godine napravi oko 2500 kirurških zahvata (otvorenih, laparoskopskih i endoskopskih), od čega oko 1100 zahvata radi liječenja malignih tumora urološkog trakta.

Naši liječnici redovito aktivno sudjeluju na domaćim i međunarodnim skupovima i tečajevima, a velik je broj njih u sklopu svoje stručne edukacije boravio u centrima izvrsnosti u Europi i SAD-u.

SURADNE USTANOVE U RH

Nastavnici Katedre za urologiju redovito i intenzivno surađuju i izmjenjuju iskustva s nastavnicima srodnih katedara na medicinskim fakultetima Sveučilišta u Rijeci, Splitu i Osijeku, s kojima organiziramo zajedničke tečajeve specijalističkog usavršavanja, provodimo znanstvenoistraživačke projekte te sudjelujemo u nastavi poslijediplomskih i doktorskih studija. Naši nastavnici redovito predaju na tečajevima trajnog usavršavanja, predaju izborne predmete i sudjeluju u nastavi poslijediplomskih studija različitih srodnih specijalnosti. Osobito intenzivnu suradnju na programu transplantacije bubrega ostvarujemo s KBC-om u Osijeku, a u području istraživanja dijagnostike varikokele tijesno surađujemo s Institutom *Ruđer Bošković* i Općom bolnicom u Slavonskom

Brodu. U suradnji s Klinikom za ženske bolesti i porode i Katedrom za histologiju provodi se intenzivna i uspješna suradnja u liječenju neplodnih parova. Suradnjom našeg Centra za urodinamiku i Klinike za neurologiju KBC-a Zagreb omogućena je interdisciplinarna dijagnostika i liječenje bolesnika s neurogenim poremećajima mokrenja.

MEĐUNARODNA SURADNJA

Nastavnici naše Katedre redovito aktivno sudjeluju na međunarodnim skupovima i tečajevima, a u sklopu svoje stručne edukacije sudjelovali su i sudjeluju u radu centara izvrsnosti u Europi i SAD-u.

Posljednji 20-ak godina Klinika za urologiju prepoznata je kao regionalni centar izvrsnosti za liječenje uroloških tumora i transplantaciju bubrega. Unutar polikliničke djelatnosti redovito dajemo mišljenja vezana za dijagnostiku i liječenje bolesnika iz Hrvatske i susjednih zemalja.

U Klinici se već niz godina educiraju specijalizanti i specijalisti iz inozemstva (iz Slovenije, Bosne i Hercegovine, Crna Gore, Makedonije, s Kosova), a uspješno sudjelujemo i u implementaciji programa transplantacije bubrega u Crnoj Gori. U sklopu Klinike djeluje i Trening centar iz andrologije, s međunarodnim certifikatom Europske androloške akademije. U sklopu multicentričnih znanstvenoistraživačkih projekata sudjelujemo u nekoliko istraživačkih konzorcija u SAD-u i Europi financiranih međunarodnim sredstvima.

OPREMA, RADNI PROSTOR

Prostori namijenjeni edukaciji u Klinici jesu studentska predavaonica, knjižnica Klinike, edukacijski centri i knjižnica KBC-a Zagreb. Svi su prostori opremljeni računalima s elektronskim projektorima, a moguć je i audiovizualni prijenos iz operacijskih dvorana. Nastava se održava u Zavodu Klinike, u Poliklinici, polikliničkim supspecijalističkim centrima, kao i u operacijskim dvoranama Klinike i Poliklinike.

Laparoskopska operacijska dvorana



Katedra za fizikalnu medicinu i opću rehabilitaciju

Pročelnik Katedre: doc. dr. sc. Porin Perić, dr. med.

ZAPOSLENICI KATEDRE U AK. GOD. 2016./17.

Nastavno osoblje u znanstveno-nastavnim i suradničkim zvanjima

prof. dr. sc. Zrinka Jajić
 doc. dr. sc. Porin Perić
 doc. dr. sc. Nadica Laktašić Žerjavić
 dr. Iva Žagar, asistentica
 dr. Kristina Kovač Durmiš, asistentica

Vanjski suradnici

prof. dr. sc. Simeon Grazio
 prim. dr. sc. Frane Grubišić
 dr. sc. Vedrana Mužić Radović

Administrativno osoblje

Antonija Inić, tajnica



Članovi Katedre i vanjski suradnici; slijeva nadesno: Simeon Grazio, Kristina Kovač Durmiš, Vedrana Mužić Radović, Frane Grubišić, Zrinka Jajić, Nadica Laktašić Žerjavić, Iva Žagar, Porin Perić.

Povijest i razvoj

Godine 1923. u Neuropsihijatrijskoj klinici MF-a u Zagrebu osnovan je Odjel za balneologiju i fizikalnu terapiju. Vodili su ga klinički asistenti, kratko vrijeme dr. Aleksej Kuljženko (1872. – 1952.), a potom dr. Drago Čop (1898. – 1963.). Godine 1937. u Klinici počinje organizirana nastava balneoklimatologije i fizikalne medicine. Položivši specijalistički ispit iz fizikalne terapije i balneologije, dr. Leo Trauner (1893. – 1963.) zapošljava se 1939. u Institutu za balneologiju i fizikalnu terapiju Klinike i vodi ga od 1941. Predavao je balneologiju, klimatologiju i fizikalnu medicinu, održavao vježbe iz fizikalne terapije i ispitivao periferne živce galvanskom strujom.

Dr. Jozo Budak (1902. – 1966.), volonter na Internom odjelu u Bolnici milosrdnih sestara u Zagrebu, od 1936. do 1938. boravi na edukaciji iz fizikalne medicine i balneologije u Beču, Bad Homburgu, Frankfurtu, Wiesbadenu i Parizu. Dana 17. listopada 1939. polaže specijalistički ispit iz fizikalne medicine, balneologije i klimatologije. Godine 1943. izabran je za docenta na Katedri za klimatobalneologiju MF-a u Zagrebu. Dr. Budak 1947. osniva Srednju medicinsku školu za fizikalnu medicinu i rentgen u Zagrebu, a 1959. izradio je program specijalizacije iz fizikalne medicine i rehabilitacije.

Godine 1948. Ministarstvo zdravlja NR Hrvatske osniva Balneološko-klimatološki institut Uprave prirodnih lječilišta u Zagrebu, Demetrova 18. Dužnost v.d. direktora preuzeo je dr. Vladimir Franković (1898. – 1951.), a članovi Stručnoga savjeta bili su prof. dr. Jozo Budak, dr. Drago Čop, dr. Franković i direktori lječilišta u Varaždinskim Toplicama dr. Danilo Lipnjak (1897. – 1976.) i lječilišta u Krapinskim Toplicama dr. Josip Šnajder (1900. – 1977.). Godine 1953. Institut ulazi u djelokrug JAZU-a, Instituta za medicinska istraživanja. Kao samostalni Zavod 1958. priključen je MF-u, u sastavu kojega je i danas. Predstojnici Instituta bili su Oskar Plevko, 1960. – 1964.; Sergije Dogan, 1964. – 1966.; Theodor Dürriegl, 1966.; Veljko Mandić, 1966. – 1988.; Theodor Dürriegl, 1988. – 1993.; Zlatko Domljan, 1993. – 1998. i Božidar Ćurković, 1998. – 2011.

Godine 1953. u Neuropsihijatrijsku kliniku na Rebru dolazi dr. Oskar Plevko kao asistent i šef Odjela za fizikalnu terapiju, koji je 1950. položio specijalistički ispit iz fizikalne medicine na Vojnomedicinskoj akademiji u Beogradu. Disertaciju je obranio 1956. na MF-u u Zagrebu, 1957. habilitirao je iz predmeta Fizikalna medicina i rehabilitacija, a i 1959. izabran je za docenta. Odjel 1960. postaje Zavod za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju pod



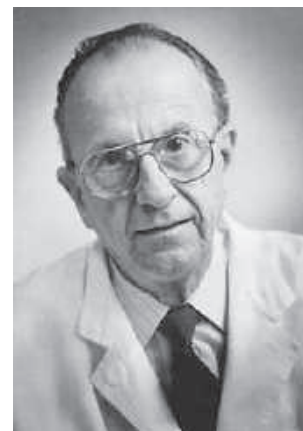
Drago Čop



Jozo Budak



Oskar Plevko



Theodor Dürriegl

vodstvom doc. Plevka, a 1963. osamostaljuje se i pripaja Zavodu u Demetrovoj, u kojemu je osnovana i u njemu imala sjedište Katedra za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju MF-a u Zagrebu. Oba su zavoda imala istog predstojnika. Nakon smrti prof. Plevka Zavod je od 1964. do 1966. na dužnosti kao v.d. predstojnika vodio prof. S. Dogan, predstojnik Neuropsihijatrijske klinike.

Godine 1974. Zavod na Rebru preimenovan je u Zavod za rehabilitaciju reumatskih bolesnika, 1979. u Zavod za reumatske bolesti i rehabilitaciju, a 1992. postaje Klinika za reumatske bolesti i rehabilitaciju sa Zavodom za reumatske bolesti s bolesničkim odjelom, Zavodom za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju te Poliklinikom s reumatološkom ambulantom i fizijatrijskim ambulantom.

U razdoblju 1966. – 1992. Zavod odnosno Kliniku vodi prof. Theodor Dürriegl. Godine 1964. obranio je disertaciju iz reumatologije na MF-u u Zagrebu, 1965. S prof. Zdenkom Radoševićem iz Interne klinike Rebro osnovao je 1978. poslijediplomski studij reumatologije na MF-u u Zagrebu. Dürriegl je potaknuo i predložio samostalnu specijalizaciju iz reumatologije te je 1967. osnovao Reumatološku sekciju HLZ-a i od 1967. do 1976. bio njezin predsjednik. Postavio je stručne i znanstvene temelje reumatologije kao medicinske grane u Hrvatskoj i odgojio brojne fizijatre i reumatologe. Potaknuo je i organizirao četiri hrvatsko-slovenska reumatološka sastanka u Dobrni 1964. – 1971., pet reumatoloških sastanaka u spomen Dragi Čopu u Zadru 1977. – 1990. te dva hrvatsko-njemačka reumatološka sastanka: u Zagrebu 1978. i u Regensburgu i Bad Abachu 1981. Objavio je knjige *Liječenje reumatoidnog artritisa solima zlata*, 1976. i *Theodor Dürriegl. Sjećanja, biografija, bibliografija*, 2006., s prof. Verom Vitulić autor je udžbenika za više fizioterapeute *Reumatologija*, 1982., s dr. Milanom Vujčićem napisao je *Termografiju u reumatologiji* 1987., a s prim. Goranom Ivaniševićem *Reumatologiju u Hrvatskoj* 2005. Objavio je 453 rada i od 1963. do 1990. bio glavni urednik časopisa *Reumatizam*. Redoviti je član Akademije medicinskih znanosti Hrvatske od osnutka 1961. i član suradnik HAZU-a od 1986.

Od 1992. do 1997. Kliniku je vodio prof. Zlatko Domljan. U Neuropsihijatrijsku kliniku na Rebru došao je 1959. Disertaciju iz reumatologije obranio je 1976. na MF-u u Zagrebu, gdje je

1985. izabran za docenta, 1987. za izvanrednoga, a 1989. za redovitoga profesora. Prvi se u KBC-u bavio elektromiografijom (EMG-om) i prvi od fizijata okulističkim EMG-om. Posvetio se reumatologiji, primjeni termografije, scintigrafije i citodijagnostike te prvi u nas uveo složenu temeljnu terapiju i biološke lijekove u liječenje reumatoidnog artritisa. Objavio je, sa suradnicima, udžbenik za studente *Fizikalna medicina* 1992. i više od sto radova. Unaprijedio je specijalizaciju iz fizikalne medicine i rehabilitacije, uveo užu specijalizaciju iz reumatologije, koja mu je prvome priznata. Predsjedavao je Reumatološkom sekcijom 1985. – 1992. i Hrvatskim reumatološkim društvom HLZ-a 1992. – 1996., čiji je bio osnivač te organizirao I. kongres Hrvatskoga reumatološkog društva u Opatiji 1994.

U Zavodu je, kratko vrijeme nakon osnutka kao asistentica prof. Plevka radila dr. Magda Vranić (1932. – 1982.). U Zavodu u Demetrovoj i na Rebru djelovala je 1962. – 1994. prof. dr. sc. Irena Pučar, koja je 1978. doktorirala iz reumatologije. Objavila je 80-ak radova. Od 1963. do 1984. u Zavodu je radila i prim. dr. Zvezdana Henneberg, autorica 50-ak radova.

Prof. dr. sc. Božidar Ćurković pročelnik je Katedre 1998. – 2011., u isto vrijeme i predstojnik Klinike za reumatske bolesti i rehabilitaciju u Zagrebu. Godine 2008. Klinika za reumatske bolesti i rehabilitaciju proglašena je Referentnim centrom Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi za reumatoidni artritis, a 2008./2009. akreditirana je kao trening centar za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju. B. Ćurković dobio je certifikat *europskog trenera* u području fizikalne medicine i rehabilitacije. Potkraj 1990-ih i početkom 2000-ih u Klinici su napravljene prve sinovijektomije s itrijem u Hrvatskoj (Perić, Ćurković, Jurašević, Dodig) u bolesnika s reumatoidnim artritisom, u suradnji s Kliničkim zavodom za nuklearnu medicinu u Zagrebu. U Klinici je početkom 1990-ih, prvi put u Hrvatskoj, uvedena kombinirana terapija reumatoidnog artritisa lijekovima (Domljan, Ćurković, Babić-Naglić), transkutanom električnom nervnom stimulacijom (TENS-om), terapijskim laserom i magnetoterapijom. Djelatnici Klinike imali su vodeću ulogu u izradi smjernica za dijagnostiku i liječenje reumatoidnog artritisa, spondiloartritisa i osteoporoze. Klinika je stvarni organizator i nositelj svih godišnjih kongresa Hrvatskoga reumatološkog društva održanih do 2015. Nada Čikeš i Božidar



Zlatko Domljan



Ivo Jajić



Theodor Dürrigl i Zlatko Domljan s liječnicima i osobljem Zavoda 1992. godine.

Ćurković osnivači su (2003./2004. – 2010./11.) i voditelji modula Muskuloskeletne bolesti na šestoj godini studija. U posljediplomskoj nastavi izrađen je program sukladan Europskom sustavu prijenosa bodova.

Prof. dr. sc. Đurđica Babić-Naglić, specijalistica fizijatrica, supspecijalistica reumatologije, od 1993. pročelnica je Reumatološkoga odjela Klinike, na koji je došla 1988. Objavila je više od stotinu radova. Od 2006. do 2015. bila je predsjednica Hrvatskoga reumatološkog društva HLZ-a. Predstojnica je Klinike za reumatske bolesti i rehabilitaciju od 2011. do 2015. te u istom razdoblju pročelnica Katedre za fizikalnu medicinu i opću rehabilitaciju. U suradnji s Katedrom za internu medicinu (B. Anić), tri je puta bila voditeljica tečaja I. kategorije *Kvantitativna klinička reumatologija* na MF-u u Zagrebu.

Prim. dr. Goran Ivanišević, specijalist fizijatar, suradnik u nastavi, pročelnik je Polikliničkoga odjela Klinike od 1993. do 2013., na koji je došao 1984. Objavio je oko dvije stotine radova. U Hrvatskomu liječničkom zboru obavljao je mnogobrojne važne funkcije. Bio je tajnik 21. reumatološkog kongresa, voditelj 15 simpozija o bioetici i 23 o prirodnim ljekovitim činiteljima.

Doc. dr. sc. Porin Perić, specijalist fizijatar, supspecijalist reumatologije, pročelnik je Zavoda za medicinsku rehabilitaciju Klinike od 2005., na koji je došao 1996. Od 2015. predstojnik je Klinike za reumatske bolesti i rehabilitaciju i pročelnik Katedre za fizikalnu medicinu i opću rehabilitaciju. Doc. Perić idejni je začetnik i voditelj ultrazvučnih radionica o mišićno-koštanom ultrazvuku što se organiziraju tijekom godišnjih kongresa Hrvatskoga reumatološkog društva počevši od 2010., a također je organizator ultrazvučnih tečajeva različitih razina pod pokroviteljstvom EULAR-a (European League Against Rheumatism). Certificirani je trener iz područja muskuloskeletnoga dijagnostičkog ultrazvuka od 2012. Od 2011. predstavnik je Hrvatske u međunarodnoj ultrazvučnoj inicijativi (TUI-Targeted Ultrasound Initiative), a od 2005., zajedno sa S. Grazijem, suvoditelj tečaja I. kategorije *Izvanzglobni reumatizam i srodna stanja*. Od 1996. do 2015. voditelj je i nositelj kolegija Reumatologija na Zdravstvenom veleučilištu u Zagrebu.

Doc. dr. sc. Nadica Laktašić-Žerjavić, specijalistica fizijatrica, supspecijalistica reumatologije, u Klinici je od 2000. Aktivna je sudionica i predavačica na više međunarodnih i domaćih

tečajeva iz područja dijagnostičkog ultrazvuka u reumatologiji. Certificirana je trenerica iz područja muskulo-skeletnoga dijagnostičkog ultrazvuka od 2014.

Dr. Iva Žagar, specijalistica fizijatrica, u Klinici je od 2001. kao specijalizantica, a 2015. izabrana je za asistenticu na Katedri za fizikalnu medicinu i opću rehabilitaciju.

Dr. Kristina Kovač Durmiš, specijalistica fizijatrica, u Klinici radi od 2007. kao specijalizantica, a 2017. izabrana je za asistenticu na našoj katedri.

Prof. dr. sc. Ivo Jajić utemeljitelj je nastavne baze MF-a – Klinike za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju KB-a *Dr. M. Stojanović*, te njezin predstojnik od 1985. do umirovljenja 2001. Godine 1998. Klinika mijenja naziv u Klinika za reumatologiju, fizikalnu medicinu i rehabilitaciju KB-a Sestre milosrdnice.

Ivo Jajić bio je pročelnik Katedre za fizikalnu medicinu i opću rehabilitaciju zagrebačkoga MF-a od 1996. do 1998. U rad Katedre za fizikalnu medicinu i opću rehabilitaciju MF-a u Zagrebu uključen je 1972., nakon obrane disertacije iz reumatologije na MF-u u Zagrebu. Na Katedri za fizikalnu medicinu i opću rehabilitaciju izabran je za naslovnog docenta 1975., za redovitog profesora 1981., a 1987. izabran je u zvanje redovitog profesora u kumulativnome radnom odnosu, redoviti profesor u trajnom zvanju postaje 1992. te svojim kontinuiranim, plodonosnim stručnim, znanstvenim, publicističkim i nastavnim radom i neiscrpnom energijom bitno pridonosi uspješnosti rada Katedre sve do umirovljenja 2001. Tijekom sudjelovanja u nastavi na Višoj školi za fizioterapeute, i to s velikim brojem sati, osobito je značenje pridavao stručnosti i kvalificiranosti fizioterapeuta. Kao jedan je od najplodonosnijih pročelnika, Ivo Jajić svojim je djelima te publicističkim, stručnim i znanstveno-nastavnim radom ostavio je neizbrisiv trag u povijesti Katedre.

Utemeljitelj je posljediplomskog studija Fizikalna medicina i rehabilitacija na MF-u Sveučilišta u Zagrebu 1988. i voditelj to studija do umirovljenja 2001. Nakon toga Studij preuzima prof. dr. Zrinka Jajić. Ivo Jajić vodio je brojne tečajeve trajnog usavršavanja liječnika različitih specijalnosti i obiteljskih liječnika. Godine 1999. Klinika za reumatologiju, fizikalnu medicinu i rehabilitaciju KB-a Sestre milosrdnice dobila je status Referentnog centra za upalne reumatske bolesti Ministarstva zdravstva RH.

Ivo Jajić bio je osnivač Društva reumatskih bolesnika Hrvatske 1982., koje pod njegovim vodstvom 1992. prerasta u Hrvatsku ligu protiv reumatizma, čiji je predsjednik bio sve do umirovljenja 2001., a potom i doživotni počasni predsjednik. Potaknuo je objavljivanje časopisa *Reumatičar* (danas *Reuma*) i bio njegov dugogodišnji urednik, potaknuo je i sudjelovao u objavljivanju priručnika za bolesnike. Ivo Jajić osnivač je Registra za reumatske bolesti u Hrvatskoj (Zagreb, 1980.), sa sjedištem u njegovoj Klinici za reumatologiju, fizikalnu medicinu i rehabilitaciju KB-a Sestre milosrdnice Pokrenuo je časopis *Fizikalna medicina i rehabilitacija* te bio dugogodišnji urednik i glavni urednik časopisa *Reumatizam*.

Ivo Jajić opisao je više osobnih otkrića u reumatologiji, i to: dva klinička testa i šest novih znakova reumatskih bolesti, nekoliko imunoloških obilježja reumatskih bolesti i osam rendgenoloških znakova reumatskih bolesti. Dva klinička testa su *test peta* – koljeno u dijagnostici sakroileitisa i *lažno pozitivni Mennellov test* u dijagnostici anomalija razvoja donjeg dijela slabinske kralježnice. Stručno se usavršavao u brojnim stranim institucijama, a uvršten je u knjigu prikaza najpoznatijih međunarodnih kliničara i znanstvenika s područja istraživanja ankilozantnog spondilitisa (među ukupno 65), zajedno s Bechterewom, Marieom, Strumpleom, Jeanom Louisom Albertom, Ansellovom, de Baillouom, Ballom, Behcetom, de Blecourtom, Sir Benjaminom Brodiejem, Bywatersom, Crohnom, Faggeom i dr. Objavio je 77 monografija, priručnika i udžbenika s područja reumatologije i fizikalne medicine i rehabilitacije

Zrinka Jajić uključena je u rad Katedre za fizikalnu medicinu i opću rehabilitaciju na MF-u u Zagrebu od 1991. kao asistentica; 1997. izabrana je za docenticu u kumulativnome radnom odnosu, s radnim mjestom u Klinici za reumatologiju, fizikalnu medicinu i rehabilitaciju KB-a Sestre milosrdnice, u kojoj je voditeljica Odjela za reumatske bolesti i fizikalnu medicinu; 2002. postaje izvanrednom profesoricom, a 2007. izabrana je za redovitu profesoricu i 2012. u zvanje redovite profesorice u trajnom zvanju. U dodiplomsku nastavu na engleskom jeziku u predmetu Course in Physical and Rehabilitation Medicine na istoj Katedri uključena od početka formiranja ove nastave na MF-u. Od 2015. sudjeluje u nastavi predmeta Rehabilitacija Sveučilišnoga diplomskog studija sestrinstva na MF-u u Zagrebu. Od 1998. do danas voditeljica je poslijediplomskoga specijalističkog studija Fizikalna medicina i rehabilitacija na zagrebačkom MF-u.

Zrinka Jajić uspješna je znanstvenica s 88 radova objavljenih u časopisima indeksiranim u *Web of Science* i citiranih oko 600 puta. Iznimno je aktivna i u pisanju stručnih i nastavnih tekstova.

Nakon odlaska Ive Jajića u mirovinu 2001. Kliniku za reumatologiju, fizikalnu medicinu i rehabilitaciju KBC-a Sestre milosrdnice kratko vrijeme kao v.d. vodi prim. dr. Maja Dubravica, a od 2005. Kliniku preuzima prof. dr. sc. Simeon Grazio. Pod vodstvom S. Grazija Klinika je 2007. postala Referentni centar za spondiloartropatije (spondilartritis) Ministarstva zdravstva RH i na tom području Klinika je postigla znatne stručne i znanstvene rezultate, po čemu je prepoznata u Hrvatskoj i



Sekcija za reumatologiju: Ivo Jajić, Veljko Mandić, Theodor Dürrigl.

izvan nje. Godine 2011. Klinika je dobila status Centra obuke Europskog odbora za fizikalnu i rehabilitacijsku medicinu (European Board for Physical and Rehabilitation Medicine), S. Grazio imenovan je voditeljem specijalističkog usavršavanja iz fizikalne medicine i rehabilitacije za Hrvatsku, a 2013. izabran je za predsjednika Hrvatskoga vertebrološkog društva. Prvi je dopredsjednik Hrvatskog društva za fizikalnu i rehabilitacijsku medicinu (od 2013.) i prvi dopredsjednik Hrvatskoga reumatološkog društva (od 2015.). Od ak. god. 1997./98. S. Grazio sudjeluje u dodiplomskom kolegiju Fizikalna medicina i opća rehabilitacija na MF-u u Zagrebu kao vanjski suradnik.

U Klinici je sjedište dvaju časopisa – *Reumatizam* i *Fizikalna i rehabilitacijska medicina*.

Klinika je blisko povezana s Hrvatskom ligom protiv reumatizma, najmasovnijom neprofitnom udrugom na državnoj razini, s oko 3.500 članova u 13 županijskih ogranaka. Od osnutka sjedište joj je u Klinici, a dosadašnji predsjednici bili su prof. dr. sc. Ivo Jajić (1992. – 2001.), prim. dr. sc. Tomislav Nemčić (2001. – 2009.), prof. dr. sc. Simeon Grazio (2009. – 2013.), a današnji je predsjednik Lige prim. dr. sc. Frane Grubišić.

Frane Grubišić aktivno sudjeluje u dodiplomskoj i poslijediplomskoj nastavi iz područja fizikalne i rehabilitacijske medicine na MF-u Sveučilišta u Zagrebu, te je voditelj predmeta Fizikalna medicina i rehabilitacija na Kineziološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Područje njegova znanstvenog rada upalne su reumatske bolesti, epidemiologija koštano-mišićnih bolesti te biomehanika i validiranje upitnika u procjeni funkcije i aktivnosti bolesti.

Klinički zavod za ortopedsku pomagala i rehabilitaciju u Božidarevićevoj ulici 11 treća je nastavna baza fizikalne medicine i rehabilitacije MF-a, a u nastavi su s tog zavoda niz godina sudjelovali doc. dr. sc. Ida Kovač (u mirovini od 2016.), s posebnim područjem interesa vezanim za neuromuskularne bolesti i rehabilitaciju osoba s amputacijama, te dr. sc. Vedrana Mužić Radović kao vanjska suradnica u praktičnoj nastavi.

Na MF-u u Zagrebu od ak. god. 1959./60. uvedena je i nastava kolegija Fizikalna medicina i rehabilitacija, i to u Zavodu za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju MF-a. Kolegij predaje prof. Oskar Plevko, a sluša se u VI. semestru (15 sati predavanja i 15 sati vježbi). Tome je pridonijela okolnost što je MF 1958. od

JAZU-a preuzeo Balneološki institut i zgradu u Demetrovoj 18 te taj institut uključio u Katedru za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju. Nakon smrti prof. Plevka 1966., nastavu preuzimaju Veljko Mandić i Theodor Dürrigl. Predmet se od početka turnusne nastave prebacuje na petu godinu studija (s jednodjelnim radom u ustanovama Katedre).

Danas Katedra obuhvaća tri jedinice: Kliniku za reumatske bolesti i rehabilitaciju u KBC-u Zagreb, Kišpatićeva 12, Klinički zavod za ortopedsku pomagala i rehabilitaciju u Božidarevićevoj 11 te Kliniku za reumatologiju, fizikalnu medicinu i rehabilitaciju u KBC-u Sestre milosrdnice, Vinogradska 29. Studenti tijekom dvotjednog turnusa imaju nastavu u sve tri baze.

Katedra kao cjelina imala je važnu ulogu u stručnom osposobljavanju kadrova za rehabilitacijske ustanove u bivšoj Jugoslaviji, posebice u Hrvatskoj, a Katedra je bila jedan od inicijatora osnivanja Više škole za fizioterapeute u Zagrebu. Glavni teret stručne nastave preuzeli su nastavnici i suradnici Katedre

U sklopu poslijediplomskog studija više se godina održava nastava reumatologije. Godine 1980. organiziran je prvi tečaj kontinuiranog usavršavanja liječnika. Nastavnici Katedre predaju na tim tečajevima u sklopu poslijediplomske nastave na MF-u u Zagrebu, kao i na medicinskim fakultetima u Sarajevu, Rijeci, Splitu, Beogradu i Titogradu (Igalu).

U Zavodu za rehabilitaciju i ortopedsku pomagala rad je bio usmjeren na protetičko-ortotička i druga tehnička pomagala kao na iznimno važno područje suvremene rehabilitacije, osobito za teške invalide. Suradnja s gospodarstvom ostvaruje se putem redovitih seminara za ortotičare i protetičar.

Ekspertize balneološkog sektora (Zavod u Demetrovoj 18) nisu samo stručne ekspertize sastava i svojstava termomineralnih voda, nego i ekspertize koje su bile podloga za osnivanje novih ili širenje postojećih prirodnih lječilišnih centara. Ispitivanje termomineralnih voda u Zagrebu 1820. započinja J. Mikšić i G. Augustin, od 1900. nastavlja ga G. Janaček i S. Bošnjaković, od 1930. S. Miholić, a od 1959. R. Novak.

Glavna klinička nastavna baza za provođenje dodiplomske nastave danas je Zavod za reumatske bolesti i rehabilitaciju KBC-a Zagreb, Rebro. Osnovan je 1962. kao Zavod za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju, a u samostalnu se radnu jedinicu razvio iz dotadašnjeg Odjela za fizikalnu medicinu Neurološke klinike. Zavod se sastojao od bolesničkog odjela (sa 16 kreveta) i fizioterapije. Ambulanta za fizikalnu medicinu radila je samo dio radnog vremena u prostorijama za terapiju. Predstojnik Zavoda u vrijeme pri osnutku je bio Oskar Plevko. Zavod je pretrpio težak gubitak preranom smrću svoga predstojnika prof. Plevka 1965. godine.

Priprema nastavnih tekstova za studente smatrala se važnom zadaćom Katedre. Od 1966. studenti imaju potrebne udžbenike (koji su više puta ponovo izdavani), godine 1982. objavljeni su udžbenici V. Mandić: *Principi rehabilitacije (opća rehabilitacija)* i T. Dürrigl, V. Vitulić: *Reumatologija*.

Publicistički rad bio je vrlo opsežan: suradnici Balneološkog sektora izdali su velik broj publikacija, u čemu se posljednjih

godina posebice isticao Goran Ivanišević, nekadašnji suradnik u nastavi. S vremenom je uspostavljena stručna suradnja sa svim rehabilitacijskim ustanovama u Republici Hrvatskoj.

Katedra je od svoga osnutka dala velik doprinos edukaciji studenata medicine te studenata fizioterapije i radne terapije Zdravstvenog veleučilišta u Zagrebu. Tijekom svih ovih godina ishodište je specijalizacije iz fizikalne medicine i rehabilitacije te supspecijalizacije iz reumatologije, zbog čega je postala stožerna stručna i znanstveno-nastavna ustanova u Hrvatskoj.

POPIS PROČELNIKA KATEDRE OD OSNUTKA DO DANAS

- prof. dr. Oskar Plevko, 1962. – 1965.
- prof. dr. Veljko Mandić, 1965. – 1981.
- prof. dr. Theodor Dürrigl, 1981. – 1992.
- prof. dr. Zlatko Domljan, 1992. – 1996.
- prof. dr. Ivo Jajić, 1996. – 1998.
- prof. dr. Božidar Ćurković, 1998. – 2011.
- prof. dr. Đurđica Babić-Naglić, 2011. – 2015.
- doc. dr. Porin Perić, od 2015.

Djelatnost Katedre u razdoblju 2007. – 2017.

NASTAVA

INTEGRIRANI PREDDIPLOMSKI I DIPLOMSKI STUDIJ MEDICINE

OBVEZNI KOLEGIJI

- Fizikalna medicina i opća rehabilitacija

OBVEZNI KOLEGIJI STUDIJA MEDICINE NA ENGLJSKOM JEZIKU – MEDICAL STUDIES IN ENGLISH

- Physical medicine and general rehabilitation (voditelj: Porin Perić)

IZBORNI KOLEGIJI

- Muskuloskeletne bolesti (B. Ćurković, Đ. Babić-Naglić, P. Perić, N. Laktašić-Žerjavić) (2003. – 2010.)
- Križobolja – najčešći problem lokomotornog sustava u primarnoj zdravstvenoj zaštiti (P. Perić, S. Grazio)
- Vrti mi se (P. Perić)

POSLIJEDIPLOMSKI STUDIJ

- Fizikalna medicina i rehabilitacija (voditeljica: Zrinka Jajić)

POSLIJEDIPLOMSKI TEČAJEVI I. KATEGORIJE

- Izvanzglobni reumatizam i srodna stanja – novosti u dijagnostici i liječenju (S. Grazio, P. Perić)
- Kvantitativna klinička reumatologija (Đ. Babić-Naglić, B. Ćurković, P. Perić, N. Laktašić-Žerjavić)

SUDJELOVANJE U NASTAVI NA SVEUČILIŠNOME DIPLOMSKOM STUDIJU SESTRINSTVA

- Kolegij Rehabilitacija, Katedra za rehabilitaciju (voditeljica: Nadica Laktašić-Žerjavić)

OBVEZNA NASTAVNA LITERATURA

- Babić-Naglić Đ i sur. Fizikalna i rehabilitacijska medicina. Zagreb: Medicinska naklada; 2013. I – XI, 1-203.

DOPUNSKO ŠTIVO

- Jajić I, Jajić Z i sur. Fizikalna i rehabilitacijska medicina: osnove i liječenje. Zagreb: Medicinska naklada; 2008.
- Jajić I, Jajić Z. Fizijatrijsko reumatološka propedeutika. Zagreb: Medicinska naklada; 2004

Članovi Katedre objavili su i 19 nastavnih tekstova kao poglavlja u knjigama

ZNANOST

U proteklih deset godina nastavnici i suradnici Katedre objavili su 173 originalna znanstvena rada u časopisima indeksiranim u bazi *Scopus*, koji su citirani 539 puta.

ZNANSTVENI PROJEKTI U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

Projekti financirani od Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta RH

1. Nove metode u dijagnostici i liječenju bolesti i ozljeda ramena, voditelj: Nikola Čičak, suradnik: Porin Perić
2. Utjecaj čimbenika iz općeg i radnog okoliša na mišićno-koštani sustav, 2007. – 2014., voditelj Simeon Grazio
3. Psorijatični artritis – epidemiologija i čimbenici rizika progresije, 2008. – 2011., voditelj: Simeon Grazio

Suradnja djelatnika Katedre u drugim znanstvenim projektima

1. Development and validation of a new patient-reported outcome (PRO) questionnaire to estimate vitamin D status (D-PRO) and its correlation with quality of life, disease activity and disability in rheumatoid arthritis patients in Europe (podržano od EULAR-a), od 2012. nadalje, suradnik: Simeon Grazio
2. ASAS Health Indeks – a new tool to measure health in patients with spondyloarthritis based on the International Classification of Functioning, Disability and Health (podržano od ASAS-a), od 2013. nadalje, suradnik: Simeon Grazio
3. A multinational observational study to investigate the impact of recent treatment recommendation for the treatment of patients with rheumatoid arthritis using web-based patients monitoring (METEOR), International Recommendation Implementation Study, Leiden University Medical Center i Merit Foundation, Nizozemska, 2012. – 2014., suradnica: Zrinka Jajić
4. Coxib and traditional NSAID Trialists Collaboration, UK Medical Research Council and British Heart Foundation, Velika Britanija, 2012. – 2013., suradnica: Zrinka Jajić

DISERTACIJE SURADNIKA KATEDRE U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

1. Nadica Laktašić: Povezanost tjelesne sposobnosti s koncentracijom vitamina D u krvi i utjecaj na koštanu mineralnu gustoću u žena u postmenopauzi, Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, 2010., mentor: Mirko Koršić
2. Porin Perić: Patološke promjene ramenog zgloba u ranoj fazi reumatoidnog artritisa prikazane primjenom ultrazvuka, magnetske rezonancije i Power Dopplera, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2011., mentor: Nikola Čičak
3. Vedrana Mužić Radović: Utjecaj promjene temperature i epigenetskih lijekova na razvoj pupoljaka udova štakora *ex vivo*, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2015., mentorice: Floriana Bulić-Jakuš i Gordana Jurić-Lekić

4. Frane Grubišić: Kvaliteta života osoba oboljelih od psorijatičnog artritisa u usporedbi sa reumatoidnim artritismom i degenerativnom bolesti zglobova, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2016.; mentor: Simeon Grazio

STRUČNA DJELATNOST

Stručna djelatnost provodi se na tri radilišta: u Klinici za reumatske bolesti i rehabilitaciju KBC-a Zagreb, u Zavodu za ortopedsku pomagala KBC-a Zagreb u Božidarevićevoj ulici u Zagrebu te u Klinici za reumatologiju, fizikalnu medicinu i rehabilitaciju KBC-a Sestre milosrdnice u Zagrebu. U sve tri navedene ustanove osim temeljnih stručnih djelatnosti iz fizikalne medicine i rehabilitacije te reumatologije provode se i postupci vezani za najnovija dostignuća u suvremenoj medicini. Iznimno dobrom suradnjom s Kliničkim zavodom za imunologiju i reumatologiju Klinike za unutrašnje bolesti Rebro zajednički ostvarujemo mogućnost kompleksnog liječenja reumatskih bolesnika. Suradnja Klinike s drugim klinikama i zavodima KBC-a Zagreb i KBC-a Sestre milosrdnice također je uspješna i treba je dalje razvijati, poput suradnje sa Zavodom za kliničku i intervencijsku radiologiju Rebro, s kojim imamo redovite tjedne dijagnostičke sastanke; s Ortopedskom klinikom Šalata u rješavanju reumatoloških problema rekonstruktivnim zahvatima ili s Kliničkim zavodom za nuklearnu medicinu Rebro, s kojim smo prvi u Hrvatskoj obavili više sinovijektomija s itrijem (Perić, Čurković). Potrebno je naglasiti da članovi Katedre dosege svojih stručnih postignuća prezentiraju na domaćim kongresima i simpozijima, koje najvećim dijelom upravo oni i organiziraju i vode, kao i vrlo uspješne tečajeve trajnog usavršavanja. Suradnici Katedre sudjelovali su na gotovo svim kongresima, simpozijima i skupovima na kojima se razmatrala problematika struke. Usto su aktivno sudjelovali na brojnim međunarodnim skupovima, osobito na kongresima International Rehabilitation Medicine Association, International Society of Prosthetics and Orthotics, Međunarodnog udruženja za talasoterapiju te Europskoga i Međunarodnoga reumatološkog društva.

SURADNE USTANOVE U RH

Osim KBC-a Zagreb, to su KBC Sestre milosrdnice u Zagrebu, Klinika za traumatologiju i Klinika za tumore KB-a Dubrava, KBC Rijeka, KBC Split, KBC Osijek, Laboratorij za kalcificirana tkiva MF-a u Zagrebu, Stomatološki fakultet, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Kineziološki fakultet, Zdravstveno veleučilište, Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada te Institut *Ruđer Bošković* u Zagrebu. Posebice dobru suradnju ostvarujemo s različitim bolnicama za specijalnu rehabilitaciju: Specijalnom bolnicom za medicinsku rehabilitaciju u Varaždinskim Toplicama, Specijalnom bolnicom za medicinsku rehabilitaciju Naftalan, Specijalnom bolnicom za medicinsku rehabilitaciju u Krapinskim Toplicama te s Thalassoterapijom – Opatija.

MEĐUNARODNA SURADNJA

Nastavnici i suradnici Katedre te drugi liječnici s Klinike sudjeluju u brojnim aktivnostima Europske reumatološke organizacije (EULAR-a). U razdoblju 2012. – 2016. u Hrvatskoj je organizirano nekoliko tečajeva o dijagnostičkom ultrazvuku pod pokro-

viteljstvom EULAR-a (European League Against Rheumatism), a u organizaciji Hrvatskoga reumatološkog društva i Klinike za reumatske bolesti i rehabilitaciju KBC-a Zagreb.

Katedra je ostvarila vrlo intenzivnu suradnju s međunarodnom organizacijom McKenzie Institute International, koja se bavi liječenjima različitih poremećaja u području kralježnice uključujući i određene tehnike manualne medicine. Katedra je putem svojih članova (doc. Perić) aktivno uključena u međunarodnu TUI inicijativu (Targeted Ultrasound Initiative) koja obuhvaća većinu zemalja EU-a, Kanadu i Japan i bavi se promocijom dijagnostičkog ultrazvuka kao nužnog pomagala u svakodnevnoj reumatološkoj praksi.

Članovi Katedre surađuju s brojnim europskim centrima izvrsnosti poput Reumatološke klinike Charité u Berlinu, Istraživačkog laboratorija i Kliničke akademske jedinice reumatologije Fakulteta u Genovi i Klinike za unutarnje bolesti – Kliničke imunologije / Reumatologije u Reumatološkom centru Ruhrgebiet u Herneu.

OPREMA, RADNI PROSTOR

Prostori namijenjeni edukaciji studenata brojne su zajedničke predavaonice u sklopu Edukacijskog centra na Rebru, unutar KBC-a Zagreb, te jedna manja predavaonica unutar same Klinike. Studentima i specijalizantima na raspolaganju je i zajednička knjižnica u KBC-u Zagreb s velikim brojem časopisa i udžbenika. Nastava unutar Klinike održava se u bolesničkim sobama te u odjelnoj ordinaciji. Svi prostori imaju slobodan pristup internetu te su opremljeni računalima.

U nastavnoj bazi u Klinici za reumatologiju, fizikalnu medicinu i rehabilitaciju KBC-a Sestre milosrdnice za provođenje nastave služi biblioteka Klinike (za predavanja i seminare) kapaciteta 30 mjesta, uz potrebnu opremu (računalo s internetskom vezom, LCD projektor) te kabinet s četiri ležaja za pregled bolesnika (za vježbe), uz sva potrebna pomagala.

Katedra za obiteljsku medicinu

Pročelnica Katedre: doc. dr. sc. Venija Cerovečki

ZAPOSLENICI KATEDRE U AK. GOD. 2016./17.

Nastavno osoblje u znanstveno-nastavnim i suradničkim zvanjima

prof. dr. sc. Milica Katić
izv. prof. dr. sc. Đurđica Kašuba Lazić
doc. dr. sc. Venija Cerovečki
doc. dr. sc. Zlata Ožvačić Adžić
doc. dr. sc. Goranka Petriček
Dragan Soldo, dr. med., asistent

Nastavno osoblje u naslovnim zvanjima

prof. dr. sc. Biserka Bergman Marković
izv. prof. dr. sc. Hrvoje Tiljak
izv. prof. dr. sc. Marija Vrca Botica
doc. dr. sc. Stanislava Stojanović Špehar
dr. sc. Miroslav Hanževački, viši asistent, poslijedoktorand
dr. sc. Ksenija Kranjčević, viši asistent, poslijedoktorand
mr. sc. Josip Buljan
mr. sc. Jasna Cindrić
mr. sc. Josip Lončar
mr. sc. Gordana Prljević
mr. sc. Vesna Srdić Briški
mr. sc. Nevenka Vinter Repalust
Željko Bakar, dr. med.
Ines Balint, dr. med.
Mirjana Gorajščan, dr. med.
Ljiljanka Jurković, dr. med.
Kata Karačić, dr. med.
Suzana Kumbrija, dr. med.

Jadranka Pekas-Ostović, dr. med.
Ljiljana Pernar, dr. med.
Brankica Peša, dr. med.
Vesna Plešić, dr. med.
Slava Posenjak Pavišić, dr. med.
Vesna Potočki Rukavina, dr. med.
Mirica Rapić, dr. med.
Vesna Rančić Meštrov, dr. med.
Lada Ribarić-Klarić, dr. med.
Rajka Šimunović, dr. med.
Vesna Tubin Cota, dr. med.
Tanja Vucelić, dr. med.

Vanjski suradnici

dr. sc. Valerija Bralić Lang
dr. sc. Jelena Ević
dr. sc. Jasna Mahmić-Vučak
Vjekoslava Amerl Šakić, dr. med.
Mirna Babić, dr. med.
Nataša Ban Toskić, dr. med.
Maja Buljubašić, dr. med.
Nataša Buljan, dr. med.
Božena Dumančić, dr. med.
Daniela Hamulka, dr. med.
Lidija Horvat, dr. med.
Amila Iličić, dr. med.
Biserka Jankolija, dr. med.
Irena Jukić Vojnić, dr. med.
Ivana Kelava, dr. med.
Erika Kesić, dr. med.
Tamara Kovačić, dr. med.
Dajana Kurtoić, dr. med.
Ružica Lauc, dr. med.
Suzana Maltar Zorić, dr. med.
Koraljka Marušić, dr. med.



Članovi Katedre za obiteljsku medicinu. Slijeva nadesno, prvi red: Marija Vrca Botica, Venija Cerovečki, Zlata Ožvačić Adžić, Goranka Petriček; drugi red: Milica Katić, Mladenka Vrcić Keglević; treći red: Miroslav Hanževački, Đurđica Kašuba Lazić, Marica Božurić, četvrti red: Hrvoje Tiljak, Dragan Soldo, Biserka Bergman Marković.

Senka Martinović Galijašević, dr. med.
Branka Metz, dr. med.
Marinela Mrlić, dr. med.
Diana Parać Bebek, dr. med.
Vesna Par Judaš, dr. med.
Renata Pavlov, dr. med.
Ivančica Peček, dr. med.
Marija Petrović, dr. med.
Jelena Pukšić Haubrih, dr. med.
Ornella Santini-Manzin, dr. med.

Ana Marija Sorić, dr. med.
Zvezdana Šimić, dr. med.
Sanja Škrnički Kršek, dr. med.
Vesna Tabak, dr. med.
Ivančica Topličan, dr. med.
Vlatka Topolovec Nižetić, dr. med.
Hrvoje Uremović, dr. med.
Marko Vukadinović, dr. med.

Administrativno osoblje

Marica Božurić

Povijest i razvoj

Katedra za obiteljsku medicinu osnovana je 28. ožujka 1980. pod prvotnim nazivom Katedra za opću medicinu i primarnu zdravstvenu zaštitu. Svečanom obilježavanju osnivanja Katedre za opću medicinu i primarnu zdravstvenu zaštitu prisustvovali su tadašnji dekan Mladen Sekso, prodekan za nastavu Branko Richter te jedan od najvećih pobornika osnivanja samostalne Katedre za opću medicinu i primarnu zdravstvenu zaštitu Želimir Jakšić.

Iznimnu potporu osnivanju Katedre za opću medicinu i primarnu zdravstvenu zaštitu dali su kolege kliničari E. Hauptmann, J. Fališevac, S. Dogan, Z. Benčić te A. Hrabar. Osnivanje Katedre za opću medicinu i primarnu zdravstvenu zaštitu podržali su i direktori domova zdravlja Medveščak (Anđelko Šučur), Novi Zagreb (Drago Droždjek) i Trešnjevka (Ante Bijelić), s kojima je u ime MF-a ugovor o suradnji potpisao dekan Mladen Sekso. Ti ugovori o suradnji bili su snažan poticaj za jednu od temeljnih postavki osnivanja Katedre za opću medicinu i primarnu zdravstvenu zaštitu: da opću/obiteljsku medicinu posve autentično mogu poučavati samo nastavnici koji uz znanstvenu i nastavnu aktivnost istodobno rade i kao liječnici specijalisti opće/obiteljske medicine u svojim ordinacijama.

Kako je od osnutka poslijediplomskog studija i specijalizacije iz opće/obiteljske medicine do osnutka Katedre za opću medicinu i primarnu zdravstvenu zaštitu prošlo punih dvadeset godina te se ideja Ante Vuletića o nužnosti specijalizacije iz opće medicine u Europi i svijetu već etablirala kao zagrebačka škola poslijediplomske i specijalističke izobrazbe iz opće/obiteljske medicine, osnivanju Katedre prisustvovali su i John Horder (Royal College of General Practitioners, Velika Britanija), Ian van Es (Medicinski fakultet Utrecht, Nizozemska) te Mariane Szatmary (Mađarsko liječničko udruženje, Mađarska).

Osnivanje Katedre za obiteljsku medicinu, 27. ožujka 1980. Slijeva nadesno sjede: Mijo Šučur, Antun Budak, Vladimir Grahovac; Mariane Szatmary, Ian van Es i John Horder.



Nakon dugotrajnih nastojanja i dvadeset godina nakon uvođenja specijalizacije iz obiteljske medicine ustrojavanjem Katedre za opću medicinu i primarnu zdravstvenu zaštitu habilitirani su i prvi nastavnici, docenti u kumulativnome radnom odnosu, i to Antun Budak kao prvi pročelnik Katedre za obiteljsku medicinu te Mijo Šučur. Iako izabran za profesora pri Katedri za opću medicinu i primarnu zdravstvenu zaštitu, Vladimir Grahovac se zahvalio na kumulativnome radnom odnosu. Velikom upornošću Želimira Jakšića, Antuna Budaka i Mije Šučura, 1982. odobrena su tri nova radna mjesta za suradnike u nastavi te su izabrane Sanja Blažeković-Milaković, Milica Katić i Mladenka Vrcić Keglević, koje su svojim znanstvenim i stručnim napredovanjem stekle uvjete za habilitaciju te osnažile kadrovsku strukturu Katedre.

Do formalnog osnivanja Katedre za opću medicinu i primarnu zdravstvenu zaštitu nastava opće/obiteljske medicine provodila u sklopu Odjela za opću medicinu pri Zavodu za zdravstvenu zaštitu u Školi narodnog zdravlja *Andrija Štampar* te pri Katedri za higijenu, socijalnu medicinu i opću epidemiologiju. Iako je Katedra za obiteljsku medicinu osnovana navedene 1980., studenti medicine već su se od 1952. tijekom svoje izobrazbe susretali s liječnicima praktičarima u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, a sustavno uključivanje liječnika opće medicine u izobrazbu studenata medicine počinje 1964., kada su Ante Vuletić i Želimir Jakšić počeli uključivati liječnike specijaliste opće medicine u nastavu studenata medicine putem dvotjedne praktične nastave studenata završne, pete godine studija medicine. U praktičnoj je nastavi osim nekolicine nastavnika sudjelovalo i 15-ak najistaknutijih liječnika specijalista opće medicine koji su se uz svakodnevni rad u ordinaciji bavili nastavnim i znanstvenim radom (Danimir Bartolović, Zlata Bakran, Tomislav Dasović, Svetko Fatović, Darinka Gašparić-Jakšić, Josip Kolaček, Marija Kabić Šikić, Viktor Lemaić, Velimir Lojda, Slavko Lovasić, Mijo Šimunić, Dubravka Štampar, Nenad Vadžić, Lela Wilhelm).

Osnivanjem Katedre za opću medicinu i primarnu zdravstvenu zaštitu otvaraju se i mogućnosti za izmjenu i unapređenje nastave opće/obiteljske medicine. Tako je dvotjedna praktična nastava oplemenjena na način da je uz 40 sati praktičnih vježbi počela i teorijska organizacija nastave unutar 16 sati seminara i četiri sata predavanja. Danas, u godini obilježavanja 100 obljetnice MF-a Sveučilišta u Zagrebu, predmet Obiteljska medicina na završnoj godini šestogodišnjeg studija medicine obuhvaća 20 sati predavanja, 40 sati seminara i 80 sati vježbi tijekom šest tjedana. Kako se s vremenom povećavao opseg nastave na Katedri za obiteljsku medicinu, tako su stasali i novi habilitirani nastavnici. Godine 1983. Katedri za obiteljsku medicinu svojom se habilitacijom priključuje Blaž Mlačak iz Metlike, a 1985. i ugledni specijalist opće medicine Josip Klarica, koji se neposredno nakon dolaska iz Primoštena u Dom zdravlja Novi Zagreb uključuje u nastavu Katedre za opću medicinu i primarnu zdravstvenu zaštitu te kao voditelj vježbi i docent sve do svog umirovljenja predano i vrlo stručno sudjeluje u izobrazbi mnogih studenata i specijalizanata obiteljske medicine. Izobrazba novih specijalista opće/obiteljske medicine tijekom 1980-ih otvorila je mogućnost

stručnoga i znanstvenog napredovanja u području obiteljske medicine te su stvoreni preduvjeti za kadrovsko ekipiranje Katedre za obiteljsku medicinu. Sklonost znanstvenoistraživačkom radu, entuzijazam i ambicija stvorili su nove doktore znanosti i habilitirane nastavnike Biserku Bergman Marković i Hrvoja Tiljka, koji su svojim intenzivnim angažmanom pridonosili i pridonose napretku Katedre za obiteljsku medicinu. Domovinski rat u ranim 1990-ima vrijeme je u kojemu su se svi članovi Katedre za obiteljsku medicinu svojim angažmanom usmjerili na osiguranje zdravstvene zaštite u domovini, posebice se brinući o zdravstvenoj zaštiti prognanika i izbjeglica. Odlazak na ratom zahvaćena područja osamostaljene Republike Hrvatske radi osiguranja zdravstvene zaštite, organiziranje i provedba projekta Pokretna ambulanta za žene te sudjelovanje članova Katedre za obiteljsku medicinu u projektu Prevencija dječjih ratnih ozljeda samo su neke od aktivnosti članova Katedre za obiteljsku medicinu tijekom Domovinskog rata. Poslijeratno razdoblje te vrijeme tranzicije uvelike su utjecali na strukturu Katedre za obiteljsku medicinu te na specijalističko usavršavanje iz obiteljske medicine s dalekosežnim i dugoročnim posljedicama za kadrovsku strukturu Katedre. Naime, tranzicijsko je vrijeme u zdravstvenom sustavu Republike Hrvatske prouzročilo dva neželjena događaja: prekid kontinuiteta specijalističkog usavršavanja iz obiteljske medicine tijekom gotovo desetogodišnjeg razdoblja te „privatizaciju“ ordinacija obiteljske medicine sustavom zakupa koji je postao zakonska prepreka kumulativnome radnom odnosu članova Katedre za obiteljsku medicinu koji su prema zakonu, bez prava na vlastiti izbor, morali prihvatiti zakup i time napustiti kumulativni radni odnos. Akademski zajednica obiteljske medicine, kao i zdravstveni sustav Republike Hrvatske, i danas osjećaju negativne učinke tih dvaju događaja. Katedra za obiteljsku medicinu sve je te promjene uspjela preživjeti iako se nikada nije slagala, niti se može složiti, s činjenicom da se iskusni obiteljski liječnici i izvrsni nastavnici, iako imaju doktorate znanosti, ne mogu zaposliti na MF-u na temelju kumulativnoga radnog odnosa. U smislu kadrovskog osnaživanja Katedre za obiteljsku medicinu, kasne 1990-e godine obilježilo je zapošljavanje u kumulativnom radnom odnosu Đurđice Kašuba Lazić i Venije Cerovečki, kao i zapošljavanje znanstvenih novaka Goranke Petriček, Zlate Ožvačić Adžić i Dragana Solde u prvim godinama 21. stoljeća. Znanstveno i stručno napredovanje novozaposlenih članova Katedre, uz nesebičnu potporu starijih nastavnika, osiguralo je kontinuitet i opstojnost Katedre za obiteljsku medicinu.

Povijest znanstvene aktivnosti Katedre za obiteljsku medicinu povezuje se s imenom Vladimira Grahovca, koji je kao prvi magistar znanosti, a onda i doktor znanosti, organizirao niz istraživanja u obiteljskoj medicini te time osigurao vjerodostojnost obiteljske medicine u akademskoj zajednici. Vladimir Grahovac bio je naš prvi predstavnik u Europskoj grupi za istraživanje u općoj medicini (European General Practice Research Workshop, EGPRW), koju je 1974. osnovao Ekke Kuenssberg (Edinburgh). Grupa se i do danas redovito sastaje dva puta u godini, a Hrvatsku u njoj vrlo uspješno predstavljaju Milica Katić i Đurđica Kašuba Lazić. Znanstvenoj

aktivnosti na području osiguranja kvalitete skrbi pridonosi i sudjelovanje članova Katedre za obiteljsku medicinu u Europskom udruženju za kvalitetu u općoj/obiteljskoj medicini (European Association for Quality in General Practice/Family Medicine, EQuIP). Niz godina nacionalni je predstavnik u toj europskoj radnoj skupini bio Hrvoje Tiljak, a danas tu dužnost vrlo uspješno obnaša Zlata Ožvačić Adžić.

Povijest razvoja i unapređenja nastave obiteljske medicine vezana je za ime Antuna Budaka i za njegov angažman u Europskoj akademiji nastavnika opće/obiteljske medicine (European Academy of Teachers in General Practice/Family Medicine, EURACT), što je zasigurno bio važan čimbenik dugogodišnje iznimno dobro prihvaćene i vrednovane nastave od studenata, poslijediplomanada i specijalizanata obiteljske medicine. Tu je činjenicu važno naglasiti jer je upravo taj argument uvijek bio na strani unapređenja kurikula integriranoga diplomskog studija medicine te specijalističkog usavršavanja doktora medicine iz obiteljske medicine. Dugogodišnja vrlo aktivna nacionalna predstavica u EURACT-u bila je Mladenka Vrcić Keglević, a danas je hrvatski predstavnik u tom europskom tijelu Venija Cerovečki.

Povijest izdavačke djelatnosti Katedre za obiteljsku medicinu vezana je za objavljivanje časopisa te priručnika i udžbenika obiteljske medicine. Prvi časopis obiteljske medicine *Praxis medici* počeo je izlaziti 1969., a njegovi prvi urednici bili su Velimir Lojda te Viktor Lemaić. Časopis *Medicina familiaris Croatica* pojavio se istodobno s osnivanjem Hrvatske udružbe obiteljske medicine, a prva mu je urednica bila Marija Vrca Botica. Izdavanje priručnika i udžbenika počelo je u sklopu Katedre za obiteljsku medicinu 1983., kada je pripremljeno novo izdanje skripata što su ih na temelju svojih iskustava napisali specijalisti opće medicine koji su sudjelovali u nastavi. Katedra je 1986. objavila i udžbenik za studente *Opća medicina* urednika Antuna Budaka i suradnika, a ista je grupa autora 1988. objavila drugo, dopunjeno izdanje tog udžbenika. Za potrebe poslijediplomske nastave izašao je 1990. udžbenik *Organizacija rada i iskustva iz prakse* te su uslijedili brojni udžbenici kao što su *Prevencija karcinoma u primarnoj zdravstvenoj zaštiti* te *Obitelj i zdravlje*. Početak 21. stoljeća obilježilo je izdavanje udžbenika *Obiteljska medicina* urednika Antuna Budaka i suradnika, kao i prijevod udžbenika Roberta E. Rakela i suradnika *Osnove obiteljske medicine*, koji je uredila Milica Katić za potrebe poslijediplomske i specijalističke izobrazbe iz obiteljske medicine. Izdavanje udžbenika *Šećerna bolest u odraslih*, koji su uredili Marija Vrca Botica, Ivana Pavlič-Renar i suradnici, te priručnika *Najčešće bolesti pluća u obiteljskoj medicini* urednice Biserke Bergman Marković i suradnika obilježilo je izdavačku aktivnost Katedre 2012. Uslijedilo je izdavanje udžbenika *Obiteljska medicina* 2013., koji su uredili Milica Katić, Igor Švab i suradnici, a kao kruna dugogodišnje suradnje eksperata obiteljske medicine Slovenije i Hrvatske, navedeni je udžbenik 2017. preveden na engleski jezik pod nazivom *Family medicine*. Taj će udžbenik nedvojbeno unaprijediti nastavu kolegija Family medicine u sklopu Studija medicine na engleskom jeziku na MF-u, ali će zasigurno biti i

od velike pomoći u učenju i poučavanju obiteljske medicine u Europi te će koristiti liječnicima koji su u procesu priznavanja kvalifikacije stečene u inozemstvu.

Osnivanju Katedre za opću/obiteljsku medicinu prethodio je osobito važan i međunarodno poznat dio razvoja opće/obiteljske medicine, a veže se uz Antu Vuletića, koji je osmislio ideju trogodišnje organizirane poslijediplomske nastave i specijalizacije iz opće medicine. Prema toj ideji Ante Vuletića, u mandatu dekana Arpada Hahna, u ak. god. 1960./61. pokrenut je poslijediplomski studij opće medicine kao dio specijalizacije opće medicine, što je bio prvi poslijediplomski studij i specijalizacija te vrste u Europi i svijetu. Izniman angažman nastavnika Katedre u provedbi specijalističkog usavršavanja iz obiteljske medicine očitovao se kroz sve godine postojanja i djelovanja Katedre, kao i dodatni angažman u organizaciji i provedbi projekta Usklađivanje djelatnosti obiteljske medicine s europskim standardima, kojemu je cilj bio ispraviti negativne učinke prekida kontinuiteta specijalističkog usavršavanja obiteljskih liječnika uzrokovanoga poslijeratnim i tranzicijskim zbivanjima u Republici Hrvatskoj te osigurati financijska sredstva za specijalističko usavršavanje iz obiteljske medicine do 2015. svih liječnika mlađih od 50 godina života koji rade u obiteljskoj medicini i u ugovornom su odnosu s Hrvatskim zavodom za zdravstveno osiguranje (HZZO-om). Navedeni su projekt 2003. u ime Katedre potpisali pročelnica Mladenka Vrcić Keglević i svi ostali relevantni sudionici, Ministarstvo zdravstva (Andro Vlahušić); HZZO (Ljubica Đukanović), Hrvatska liječnička komora (Egidio Čepulić) te Hrvatska udružba obiteljske medicine (Dragomir Petric) i Hrvatsko društvo obiteljskih doktora Hrvatskoga liječničkog zbora (Bruno Mazzi). Navedeni je projekt 2012. doživio izmjene i dopune vezane za unapređenje kurikula specijalističkog usavršavanja utemeljenoga na definiranju vrsta i razina kompetencija, a one su obuhvatile i produljenje specijalističkog usavršavanja s tri na četiri godine. I danas važeći četverogodišnji program specijalističkog usavršavanja iz obiteljske medicine usklađen je s europskim zakonodavstvom i Direktivom 2005/36ez Europskoga parlamenta i Vijeća, kao i s preporukama EURACT-a i UEMO-a te su navedene izmjene i dopune projekta Usklađivanje djelatnosti obiteljske medicine s europskim standardima u ime Katedre potpisala pročelnica Milica Katić i svi ostali relevantni sudionici. Od uvođenja toga novog programa specijalizacije Milica Katić je voditeljica programa specijalizacije obiteljske medicine.

Navedeni projekt dokaz je da je Katedra uvijek pratila najnovije znanstvene i stručne preporuke obiteljske medicine, ali i prihvaćala realnost struke te adekvatnim znanstvenim i stručnim angažmanom pridonosila trajnom unapređenju izobrazbe obiteljskih liječnika.

POPIS PROČELNIKA KATEDRE OD OSNUTKA DO DANAS

prof. dr. Antun Budak, 1980. – 2001.

prof. dr. Milica Katić, 2001. – 2002.; 2008. – 2015.

izv. prof. dr. Mladenka Vrcić Keglević, 2003. – 2007.

doc. dr. Venija Cerovečki, od 2016.

Djelatnost Katedre u razdoblju 2007. – 2017.

NASTAVA

INTEGRIRANI PREDDIPLOMSKI I DIPLOMSKI STUDIJ MEDICINE

OBVEZNI KOLEGIJI

- Obiteljska medicina

OBVEZNI KOLEGIJI STUDIJA MEDICINE NA ENGLJESKOM JEZIKU – MEDICAL STUDIES IN ENGLISH

- Family medicine

IZBORNI KOLEGIJI

- Specifične značajke rada primarnog liječnika (Milica Katić)
- Zdravstvena zaštita obitelji (Milica Katić)
- Kliničke vještine (Đurđica Kašuba Lazić)

SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ SESTRINSTVA

OBVEZNI KOLEGIJI

- Promocija zdravlja i primarna zdravstvena zaštita (Milica Katić, suvoditeljica)

IZBORNI KOLEGIJI

- Gerijatrija i gerontologija u sestrinstvu i palijativna skrb (Milica Katić)

POSLIJEDIPLOMSKI STUDIJ

- Poslijediplomski specijalistički studij Obiteljska medicina

OBVEZNA NASTAVNA LITERATURA

- Katić M, Švab I i sur. Obiteljska medicina. Zagreb: Alfa; 2013.
- Raket RE (Katić M, urednica hrvatskog izdanja). Osnove obiteljske medicine. Zagreb: Naklada Ljevak; 2005.

DOPUNSKA NASTAVNA LITERATURA

- Vrca Botica M, Pavlič-Renar I i sur. Šećerna bolest u odraslih. Zagreb: Školska knjiga; 2012.
- Bergman Marković B i sur. Najčešće bolesti pluća u obiteljskoj medicini. Zagreb: Alfa; 2012.
- Grmec Š. (Bergman Marković B. urednica hrvatskog izdanja). Hitna stanja. Zagreb: Alfa 2011.
- Ivetić V, Kersnik J. (Bergman Marković B, Katić M. urednice hrvatskog izdanja). Dijagnostičke pretrage u primarnoj zaštiti. Zagreb: Alfa; 2010.

NASTAVNA LITERATURA ZA STUDIJ MEDICINE NA ENGLJESKOM JEZIKU

- Katić M, Švab I et associates. Family medicine. Zagreb: Medicinska naklada; 2017.

ZNANOST

U proteklih deset godina znanstvenici, nastavnici i suradnici Katedre objavili su 154 originalna znanstvena rada u časopisima indeksiranim u bazi *Scopus*. Navedeni su radovi citirani 460 puta.

ZNANSTVENI PROJEKTI U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

Projekti financirani od Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta RH

1. Znanstveni temelji kvalitete zdravstvene zaštite, komponenta projekta Istraživanje kvalitete skrbi u obiteljskoj medicini, voditeljica: Milica Katić
2. Živjeti s kroničnom bolešću: iskustvo bolesnika, voditeljica: Mladenka Vrcić Keglević

Kratkoročne potpore istraživanjima Sveučilišta u Zagrebu

1. Značajke morbiditeta kroničnih bolesti populacije dobi 18-65 godina ovisno o indeksu razvijenosti područja, dvadeset godina nakon rata za nezavisnost, voditeljica: Milica Katić

Suradnja djelatnika Katedre u okviru drugih znanstvenih projekta

1. Međunarodni projekt iz programa FP7 pod vodstvom Nizozemskog instituta za primarnu zdravstvenu zaštitu Sveučilišta u Utrechtu (Netherlands Institute of primary health care- NIVEL) Primjerenost propisivanja antibiotika u primarnoj zdravstvenoj zaštiti u Europi s obzirom na rezistenciju na antibiotike (Milica Katić)
2. Projekt Europske mreže za istraživanje u obiteljskoj medicini (EG-PRN) o sindromu izgaranja među europskim liječnicima opće/obiteljske medicine (Milica Katić, Zlata Ožvačić Adžić)
3. Projekt Europskog udruženja za kvalitetu u općoj/obiteljskoj medicini (EQuIP) na temu razvoja i implementacije Međunarodnog upitnika za procjenu stupnja organizacijske razvijenosti u obiteljskoj medicini (International Family Practice Maturity Matrix) (Zlata Ožvačić Adžić)
4. Kultura sigurnosti pacijenata u pružanju zdravstvene zaštite izvan redovitog radnog vremena u Europi (Patient safety culture in European Out-of-hours services – SAFE-EUR-OOH) (Milica Katić)
5. Procjena prognoze pacijenata s KOPB-om uporabom različitih indeksa (ADO, BODEx i DOSE), EGPRN (Đurđica Kašuba Lazić)
6. FPDM Study: Project for multimorbidity and depression after 50, EGPRN (Đurđica Kašuba Lazić)

DISERTACIJE I MENTORSTVA SURADNIKA KATEDRE U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

1. Đurđica Kašuba Lazić: Prevalencija multimorbiditeta i značajke komorbiditeta kroničnih bolesti populacije u skrbi liječnika obiteljske medicine, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2008., mentorica: Milica Katić
2. Zlata Ožvačić Adžić: Istraživanje kvalitete skrbi za bolesnika u obiteljskoj medicini u Hrvatskoj korištenjem Indeksa kvalitete konzultacije, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2010., mentorica: Milica Katić
3. Goranka Petriček: Iskustvo bolesnika oboljelih od šećerne bolesti tip 2 i infarkta miokarda u kontekstu svakodnevnog rada obiteljskog liječnika, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2012., mentorica: Mladenka Vrcić Keglević
4. Venija Cerovečki: Uspješnost liječenja ovisnika o opijatima zamjenskom terapijom metadonom u obiteljskoj medicini u Hrvatskoj, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2013., mentor: Hrvoje Tiljak
5. Stanislava Stojanović Špehar: Prevalencija depresije i komorbiditet odrasle populacije grada Zagreba, Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, 2010., mentor Sanja Blažeković Milaković
6. Miroslav Hanževački: Prevalencija kognitivnog popuštanja u gradu Zagrebu i rani pokazatelji brze progresije demencije, Medicinski fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, 2012., mentorica: Sanja Blažeković Milaković
7. Ksenija Kranjčević: Učinkovitost sustavne intervencije na ukupni kardiovaskularni rizik i određivanje glomerularne filtracije u pre-

venciji kardiovaskularne i kronične bubrežne bolesti u obiteljskoj medicini, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2014., mentorica: Biserka Bergman Marković

8. Jasna Vučak: Učinak programirane intervencije liječnika obiteljske medicine na stavove pacijenata prema preventivnim aktivnostima i na čimbenike rizika za cerebrovaskularne bolesti, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2013., mentorica: Milica Katić
9. Valerija Bralić Lang: Klinička inercija liječnika obiteljske medicine u regulaciji glikemije oboljelih od šećerne bolesti tip 2, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2015., mentorica: Biserka Bergman Marković
10. Jelena Ević: Čimbenici koji utječu na želju studenata medicine za specijalizacijom iz obiteljske medicine, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2015., mentorica: Gordana Pavleković

STRUČNA DJELATNOST

Nastavne baze Katedre za obiteljsku medicinu jesu Dom zdravlja Zagreb-Centar te Dom zdravlja Zagreb-Zapad, a status nastavnih praksi imaju i 52 ordinacije obiteljske medicine koje su u koncesiji i u ugovornom odnosu s HZZO-om. Poštujući dugogodišnju dekansku tradiciju MF-a te shvaćajući kao kliničar važnost kvalitetne i planirane izobrazbe obiteljskih liječnika, dekan akademik Davor Miličić potpisao je 2014. izmijenjeni i dopunjeni ugovor o suradnji s ravnateljima Doma zdravlja Zagreb-Centar (Antonijom Balenović) i Doma zdravlja Zagreb-Zapad (Miroslavom Hanževačkim). U tim obnovljenim ugovorima o suradnji predviđeni su svi novi zakonodavni i organizacijski okviri, ali je iskazana i trajna potpora jednoj od temeljnih postavki osnivanja Katedre za opću medicinu i primarnu zdravstvenu zaštitu iz 1980., koja glasi: obiteljsku medicinu posve autentično mogu poučavati samo nastavnici koji uz znanstvenu i nastavnu aktivnost istodobno rade i kao liječnici specijalisti obiteljske medicine u svojim ordinacijama.

U navedenim nastavnim bazama i nastavnim praksama obiteljski liječnici osim redovitoga rutinskog rada s bolesnicima obavljaju i mnogo složenije poslove i zadaće koje proizlaze iz njihove stručne, nastavne i znanstvene stručnosti. Slijedom navedenoga, nastavnici pri Katedri za obiteljsku medicinu tijekom rada u svojim ordinacijama osiguravaju izvrsnost skrbi za dio populacije u svojoj nadležnosti, unapređuju metode kliničkog rada u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, provjeravaju i uvode nove doktrine, postupke i standarde rada, provode znanstvena i stručna istraživanja te omogućuju transfer znanja o modalitetima skrbi te o organizacijskim modelima u obiteljskoj medicini. Dom zdravlja Zagreb-Centar i Dom zdravlja Zagreb-Zapad, kao i većina nastavnih praksi, akreditirane su zdravstvene ustanove za provedbu specijalističkog usavršavanja doktora medicine iz obiteljske medicine. Nastavnici Katedre trajno su i aktivno uključeni u rad brojnih povjerenstava i radnih skupina Ministarstva zdravstva, Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje te Hrvatske liječničke komore kako bi svojim ekspertnim znanjem i znanstvenim pristupom pridonijeli razvoju obiteljske medicine. Nadalje, nastavnici Katedre bili su među inicijatorima razvoja stručnih društava obiteljske medicine i trajno djeluju kao aktivni članovi svih društava obiteljske medicine i njihovih upravnih tijela.

SURADNE USTANOVE U RH

Nastavnici Katedre održavaju dugogodišnju i kontinuiranu suradnju i razmjenu iskustava s nastavnicima srodnih katedara na medicinskim fakultetima Sveučilišta u Splitu, Rijeci i Osijeku. Dugogodišnja i tradicionalna suradnja u poslijediplomskoj nastavi obiteljske medicine postoji i između Katedre za obiteljsku medicinu i KB-a Merkur, KBC-a Zagreb, Klinike za ženske bolesti i porode, KBC-a Sestre milosrdnice, Klinike za dječje bolesti Zagreb, Klinike za infektivne bolesti *Dr. Fran Mihaljević* te Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo. Posljednjih nekoliko godina u sklopu poslijediplomskog studija obiteljske medicine organizira se terenski posjet Specijalnoj bolnici za produljenu skrb *Sveti Rafael* u Strmcu pokraj Požege.

MEĐUNARODNA SURADNJA

Katedra za obiteljsku medicinu MF-a Sveučilišta u Zagrebu unutar diplomske i poslijediplomske izobrazbe iz obiteljske medicine, osim razvijanjem suradnje s katedrama obiteljske medicine u Republici Hrvatskoj, usko surađuje i s katedrama obiteljske medicine izvan granica naše domovine. Posebno intenzivnu suradnju održava s katedrama za obiteljsku medicinu MF-a Sveučilišta u Ljubljani i MF-a Sveučilišta u Mariboru, kao i s Katedrom za semejnu medicinu MF-a Univerziteta *Sv. Kiril i Metod* u Skoplju.

Članovi Katedre aktivno i redovito sudjeluju u radu svih europskih organizacija obiteljske medicine, Europskoj mreži istraživača iz obiteljske medicine (EGPRN), Europskoj akademiji nastavnika iz obiteljske medicine (EURACT), Europskom udruženju za kvalitetu i sigurnost u obiteljskoj medicini (EQuIP), Europskom forumu za primarnu zdravstvenu zaštitu, Europskom udruženju Balintovih grupa te u Europskom društvu za medicinsku edukaciju (AMEE). Nastavnici Katedre aktivno sudjeluju i u razmjeni nastavnika unutar programa mobilnosti za nastavnike ERASMUS i ERASMUS plus.

OPREMA, RADNI PROSTOR

Prostori namijenjeni izobrazbi obiteljskih liječnika pri Katedri za obiteljsku medicinu nalaze se u Školi narodnog zdravlja *Andrija Štampar* MF-a Sveučilišta u Zagrebu i u potpunosti su opremljeni nastavnim pomagalicama potrebnim za interaktivni rad sa studentima medicine, poslijediplomandima i specijalizantima obiteljske medicine. Ordinacije obiteljske medicine u kojima se održava diplomatska i specijalistička izobrazba iz obiteljske medicine posjeduju prostor i svu opremu koja je nužna za provedbu te vrste izobrazbe učenjem u procesu stjecanja kliničkog iskustva.

Katedra za oftalmologiju i optometriju

Pročelnik Katedre: doc. dr. sc. Tomislav Jukić

ZAPOSLJENICI U AK. GOD. 2016./17.

Nastavno osoblje u znanstveno-nastavnim i suradničkim zvanjima

prof. dr. sc. Damir Katušić
 prof. dr. sc. Rajko Kordić
 prof. dr. sc. Smiljka Popović Suić
 prof. dr. sc. Nenad Vukojević
 doc. dr. sc. Tomislav Jukić
 doc. dr. sc. Miro Kalauz
 doc. dr. sc. Tomislav Kuzman
 dr. sc. Jelena Juri Mandić, viša asistentica
 Ivan Škegro, dr. med., asistent

Nastavnici u naslovnim zvanjima

doc. dr. sc. Igor Petriček
 doc. dr. sc. Tomislav Vidović
 dr. sc. Sanja Masnec, viša asistentica

Vanjski suradnici

dr. sc. Sonja Jandroković
 dr. sc. Mirjana Nasić
 dr. sc. Sanja Perić
 mr. sc. Višnja Mrazovac Maja Bakula, dr. med.
 Marija Barišić Kutija, dr. med.
 Mirna Kliček Višnjić, dr. med.
 Petra Kristina Ivkić, dr. med.
 Zlatko Juratovac, dr. med.
 Dina Lešin, dr. med.
 Krešimir Mandić, dr. med.
 Danijela Mrazovac, dr. med.
 Dalibor Opačić, dr. med.
 Suzana Smoljo, dr. med.
 Marija Štanfel, dr. med.
 Sania Vidas, dr. med.



Članovi Katedre, slijeva nadesno: Nenad Vukojević, Ivan Škegro, Jelena Juri Mandić, Rajko Kordić, Damir Katušić, Tomislav Kuzman, Tomislav Jukić, Tomislav Vidović, Miro Kalauz, Igor Petriček, Smiljka Popović Suić

Povijest i razvoj

Nakon osnutka MF-a Sveučilišta u Zagrebu katedre su sukcesivno popunjavane nastavnicima te je 2. listopada 1920. za redovitog profesora oftalmologije izabran dr. Albert Botteri, tada redoviti profesor MF-a u Ljubljani. Prva predavanja iz oftalmologije započela su početkom ak. god. 1921./22. U proljeće 1922. vlada je odlučila da se Očna i Neurološka klinika privremeno smjeste u zgradu gradske građanske škole u tadašnjoj Marulićevoj ulici (poslije Kukovićeve ulica; danas je to zgrada Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta u Ulici A. Kovačića). Očnoj su klinici dodijeljeni prvi i drugi kat te zgrade, a Neurološkoj klinici podrum i prizemlje. Međutim, adaptacijski radovi prema planovima Alberta Botterija i Mihaela Lapinskog (predstojnika Neurološke klinike) počeli su tek u jesen 1922. jer je tada iseljen Ortopedski zavod Božidara Špišića koji se za vrijeme rata nalazio u toj zgradi. Radovi su završeni početkom 1923. te je 11. siječnja te godine primljen na liječenje prvi bole-

snik, a 30. siječnja Kraljevska sveučilišna oftalmološka klinika svečano je otvorena Botterijevim nastupnim predavanjem *O važnosti oftalmologije za opću medicinu*.

Stacionarni je dio Klinike imao 12 bolesničkih soba s 88 kreveta, i to 34 kreveta u Operativnom odjelu, 24 u Odjelu za upale, 22 u Trahomskom odjelu i osam u Dječjem odjelu. Poliklinički je dio imao ambulatorij s čekaonicom, tamnu sobu, ordinaciju za ispitivanje vida i perimetriju te trahomsku ambulantu s posebnom čekaonicom. Operacijski je odjel raspolagao aseptičkom i septičkom operacijskom dvoranom, sterilizacijskim uređajem, elektromagnetom i uređajem za elektrokirurgiju. Klinika je imala i laboratorijsko-eksperimentalni odjel s patohistološkim, bakteriološkim, hematološkim i kemijskim laboratorijem, fotolaboratorijem i fundus fotografijom, stereofotografijom oka i mikrofotografijom patohistoloških preparata te eksperimentalnom stanicom za majmune, kuniće i zamorčad. Klinika je raspo-



Albert Botteri



Andrija Španić



Zvonimir Pavišić



Krešimir Čupak

lagala velikom amfiteatralnom predavaonicom sa 150 mjesta, projekcijskim aparatima za makroprojekciju i mikroprojekciju histoloških preparata; bilo je moguće demonstrirati očne operacije u kojima su sudjelovali studenti demonstratori; imala je muzej s oftalmomulažama, anatomskim i histološkim preparatima oka, učilima, slikama, dijapozitivima, grafikonima i crtežima; dvoranu za oftalmoskopiranje s 26 kabina za uvježbavanje studenata u oftalmoskopiji, skijaskopiji i refraktometriji te s fokalnom rasvjetom, kao i u promatranju lupom i kornealnim mikroskopom. Klinička je knjižnica sadržavala kompletna izdanja svih važnijih europskih oftalmoloških časopisa te mnoge prostorije za liječnike, sestre i pomoćno osoblje, dok je u dvorištu bila baraka za pranje rublja i kuhinja za obje klinike.

Iako smještena u provizorno uređenom prostoru (doduše, taj je „provizorij“ potrajao više od 23 godine) i djelujući u skućenim prostornim uvjetima bez dnevnog boravka i vrta za bolesnike, bez mogućnosti potpune izolacije trahomskih bolesnika, Klinika je bila suvremeno opremljena po uzoru na srednjoeuropske klinike. Ta povezanost s europskom oftalmologijom očitovala se i 1923., kada su u prvoj godini rada Kliniku posjetili ugledni gosti. Tada je Karl Linder, docent II. očne klinike u Beču održao praktički i teorijski tečaj skijaskopije s cilindrima te tečaj bakteriologije oka, a Leonhard Koepe iz Hallea tečaj biomikroskopije.

Prvi asistent Klinike bio je Josip Štajduhar (1893. – 1970.), koji je došao u listopadu 1920., dok je Klinika bila još u osnivanju i tako je znatno pridonio njezinu organiziranju. Na Klinici je radio do jeseni 1923. Od 1947. bio je okulist socijalnog osiguranja i voditelj očne ambulante željezničkog osoblja u Zagrebu. Bavio se socijalnom oftalmologijom, posebice trahomom. te je 1949. u Međimurju organizirao pregledavanje pučanstva na trahom. Uređivao je glasilo slijepih *Socijalna misao* te je objavio knjige *Trahom u Jugoslaviji u prošlosti i sadašnjosti* (1928.), *Čuvaj očni vid* (1929.), *Trahom* (1949.).

Uoči otvorenja Klinike 1922. u radni je odnos primljen Vasilj Derkač (1888. – 1950.) u svojstvu specijalizanta. Dao je originalno shvaćanje etiologije i patogeneze trahoma te je stvorio vlastitu metodu specifičnog liječenja trahoma imunizacijom organizma potkožnim implantacijama trahomskih granula. Prvi suradnici profesora Botterija bili su još Andrija Španić, Andrija Car, Vladimir Čavka i Mira Mašek Breitenfeld. Andrija

Car (1895. – 1952.) bio je asistent Klinike od 1924. do 1935. Posebice se bavio eksperimentalnim radom u oftalmologiji i istraživao djelovanje ekstrakta endokrinih žlijezda na intraokularni tlak i druga patofiziološka zbivanja u oku. Kreirao je vlastitu antiglaukomsku fistulizirajuću operacijsku metodu, modificirao kirurške zahvate pterigija i iridodijalize. Eksperimentalno je istraživao nastanak refrakcijskih mana oka.

Vladimir Čavka (1900. – 1984.) radio je u Klinici od 1924. do 1940. Osobito se bavio oftalmokirurgijom, neurooftalmologijom, glaukomatologijom i tkivnom terapijom. Godine 1935. konstruirao je korneorefleksometar, a početkom 1940. objavljena mu je u Zagrebu knjiga o refrakciji i neurooftalmologiji.

Mira Mašek Breitenfeld (1898. – 1987.) radila je u Klinici kao asistentica od 1924. do 1927., a zatim je u Državnoj školskoj poliklinici u Zagrebu osnovala i do 1954. vodila Očnu ambulantu. Asistenti Klinike između dvaju svjetskih ratova bili su još Svetozar Poštić (1923.), Dane Malić (1924.), Jođa Gostiša (1925.), Ante Gardilčić (1928.), Šefkija Sefić (1928.), Mladen Sebastian (1930.), Dinko Šakić (1931.), Petar Sokolić (1931.), Augusta Steinhauz Šestić (1933.), Zvonimir Pavišić (1934.), Milan Kopša (1935.), Duro Durković (1936.), Aleksandar Schwarz (1937.), Borivoj Brusin (1937.) i Blanka Jutriša Koržinek (1939.). Mnogi od njih su postali su predstojnici odjela i klinika ne samo u Hrvatskoj već i u cijeloj tadašnjoj Jugoslaviji, pronoseći pozitivne zasade Botterijeve oftalmološke škole.

U povodu pete godišnjice osnutka Klinike za očne bolesti Botteri je sa suradnicima 1928. objavio *Spomenicu Klinike* u izdanju Liječničkog vjesnika, u kojoj je prikupio izvanredne radove ne samo svojih suradnika i učenika već i vrlo kvalitetne priloge europskih znanstvenika, osobito iz slavenskih zemalja, koji su time iskazali poštovanje profesoru Botteriju i priznanje mladoj zagrebačkoj očnoj klinici.

Profesor Botteri poticao je individualni istraživački rad svojih suradnika i asistenata te ekipni znanstvenoistraživački i eksperimentalni rad. Tako je s Andrijom Španićem proučavao pojavu i postanak plazmoma i plazmacelularnog konjunktivitisa. Zajedno su ispitivali i reaktivno podražajno liječenje trahoma primjenom masaže uz pomoć oleum gynocardiae (chaulmoograe). Nadalje, Botteri i Španić su dugo godina ispitivali mogućnosti liječenja tuberkuloznih bolesti oka japanskom AO vakcinom.

Botteri je, zajedno s Vasiljem Derkačom, istraživao liječenje trahomskog panusa preparatom žablje sluzi, koja izaziva hiperemiju i reaktivnu upalu spojnice, što dovodi do razbistrenja panusa. Sa svojim suradnikom Zvonimirom Pavišićem Botteri je ispitivao terapijsku djelotvornost pčelinjeg otrova u oboljelih od trahoma u smislu podražajne terapije, kao i učinke sulfamidopiridinskog preparata Debenala u peroralnom liječenju trahoma. S Petrom Sokolićem Botteri je započeo ispitivanje i dokazivanje terapijske djelotvornosti sulfonamida Albuvida pri lokalnoj i peroralnoj primjeni. Tijekom nekoliko godina u Klinici je istraživana Gardilčićeva metoda terapije trahoma nascentnim klorom i kloriranim sulfonamidima, što je uzrokovalo mnogobrojne polemike o efektima liječenja, komplikacijama i prioritetima uporabe sulfonamida. Ante Gardilčić također je preporučivao biosuturu tetivom štakorova repa pri operaciji katarakte, keratoplastici, perforacijskim ozljedama, pri nabiranju sklere zbog odignuća mrežnice i nabiranju mišićnih tetiva pri operaciji strabizma.

Godine 1943. profesor Botteri je nasilno umirovljen, kao i većina profesora MF-a. Kliniku 1943./44. vodi Andrija Španić, a 1944./45. Zvonimir Pavišić. Na staroj lokaciji u Kukovićevoj ulici Klinika ima 83 – 88 kreveta, što je bilo oko 22 % svih kreveta za oftalmološke bolesnike u gradu Zagrebu. Velik preokret Klinika doživljava 1946., kad je, zajedno s ostalim klinikama, premještena u prostor bivše Zakladne bolnice na Rebru, gdje dobiva 144 kreveta.

Profesor Botteri vraćen je 1945. na mjesto predstojnika iako je već bio pred mirovinom, a početkom 1947. ponovo je uklonjen s Klinike, a iz Beograda je pozvan dugogodišnji voditelj Očnog odjela tamošnje Opće državne bolnice Zdravko Nižetić, koji je imenovan za izvanrednog profesora zagrebačkoga MF-a, ali je on potkraj iste godine umro. Istaknuo se prvim keratoplastikama u bivšoj Jugoslaviji za koje je razradio vlastitu operacijsku tehniku i instrumentarij. Godine 1951. profesor Pavišić preuzima dužnost predstojnika Klinike za očne bolesti i nastavlja suradnju s Botterijevim učenicima.

Petar Sokolić, od 1944. privatni, a od 1949. sveučilišni docent, potom profesor, u Očnoj je klinici od 1931. Dao je vrijedan doprinos dijagnostici i etiologiji glaukoma modernim dijagnostičkim metodama kampimetrije, gonioskopije i tonografije. Ispitivao je biokemiju očne vodice i predložio metodu duplikacije mišića u operacijama strabizma. Blanka Jutriša Koržinek, od 1957. docentica, u Klinici je od 1939. Istaknula se proučavanjem melanoma žilnice, a odlikovala se vrsnom kirurškom tehnikom.

Nevenka Ljuština, od 1956. docentica, od 1965. profesorica, radila je u Klinici od 1941. Godine 1965. osnovala je Kabinet za glaukom. Dala je originalan doprinos operacijama trihijaze i tkivnoj terapiji zamucenja rožnice. Feodora Ferić Seiwert, od 1958. docentica, od 1965. profesorica, radila je u Klinici od 1943., pionir je hrvatske strabologije i unaprijedila je dijagnostiku i liječenje strabizma i ambliopije. U Klinici je 1956. osnovala Ortoptičko-pleoptički odjel. Rober Szekler, od 1967. docent, u Klinici je od 1945. Bavio se problematikom aloplastičkih transplantata staklovine i modificirao je punkciju subretinske tekućine u oboljelih od odignuća mrežnice.



Zgrada u Kukovićevoj ulici (današnji Farmaceutsko-biokemijski fakultet)

Vladimir Prelević, asistent i od 1965. doktor znanosti, u Klinici je radio od 1945. Predložio je intraskleralnu implantaciju placente u oboljelih od odignuća mrežnice i stvorio nov način provođenja i vezanja U-šava kroz bjeloočnicu. Dalibor Vrsalović i Stjepan Parfenjuk, oba na Klinici od 1945., istaknuli su se u suzbijanju endemskog trahoma. Melita Varsalović Sarajlić, asistentica, u Klinici je radila od 1950. Osobito se predano bavila dječjom oftalmologijom, posebice kongenitalnim anomalijama organa vida.

Na Kliniku 1950-ih godina pristiže nova generacija specijalista, od kojih su mnogi kasnije preuzeli važne dužnosti, od vođenja kabineta i odjela, upravljanja Katedrom do predstojništva Klinike. To su (abecednim redom): Marija Čelić (sveučilišna profesorica, voditeljica Centra za strabologiju; posebice se bavila atipičnim oblicima strabizma, pleoptikom i nistagmusom), Davor Gligo (sveučilišni profesor i predstojnik Klinike za očne bolesti MF-a u Rijeci, pretežito se bavio funkcionalnim ispitivanjem vida, glaukologijom i ergooftalmologijom), Stjepan Horvat (primarijus i doktor znanosti, voditelj Odjela za neurooftalmologiju, posebice se bavio perimetrijom), Ivo Ledić (sveučilišni profesor, voditelj Odjela za rožnicu i traumatologiju oka, poglavito se bavio adaptometrijom), Borislava Nola (voditelj Antiglaukomskeg kabineta), Mirko Peić (sveučilišni profesor, voditelj Odjela za bolesti žilnice, posebice se bavio kolornim vidom), Vlade Petković (voditelj Polikliničko-ambulantnog odjela), Nikola Raić (voditelj Odjela za funkcionalnu dijagnostiku, osobito se bavio kontaktnim lećama, fluoresceinskom angiografijom, očnim promjenama u dijabetesu i laserskom fotokoagulacijom), Željko Šrenger (jedan od predstojnika Klinike) i Jirina Vrančić (sveučilišna profesorica, voditeljica Operacijskog odjela, navlastito se bavila bolestima staklovine).

Oftalmološka problematika koja se tih godina obrađivala na Klinici bila je vrlo raznovrsna. U konzervativnom dijelu ispitivao se i uvodio niz novih lijekova. U kirurškom dijelu, osim usavršavanja standardnih operacijskih metoda, uveden je niz novih metoda posebice na području plastične kirurgije vjeđa, spojnice i suzne vrećice te

strabizma. Posebna je pozornost pridana traumatologiji oka i profesionalnim očnim bolestima te njihovoj profilaksi. Navlastito je stručno i znanstveno bila obrađena ortoptika, pleoptika, rehabilitacija vida, korekcija refrakcijskih mana i slabovidnosti. Radilo se i na području eksperimentalne oftalmologije, i to na problematici glaukoma, trahoma, tuberkuloze oka, virusnih bolesti te na problematici malignih tumora oka. Proučavala se patofiziologija očne vodice, staklovine i rožnice te tkivna terapija. Tada je Klinika imala 190 kreveta i ovakvu organizacijsku shemu: I. muški operacijski odjel (voditelj P. Sokolić), I. ženski operacijski odjel (voditelj N. Ljuština), II. muški upalni odjel (voditelj R. Szekler), II. ženski upalni odjel (voditelj B. Jutriša Koržinek), IV. dječji odjel (voditelj M. Vrsalović Sarajlić), V. odjel za kronične očne bolesti na Sljemenu (voditelj M. Piuković Pleština), Ortoptičko-pleoptički odjel (voditelj F. Ferić Seiwert), Polikliničko-ambulantni odjel (voditelj I. Ledić)

Klinika se 1960-ih popunjava novim specijalistima. Dolaze Marija Devčić Malić (područna ambulanta pri DZ-u Maksimir), Blaženka Domac (ispitivanje vida te Kabinet za kontaktne leće), Davor Nola (poliklinička služba), Marcela Piuković Pleština (Kabinet za kontaktne leće), Marija Poljak Polak (područna ambulanta pri DZ-u Maksimir), Miroslav Sučić (sveučilišni docent, voditelj Odjela za glaukom, bavio se glaukomatologijom, fluoresceinskom angiografijom te laserskom fotokoagulacijom), Nada Vidović (Odjel za glaukom s antiglaukopskim kabinetskim), Marina Vukmanov (poliklinička služba te Centar za strabologiju). U 1970-im godinama osnovani su novi supspecijalistički kabineti i laboratoriji, primjerice za ehografiju i elektrodijagnostiku, za fluoresceinsku angiografiju, za fotokoagulaciju argonskim i kriptomskim laserima.

Treba istaknuti da je Klinika razvila osobito intenzivno školovanje oftalmologa, a to je omogućilo otvaranje novih bolničkih odjela diljem cijele bivše Jugoslavije i prenošenje pozitivnih zasada zagrebačke oftalmološke škole.

Nakon što je Krešimir Čupak postao predstojnikom, Klinika je reorganizirana. Odjeli se formiraju prema bolestima: Odjel za leću (voditelj J. Vrančić, kasnije prof. Čurković), Odjel za rožnicu i traumatologiju oka (voditelj M. Sučić) i Centar za strabologiju (voditelj M. Čelić). U operacijskom dijelu rade anesteziolozi Zdravko Žunac (voditelj) i Ante Sekulić. Taj je trakt adaptiran i u njemu su uređene dvije velike dvorane opremljene trima operacijskim stolovima te najsuvremenijom kirurškom i mikrokirurškom aparaturom i instrumentarijem. Godine 1983. na Rebru je otvorena nova Poliklinika KBC-a u kojoj je Klinika za očne bolesti dobila znatan prostor za svoju polikliničku službu (voditelj Ivo Raguž). Širi se i poliklinička služba izvan lokacije na Rebru te se pri DZ-u Novi Zagreb u Sigetu organizira oftalmološka služba s dvije ambulante općeg tipa i jednom ortoptičko-pleoptičkom ambulantom.

Uvode se nove dijagnostičke metode te kirurški zahvati kao fakomulzifikacija katarakte, pars plana lansektomija, vitrektomija, keratoplastika, implantacija umjetne leće, operacije odignuća mrežnice, trepanotrabekulektomija, operacije nistagmusa te širok repertoar plastičnokirurških zahvata. Većina zahvata obavlja se pod operacijskim mikroskopom. Kontaktne leće dopunjuju se onima nove generacije, ultrasonografija bulbusa i orbite postaje nezamjenjiva dijagnostička metoda, a implantacija intraokularnih leća nužno se oslanja na ehobiometriju, elektrofiziološke metode

postaju bitnim dijagnostičkim pretragama, posebice u strabologiji, uz argonski i kriptomski laser nabavlja se Nd-YAG laser, uvodi se kompjutorizirani refraktometar. Na Kliniku dolaze novi specijalisti te se stvaraju timovi za specijalizirane odjele, čime se ostvaruje nova kvaliteta u stručnom radu. U znanstvenom radu također je zamjetan napredak jer sve više liječnika magistrira odnosno doktorira te se oni uključuju u različite znanstvene projekte. Klinika je uspostavila vrlo dobre međunarodne veze s mnogim uglednim klinikama, primjerice onom u Trstu, Grazu, Münchenu, Mainzu, Rotterdamu, Rostocku, Rimu, Padovi, Moskvi i Odesi (dr. sc. Milenko Kosanović).

Nakon što je profesor Čupak potkraj 1987. otišao u mirovinu, dužnost predstojnika do početka 1989. obnaša Željko Šrenger, a daljnje tri godine, tj. do početka 1992., predstojnica je Mery Kllinger, a pročelnik Katedre je Ivo Ledić. Zamisao o hrvatskom oftalmološkom časopisu potkraj 1991. razrađuje i ostvaruje Branimir Cerovski, koji je i njegov urednik. Časopisa izlazi pod naslovom *Ophthalmologia Croatica* i jedan je od vrlo važnih temeljaca u razvojnom putu Klinike.

U siječnju 1992. Jakov Šikić postaje novi predstojnik Klinike za očne bolesti. U to vrijeme pročelnik Zavoda za prednji očni segment je Tihomir Čurković, pročelnik Zavoda za stražnji očni segment Damir Katušić, a Zavoda za bolesti orbite i rekonstruktivnu kirurgiju, glaukom i neurooftalmologiju je profesorica Neda Stiglmayer, pročelnik Zavoda za dječju oftalmologiju Vjekoslav Dorn, voditeljica Odjela za strabologiju Marija Čelić, dok je za voditelja očne Poliklinike izabran Rajko Pokupec. U mandatu prof. Šikića Klinika se popunjava brojnim liječnicima. Dolaze Nenad Vukojević, Tomislav Jukić, Tomislav Vidović, Igor Petriček, Miro Kalauz, Borna Šarić, Vlatka Brzović Šarić, Sanja Perić, Jelena Juri Mandić, Zlatko Juratovac, Tomislav Kuzman i Krešimir Mandić.

Nakon odlaska Jakova Šikića u mirovinu, Neda Stiglmayer 2008. postaje predstojnica Klinike za očne bolesti i tada se u stalni radni odnos primaju specijalistice Marija Štanfel i Sonja Jandroković, a na specijalizaciju dolaze Marija Barišić Kutija, Mirna Kliček Višnjik te Ivan Škegro. Od 2008., nakon profesora Šikića, dužnost pročelnika Katedre za oftalmologiju preuzima prof. Cerovski.

Odlaskom Nede Stiglmayer u mirovinu, novi predstojnik Klinike od 1. listopada 2011. postaje Branimir Cerovski. U skladu s novim nazivom specijalizacije na MF-u u Zagrebu, Katedra 2012. mijenja naziv u Katedra za oftalmologiju i optometriju.

Klinika dobiva nove specijalizante: Sanju Vidas, Danijelu Mrzovac, Martinu Galot Delić, Petru Kristinu Ivkić, Dalibora Opačića, Dinu Lešin i Maju Bakulu te specijaliste Sanju Masnec i Josipa Kneževića. Provodi se reorganizacija Klinike, koja danas ima 61 krevet i podijeljena je na dva zavoda i četiri specijalistička zavoda. Radi bolje edukacije liječnika, otvara se *wet lab*, mjesto gdje mladi specijalizanti oftalmologije mogu stjecati kirurške vještine na svinjskom oku. Unatoč teškoj ekonomskoj situaciji, nabavljena je nova oprema, 2012. izlazi novi udžbenik za studente medicine *Oftalmologija*, 2013. knjiga *Klinička optometrija* te 2015. ponovljeno izdanje udžbenika *Oftalmologija i optometrija*.

S istekom mandata Branimira Cerovskog u listopadu 2015. dužnost novog predstojnika Klinike i novog pročelnika Katedre preuzima Tomislav Jukić. Klinika se nastavlja razvijati te prima nove specijalizante Suzanu Smoljo, Mariju Matić i Ivu Lukač.

Klinika za očne bolesti KBC-a Zagreb, najveća i najutjecajnija ustanova u Hrvatskoj, i dalje je mjesto gdje se stručno usavršavaju oftalmolozi iz cijele Hrvatske.

PROČELNICI KATEDRE OD OSNUTKA DO DANAS

prof. dr. Albert Botteri, 1923. – 1943., 1945. – 1951.
 prof. dr. Andrija Španić, 1943. – 1944.
 prof. dr. Zvonimir Pavišić, 1944. – 1945., 1951. – 1978.
 prof. dr. Krešimir Čupak, 1978. – 1987.
 prof. dr. Željko Šrenger, 1987. – 1989.
 prof. dr. Mery Klinger, 1989. – 1991.
 prof. dr. Jakov Šikić, 1992. – 2008.
 prof. dr. Branimir Cerovski, 2008. – 2015.
 doc. dr. Tomislav Jukić; od 2015.

Djelatnost Katedre u razdoblju 2007. – 2017.

NASTAVA

INTEGRIRANI PREDDIPLOMSKI I DIPLOMSKI STUDIJ MEDICINE

OBVEZNI KOLEGIJI

- Oftalmologija i optometrija

OBVEZNI KOLEGIJI STUDIJA MEDICINE NA ENGLJESKOM JEZIKU – MEDICAL STUDIES IN ENGLISH

- Ophthalmology and Optometry

IZBORNI KOLEGIJI

- Klinička optometrija

POSILIJEDIPLOMSKI STUDIJ

SPECIJALISTIČKI POSILIJEDIPLOMSKI STUDIJ

- Oftalmologija i optometrija

DOKTORSKI STUDIJ BIOMEDICINA I ZDRAVSTVO

- Neurooftalmologija

OBVEZNA NASTAVNA LITERATURA

- Cerovski B i sur. Oftalmologija i optometrija. Zagreb: Stega tisak; 2015.
- Cerovski B, Popović Suić S, Jukić T, urednici. Oftalmologija i optometrija, prijevod na engleski jezik za studente medicine na engleskom jeziku. Zagreb: Stega tisak; 2016.
- Cerovski B i sur. Klinička optometrija. Zagreb: Stega tisak; 2013.

ZNANOST

U razdoblju 2007. – 2017. nastavnici Katedre za oftalmologiju objavili su 74 znanstvena rada u časopisima indeksiranim u bazi *Scopus* koji su citirani 181 put.

ZNANSTVENI PROJEKTI U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

1. Regulacija volumena i tlaka cerebrospinalnog likvora, voditelj: Marijan Klarica, suradnik: Tomislav Kuzman

DISERTACIJE I MENTORSTVA ČLANOVA KATEDRE U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

1. Nenad Vukojević: Minimalna argon laser fotokoagulacija retinalnog pigmentnog epitela kod dijabetičkog makularnog edema, 2007., mentor: Branimir Cerovski

2. Tomislav Jukić: Analiza očnih hemodinamskih parametara kod bolesnika s regmatogenom retinalnom ablacijom, 2008., mentor: Damir Katušić
3. Igor Petriček: Utjecaj suznog filma na vidnu funkciju, 2011., mentor: prof. dr. sc. Rajko Pokupec
4. Jelena Petrinović-Dorešić: Pojavnost, rizični čimbenici, liječenje i ishod retinopatije nedonoščadi, 2011., mentor: Vjekoslav Dorn
5. Tomislav Vidović: Vizualno senzorni defeciti u ranoj dijagnostici multiple skleroze, 2011., mentor: Branimir Cerovski
6. Sanja Perić: Korelacija debljine sloja živčanih vlakana te makularnoga područja mrežnice i oštećenje vidnoga polja kod unilateralne ambliopije, 2017., mentor: Branimir Cerovski
7. Krešimir Mandić: Utjecaj morfologije druzna na sloj fotoreceptora u senilnoj makularnoj degeneraciji, 2017., mentor: Nenad Vukojević
8. Sonja Jandroković: Prognostička vrijednost analize strukturalnih promjena vidnoga živca i mrežnice izmjerenih optičkom koherentnom tomografijom u otkrivanju glaukoma u bolesnika s eksofijativnim sindromom, 2017., mentor: Smiljka Popović-Suić

MEĐUNARODNA SURADNJA

Članovi Katedre surađuju s ovim međunarodnim ustanovama: Sveučilišnom klinikom u Grazu (Austrija), Sveučilišnom klinikom u Ljubljani (Slovenija), Ospedale Civile Volta Mantovana (Italija), Sveučilišnom klinikom u Münchenu (Njemačka), Sveučilišnom klinikom u Aachenu (Njemačka), Sveučilišnom klinikom u Mainzu (Njemačka), Villa Serena Hospital Forli (Italija), Sveučilišnim medicinskim centrom Utrecht (Nizozemska), AMC–Orbital Centar Amsterdam (Nizozemska), Adnexal Service at Moorfields Eye Hospital London (UK), Centre Hospitalier Universitaire de Limoges (Francuska), Sveučilišnom klinikom u Münsteru (Njemačka).

SURADNE USTANOVE U RH

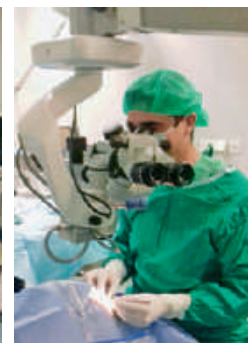
Klinika za očne bolesti KBC-a Zagreb kao najveća i najutjecajnija medicinska ustanova u Hrvatskoj poslužila je kao mjesto gdje se u stručnom smislu odgojeni mnogi eminentni oftalmolozi iz cijele Hrvatske. Gotovo nema oftalmološkog odjela u Hrvatskoj čiji liječnici u nekom trenutku svog obrazovanja nisu boravili na Klinici za očne bolesti KBC-a Zagreb. Postoji snažna i dobra stručna i kolegijalna suradnja naše klinike s klinikama i očnim odjelima u Republici Hrvatskoj, a većina oftalmologa iz svih centara bili su na edukaciji i specijalizaciji na našoj klinici. Nastavnici Katedre za oftalmologiju kao sumentori i mentori pridonose edukaciji specijalizanata i supspecijalista diljem Hrvatske.

RADNI PROSTOR I OPREMA

Katedra za oftalmologiju ima vlastitu predavaonicu s oko 40 mjesta, opremljenu projektorom i računalom. U sklopu predavaonice nalazi se biblioteka s više knjiga i časopisa iz područja oftalmologije.

► Biomikroskop

► ► Rad s operacijskim mikroskopom.



Katedra za zdravstvenu ekologiju, medicinu rada i sporta

Pročelnica Katedre: prof. dr. sc. Jagoda Doko Jelinić

ZAPOSLENICI KATEDRE U AK. GOD. 2016./17.

Nastavno osoblje u znanstveno-nastavnim i suradničkim zvanjima

prof. dr. sc. Jagoda Doko Jelinić
 izv. prof. dr. sc. Iskra Alexandra Nola
 izv. prof. dr. sc. Jasna Pucarin Cvetković
 izv. prof. dr. sc. Ankica Senta Marić
 izv. prof. dr. sc. Ksenija Vitale
 doc. dr. sc. Milan Milošević
 dr. sc. Hana Brborović, znanstvena novakinja, viša asistentica

Nastavno osoblje u naslovnim zvanjima

prof. dr. sc. Antoinette Kaić Rak

Administrativno, tehničko i pomoćno osoblje

Damir Andabaka, dipl. ing. kemije
 Goran Bogner, viši zdravstveni tehničar
 Boris Blažević, laboratorijski tehničar
 Božica Kereta, referentica za nastavu
 Jadranka Potlaček, zdravstvena tehničarka
 Blaženka Šafranić, kemijska tehničarka

Povijest i razvoj

Katedra za zdravstvenu ekologiju, medicinu rada i sporta kao samostalna jedinica MF-a postoji od travnja 1997. Međutim, začetci Katedre/Zavoda sežu do 1926., kada je osnutkom Higijenskog zavoda sa Školom narodnog zdravlja ustrojeno Tehničko odjeljenje s Odsjekom za asanaciju sela i Odsjekom za sanitarnu tehniku, s ing. Milivojem Petrikom na čelu. Odsjek za asanaciju sela uglavnom se bavio građevinskim radovima – izgradnjom kuća, škola, zahoda, gnojnice i zdenaca, a Odsjek za sanitarnu tehniku izradom planova za domove zdravlja. Osnutkom Odjeljenja za sanitarnu tehniku razvija se nova tehnička struka, koja svojim programom, organizacijom i provedbom sanitarno-tehničkih rješenja u opskrbi vodom, uklanjanjem otpadnih tvari, gradnjom gospodarskih objekata, stanova, škola i zdravstvenih ustanova djeluje u seoskim krajevima radi unapređenja kvalitete života i očuvanja zdravlja.



Članovi Katedre i Zavoda za zdravstvenu ekologiju, medicinu rada i sporta. Straga (slijeva nadesno): Damir Andabaka, Milan Milošević, Goran Bogner, Ankica Senta Marić, Božica Kereta; srednji red: Jadranka Potlaček, Iskra Alexandra Nola, Boris Blažević; sprijeda: Jagoda Doko Jelinić, Rea Janda, Jasna Pucarin Cvetković, Ksenija Vitale, Blaženka Šafranić.

Najviše je truda uloženo u program asanacije Mraclina, koji se najintenzivnije provodio do 1930. i bio je prestižni program cijele Škole narodnog zdravlja. U sklopu Odjeljenja za sanitarnu tehniku osnovan je 1927. Laboratorij za sanitarnu analizu vode i otpadne vode (H. Iveković). Djelatnici Laboratorija uveli su i provodili analizu otpadnih voda naselja i industrije, svakodnevnu kontrolu zagrebačke vodovodne vode te jedinstvene laboratorijske postupke za cijelu zemlju. Prvi su izradili Pravilnik o nadzoru nad vodama za piće i Pravilnik o sanitarnom nadzoru nad otpadnim vodama.

Od 1930., kad je Škola narodnog zdravlja odvojena od Higijenskog zavoda, Odjeljenje za sanitarnu tehniku (M. Petrik) imalo

je Odsjek za radove na asanaciji (H. Kolarić Kišur) i Odsjek za laboratorijski rad (H. Iveković). Asanacijska se djelatnost postupno širila i na druga naselja u mikroregijama Turopolje, Banija, Hrvatsko zagorje i Podravina, te je do 1939. obuhvatila radilišta na 326 lokacija. U to vrijeme edukacija o sanitaciji bila je usmjerena na unapređenje narodnog zdravlja poučavanjem seoskog stanovništva o opskrbi pitkom vodom, odlaganju fekalnoga i drugoga otpadnog materijala, higijeni stanovanja, asanaciji malaričnih terena i važnosti sprečavanja hidričnih bolesti koje su u to vrijeme bile vrlo česte na tim područjima. Studenti medicine osnovna su znanja iz područja sanitacije stjecali tijekom jednomjesečnog ljetnog praktičnog obrazovanja na terenu. Predavanja i organizirani tečajevi za sanitarne inženjere, prvi u zemlji, održani su 1930. i 1935.



Hrvoje Iveković na kemijskom radu, Plitvice, svibanj 1953.

Odjeljenje za sanitarnu tehniku 1940. prelazi u banovinski Odjel za narodno zdravlje, a 1942. Škola i Higijenski odsjek Higijenskog zavoda postaju zajednička ustanova pod imenom Zdravstveni zavod u Zagrebu i pod tim imenom djeluju do 1945. U Odjelu za primarnu higijenu toga zavoda (M. Kranjčević) nalazi se Kemijski laboratorij za pregled živežnih namirnica (B. Rogina) i Laboratorij za pregled pitkih i otpadnih voda (H. Iveković i I. Dančević).

U poslijeratnom razdoblju rad Odjeljenja za sanitarnu tehniku (1947. – 1958.) bio je organiziran u sklopu Zavoda za sanitarnu tehniku, osnovanoga zajedno s Tehničkim (Arhitektonsko-građevinskim) fakultetom (B. Teodorović). Zavod je djelovao na području opće sanitarne tehnike, higijene stanovanja i naselja, opskrbe vodom i odlaganja otpadnih tvari te sanitarne kemije i sanitarne fizike. Od 1950. M. Petrik i suradnici (H. Iveković, H. Emili, M. Meštrov, I. Dešković, A. Širca, B. Petrik, M. Zebec, N. Deželić, Z. Telišman) nastavljaju stručni i znanstveni rad pretežito u području hidrologije krša. Najvažnija ispitivanja odnose se na promjenu kvalitete vode, vrela, podzemnih voda, umjetnih akumulacija i dotoka te na genezu prirodnih jezera u kršu. Istodobno se provode i prva ispitivanja usmjerena na probleme zaštite vodotoka od onečišćenja.

Promjene društveno-ekonomskih prilika, posebice vrlo intenzivna industrijalizacija sa svim pozitivnim i negativnim posljedicama izlaganja radnika štetnim utjecajima i sve intenzivnija onečišćenja okoliša, usmjerile su nastavnu djelatnost na nove

probleme. Od 1947. u dodiplomskoj se nastavi uz klasičnu sanitaciju okoline unutar predmeta Higijena i socijalna medicina upisuje i novi predmet – Higijena rada. Područje higijene rada (V. Vouk) uključuje se u Zavod za higijenu i socijalnu medicinu (B. Kesić).

U ak. god. 1949./50. počinju se održavati poslijediplomski tečajevi medicine rada za liječnike i ta se medicinska grana postupno svrstava među najvažnije poslijediplomske nastavne djelatnosti, čime se proširuje i osnažuje interdisciplinarni pristup i otvaraju putovi suradnje. Od 1952., provedbom reforme medicinskog studija, sadržaji predmeta koji se bave okolinom ponovo se stapaju u jedan predmet – Higijenu okoline. Specijalizacija iz medicine rada uvodi se 1960. i njezin obvezni dio postaje poslijediplomski studij Medicina rada. Do 1997. održana je nastava za 58 nastavnih skupina studenata (voditelji: F. Valić, D. Beritić-Stahuljak, E. Žušin, J. Mustajbegović).

Godine 1950. uvedeni su tečajevi za usavršavanje inženjera u sanitarnoj tehnici, koji su od ak. god. 1954./55. reorganizirani u nastavu komunalne higijene i sanitacije okoline. Zbog sve akutnijih problema izloženosti radnika opasnim radnim uvjetima od ak. god. 1956./57. uvodi se poslijediplomska nastava industrijske sanitacije za nemedicinare. Sve je više raslo zanimanje za poslijediplomsko obrazovanje iz područja zaštite zdravlja radnika i zaštite čovjeka od čimbenika opće okoline, pa je Škola svoje poslijediplomske studije iz tih područja održavala i izvan Zagreba, u Ljubljani, Mariboru, Slavanskom Brodu i Splitu. U tom razdoblju Svjetska zdravstvena organizacija organizirala je tri međunarodna poslijediplomska studija tijekom 1962./63., 1963./64. i 1970./71., koji su bili jedini takvi studiji u svijetu.

U razdoblju 1958. – 1970. od deset odjela Škole tri su se bavila zaštitom zdravlja i okoliša: Sanitacija okoliša (B. Teodorović), Higijena rada (F. Valić) i Primijenjena biokemija (V. Vouk). Razvoj nove struke i znanstvenog područja, doveo je 1970. do ujedinjenja tih triju odjela u jedinstvenu organizacijsku jedinicu nazvanu Zavodom za zdravstvenu ekologiju s odjelima za medicinu rada i sanitaciju okoline. Razvoj tog područja vezan je za ime F. Valića, kojega smatramo osnivačem zdravstvene ekologije u Hrvatskoj.

Zbog nepovoljnih utjecaja komunalnih, industrijskih i poljoprivrednih aktivnosti na kvalitetu vode u Odjelu za sanitaciju okoline nastavljaju se mjerenja i procjene kvalitete vode rijeka kontinentalne Hrvatske (Save, Drave, Mure, Dunava), koja je započeo M. Petrik. Zajedno s Mađarima, Odjel za sanitaciju okoline od 1963. počinje provoditi međunarodnu kontrolu graničnih rijeka Mure i Drave, koja je trajala sve do 2005. (M. Petrik, M. Zebec, N. Deželić, M. Meštrov, T. Jakovčić, M. Marijanović Rajčić, A. Senta Marić). Od 1974. N. Preka preuzima voditeljstvo Odjela te nastavlja hidrološka istraživanja u bosanskom kršu, istraživanja mehanizama autopurifikacije brdskih tokova podzemnih voda, istraživanja metoda radioaktivnih obilježivača u hidrologiji te izrađuje metode planiranja zaštite kvalitete vode otvorenih vodotokova. Laboratorij za ispitivanje voda, koji je bio sastavni dio Odjela, počinje ispitivati otpadne

vode iz sustava javne odvodnje, tehnološke otpadne vode te površinske i podzemne vode. Istraživanja se proširuju na područje sanitarne kemije, prije svega na dezinfekciju vode za piće i vode u bazenima za plivanje (M. Zebec, A. Senta), kao i na identifikaciju i interakciju teških metala u podzemnim, površinskim i otpadnim industrijskim vodama (T. Jakovčić, M. Marijanović, A. Senta, D. Andabaka). U sklopu terenske prakse studenata medicine provode se istraživanja o povezanosti zdravstvenih i ekoloških čimbenika (opskrba vodom, higijena škola, stanovanje) u seoskoj populaciji (M. Zebec, N. Deželić). Laboratorij je odlukom Ministarstva vodoprivrede od 1991. (do 1995.) bio ovlašten znanstveni laboratorij za ispitivanje sastava i ocjenjivanje kvalitete površinskih voda, poglavito voda Dunavskog slijeva. Veliki doprinos dan je i na području ispitivanja kvalitete termalnih voda u objektima bolnica za reumatske bolesti i rehabilitaciju (M. Zebec, Ž. Žagar, N. Preka, A. Senta, T. Jakovčić, N. Beader). Provedena su istraživanja bila vezana za projekte *Istraživanje organske autopurifikacije krških podzemnih voda na eksperimentalnom poligonu (Hercegovina, Gorski kotar)* (N. Preka); *Utjecaj krškog zaleđa na promjene podzemne vode priobalja* (N. Preka), *Organska i mikrobiološka autopurifikacija u krškim podzemnim vodama* (N. Preka), *Studij postupaka sanacije javnih bazena* (Mirna Zebec).

U drugoj polovici 20. stoljeća razvija se novi koncept ekološke ravnoteže između čovjeka i njegove okoline, a rascjepkana područja utjecaja okoline na čovjeka integriraju se u novo područje – zdravstvenu ekologiju. S vremenom se povećavalo zanimanje medicinske i opće javnosti za životni i radni okoliš koji smo umnogome stvorili vlastitom aktivnošću, a pojavili su se i neposredni dokazi o štetnom utjecaju tih aktivnosti na zdravlje i život ljudi. To je potaknulo promjenu nastavnih sadržaja i metoda nastavnog rada, s naglaskom na sadržaje s kojima će se liječnik susretati u svom praktičnom radu. Osim nastavnika koji su pokrivali područje higijene (F. Valić, Z. Skurić, D. Beritić-Stahuljak, N. Preka, M. Zebec, N. Deželić, M. Cigula, A. Kleflin), u nastavi je sudjelovao velik broj nastavnika koji su bili članovi velike Katedre za higijenu, socijalnu medicinu i epidemiologiju (A. Meniga, R. Skalova, L. Kovačić, G. Pavleković, V. Jureša). U 1980. naziv predmeta zamijenjen je nazivom Zdravstvena ekologija, a nastavu izvode nastavnici koji pokrivaju područje zdravstvene ekologije i medicine rada, među kojima su i tadašnje nove snage (A. Senta, J. Mustajbegović, J. Doko Jelinić). S obzirom na složenost svih čimbenika okoliša i njihovih interakcija, sve dotadašnje poslijediplomske nastave čiji je sadržaj bila zaštita čovjekova zdravlja od utjecaja okoline spojene su u novu poslijediplomsku nastavu zdravstvene ekologije, koja je bila namijenjena medicinarima, ali i sve većem broju nemedicinarima koji su našli svoje mjesto u zdravstvenoj zaštiti. Prema tom novom nastavnom programu, na zahtjev Svjetske zdravstvene organizacije proveden je i jedan međunarodni poslijediplomski dvosemestralni studij. Nastavnici koji su pokrivali područje zdravstvene ekologije sudjelovali su i u međunarodnim poslijediplomskim studijima u organizaciji Škole.

Znanstvena i stručna aktivnost zdravstvenih ekologa i medicinara rada vezana je za probleme odnosa izloženosti štetnim

utjecajima u općem i radnom okolišu i odgovora organizma na njih. U početnom razdoblju proučavani su utjecaji ugljičnog monoksida, anilina, nitrita, žive i olova kao kemijskih čimbenika okoliša, te toplinskog opterećenja kao fizikalnog čimbenika (F. Valić, D. Beritić-Stahuljak, M. Cigula, Z. Skurić). U suradnji s Institutom za medicinska istraživanja i medicinu rada, istraživani su problemi onečišćenja vanjske atmosfere (M. Fugaš, F. Valić, M. Cigula, D. Beritić-Stahuljak). Razrađena je nova metoda ocjene srednje dnevne i maksimalne koncentracije onečišćenja, proučavane su sezonske i geografske raspodjele onečišćenja, morbiditet i mortalitet od bolesti respiracijskoga i kardiovaskularnog sustava s obzirom na razine onečišćenja.

S vremenom se znanstveni interes sve više usredotočuje na modele penetracije i depozicije aerosola (F. Valić, E. Žuškin, Z. Skurić, D. Beritić-Stahuljak, G. Tudić, D. Butković, J. Mustajbegović, B. Svetličić). Znatna dio znanstvenog rada odnosi se na istraživanje ponašanja i učinaka aerogenih vlakana, posebice azbesta, i zamjena za azbest (staklenih, mineralnih i organskih sintetičkih vlakana), u suradnji s Američkim institutom za sigurnost i zdravlje pri radu (F. Valić, E. Žuškin, D. Beritić-Stahuljak, Z. Skurić, M. Cigula). Dio tih istraživanja proveden je unutar suradničkih projekata s Američkim nacionalnim institutom za sigurnost i zdravlje pri radu, Sveučilištima Johns Hopkins i Yale te Bolnicom Mount Sinai (voditelj: E. Žuškin, F. Valić). Istraživana je i toksičnost sredstava široke potrošnje te toksični učinci klorofluorouglijaka (freona), na respiracijsku i srčanu funkciju, a kasnije i zamjenskih sredstava za te spojeve koji iscrpljuju ozonski omotač (F. Valić, Z. Skurić, E. Žuškin, Ž. Bantić, D. Beritić-Stahuljak). Svjetska zdravstvena organizacija povjerala je F. Valiću vođenje svojih međunarodnih evaluacija freona i zamjena za njih. Radilo se i na toksikologiji organofosforinih karbamatskih pesticida, u suradnji s Institutom za medicinska istraživanja i medicinu rada te sa SZO-om (Svetličić, Vandekar).

Proučavana je respiracijska funkcija u mnogih populacijskih skupina kao što su školska djeca, studenti, starije osobe (E. Žuškin, J. Mustajbegović). Na temelju ispitivanja iste funkcije na vrlo velikom reprezentativnom uzorku opće populacije, predložene su normalne vrijednosti za tri parametra ventilacijske funkcije (F. Valić, D. Beritić-Stahuljak, E. Žuškin). Ispitivani su i respiracijska funkcija i imunološki status djelatnika raznih industrija (E. Žuškin, J. Mustajbegović, F. Valić, D. Beritić-Stahuljak, E. Žuškin, J. Doko Jelinić). Velik dio opisanoga istraživačkog rada obavljen je unutar međunarodnih projekata *Effects of vegetable dusts on respiratory function of industrial workers* (F. Valić); *Health effects of industrial aerosols* (E. Žuškin); *Biological significance of some metals as air pollutants* (F. Valić); *Early detection of health hazards due to asbestos exposure* (F. Valić); *Lung function in relation to age and occupation* (E. Žuškin) te domaćih projekata *Biološki učinci organskih aerosola* (E. Žuškin); *Djelovanje žive u okolini na enzimatske sisteme i raspodjelu izomera koproporfirina* (F. Valić, Z. Skurić); *Ispitivanje karcinogenih aerosola u atmosferi* (F. Valić, M. Cigula); *Zdravstvena i ekološka opravdanost zamjene prirodnih umjetnim mineralnim vlaknima* (F. Valić); *Odgovor humanog organizma na ekspoziciju aerogenim vlaknima* (D. Beritić-Stahuljak, F. Valić).



◀ Eugenija Žuškin

► Nagradu za životno djelo za promicanje zaštite na radu prof. Jadranki Mustajbegović predao je prof. dr. sc. Mirando Mrsić, Ministar rada i mirovinskog sustava na svečanosti održanoj povodom Nacionalnog dana zaštite na radu 2013. godine.



Iskustva i metode razvijene tijekom znanstvenih istraživanja primjenjivale su se u stručnom terenskom radu pri analizi radnih uvjeta i u preventivnim, periodičnim i sistematskim zdravstvenim pregledima na zahtjev velikog broja gospodarskih radnih organizacija na području bivše Jugoslavije. Kao rezultat navedenih aktivnosti Škola je postala ovlaštena ustanova za obavljanje poslova zaštite na radu prema Zakonu o zaštiti na radu. Velik broj nastavnika zdravstvene ekologije djelovao je u mnogim zemljama u razvoju pomažući im u razvoju zaštite zdravlja radnika i zaštite okoliša te u obrazovanju stručnjaka. Posebno vrijedi istaknuti rad B. Kesića u zemljama istočnog Mediterana, B. Teodorovića u Africi i F. Valića u mnogim zemljama Afrike, Azije i Južne Amerike.

Novim ustrojem Škole u travnju 1997. nastaje nova ustrojbenja jedinica Katedra/Zavod za zdravstvenu ekologiju i medicinu rada (E. Žuškin) s odjelima: Odjelom za zdravstvenu ekologiju, Odjelom za medicinu rada i Odjelom za vode. Nastava iz područja zdravstvene ekologije i medicine rada objedinjena je u jedinstvenom kolegiju Zdravstvena ekologija i medicina rada. Proučavajući i prateći spoznaje o čimbenicima koji ugrožavaju životni i radni okoliš te utječu na ljudsko zdravlje, nastavnici Katedre (E. Žuškin, F. Valić, A. Senta Marić, J. Mustajbegović, J. Doko Jelinić, J. Pucarini-Cvetković, K. Vitale, V. Brumen, I. A. Nola, M. Milošević) neprestano uvode nove, aktualne sadržaje u dodiplomsku i poslijediplomsku nastavu. U dodiplomskoj nastavi sudjelovali su i znanstveni novaci (N. Janev Holcer, H. Brborović i R. Golubić).

Najnovije spoznaje o determinantama zdravlja i njihovu utjecaju na ljudski organizam, posebice iz istraživanja dugotrajne izloženosti niskim dozama i razinama onečišćenja, kvalitete vode i prehranbenim navikama (J. Mustajbegović, J. Doko Jelinić, A. Senta Marić, J. Pucarini-Cvetković, K. Vitale), rezultat su rada na projektima *Voda, hrana, neposredni životni okoliš – determinante zdravlja* Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa RH (J. Mustajbegović), *Genotipizacija apolipoproteina E kod demencija s Alzheimerovom bolesti i demencija vaskularnog tipa* (J. Doko Jelinić) te projekata *Reprodukcija i okoliš* (J. Mustajbegović), *Prehranbene navike studenata Sveučilišta u Zagrebu* (J. Mustajbegović), *Usporedba kakvoće vode za piće iz javnog vodovodnog sustava i iz*

privatnih zdenaca na području Grada Zagreba (A. Senta Marić) financiranih od Grada Zagreba. Projekt *Zdravlje na radu i zdravi okoliš* (J. Mustajbegović), osim znanstvenih i stručnih ishoda, našao je i praktičnu primjenu te svojim rezultatima pomogao u donošenju Nacionalnog programa zaštite zdravlja i sigurnosti na radu osoba zaposlenih u djelatnosti zdravstvene zaštite za razdoblje 2015. – 2020.

Poslijediplomska nastava i specijalizacija iz medicine rada proširuje se medicinom sporta te se od 2004. provodi pod nazivom Medicina rada i športa, u trajanju od četiri godine. Razvoj medicine rada nakon Domovinskog rata veže se za ime prof. J. Mustajbegović, koja je za svoj rad dobila brojna domaća i međunarodna priznanja. Zahvaljujući međunarodnoj suradnji koju je ostvarila, Katedra je u travnju 2008. dobila status Suradnog centra Svjetske zdravstvene organizacije za medicinu rada. Odlukom Fakultetskog vijeća u sklopu Katedre osnovan je 2008. Centar za unaprjeđenje zdravlja na radu, s opremljenom ambulantom te s opremljenom ordinacijom za medicinu rada i sporta, koja je od Ministarstva zdravstva dobila dopusnicu za rad.

Odjel za vode 2008. preuzima provođenje balneoloških analiza termomineralnih voda i peloida na području Republike Hrvatske koje su do tada bile u djelokrugu Zavoda za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju.

Od 2014. sadržaji sportske medicine uvode se u redovitu dodiplomsku nastavu, što je 2016. rezultiralo promjenom naziva predmeta u Zdravstvena ekologija, medicina rada i sporta. Odlukom Fakultetskog vijeća iste je godine promijenjen je i naziv Katedre – otada se zove Katedra za zdravstvenu ekologiju, medicinu rada i sporta, a postojeći odjeli objedinjeni su u Zavod za zdravstvenu ekologiju, medicinu rada i sporta s Laboratorijem za ispitivanje voda i balneoklimatologiju, koji je 2017. akreditiran.

PRVI NASTAVNI TEKSTOVI I NJIHOVI AUTORI

Pisanje udžbenika i skripata za potrebe nastave pokrenuto je početkom rada Škole. Godine 1939. B. Kesić objavljuje prvu knjigu iz medicine rada: *Higijena rada i profesionalne bolesti rudara i radnika onih poduzeća koja potpadaju pod rudarske zakone*, a 1953. i prvi udžbenik *Higijena rada* (JAZU, Zagreb).

Među prvim nastavnim tekstovima iz područja zdravstvene ekologije jest udžbenik B. Teodorovića *Higijena stanovanja i naselja* (JAZU, Zagreb, 1957.), zatim su objavljena skripta iz higijene za studente medicine grupe autora: B. Teodorović, M. Zebec, F. Valić, D. Beritić, *Materijali za pripremanje ispita iz higijene za studente medicine* (ŠNZ Andrija Štampar, Zagreb, 1966.) i skripta iz higijene B. Teodorovića, F. Valića, R. Skalove, D. Beritića, D. Petza, B. Svetličića, E. Žuškin, Z. Skurić, Ž. Prebeg, E. Ferber *Higijena* (ŠNZ, Zagreb, 1972.).

NASTAVNICI I SURADNICI KOJI SU SUDJELOVALI U RADU KATEDRE OD 1997. DO DANAS

dr. sc. Fedor Valić, professor emeritus
 dr. sc. Eugenija Žuškin, professor emeritus
 prof. dr. sc. Jadranka Mustajbegović, dr. med.
 prof. dr. sc. Vlatka Brumen
 doc. dr. sc. Mira Cigula
 dr. sc. Nataša Janev Holcer
 dr. sc. Rajna Golubić

SURADNICI

Marija Marijanović Rajčić
 mr. sc. Tomislav Jakovčić
 Tomo Gregurec, tehničar
 Barbara Gledec, tehničarka
 Blaženka Modrić; inž. med. lab. dijagnostike
 Marijan Car, tehničar

PROČELNICI KATEDRE OD 1997. DO DANAS

prof. dr. Eugenija Žuškin, 1997. – 1998.
 prof. dr. Jadranka Mustajbegović, 1999. – 2006.
 prof. dr. Jagoda Doko Jelinić, od 2007.

Djelatnost Katedre/Zavoda u razdoblju 2007. – 2017.

NASTAVA

INTEGRIRANI PREDDIPLOMSKI I DIPLOMSKI STUDIJ MEDICINE REDOVITI KOLEGIJI

- Zdravstvena ekologija, medicina rada i sporta – VI. godina studija. Nastava se održava u turnusima (šest turnusa) u trajanju 75 sati: 10 sati predavanja, 35 seminara i 30 vježbi)
- Stručna praksa u zajednici, interkatedarski predmet – VI. godina studija, 150 sati

IZBORNI KOLEGIJI

- Kako primijeniti Hipokratovu zakletvu (I. god.) – J. Mustajbegović do ak. god.2015./16.
- Aditivi u hrani – lijepo i ukusno, a zdravo? (II. god.) – K. Vitale
- Životne navike i okoliš – determinante zdravlja ili bolesti (II. god.) – J. Pucarín-Cvetković

- Kako očuvati kvalitetu života i radnu sposobnost liječnika (II. god.) – J. Mustajbegović
- Bioproгноza i zdravlje (III. god.) – A. Senta Marić
- Geni i okoliš (IV. god.) – J. Doko Jelinić
- Sport i zdravlje: ima neka tajna veza (V. god.) – J. Mustajbegović, M. Milošević

SVEUČILIŠNI INTEGRIRANI STUDIJ MEDICINE NA ENGLISKOM JEZIKU

- Environmental and Occupational Health, VI. godina studija, 75 sati: 12 sati predavanja, 45 sati seminara i 18 sati vježbi, koordinatori: V. Brumen 2009., a od 2009. K. Vitale

DOKTORSKI STUDIJ BIOMEDICINA I ZDRAVSTVO

IZBORNI KOLEGIJI

- Reprodukcijska i radno mjesto (J. Mustajbegović, M. Milošević)
- Ekogenetika (J. Doko Jelinić)

SPECIJALISTIČKI POSLIJEDIPLOMSKI STUDIJ

- Medicina rada i sporta (J. Mustajbegović, M. Milošević), sastavni dio specijalizacije iz medicine rada i sporta.
- Profesionalne bolesti i toksikologija (J. Mustajbegović, M. Milošević)
- Ekološka analiza radnih i sportskih uvjeta (J. Doko Jelinić)
- Kronične bolesti u morbiditetu industrijskih radnika i sportaša rekreativaca (J. Mustajbegović, M. Milošević)
- Okoliš i zdravlje
- Epidemiologija
- Javno zdravstvo
- Obiteljska medicina
- Zaštita majke i djeteta
- Školska medicina.
- Zdravstvena zaštita u kriznim stanjima
- Upravljanje krizama

SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ SESTRINSTVA

IZBORNI KOLEGIJI

- Okoliš i zdravlje (60 sati)
- Sestrinstvo u zaštiti zdravlja na radu i profesionalne bolesti (90 sati)
- Ergonomija u medicini rada (90 sati)

NASTAVA NA DRUGIM SASTAVNICAMA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

- Analiza fizikalnih čimbenika okoliša, Zdravstveno veleučilište u Zagrebu (J. Doko Jelinić)
- Opasnosti u tehnološkim procesima, Zdravstveno veleučilište u Zagrebu (J. Doko Jelinić)
- Imunologija za nutricioniste, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet (K. Vitale)

NASTAVA NA DRUGIM SVEUČILIŠTIMA

- Zdravstvena ekologija i radna medicina, Sveučilište u Mostaru, Medicinski fakultet (J. Doko Jelinić)

OBVEZNA NASTAVNA LITERATURA

- Mesić S, Turčić N, Mustajbegović J. Ocjena radne sposobnosti u zdravstvenom i mirovinskom osiguranju. Zagreb: Medicinska naklada; 2016.
- Capak K, Barišić A, Brdarić D, Jeličić P, Janev N, Poljak V, Doko Jelinić J. Zdravstveno ekološki čimbenici u osnovnim školama u Republici Hrvatskoj. Sveta Nedjelja: Printera grupa d.o.o.; 2015

- Doko Jelinić J. Važnost ekoloških čimbenika za prevenciju bolesti u dječjoj dobi. U: Bralić I, ur. Prevencija bolesti u dječjoj dobi. Zagreb: Medicinska naklada; 2014. 520-45.
- Capak K, Colić Barić I, Musić Milanović S, Petrović G, Pucarin-Cvetković J, Jureša V, Pavić Šimetin I, Pejnović Franelić I, Pollak L, Bošnjir J, Pavić E, Martinis I, Švenda I, Krajačić M, Martinis O, Gajari D, Keškić V, Horvat Vrbanac M, Predavec S, Grgurić-Štimac V. Nacionalne smjernice za prehranu učenika u osnovnim školama. Zagreb: Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske; 2013.

ZNANOST

Članovi i suradnici Katedre objavili su od 2006. do 2016. godine 213 radova indeksiranih u bibliografskoj bazi *Scopus* koji su citirani 922 puta.

ZNANSTVENI PROJEKTI ČLANOVA I SURADNIKA KATEDRE U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

Projekti financirani od Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta RH

1. Zdravlje na radu i zdravi okoliš, 2007. – 2011., voditeljica: Jadranka Mustajbegović
2. Endemska nefropatija – etiologija, epidemiologija i etipatogeneza, 2006. – 2010., voditelj: Bojan Jelaković
3. Biološki učinci aerosola, 2011., voditeljica: Eugenija Žuškin
4. Utjecaj herbicida i gnojiva na kakvoću voda i tla u hidromeliorativnim površinama, 2008. – 2012., voditelj: Ivan Šimunić

Međunarodni projekti

1. Eating out: Habits, Determinants and Recommendations for Consumers and the European Catering sector (HECTOR); FOOD-CT-23043), projekt EU – partner na projektu; FP6: 2006. – 2009., voditeljica: Jasna Pucarin-Cvetković
2. Nutrition Friendly School Initiative, Svjetska zdravstvena organizacija (WHO), 2006. – 2010.
3. Water Treatment Technologies for the Removal of High-Toxicity Pollutants, NATO, 2007. – 2008.
4. Environmental and Food Safety and Security for South-East Europe and Ukraine, NATO, 2009. – 2011.
5. DG SANCO: Promote Vaccinations among Migrant Populations in Europe – PROMOVAX, 2009. – 2013.
6. Improving quality and safety in the hospital: The link between organisational culture, burnout, and quality of care – ORCAB, FP7: 2009. – 2014.
7. Disaster Bioethics, voditelj: Donal O'Mathuna, PhD. EU COST projekt, 2013. – 2016.
8. European Food Consumption Validation (EFCOVAL), FP6: 2006. – 2010., Akademija medicinskih znanosti

Suradnja u međunarodnim projektima

1. Prostori učenja u tranziciji. Typology for healthy learning environments; suradnja: Arhitektonski fakultet, Studij dizajna i Medicinski fakultet, ŠNZ A. Štampar, UNICEF, 2014.
2. Prostori učenja u tranziciji; suradnja: Arhitektonski fakultet, Studij dizajna i Medicinski fakultet, ŠNZ A. Štampar, UNICEF, 2013.

Nacionalni projekti

1. Prehrambene navike i metabolički sindrom kod adolescenata, Hrvatska agencija za hranu, 2011. – 2013.

2. Živjeti zdravo, komponenta *zdravlje i okoliš*, Nacionalni program hrvatske Vlade, 2015. – 2020., voditeljica: Sanja Musić Milanović

Projekti financirani od Sveučilišta u Zagrebu

1. Primjena i unaprjeđenje znanstveno utemeljenog sustava zaštite na radu na Sveučilištu u Zagrebu, 2015., voditeljica: Jagoda Doko Jelinić
2. Znanstveno utemeljen održivi sustav zaštite na radu na Sveučilištu u Zagrebu, Potporni projekt Sveučilišta u Zagrebu, 2014., voditeljica: Jagoda Doko Jelinić
3. Epidemija hipertenzije i unos kuhinjske soli u Hrvatskoj (EH-UH2), 2010. – 2016., voditelj: Bojan Jelaković

Projekti financirani od Grada Zagreba

1. Klimatizacijski uređaji – za zdravlje ili bolest, 2009., voditeljica: Jagoda Doko Jelinić
2. Nemoj biti OHa-Trol i piti alkohol, 2009., voditeljica: Jasna Doko Jelinić
3. Svjetlosno onečišćenje – javnozdravstveni problem Grada Zagreba, 2010., voditeljica: Jagoda Doko Jelinić

DISERTACIJE I MENTORSTVA SURADNIKA KATEDRE U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

1. Iskra Alexandra Nola: Međudjelovanje prehrambenih navika i tipa osobnosti na pojavnost kardiovaskularnih bolesti, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2007., mentor: Mijo Bergovec
2. Jasna Pucarin-Cvetković: Povezanost indeksa tjelesne mase s pokazateljima ventilacijske funkcije, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2008., mentorica: Antoinette Kačić Rak
3. Nataša Janev Holcer: Utjecaj prehrane ribom na opterećenje živom u žena generativne dobi, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2010., mentorica: Vlatka Brumen
4. Rajna Golubić: Domene kvalitete života kao prediktori radne sposobnosti bolničkih zdravstvenih djelatnika, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2010., mentorica: Jadranka Mustajbegović
5. Milan Milošević: Izrada mjernog instrumenta stresa na radnom mjestu bolničkih zdravstvenih djelatnika i procjena njegove uporabne vrijednosti, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2010., mentorica: Jadranka Mustajbegović
6. Hana Brborović: Prezentizam i apsentizam zdravstvenih djelatnika i kultura sigurnosti bolesnika, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2015., mentorica: Jadranka Mustajbegović

STRUČNA DJELATNOST

Stručna djelatnost Katedre ostvaruje se djelovanjem i radom strukovnih društava poput Društva za zdravstvenu ekologiju, Društva za medicinu rada, Hrvatskog društva za zaštitu zraka, Društva za zaštitu voda, Centra za sportsku medicinu i unaprjeđenje zdravlja na radu i drugih strukovnih društava. U edukaciji iz područja medicine rada i sporta Katedra surađuje s Europskim udruženjem specijalista medicine rada (UEMS) i European Association of School of Occupational Medicine (EASOM) preko Suradnog centra Svjetske zdravstvene organizacije za medicinu rada.

SURADNE USTANOVE U RH

Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Agencija za hranu, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnoški fakultet,

Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu, Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada, županijski i gradski zavodi za javno zdravstvo, KBC Zagreb, KBC Sestre milosrdnice, KB Sv. Duh, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Splitu, Ministarstvo zdravstva RH, Ministarstvo gospodarstva i socijalne skrbi RH, Županijska opća bolnica Karlovac i Županijska opća bolnica Požega, Hrvatski liječnički zbor, Hrvatska liječnička komora, Medicinski fakultet Sveučilišta u Mostaru.

MEĐUNARODNA SURADNJA

World Health Organization, South East European Workplace Academy (SEEWA), Center for Global Health, University of Georgia, Athens, Georgia, SAD, University of Arkansas for Medical Science, Little Rock, SAD, Institute of Occupational Health of Republic of Macedonia, IBG Institute, Vienna, Austrija, National and Kapodistrian University of Athens, Grčka

OPREMA I RADNI PROSTOR

Prostorije Katedre/Zavoda nalaze na u obnovljenim prostorima ŠNZ-a, na drugom katu. Laboratorij za ispitivanje voda

i balneoklimatologiju, koji je akreditiran 2017., posjeduje modernu opremu poput plinskih kromatografa s detektorom masa, atomski spektrofotometar, analizator žive i druge manje uređaje i opremu potrebnu za određivanje organskih i anorganskih pokazatelja.

Laboratorij za analizu voda i balneoklimatologiju.



Katedra za sudsku medicinu i Zavod za sudsku medicinu i kriminalistiku

Pročelnik Katedre: prof. dr. sc. Milovan Kubat

ZAPOSLENICI KATEDRE U AK. GOD. 2016./17.

Nastavno osoblje u znanstveno-nastavnim i suradničkim zvanjima

prof. dr. sc. Milovan Kubat
 izv. prof. dr. sc. Davor Mayer
 izv. prof. dr. sc. Vedrana Petrovečki
 doc. dr. sc. Marija Baković
 Pero Bubalo, dr. med.
 Anita Galić, dr. med.
 Petar Škavić, dr. med.
 Martina Tkalčić, dr. med.

Vanjski suradnici

prof. dr. sc. Davor Strinović, u mirovini
 prof. dr. sc. Mario Šlaus, znanstveni savjetnik (trajno)
 Stjepan Gusić, dr. med., u mirovini

Toksikološki laboratorij

dr. sc. Marina Nestić, dipl. ing. kem. teh.
 Tajana Mraović dipl. ing. kem.
 Martin Škreblić, mag. ing. oecoling.
 Alenka Harapin, tehničarka
 Stankica Stipković, tehničarka
 Marija Studen, tehničarka

Histološki laboratorij

Sandra Cujan, tehničarka

DNA laboratorij

dr. sc. Ivana Furač, dipl. ing. kem.
 dr. sc. Monika Karija Vlahović, dipl. ing. kem.
 Marijana Mašić, dipl. ing. biotech.
 Petra Batinjanin, tehničarka
 Ivona Paurović, tehničarka

Administrativno i pomoćno osoblje

Kristina Birger
 Nada Nagy
 Elza Pintarić
 Štefica Svibovec
 Željka Vujanović

Obdukcijnska dvorana – pomoćnici obducenta

Siniša Cujan
 Drago Cviček
 Danijel Kranjčec
 Stjepan Majdak



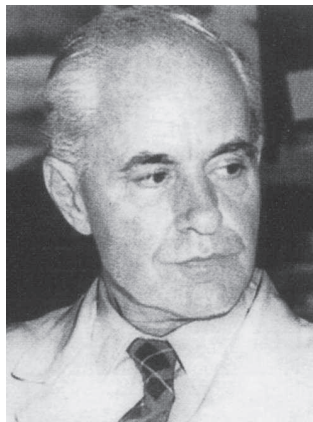
Članovi Katedre i Zavoda za sudsku medicinu i kriminalistiku. U prvom redu, s lijeva nadesno: Davor Strinović, Milovan Kubat, Vedrana Petrovečki, Štefica Svibovec, Nada Nagi, Elza Pintarić, Željka Vujanović; u drugom redu: Drago Cviček, Petra Batinjan, Siniša Cujan, Davor Mayer, Marija Studen; u trećem redu: Anita Galić, Ivana Furač, Marija Baković, Martina Tkalčić, Stankica Stipković, Monika Vlahović Karija, Marijana Mašić, Petar Škavić, Marina Nestić, Alenka Harapin; u stražnjem redu: Pero Bubalo, Danijel Kranjčec, Martin Škreblić.

Povijest i razvoj

Nastava sudske medicine na MF-u u Zagrebu počela je ak. god. 1923./24. u zimskom (devetom) semestru, i to kao izborni predmet. Prvi predavač bio je profesor Pravnog fakulteta Ernest Miler, a studenti su predmet upisali pod imenom Sudska medicina s juridičkog stanovišta te Sudska medicina, vježbe u sudskoj medicini, a njih je vodio Ljudevit Jurak. Zlatan Sremac, prvi liječnik koji je diplomirao na MF-u u Zagrebu, položio je 14. veljače 1923. ispit iz sudske medicine, a ispitivač je bio Sergije Saltykov, osnivač i predstojnik Zavoda za patologiju zagrebačkoga MF-a. Ernest Miler kratko bio je predavač jer je nastavu preuzeo Ljudevit Jurak, a i naziv kolegija promijenio se, odnosno skratio u Sudska medicina.



Eduard Miloslavić



Vladimir Palmović



S djelatnicima policije nakon očevida: druga slijeva Anka Budak Morović, prvi zdesna Dušan Zečević.

Dana 16. siječnja 1932. Vijeće MF-a u Zagrebu donosi odluku da Sudska medicina postaje obvezatan predmet te da će se osnovati Institut za sudsku medicinu, a 24. lipnja iste godine isto je Vijeće prvim redovitim profesorom sudske medicine imenovalo Eduarda Miloslavića, koji je do tada bio profesor sudske medicine u Milwaukeeju (Wisconsin, SAD) i vrlo poznati forenzičar i kriminalist. Usto, Eduard Miloslavić imenovan je prvim *upraviteljom Instituta za sudsku medicinu*.

Odlukom Vijeća MF-a u Zagrebu od 7. lipnja 1935. Institut za sudsku medicinu smješten je na prvi kat zgrade Farmakološkog instituta MF-a. Nakon uređenja prostorija i opremanja obdukcijske dvorane, prva je obdukcija obavljena 6. kolovoza 1936. Godine 1938. naziv Instituta promijenjen je u Zavod za sudsku medicinu i kriminalistiku, koji i danas nosi. Osnivanjem Instituta počinje razvoj sudske medicine u Hrvatskoj. Do tada su nastavu sudske medicine održavali patolozi, obdukcije su obavljali patolozi ili liječnici drugih struka, kao i vještačenja na sudu. Osnutkom Zavoda za sudsku medicinu u kolovozu 1936. počinje i redovito specijalističko usavršavanje liječnika iz sudske medicine. Do dolaska Miloslavića u Hrvatskoj nije postojao nijedan specijalist sudske medicine. Prvi specijalizant iz sudske medicine najvjerojatnije je bio Ante Premeru, a među prvima i Anka Budak Morović, a oboje su nakon Drugoga svjetskog rata bili profesori sudske medicine na MF-u u Zagrebu. Svi specijalisti sudske medicine u Hrvatskoj educirani su u Zavodu za sudsku medicinu i kriminalistiku u Zagrebu ili su u njemu proveli barem dio specijalističkog staža (nakon osnivanja medicinskih fakulteta u drugim gradovima). Potkraj 1941. osnovan je Kemijski laboratorij, a *Dnevnik rada* od 1. siječnja 1942. prvi je pisani dokument koji svjedoči o postupcima što su se u to vrijeme provodili u laboratoriju. Prvi obrađeni slučaj bio je analiza uzoraka pri smrtonosnom otrovanju kalijevim cijanidom.

Budući da se Miloslavić u SAD-u bavio sudskom medicinom, ali i kriminalistikom, od njegova su se dolaska u Zavodu počela provoditi i kriminalistička vještačenja kao što je utvrđivanje krvnih grupa iz krvnih mrlja, što je u to vrijeme bilo najbliže utvrđivanju identiteta, te balistička vještačenja barutnih čestica, parafinskih rukavica i zrna. Prvi balistoskop u Zavod je donio sam Miloslavić iz SAD-a. Eduard Miloslavić bio je predstojnik Za-

voda do studenoga 1944., kada je napustio Zagreb, očito zbog političkih razloga, što je najvjerojatnije bilo povezano s njegovim sudjelovanjem u timu međunarodnih stručnjaka koji su 1943. identificirali posmrtno ostatke poljskih časnika i vojnika stradalih od Sovjetske armije u šumi blizu Katyna, u Poljskoj. Miloslavićev odlazak potkraj 1944. ni u stručnome ni u znanstvenom smislu nije bilo moguće brzo nadoknaditi.

Nakon studenog 1944. do završetka Drugoga svjetskog rata vršitelj dužnosti predstojnika Zavoda bio je Kopač iz Zavoda za patologiju MF-a. Nakon Drugoga svjetskog rata Vijeće MF-a u Zagrebu za predstojnikom Zavoda imenovalo je Antu Premeru, koji je do početka Drugoga svjetskog rata bio Miloslavićev asistent. Premeru je ratne godine proveo izvan Zagreba, a nakon njegova povratka ponovo je počela i stručna edukacija novih liječnika. U vrijeme mandata Premeru nakon Drugoga svjetskog rata, osim dotadašnjih analiza, počela se provoditi i analiza starosti tinte. Zbog organizacijskih problema u radu Premeru 1953. daje ostavku, a s njim Zavod napuštaju gotovo svi stručnjaci.

Odlukom prof. Štampara, dekana MF-a u Zagrebu, predstojnikom Zavoda za sudsku medicinu imenovan je 1953. Vladimir Palmović, koji je tu dužnost obavljao punu 31 godinu, do odlaska u mirovinu 1984., osim u razdoblju 1962. – 1964., tijekom kojega je Palmović bio na usavršavanju u SAD-u i kada je funkciju v.d. predstojnika Zavoda obnašala Anka Budak-Morović. S Palmovićevim povratkom na mjesto predstojnika Zavoda počinje intenzivni stručni i znanstveni razvoj Zavoda koji je nastavljen do danas. U tom je razdoblju objavljen udžbenik *Sudska medicina i deontologija* autora Dušana Zečevića i suradnika. Prvo izdanje tog udžbenika izašlo je 1979., a četvrto, izmijenjeno i dopunjeno izdanje, na veliko zadovoljstvo studenata, koristi se i danas. Nakon Palmovićeva odlaska u mirovinu, za predstojnika je izabran Dušan Zečević. Razdoblje njegova predstojništva obilježeno je objavljivanjem nekoliko knjiga koje su još uvijek aktualne i u uporabi. Već prve godine mandata, 1985., izdana je knjiga *Vještačenje težine tjelesnih ozljeda u krivičnom postupku* (autori Zečević, Krapac, Palmović, Strinović, Šeparović, Škavić), koja u suvremenoj sudskomedicinskoj praksi služi kao osnova za kvalifikaciju težine

tjelesnih ozljeda u kaznenim postupcima pred hrvatskim sudovima. Dvije godine nakon toga, 1987., izlazi knjiga čiji su autori Čović, Zečević, Hrgović, Jelić, Strinović, Škavić *Vještačenje u cestovnom prometu*, koja je gotovo jedinstvena knjiga u svijetu nastala suradnjom liječnika specijalista sudske medicine i prometnih inženjera. Potkraj 1980-ih u svijetu se počela primjenjivati metoda analize DNA za forenzične svrhe, te je Milovan Kubat, nakon provedene edukacije u Münsteru, Njemačka (1993.) 1994. osnovao u Zavodu DNA laboratorij. Otada se analiza DNA primjenjuje za utvrđivanje srodstva, identifikaciju osoba, rješavanje kriminalističkih slučajeva (silovanja, ubojstva, razbojstva i sl.), kao i za identifikaciju posmrtnih ostataka žrtava masovnih nesreća.

Godine 1996. izlazi udžbenik sudske medicine za studente pravnog fakulteta *Osnove sudske medicine za pravnike* (autori Zečević, Škavić), kao i udžbenik za polaznike Policijske akademije *Odabrana poglavlja medicinske kriminalistike* (autori Anđelinović, Čadež, Definis-Gojanović, Gusić, Kovačić, Kubat, Petrovečki). S odlaskom Dušana Zečevića u mirovinu 2000. Vijeće MF-a u Zagrebu za predstojnika Zavoda za sudsku medicinu i kriminalistiku izabralo je Josipa Škavića. Tu je dužnost obavljao do 2008., nakon čega je Vijeće predstojnikom Zavoda imenovalo Davora Strinovića. Kao dopuna prethodno objavljenim udžbenicima 2010. izlaze *Načela sudskomedicinskih vještačenja* (autori Škavić i Zečević), koja obrađuju pitanja i probleme vezane za sudskomedicinska vještačenja u kaznenim i građanskim sudskim postupcima, a knjiga je namijenjena specijalističkom usavršavanju liječnika, osobito u području vještačenja. Osjetljivo, a ujedno i jedno od najtežih pitanja koje se postavlja pred vještake – pitanje odgovornosti liječnika za pogrešku – obrađeno je u knjizi *Kaznenopravna i građanskopravna odgovornost liječnika – teorija i praksa* (autori Zečević i Škavić), tiskanoj 2012. Odlukom Vijeća MF-a u Zagrebu za predstojnika Zavoda za sudsku medicinu imenovan je 2014. Milovan Kubat, koji tu dužnost obnaša i danas.

ULOGA ZAVODA ZA SUDSKU MEDICINU I KRIMINALISTIKU U PROCESU IDENTIFIKACIJE ŽRTAVA DOMOVINSKOG RATA

Najveći stručni i logistički izazov za Zavod svakako je bilo razdoblje Domovinskog rata, u kojemu je izrazito povećan opseg posla zbog obdukcija ljudi smrtno stradalih u ratnim sukobima, a katkad je bilo potrebno i utvrditi identitet poginulih osoba. Stoga su identifikacije u Zavodu počele već tijekom Domovinskog rata, kada su radi identifikacije dopremene osobe poginule u neposrednim sukobima, kao i posmrtni ostatci koji su stizali repatriacijom iz privremeno okupiranih područja Hrvatske. Nakon vojnooslobodilačkih akcija *Bljesak* i *Oluja* te mirne reintegracije hrvatskog Podunavlja počinje istraživanje i ekshumacija grobnica na dotad okupiranim područjima Republike Hrvatske. Djelatnici Zavoda sudjelovali su u postupku ekshumacija od samog početka njihova provođenja – od 1995., kada je 13. i 14. rujna obavljena ekshumacija prve masovne grobnice u Petrinji, na području Vile Gavrilović. Istodobno se počinju prikupljati uzorci krvi srodnika osoba nestalih u

Domovinskom ratu te se izrađuje hrvatska populacijska studija koja je nužna za primjenu genomske i mitohondrijske analize DNA pri identifikaciji posmrtnih ostataka nestalih osoba. Danas u bazi podataka srodnika nestalih osoba postoji više od 6.130 genotipova za 2.970 nestalih osoba.

Nakon mirne reintegracije Podunavlja i uspostave cjelovitosti teritorija Republike Hrvatske, broj ekshumiranih osoba za koje je bilo nužno utvrditi identitet i uzrok smrti svakim je danom bivao sve veći. Zbog opsega posla 2. travnja 1997. u sklopu Zavoda otvorena je i posebna dvorana za identifikacije – tzv. ratna sala.

Do 2017. u Republici Hrvatskoj je iz pojedinačnih, skupnih i masovnih grobnica ekshumirano više od 5.090 posmrtnih ostataka osoba, a djelatnici Zavoda za sudsku medicinu i kriminalistiku obavili su više od 2.700 pregleda posmrtnih ostataka. U DNA laboratoriju Zavoda utvrđen je identitet 1.109 osoba. Od 2007. godine gotovo se sve osobe ekshumirane na području Republike Hrvatske pregledavaju u Zavodu za sudsku medicinu i kriminalistiku MF-a u Zagrebu. U Hrvatskoj su ekshumirane 152 masovne grobnice, a djelatnici Zavoda za sudsku medicinu i kriminalistiku pregledali su posmrtni ostatke iz 83 masovne grobnice. Za više od 950 slučajeva uzeti su i uzorci za analizu DNA. Od 15. rujna 1995., kada je provedena prva identifikacija posmrtnih ostataka osoba poginulih u Domovinskom ratu, do danas u Zavodu je provedeno više od 160 skupnih identifikacija. Kako je još uvijek nepoznata sudbina 1.966 nestalih osoba i posmrtnih ostataka iz Domovinskoga rata na cijelom području Republike Hrvatske, taj se postupak nastavlja.

Godine 2002. djelatnici Zavoda za sudsku medicinu i kriminalistiku dobili su nagradu *Medicina* – priznanje za humanost i etičnost koje dodjeljuje MF Sveučilišta u Zagrebu, a Zavod ga je dobio za predani rad na identifikaciji poginulih hrvatskih branitelja i civilnih žrtava agresije na Republiku Hrvatsku.

Također, za osobite zasluge u utvrđivanju identiteta poginulih i nestalih osoba u Domovinskom ratu, a u povodu 80. obljetnice rada i djelovanja, Zavodu za sudsku medicinu i kriminalistiku predsjednica Republike Hrvatske Kolinda Grabar-Kitarović dodijelila je Povelju Republike Hrvatske.

Povelja Republike Hrvatske Zavodu za sudsku medicinu i kriminalistiku.



POPIS PROČELNIKA KATEDRE OD OSNUTKA DO DANAS

- prof. dr. Eduard Miloslavić, 1933. – 1944.
 prof. dr. Ante Premeru, 1945. – 1953.
 prof. dr. Vladimir Palmović, 1953. – 1962.
 prof. dr. Anka Budak Morović, 1962. – 1964.
 prof. dr. Vladimir Palmović, 1964. – 1984.
 prof. dr. Dušan Zečević, 1984. – 2000.
 prof. dr. Josip Škavić, 2000. – 2008.
 prof. dr. Davor Strinović, 2008. – 2014.
 prof. dr. Milovan Kubat, od 2014.

Djelatnost Katedre u razdoblju 2007. – 2017.

NASTAVA

INTEGRIRANI PREDDIPLOMSKI I DIPLOMSKI STUDIJ MEDICINE

OBVEZNI KOLEGIJI

- Sudska medicina

OBVEZNI KOLEGIJI STUDIJA MEDICINE NA ENGLESKOM JEZIKU – MEDICAL STUDIES IN ENGLISH

- Forensic medicine

POSILIJEIPLOMSKI STUDIJ

DOKTORSKI STUDIJ BIOMEDICINA I ZDRAVSTVO NA MEDICINSKOM FAKULTETU U ZAGREBU

- Metode molekularne biologije u medicini

POSILIJEIPLOMSKI DOKTORSKI STUDIJ IZ KAZNENOPRAVNIH ZNANOSTI NA PRAVNOM FAKULTETU U ZAGREBU

- Sudska medicina

POSILIJEIPLOMSKI SPECIJALISTIČKI STUDIJ

- Opće kompetencije liječnika specijalista
- Sudska medicina
- Patologija i citologija

OBVEZNA NASTAVNA LITERATURA

- Zečević D. i sur. Sudska medicina i deontologija. Zagreb: Medicinska naklada; 2004.
- Strinović D, Petrovečki V, Mayer D. Sudskomedicinska vještačenja. Tečaj izobrazbe kandidata za stalne sudske vještake. Zagreb: HLK; 2009. 63-9. (priručnik uz tečaj)
- Petrovečki V, Mayer D. Sudskomedicinski aspekti mrtvozorničke prakse. U: Čorić T (ur.). Priručnik o popunjavanju potvrde o smrti. 1. izd. Zagreb: MZSS i HZJZ; 2009. 119-26. (priručnik uz tečaj)
- Škavić J, Zečević D. Načela sudskomedicinskih vještačenja. Zagreb: Ljevak; 2010.
- Zečević D, Škavić J. Kaznenopravna i građanskopravna odgovornost liječnika. Teorija i praksa. Zagreb: Medicinska naklada; 2012.

Izrada 5., izmijenjenoga i dopunjenog izdanja udžbenika *Sudska medicina i deontologija* autora Zečevića i suradnika pri kraju je i očekujemo da će se u ak. god. 2017./18. naši studenti koristiti tim novim izdanjem udžbenika.

NASTAVNA LITERATURA – POGLAVLJA U KNJIGAMA

- Mayer D. Sudskomedicinski aspekti samoubojstva. U: Marčinko D i sur. Suicidologija. Zagreb: Medicinska naklada; 2011. st264-73.
- Nestić M, Mandić S, Horvat V. Ostale toksikološki značajne tvari. U: Sutlović D, ur. Osnove forenzične toksikologije. Split: web knjižara; 2011. 119-70.
- Horvat V, Mandić S, Nestić M, Sutlović D, Veršić M. Analiza bioloških uzoraka. U: Sutlović D, ur. Osnove forenzične toksikologije. Split: web knjižara; 2011. 335-84.
- Karija Vlahović M, Furac I, Masic M, Kubat M. The DNA database of war victims' remains in Croatia. U: Caenazzo L, urednik. New insights on biobanks. Padova: Coop. Libreria Editrice Università di Padova; 2013. 115-18.
- Mayer D. Sudskomedicinski aspekti traume vratnog dijela kralježnice. U: Bilić E, Žagar M, ur. Bolesti kralježnice u EMNG laboratoriju – multidisciplinarni pristup. Zagreb: MF; 2016. 167-72. (priručnik uz tečaj)
- Baković M, Petrovečki V. Mrtvorodenost sa sudskomedicinskog stajališta. U: Habek D, ur. Forenzička ginekologija i perinatologija. Zagreb: Hrvatsko katoličko sveučilište i Medicinska naklada; 2017. (u tisku)
- Mayer D, Tkalčić M. Protupravni prekid trudnoće. U: Habek D, ur. Forenzička ginekologija i perinatologija. Zagreb: Hrvatsko katoličko sveučilište i Medicinska naklada; 2017. (u tisku)
- Petrovečki V, Baković M. Liječnička pogreška – identifikacija i interpretacija. U: Habek D, ur. Forenzička ginekologija i perinatologija. Zagreb: Hrvatsko katoličko sveučilište i Medicinska naklada; 2017. (u tisku)

ZNANOST

U proteklih deset godina znanstvenici, nastavnici i suradnici Katedre objavili su 53 originalna znanstvena rada u časopisima indeksiranim u bazi *Scopus*. Navedeni su radovi citirani 317 puta.

ZNANSTVENI PROJEKTI U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

Projekti financirani od Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta RH

1. Forenzička i antropološka obilježja stradalih u Domovinskom ratu, 2007. – 2011., voditelj: Davor Strinović
- Suradnja djelatnika Katedre u drugim znanstvenim projektima*
1. Neuralna osnova viših kognitivnih funkcija, 2014. – 2018., voditelj: Zdravko Petanjek, znanstveni projekt HRZZ-a
2. Nukleaza i tioesterolitička aktivnost odabranih piridinijevih oksima, 2015., voditeljica: Jasna Lovrić, MZOS
3. Keminukleazna i tioesterolitička reaktivnost piridinijevih oksima i njihovih pentacijanoferat(II)-kompleksa, 2016., voditeljica: Jasna Lovrić, MZOS

DISERTACIJE ZAPOSLENIKA KATEDRE U RAZDOBLJU 2007. – 2017.

1. Davor Mayer: Analiza procesa identifikacije ekshumiranih posmrtnih ostataka žrtava Domovinskog rata, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2009., mentorica: Vedrana Petrovečki
2. Ivana Furač: Analiza kontrolne regije mitohondrijske DNA u hrvatskoj populaciji, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2011., mentor: Josip Škavić

3. Monika Karija Vlahović: Izolacija i analiza DNA iz kosti posmrtnih ostataka, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2012., mentor: Milovan Kubat
4. Marija Baković: Karboksihemoglobin kao pokazatelj ulazne strijelne rane nastale pucanjem iz blizine, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2013., mentor: Davor Mayer
5. Marina Nestić: Razvoj modernih postupaka pripreme bioloških uzoraka za kromatografsko određivanje kanabinoida, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu, 2014., mentorice: Sandra Babić, Davora Sutlović

STRUČNA DJELATNOST

Od svog osnutka do danas Zavod za sudsku medicinu i kriminalistiku vodeća je stručna sudskomedicinska ustanova u Republici Hrvatskoj. U Zavodu se provodi specijalističko usavršavanje liječnika iz sudske medicine – specijalizantski staž, kao i poslijediplomski specijalistički studij.

Od 6. kolovoza 1936., kada je u Zavodu obavljena prva obdukcija, do danas je napravljeno više od 88.000 obdukcija s pripadajućim patohistološkim i kemijskotoksikološkim analizama.

Zavod je bio sudionik stručnih projekata Unaprjeđenje kvalitete mortalitetnih podataka u Hrvatskoj (2007. – 2012.) i Unaprjeđenje kvalitete statistike uzroka smrti (2009. – 2010.) kojih je nositelj bio Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Zaposlenici Zavoda sudjeluju u djelatnosti mrtvozorničke službe u Zagrebu, koja je odgovorna za pregled umrlih osoba izvan zdravstvenih ustanova na području grada.

Osim navedenih poslova, djelatnici Zavoda svakodnevno sudjeluju u sudskomedicinskim vještačenjima za sudove i državna odvjetništva u kaznenopravnim i građanskopravnim predmetima, kao i u najkompliciranijim vještačenjima liječničke odgovornosti u sklopu Odbora za sudbena mišljenja MF-a Sveučilišta u Zagrebu, čiji je predsjednik tradicionalno, od samog osnutka Odbora, specijalist sudske medicine.

SURADNE USTANOVE U RH

Djelatnici Zavoda i nastavnici Katedre kontinuirano surađuju s nastavnicima katedara na ostalim medicinskim fakultetima: u Splitu, Rijeci i Osijeku. Svi specijalisti sudske medicine u Hrvatskoj odradili su barem dio specijalističkog staža u Zavodu za sudsku medicinu i kriminalistiku zagrebačkoga MF-a. Također, i specijalizanti patologije dio svoga specijalističkog staža provode u Zavodu. Nastavnici Katedre predavači su na MF-u u Rijeci, a nastavnici sudske medicine s ostalih fakulteta u Hrvatskoj sudjeluju u nastavi specijalističkoga poslijediplomskog studija Sudska medicina MF-a u Zagrebu. Zbog specifičnog mjesta sudske medicine, pozicionirane između medicine i prava, Katedra za sudsku medicinu održava nastavu na dodiplomskome i poslijediplomskim studijima Pravnog fakultetu u Zagrebu, a nastavnici Pravnog fakulteta predaju na specijalističkome poslijediplomskom studiju Sudska medicina. Osobito intenzivnu suradnju Zavod i Katedra održavaju sa Stomatološkim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu, osobito radi postupaka utvrđivanja identiteta osoba poginulih u Domovin-

skom ratu. Djelatnici Zavoda predaju na Policijskoj akademiji i Visokoj policijskoj školi te sudjeluju u brojnim tečajevima usavršavanja policijskih službenika i kriminalista. Toksikološki laboratorij i DNA laboratorij Zavoda mjesto su edukacije stručnjaka iz svih dijelova Hrvatske.

MEĐUNARODNA SURADNJA

U Zavodu se niz godina educiraju i specijalizanti i specijalisti iz inozemstva. Također, djelatnici Zavoda educirali su se na različitim relevantnim inozemnim institucijama. U toksikološkom laboratoriju na edukaciji su bili stručnjaci toksikolozi iz Prištine i Sarajeva, koji su potom osnovali toksikološke laboratorije u svojim ustanovama. Jednako tako, u DNA laboratoriju tijekom proteklih su godina na edukaciji bili stručnjaci iz Rusije, Makedonije, Iraka, Srbije, Grne Gore, Bosne i Hercegovine te Bjelorusije. Osim dugogodišnje suradnje i zajedničkog projekta identifikacije posmrtnih ostataka žrtava rata s Međunarodnom komisijom za nestale osobe (ICMP), DNA laboratorij održava iznimno uspješnu suradnju s Međunarodnim Crvenim križem (ICRC) radi identifikacije žrtava oružanih sukoba s područja Gruzije i okolnih država. DNA laboratorij sudjeluje i u različitim međunarodnim suradnjama kao što je tipizacija Y-kromosoma radi stvaranja europske baze, testiranje i validacija novih komercijalnih uređaja i kompleta za forenzičnu analizu, tipizacija različitih problematičnih uzoraka te primjena biostatističkih programa u forenzici.

OPREMA, RADNI PROSTOR

Uz neke preinake i adaptacije koje su provedene, Zavod za sudsku medicinu i kriminalistiku i danas se nalazi u prostorijama koje je dobio 1935. Prostor Zavoda čine obdukcijske prostorije u podrumu zgrade, prostorije muzeja, prostorije Zavoda za sudsku medicinu i kriminalistiku na prvom katu, patohistološkog laboratorija, kemijskotoksikološkog laboratorija, DNA laboratorija na drugom katu te tzv. ratne sale u zgradi Patologije MF-a.

MUZEJ

Muzej Zavoda za sudsku medicinu i kriminalistiku gotovo je jedinstvena zbirka preparata koji su se u Zavodu počeli skupljati od samog osnutka. Preparati prikazuju najrazličitije sudskomedicinski zanimljive primjere, od patoloških promjena makroskopski vidljivih na pojedinim organima do različitih mehaničkih ozljeda, a izložena su i sredstva ozljeđivanja. U prostorijama muzeja održava se i nastava sudske medicine, a obilazak muzeja studentima je uvijek najzanimljiviji dio nastave.

OBDUKCIJSKI TRAKT ZAVODA

Obdukcijski trakt Zavoda smješten je u podrumu zgrade, a sastoji se od tri obdukcijske dvorane s ukupno šest obdukcijskih stolova te prostora za pohranu posmrtnih ostataka preminulih osoba. Posljednja obnova obdukcijskog trakta završena je 2011.



Muzej Zavoda za sudsku medicinu i kriminalistiku.



Toksikološki laboratorij

„RATNA SALA“

Zbog iznimno velikog opsega posla utvrđivanja identiteta osoba poginulih u Domovinskom ratu 2. travnja 1997. u sklopu Zavoda otvorena je i posebna dvorana za identifikacije u kojoj se obrađuju posmrtni ostatci osoba ekshumiranih iz pojedinačnih i masovnih grobnica. Dvorana je opremljena i rendgenskim dijaskopom.

TOKSIKOLOŠKI LABORATORIJ

Toksikološki laboratorij osnovan je potkraj 1941. u sklopu Zavoda. U njemu se pretežito obavljaju kemijsko-toksikološke analize bioloških uzoraka izuzetih pri obdukciji radi dokazivanja otrovanja. Također se, prema potrebi, ispituju biološki uzorci uzeti pri kliničkom pregledu, kao i predmeti za koje se sumnja da sadržavaju otrov.

Od 2004. laboratorij uspješno sudjeluje u međunarodnoj kontroli kvalitete određivanja koncentracije etanola u biološkim uzorcima, a od 2009. i u međunarodnoj kontroli kvalitete određivanja droga u biološkim uzorcima. Laboratorij svake godine zaprimi oko 1.000 zahtjeva za određivanje koncentracije etanola i više od 300 zahtjeva za cjelokupnu toksikološku analizu.

Toksikološki laboratorij Zavoda aktivno sudjeluje u Sustavu ranog upozoravanja u slučaju pojave novih psihoaktivnih tvari pri Uredu za suzbijanje zloporabe droga Vlade RH. Također, u toksikološkom se laboratoriju provodi i edukacija specijalizanata.

Toksikološki je laboratorij u posljednjih deset godina obnovljen s nekoliko instrumenata. Stari UV-VIS spektrofotometar zamijenjen je novim, sofisticiranijim Lambda 25 (Perkin Elmer). Uz plinski kromatograf sa spektrometrom masa (GC-MS, Agilent), koji je kupljen 2001., laboratorij je obogaćen novim GC-MS-om (PerkinElmer), kupljenim 2011. Time je povećan kapacitet laboratorija te je uz rutinske kemijsko-toksikološke analize

bioloških uzoraka koje se svakodnevno rade radi dokazivanja otrovanja, otvoren prostor za intenzivniji razvoj novih kvalitativnih i kvantitativnih postupaka, ali i za znanstvenoistraživački rad. Osim novoga GC-MS-a, nabavljen je i automatski uređaj za uzorkovanje parne faze TurboMatrix 110 (Headspace). Na raspolaganju nam je nekoliko biblioteka masenih spektara, od kojih najveća sadržava oko 800.000 masenih spektara, a uz nju imamo i nekoliko manjih biblioteka specifične namjene (nove psihoaktivne tvari, pesticidi, dopinška sredstva...) i, naravno, bogatu biblioteku organskih spojeva, metabolita i razgradnih produkata skupljenu vlastitim proučavanjem i analiziranjem primjeraka s kojima smo se tijekom godina susretali.

DNA LABORATORIJ

Analize DNA ima iznimnu važnost u sudskoj medicini, što se osobito očitivalo u identifikaciji i individualizaciji posmrtnih ostataka žrtava iz Domovinskog rata, kao i iz Drugoga svjetskog rata što smo ih napravili tijekom proteklih godina. Osim toga, DNA laboratorij je uključen i u rješavanje najtežih kriminalističkih slučajeva, kao i u identifikaciju nestalih osoba ili nepoznatih posmrtnih ostataka. Jedan od prvih slučajeva s velikim brojem osumnjičenih koji je uspješno riješen u laboratoriju bilo je silovanje i ubojstvo mlade žene koje se dogodilo 1996. tijekom jedne proslave na Plješevici. Tada su analizirani uzorci 108 muškaraca koji su prisustvovali proslavi te je tek za 108. osumnjičenog utvrđeno da njegov genotip odgovara genotipu nađenome u tragu sperme.

Prvi kriminalistički slučaj u Republici Hrvatskoj u kojemu je primijenjena analiza mitohondrijskoga DNA kao forenzični dokaz na sudu bilo je utvrđivanje majčinstva u slučaju čedomorstva dvoje novorođenčadi davne 1997. Otada se analiza mtDNA rutinski primjenjuje za rješavanje različitih problematičnih slučajeva kao samostalna ili dopunska metoda, a osobito za analizu arheoloških ili degradiranih uzoraka.

U veljači 2004. djelatnici DNA laboratorija uspjeli su za samo dan i pol utvrditi identitet osam tijela pronađenih u olupinama



DNA laboratorij

zrakoplova koji se srušio u blizini Mostara. Pronađena su tijela bila toliko termički i mehanički oštećena da je proces klasične identifikacije bio nemoguć. Analizom DNA iz uzoraka tkiva i kostiju te usporedbom s uzorcima rodbine nestalih uspješno su identificirane sve žrtve, a među posmrtni ostacima bili su i ostatci makedonskog predsjednika Borisa Trajkovskog.

Od 1995. DNA laboratorij je uključen u stalnu međunarodnu kontrolu kvalitete rada laboratorija te posjeduje međunarodne certifikate za primjenu analize DNA za sudskomedicinske namjene. Tijekom proteklih godina u DNA laboratoriju na edukaciji

su bili stručnjaci iz Hrvatske, Rusije, Makedonije, Iraka, Srbije i Crne Gore, Bosne i Hercegovine te Bjelorusije.

U posljednjih deset godina kupljen je instrument za automatiziranu izolaciju nukleinskih kiselina (QuickGene-810 CE, Kurabo), instrument s osam kapilara za analizu DNA utemeljenu na fluorescenciji (3500 Genetic Analyzer, Applied Biosystems), instrument za određivanje koncentracije izoliranog DNA uz pomoć kvantitativnog PCR-a (7500 Real-Time PCR System, Applied Biosystems), PCR uređaj (ProFlex™ 3 x 32-well PCR System, Applied Biosystems) i uređaj za fluorimetrijsko određivanje koncentracije DNA, RNA i proteina (Qubit 3.0 Fluorometer, Invitrogen).

Za analizu genetskoga DNA primjenjuju se STR polimorfni lokusi (engl. Short Tandem Repeats) za koje su u laboratoriju napravljene hrvatske populacijske studije. Analiza mitohondrijskog DNA podrazumijeva sekvenciranje hipervarijabilnih regija za koje je također napravljena baza podataka za hrvatsku populaciju. U laboratoriju se prema potrebi provodi i analiza lokusa na kromosomu Y i/ili X, te se može primjenjivati SNP metoda.

Želeći povećati uspješnost metode izolacije iz koštanih posmrtnih ostataka te smanjiti početne količine uzorka, stručnjaci Zavoda uložili su velik napor u optimiziranje i automatizaciju postupka izoliranja DNA iz zahtjevnih forenzičnih uzoraka. Postupci ekstrakcije višednevne dekalifikacije, u kombinaciji s pročišćivanjem organskim otapalima ili selektivnim vezanjem DNA na čvrstu fazu, u potpunosti su zamijenjeni postupkom potpune demineralizacije i automatiziranog načina pročišćivanja utemeljenoga na QuickGene tehnologiji poroznih membrana.

Vijeće predmeta Zdravlje u zajednici

Pročelnica Vijeća predmeta: prof. dr. sc. Vesna Jureša

Od samog osnutka Medicinskog fakulteta u Zagrebu na njemu se njeguju praktični i terenski oblici nastave. U početku su ljetne prakse organizirane kao dobrovoljne akcije za pojedine grupe studenata na višim godinama studija. Na Fakultetu je vrlo rano prepoznata potreba da studenti, osim rada u bolnici i ordinacijama, svoju edukaciju upotpune radom na terenu, u ambulancama manjih mjesta i u ruralnim područjima. Sukladno učenju Andrije Štampara, studenti su podučavani da prepoznaju važnost liječničkog djelovanja u zajednici i u različitim životnim okruženjima. Organizirana praktična nastava na terenu za studente medicine počela se sustavno provoditi ak. god. 1952./53., kad je prof. dr. Andrija Štampar bio dekan MF-a. Organizacija prakse povjerena je Školi narodnog zdravlja premda su u provedbi sudjelovali svi nastavnici MF-a.

Praktična nastava na terenu – terenska praksa od ak. god. 1952./1953. do 1966./1967.

Reformom studija na MF-u Zagrebu 1950-ih planirano je uvođenje šestogodišnjeg studija i obvezna ljetna praksa u bolnicama i higijenskim ustanovama, u zdravstvenim stanicama i higijenskim zavodima. U novome nastavanom planu preventivni, socijalni i ekonomski čimbenici trebali su biti zastupljeniji u svim predmetima i tijekom cijeloga studija.

Prema novome nastavnom planu, šestogodišnji studij medicine počeo je ak. god. 1952./53. i tada je uvedena obvezna praktična nastava, ljetna praksa u VI. semestru, tijekom srpnja i kolovoza. Fakultetsko je vijeće izabralo Odbor za ljetnu praksu u sastavu: prof. dr. Arpad Han, dr. Remigij Bubanj i dr. Branko Cvjetanović. S Odborom je surađivao predstavnik studenata, a imao je i svekoliku potporu dekana A. Štampara.

Branko Cvjetanović, jedan od organizatora i voditelja prakse, pisao je u *Zdravstvenim novinama* iz siječnja 1954. o počecima te nastave i iscrpnom izvješću o prvoj obveznoj ljetnoj praksi u ak. god. 1952./53. koje je podnio Fakultetskom vijeću 1953. Iz tog izvješća ističemo: *Praktičnu nastavu i praktični rad studenata na terenu provodi već nekoliko godina*

u ograničenom razmjeru Škola narodnog zdravlja. Utvrđenjem novog nastavnog plana na Medicinskom fakultetu u Zagrebu, godine 1952. predviđena je obavezna praktična nastava na terenu. Na osnovi toga odlučeno je, da treća godina studenata ode na mjesec dana tijekom ljetnih praznika na teren te tamo izvrši tu praksu. Praksa je trebala da upozna studente s uvjetima i prilikama, u kojima radi liječnik opće prakse na terenu, i da im pokaže, koju odgovornost on snosi kako kućni liječnik u nekom selu ili gradiću. Za tu praksu su odabrani studenti treće godine, jer oni još nisu zahvaćeni toliko specijalističkim duhom kliničke medicine, koja na bolesnika tako često gleda kao na slučaj, a tako rijetko kao na čovjeka, člana obitelji i društva. Smatralo se, da najvažnije stvari, koje student treba da upozna, opće životne prilike bolesnika i socijalno-ekonomski problemi, koje donosi sa sobom bolest. Posjećujući bolesnika u pratnji nastavnika kod njegove kuće, okružen zabrinutom obitelji, student najbolje može stvoriti sud o onom, što treba u takvoj prilici da učini liječnik i koje socijalno-medicinske probleme on treba da riješi ili barem da sam ne učini probleme težima. Na praksu je odlazila grupa od šest studenata s jednim nastavnikom u kotareve ili sela u kojima su mjesec dana radili s lokalnim liječnikom. Neki su studenti praksu obavljali u rodnim selima ili gradovima, u lokalnim domovima narodnog zdravlja ili općinskim ambulancama. Tijekom prakse timovi su radili u ambulancama, katkad organiziranima „na licu mjesta“ i posjećivali bolesnike kod kuće. Svakodnevno su na seminarima raspravljali o provedenim aktivnostima i planirali budući rad. Prije odlaska na teren timovi su dobili kratke opće upute o radu na terenu i anketu koja je ujedno bila i izvješće o zapažanjima i poslovima obavljenim na terenu. U nastavi su sudjelovali svi nastavnici, uglavnom asistenti MF-a.

U ak. god. 1952./53., u ljetu 1953. na praksi je bilo 350 studenata i 48 nastavnika, 41 ekipa po šest studenata i jedan nastavnik koji su bili u 32 kotara od ukupno 88, koliko ih je tada bilo u Hrvatskoj te 70 studenata u individualnoj praksi izvan Hrvatske. Medicinski je fakultet snosio podmirivao trećinu troškova prakse, a ostalo je financirala lokalna vlast.

Pripreme za ljetnu praksu ak. god. 1953./54. bile su opsežnije te je Odbor proširen i činili su ga: Arpad Han, Remigij Bubanj,

Branko Cvjetanović, Josip Fališevac, Miroslav Suvin, Anka Jakaša i Velimir Sveško. U grupi je bilo 4 – 5 studenata s jednim nastavnikom i kad je bilo moguće, pridružena im je medicinska sestra. Svi su studenti obavljali praksu samo u Hrvatskoj. Premda je praksa bila obvezna, nije bila formalno uvrštena u nastavni program. To je možda bio jedan od razloga što profesori i docenti po pravilu nisu željeli ići na praksu. Radi poboljšanja rada na terenu, organiziran je tečaj o praktičnom radu na terenu kao predmet nazvan Praktični rad na terenu, u trajanju od deset sati, koji je obuhvaćao (prema Cvjetanoviću, 1954.) ove cjeline: Značenje i organizaciju rada na terenu i zadatke liječnika opće prakse na terenu, postupak sa bolesnicima i zdravima koji traže liječničku pomoć i ambulanti (uzimanje anamneze i statusa); Kućni posjeti, uloga patronažne sestre i sestre općenito u zdravstvenoj službi; Rad liječnika u komuni (zajednici) općenito, a napose na suzbijanju bolesti, zdravstveno prosvjeđivanje, epidemiološke ankete, terenska ispitivanja; Sistem rada ekipe na terenu, izvještaji o radu, upoznavanje s lokalnim problemima. Cvjetanović u svom izvješću navodi: *Svrha praktičnog rada na terenu je, da se student zarana upozna s problemima očuvanja i unapređivanja narodnog zdravlja i radom zdravstvenog osoblja na tom polju u selima i manjim mjestima. ..., da se studenta uputi u kompleksnu problematiku, kojom će se kao liječnik trebati baviti, te da sam zna ocijeniti, što je za liječnika najvažnije da zna. ..., treba da služi kao spona između teorije... i onoga što donosi život. ...*

Anketa koja se provodila svake godine od 1953. do 1957. trebala je pokazati što studenti žele biti odnosno što žele raditi nakon završetka studija. Rezultati su, kronološkim slijedom navedenih godina, bili ovakvi: 77 %, 56 %, 63 %, 46 % i 48 % studenata žele biti specijalisti, a 23 %, 44 %, 37 %, 54 %, 52 % žele raditi kao liječnici opće prakse. Može se pretpostaviti da su na studentska stajališta i/ili želje utjecala i pozitivna iskustva s terenske prakse.

Sljedećih se godina jednomjesečna ljetna praksa, na prijelazu iz VI. u VII. semestar, provodila prema istim načelima: grupe od 4 – 5 studenata pod vodstvom asistenata MF-a odlaze u seoska područja Hrvatske, ali i u druge republike tadašnje države. Studentski timovi s nastavnicima obavljaju rutinske poslove u lokalnim zdravstvenim ustanovama kao što su vakcinacija, per-lustracija stanovništva i anketiranje, ili sudjeluju u posebnim aktivnostima (npr. proučavaju proširenost masovnih bolesti). Studenti se na terenu upoznaju s glavnim zdravstvenim problemima područja na kojemu borave i s utjecajem ekoloških i socijalno-medicinskih čimbenika na zdravlje i pojavu bolesti. O izvješćima i zapažanjima s terenske nastave raspravljalo se na nastavi higijene i socijalne medicine nakon povratka u Zagreb.

U izvješću o radu ŠNZ-a *Andrija Štampar* za ak. god. 1960./61. navode se teškoće u provedbi terenske prakse jer je nedostajalo asistenata koji bi išli na praksu sa studentima. Studente su vodili nastavnici i asistenti Škole i Republičkog zavoda za zaštitu zdravlja, a 13 grupa vodili su nastavnici i asistenti raznih klinika i zavoda. Praksa je i nadalje organizirana na prijelazu iz VI. u VII. semestar, ali se u nastavnom planu navodi da traje

dva tjedna. Sljedećih godina, počevši od ak. god. 1961./62., određeno je da terenska praksa traje mjesec dana, a studente vodi 14 asistenata Škole i 32 iz klinika MF-a.

Terenska praksa nije održana ak. god. 1965./66. i 1966./67. jer su raspoloživa sredstva iskorištena za uređenje Centra za terensku praksu MF-a u Zlataru. Adaptirana je zgrada koju je MF dobio od Doma narodnog zdravlja u Zlataru.

Praktična nastava na terenu – terenska praksa od ak. god. 1967./68. do 1988./89.

Centar za terensku praksu MF-a u Zlataru započeo je raditi 3. ožujka 1968. Organizacija prakse povjerena ja ŠNZ-u *Andrija Štampar*, a doc. dr. Drago Madjarić bio je odgovoran za redovito održavanje nastave. Akademske godine 1967./68. studenti su u grupama po 30 s jednim voditeljem bili 14 dana na praksi (premda je Statutom MF-a bilo predviđeno da praksa traje tri tjedna). Nastava se sastojala od terenskog rada, rada u ambulantom opće medicine i seminaru u popodnevnim satima. Područje Doma narodnog zdravlja u Zlataru i njegovih sedam zdravstvenih stanica tada je bilo tipično polurazvijeno seosko područja s oko 40.000 stanovnika. Za potrebe nastave zadržane su četiri zdravstvene stanice i, pokusno, Zdravstvena stanica Bedekovčina. Kao cilj terenske nastave navodi se *...upoznavanje studenta sa složenom slikom zdravlja stanovništva, pri čemu oni utvrđuju ekološke faktore. ..., prioritetne zdravstvene probleme uzimajući u obzir regionalnu patologiju, i rade na zdravstvenom odgoju stanovnika*. Studenti su se upoznali s radom liječnika opće medicine i njegovih suradnika te su se uključili u rad laboratorija i patronažnih sestara. Procjenjivali su sanitaciju okoline. Posebna je pozornost pridana seminarima na kojima se raspravljalo o radu i zapažanjima s terena.

Katedra za higijenu, socijalnu medicinu i opću epidemiologiju osnovana je ak. god. 1970./71. i otada je postala glavni organizator terenske prakse, a studenti su aktivno uključeni u program vakcinacije. Posebno educirane grupe studenata intenzivno su radile na zdravstvenom odgoju školske djece. Kao dopuna praksi uvedena je kontrola vode za piće i zaštita zdravlja radnika. Pod stručnim vodstvom studenti provode kontrolu vodoopskrbe, provjeravaju vodu u školama i lokalnim vodoopskrbnim objektima, a nakon povratka u Centar obavljaju laboratorijsku analizu prikupljenih uzoraka. Studenti pod vodstvom nastavnika posjećuju jedan industrijski pogon kako bi upoznali uvjete rada i zaštite zdravlja radnika.

Akademske godine 1971./72. studenti su za vrijeme epidemije variole bili uključeni u program vakcinacije stanovništva općine Zlatar Bistrica. Studenti se posebno pripremali i za provedbu zdravstvenog odgoja učenika u školama. Prvi je put za jednu grupu studenata organiziran razgovor sa stručnjacima koji vode fondove zdravstvenog osiguranja radnika i poljoprivrednika, što je pobudilo veliko zanimanje studenata za tu temu.

U ak. god. 1974./75. priređena su skripta *Metoda predavanja u zdravstvenom odgoju* autorice dr. Bojane Baršić-Vlajković u iz-

danju ŠNZ-a *Andrija Štampar*, Zagreb, 1973., 41 str. To je štivo omogućilo studentima da detaljno upoznaju metodu predavanja i uspješno se pripreme za provedbu zdravstvenog odgoja.

Akadske godine 1976./77. obilježena je deseta obljetnica uspješnog djelovanja Centra za terensku praksu studenata medicine utemeljenoga na posebnom ugovoru zagrebačkoga MF-a s Domom zdravlja *Kunović dr. Mihajlo*, koji pokriva područje komune Zlatar Bistrica. Zadatci terenske prakse jasno su definirani i objavljeni u godišnjem izvješću o radu Škole, a podrazumijevaju ove ciljeve: 1. *da razvije shvaćanje studenta za bolesnog i zdravog čovjeka kao potpune ličnosti u obitelji i društvenoj sredini, te razumijevanje zdravstvenih problema kao epidemiološkog fenomena pojedinih društvenih grupa i čitave zajednice*; 2. *da se studenti upoznaju s društvenim, ekonomskim i higijenskim prilikama seoskog stanovništva, međusobnim utjecajem tih faktora i utjecajem ekoloških faktora na zdravstveno stanje; da se studenti upoznaju s praksom zdravstvene zaštite i problemima koji se pojavljuju kod primjene teorijskih postavki, posebno kod primjene postavki integrirane medicine u praksi*; 4. *da se studenti orijentiraju u metodici i uvježbavanju u određenim tehnikama zdravstvene djelatnosti primjerene seoskoj zajednici*.

Škola je 1977. izdala priručnik *Po zlatarskom kraju, informacije za studente medicine na terenskoj praksi u Zlataru*. Autori priručnika bili su prof. dr. sc. Mirna Zebec i mr. sc. Željko Bantić. Priručnik je sadržavao podatke o Zlataru, povijest mjesta i ustanove, lokacije zdravstvenih jedinica i Doma zdravlja Zlatar, prijedlog što studenti mogu pogledati, te podatke o broju stanovnika i domaćinstava u mjesnim zajednicama Općine Zlatar Bistrica.

Uspješnoj organizaciji i provedbi terenske nastave posebice su pridonijeli tadašnji voditelji prakse prof. dr. sc. Zlatko Benčić, dr. sc. Velimir John i mr. sc. Željko Bantić. Željko Bantić bio je omiljeni nastavnik iznimno posvećen terenskom radu i vjerojatno jedan od nastavnika koji je u tom razdoblju vodio najveći broj studentskih grupa (njih 37).

Studenti su 1980-ih bili uključeni u provedbu projekta *Cjeloviti program borbe protiv kroničnih nezaraznih bolesti – Studija Belec*. Glavni voditelj projekta bio je prof. dr. sc. Silvije Vuletić, a za intervencijski je dio bio zadužen prof. dr. sc. Zvonko Šošić. Studenti su tijekom terenskog izvida prikupljali podatke o načinu života i prehrani stanovništva te ljudima mjerili arterijski tlak. Lokalni su zdravstveni djelatnici izvještavani o nalazima s terena i zatim su poduzimali odgovarajuće zdravstvene postupke. Rezultati istraživanja bili su temelj za programe intervencije, posebice za borbu protiv hipertenzije, s aktivnim sudjelovanjem i jačanjem samozaštitnih i suzaštitnih snaga lokalne zajednice (Zdravstveni odbor Belec).

Osim u Zlataru, grupe studenta bile su 1980-ih na praksi u Brodskom Drenovcu i u Vojniću. Specifičnost tih praksa vrlo je detaljno razrađena i strukturirana procjena zdravstvenih potreba stanovništva u seoskim naseljima. Studenti su, uz prethodnu vrlo pomnu pripremu, obilazili seoska domaćinstva

i prikupljali podatke o načinu života, ekološkim uvjetima, obiteljskim prilikama i poteškoćama članova domaćinstava. Stručni tim nastavnika Škole analizirao je prikupljene podatke i sa zdravstvenim djelatnicima Doma zdravlja Vojnić i njihovim suradnicima dogovarao mjere za poboljšanje postojećeg stanja.

Praktična nastava na terenu – terenska praksa od ak. god. 1989./90. do 1998./99.

Zgrada internata u Zlataru tijekom tri godine (od ak. god. 1989./90. do 1990./91.) ustupljena je na korištenje INI, koja je snosila troškove studentske prakse u drugim mjestima. Provedba prakse u novim uvjetima i uz stalnu promjenu mjesta iziskivali su iznimne organizacijske, materijalne i ljudske napore MF-a i, posebice, nastavnika ŠNZ-a *Andrija Štampar* kao voditelja studenata na praksi. Promjene lokacije prakse imale su i neke prednosti kao što su uvid u zdravstvene prilike u različitim predjelima Hrvatske, sustavna provedba preventivnih programa i zdravstvenog odgoja (ponajprije školske djece i mladih) i ciljanih istraživanja i intervencija ondje gdje ih zbog objektivnih razloga nisu mogle provoditi postojeće zdravstvene službe. Sadržaj prakse, nastavni ciljevi i ishodi učenja ostali su jednaki kao i u prethodnim razdobljima.

I u najtežim uvjetima Domovinskog rata MF je ustrajao na održanju najviše razine edukacije studenata, tako da ni terenska praksa ni u jednom trenutku nije prekinuta, ali je prilagođena specifičnim uvjetima. Potrebno je istaknuti da su u tom vremenu studenti boravili u 29 mjesta Hrvatske. Dio terenskog rada organiziran je u bližoj okolici Zagreba i studenti su svakog dana rano ujutro odlazili na teren, imali kratak odmor i ručak u mjestu boravka i u večernjim se satima vraćali u Zagreb. Studenti su prema takvom modelu odradili praksu u Mariji Bistrici, Donjoj Stubici, Ivanić Gradu, Krapini, Kloštar Ivaniću, Oroslavju, Pregradi, Samoboru i Zaboku.

Kad su prilike dopuštale, studenti su bili smješteni na lokacijama gdje se održavala praksa. Tako je bilo u Batini, Braču, Daruvaru, Gospiću, Hrvatskoj Kostajnici, Hvaru, Iloku, Imotskom, Karlovcu, Kninu, Koprivnici, Korčuli, Petrinji, Požegi, Prekou, Sinju, Vinkovcima, Visu, Vojniću i Zadru.

Neposredno nakon Domovinskog rata i u poraću studenti su u sklopu terenske prakse obilazili prognanike i povratnike. U suradnji s lokalnom zdravstvenom službom i vlastima, pomagali su u provedbi programa zbrinjavanja i pomoći stanovništvu.

Praktična nastava na terenu – terenska praksa od ak. god. 1999./2000. do 2016./17.

Promjenama u nastavnom programu ak. god. 1999./2000. terenska se praksa premješta s četvrte godine studija na šestu. Te je akademske godine 14 grupa studenta četvrte godine boravilo u Gospiću (4), Daruvaru (4), Kninu (3) i Koprivnici (3). Šest

grupa studenta šeste godine terensku je praksu odrađivalo u Gospiću (3) i Požeگی-Velikoj (3).

Od 1999. nastava se kontinuirano provodi na području Požeško-slavonske županije, a od ak. god. 2003./2004. do danas realizira se isključivo u toj županiji.

Studenti su stalno smješteni u mjestu Velika, odakle svakodnevno pod vodstvom voditelja, lokalnih zdravstvenih djelatnika i suradnika rade na terenu.

Posljednjih desetljeća organizacija tog interkatedarskog predmeta povjerena je Katedri za socijalnu medicinu i organizaciju zdravstvene zaštite, uz neprocjenjivu pomoć i svesrdno sudjelovanje nastavnika i suradnika Katedre za zdravstvenu ekologiju, medicinu rada i sporta, Katedre za medicinsku statistiku, epidemiologiju i medicinsku informatiku i Katedre za medicinsku sociologiju i zdravstvenu ekonomiku. Predmet danas ima 45 sati nastave, i to 15 sati seminara i 30 sati vježbi, osim pripreme od pet sati prije polaska na teren.

Predmet je 2012. promijenio ime iz Stručna praksa u zajednici u Zdravlje u zajednici. Voditelj predmeta do ak. god. 2006./2007. bio je prof. dr. sc. Zvonko Šošić, a od 2007./2008. prof. dr. sc. Vesna Jureša.

Studenti na praksi upoznaju rad lokalne zdravstvene službe i stječu uvid u djelatnosti unutar tog sustava, kao i u rad ustanova i institucija s kojima zdravstvo i zdravstveni djelatnici surađuju, od socijalne skrbi do nevladinih udruga. U suradnji sa zdravstvenim djelatnicima, ponajprije patronažnim sestrama i liječnicima obiteljske i školske medicine, s ustanovama javnog zdravstva, suradnim zdravstvenim ustanovama i drugima, studenti stječu nova iskustva, znanja i vještine u radu na terenu i u kući bolesnika.

Takav pristup omogućuje sveobuhvatno sagledavanje problema i praćenje bolesnika u različitim fazama bolesti, od dijagnoze do liječenja i rehabilitacije u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, bolnici ili kući. Tijekom prakse studenti svladavaju osnovna načela zdravstvenog odgoja, epidemiološkoga i ekološkog izvoda i dijagnoze te terenskog istraživanja iz područja javnog zdravstva. Za većinu studenata to je prvi susret s radom u ruralnom području, terenskim izvidom te radom sa stanovništvom u kući. Neki od ciljeva predmeta jesu omogućiti studentima da, obilazeći domaćinstva, upoznaju ljude u njihovu prirodnom okruženju, da usvoje vještinu vođenja intervjua te da shvate važnost zajednice za zdravlje pojedinca i obitelji.

Kako bi svi studenti bili uključeni u sve aktivnosti, svaki je dan posvećen određenom sadržaju prakse: radu s patronažnim sestrama, radu u ambulanti obiteljske medicine, zdravstvenom odgoju u školi, terenskom istraživanju i terenskom izvidu, radu s geronto-domaćicama, upoznavanju rada lokalnoga javnog zdravstva, bolničkoj zaštiti, djelatnosti doma zdravlja i dr.

Studenti tradicionalno dio zdravstvenog odgoja provode u osnovnim i srednjim školama te u vrtićima. U suradnji sa Službom za školsku i sveučilišnu medicinu, u skladu s propisanim temama, održavaju predavanja o pubertetu – u petim razredi-



Terenska praksa po zlatarskom kraju, snimljeno ranih 1980-ih.



Studenti Studija medicine na engleskome jeziku na terenskoj praksi.



Akcija studenata za Svjetski dan zdravlja.

ma osnovne škole, o spolno prenosivim bolestima – u osmom razredu te o reproduktivnom zdravlju i spolno prenosivim bolestima – u prvome i drugom razredu srednje škole. Svake godine zdravstvenim se odgojem obuhvati oko 100 razreda osnovnih i srednjih škola te više od 2.000 učenika. Održavaju se i radionice o vršnjačkom nasilju za učenike osnovne škole. Za djecu u vrtićima organiziraju se radionice o higijeni usne šupljine.

Uz potporu Doma zdravlja Požeško-slavonske županije organiziran je rad s patronažnim sestrama, liječnicima opće/obiteljske medicine i medicine rada te s drugim zdravstvenim djelatnicima. Tijekom patronažnih posjeta studenti imaju priliku

učiti o njezi dojenčadi, skrbi za kronične bolesnike i preventivnom radu na terenu te sudjelovati u tim poslovima. Do 2013. studenti su, uz potporu patronažne službe, prema posebnom programu obilazili domaćinstva i provodili intervjue u skladu s *hrvatskom zdravstvenom anketom* te stanovnicima mjerili arterijski tlak. O rezultatima terenskog izvida studenti su izvještavali mjerodavne liječnike kako bi oni poduzeli odgovarajuće mjere, odredili liječenje ili uputili pacijente na pretrage.

Posjet Općoj županijskoj bolnici Požega omogućuje studentima uvid u rad te bolnice i u mogućnosti zbrinjavanja pacijenata na lokalnoj razini.

U suradnji sa Zavodom za javno zdravstvo Požeško-slavonske županije studenti su od 2013. uključeni u evaluaciju nacionalnih preventivnih programa. U sklopu tih aktivnosti tijekom tri godine obišli su 1.208 žena u dobi od 50 do 69 godina koje su bile na popisu onih koje se nisu odazvale pozivu na Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke s područja Brestovaca, Pleternice (grada i okolice) i Požege. Prikupljeni su podatci omogućili uvid u razloge neodazivanja na mamografiju, ali su pridonijeli i boljoj informiranosti žena o važnosti preventivnih pregleda te ih potaknuli da obave taj pregled. Od 2015. pri posjetu domaćinstvima na tom području, u Vetovu i Kaptolu, program je proširen i uvidom u odaziv muškaraca i žena u dobi od 50 do 74 godine na Nacionalni program ranog otkrivanja raka debelog crijeva.

Evaluacija nastave proteklih deset godina (od 2007./2008. do 2016./17.) pokazuje izrazito zadovoljstvo studenata sadržajima ponuđenim na terenskoj praksi. Zdravstveni je odgoj na prvome mjestu s prosječnom ocjenom 4,9 (najviša je ocjena 5), uz dva izuzetka kad je ocijenjen s 4,4 i 4,8. Visoke ocjene dobio je patronažni rad (od 4,4 do 4,9), rad u ambulantom opće/obiteljske medicine (pet puta ocijenjen s 4,7) i, posljednjih godina, pomoć u kući, rad s geronto-domaćicama i posjet domu za odrasle osobe.

Zasluge za tako dobre ocjene što su ih studenti dali terenskoj praksi prije svega su rezultat rada brojnih zdravstvenih djelatnika u Požeško-slavonskoj županiji, profesionalaca koji vode zdravstvene i druge ustanove, suradnika na terenu koji nam

pomažu u organizaciji, smještaju, prehrani prijevozu studenata, te nastavnika koji su voditelji stručne prakse u zajednici. Ocjene sadržaja i organizacije prakse te smještaja najčešće su iznad 4,0.

Za uspjeh predmeta Zdravlje u zajednici zaslužno je više od pedeset suradnika na terenu, nastavnici voditelji studenata, kao i studenti koji su predano i savjesno obavljali sve poslove i zadatke. Generacije studenata opetovano ističu da im je upravo takvo iskustvo terenske prakse nužno tijekom studija i kako bi ih trebalo biti više.

Predmet Zdravlje u zajednici utemeljen je na pristupu u medicinskoj edukaciji prema kojemu su osnovna područja djelovanja i rada liječnika zajednice odnosno naselja, a ne samo ambulante i laboratoriji.

Praktični dio predmeta obuhvaća uvid u liječenje bolesnika u svim fazama bolesti: od početnog kontakta sa zdravstvenim sustavom u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, dijagnostike, terapije, kućnih posjeta i izvida na radnome mjestu do oporavka i rehabilitacije.

Studenti također usvajaju osnovna načela zdravstvenog odgoja, epidemioloških i ekoloških izvida te javnozdravstvenih istraživanja.

Cilj predmeta Zdravlje u zajednici jest osposobiti studenta:

- da razumije i razvije pozitivan odnos prema važnosti i ulozi zajednice u zdravlju i bolesti pojedinca
- da sudjeluje u određivanju prioriteta i načinu njihova rješavanja, organizaciji zajednice i položaju zdravstva u tome
- da zna prepoznati probleme u zajednici i da razumije pojedinca kojega je do tada upoznao samo kao bolesnika u bolnici ili ambulanti
- da kritički promatra zdravstvenu službu i njezin rad
- da stekne nove vještine zdravstvenog odgoja, ranog otkrivanja bolesti, epidemiološkog izvida, cijepljenja i drugih intervencija u zajednici pod nadzorom nastavnika i da ih primijeni u praksi.

Evaluacija patronažnog rada, rada u ordinaciji liječnika obiteljske medicine, zdravstvenog odgoja, uzorkovanja vode i javnozdravstvenoga terenskog istraživanja ak. god. 2007./2008. – 2016./17.

Zdravlje u zajednici: sadržaji rada na terenu	Akademska godina i prosječna ocjena sadržaja									
	2007./ 2008.	2009./ 10.	2010./ 11.	2011./ 12.	2012./ 13.	2013./ 14.	2014./ 15.	2015./ 16.	2016./ 17.	
Patronaža	4,7	4,4	4,8	4,7	4,3	4,8	4,6	4,9	4,8	
Ambulanta liječnika opće/ obiteljske medicine	4,7	4,4	4,6	4,9	4,7	4,7	4,7	4,7	4,6	
Zdravstveni odgoj	4,9	4,4	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,8	
Posjet općoj bolnici	-	-	-	-	4,5	4,8	4,6	4,6	4,5	
Uzorkovanje vode/*posjet ŽZJZ-u	4,4	3,4	3,8	3,8	3,4	3,8	4,1*	4,1*	3,5	
Terensko istraživanje	4,8	3,7	3,6	3,7	3,5	3,9	4,1	4,0	4	
Pomoć u kući	-	-	-	-	4,6	4,7	4,6	4,9	-	
Posjet domu za odrasle osobe	-	-	-	-	-	-	-	4,7	4,5	

Napomena: Raspon ocjena kreće se od 1 (izrazito loše) do 5 (izvršno).

Nastava povijesti medicine na Medicinskom fakultetu u Zagrebu

Povijest medicine uvedena je u nastavni program MF-a u Zagrebu 1927., kad je Lujo Thaller izabran za honorarnog profesora. Od 1927. do 1931. nastava tog kolegija obuhvaćala je povijest medicine staroga, srednjega i novog vijeka, izabrana poglavlja iz povijesti medicine Južnih Slavena i povijest medicine Hrvatske i Slavonije. Od 1936. L. Thaller vodi i kolegij Uvod u medicinu i historiju medicine, a u zimskom semestru ak. god. 1935./36. osim Povijesti medicine predaje i Pučku medicinu. Unatoč višegodišnjim nastojanjima i izvanrednom zanimanju studenata, pitanje kolegija, katedre i odgovarajućeg instituta za povijest medicine nije bilo riješeno, pa ak. god. 1937./38. L. Thaller daje ostavku na mjesto honorarnog nastavnika. Budući da nije bilo nastavnika povijesti medicine, u zimskom semestru ak. god. 1939./40. prof. dr. Andrija Štampar za studente I. semestra vodi neobvezan kolegij Liječnik u prošlosti i sadašnjosti, njegov položaj i dužnosti.

Povijest medicine nije bila obvezan kolegij za medicinske fakultete, a 1939., upravo kada L. Thaller postiže zapažen uspjeh kao organizator i domaćin IX. međunarodnog kongresa za povijest medicine, ukinuta je nastava povijesti medicine na MF-u u Zagrebu.

U zimskom semestru ak. god. 1943./44. nastava povijesti medicine ponovo je uvedena, a predavanja je držao L. Thaller kao profesor i predstojnik Katedre i Zavoda za povijest medicine.

Ponovni prekid nastave uslijedio je od 1945. do 1948. Tada je na poticaj A. Štampara kolegij Povijest medicine uveden kao obvezan, a rad Zavoda za povijest medicine je revitaliziran.

Od ak. god. 1951./52. dio povijesnomedicinskoga nastavnog sadržaja uključen je u predmet Uvod u medicinu na prvoj godini studija. Kolegij Povijest medicine postupno je mijenjao položaj, opseg i sadržaj u programu studija.

Nakon Drugoga svjetskog rata, na temelju habilitacijskog postupka, izabrana su tri nastavnika za predmet Povijest medicine: Lavoslav Glesinger, Mirko Dražen Grmek i Biserka Belicza.

Lavoslav Glesinger predavao je Povijest medicine od 1948. u svojstvu predavača, 1956. habilitirao je i izabran je za privatnog docenta, 1958. imenovan je stručnim suradnikom i

voditeljem Instituta za povijest medicine MF-a, 1960. izabran je za naslovnoga izvanrednog profesora, a 1970. za redovitog profesora povijesti medicine u dopunskom radu. U tom je statusu predavao povijest medicine i vodio Katedru do ak. god. 1975./76., kad je umirovljen. Predavao je povijest medicine i na Stomatološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Mirko Dražen Grmek izabran je za naslovnog docenta 1954., a za honorarnoga izvanrednog profesora 1960., a u to je zvanje reizabran i 1966. Kao nastavnik bio je nositelj kolegija Uvod u medicinu za studente medicine i stomatologije do 1966., kada zbog angažmana u inozemstvu prekida radni odnos na MF-u u Zagrebu i nastavlja znanstveni i nastavnički rad na Sorbonni u Parizu te postaje jedan od najistaknutijih povjesničara medicine druge polovice 20. stoljeća.

Biserka Belicza izabrana je 1975. za višu predavačicu, 1977. za naslovnu docenticu, a 1981. za izvanrednu profesoricu u dopunskom radu na Katedri za povijest medicine, koju je vodila od 1975. do smrti 2005.

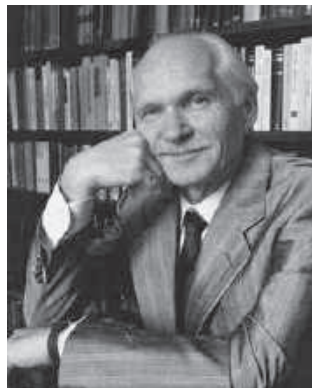
Uključivanjem Zavoda za povijest medicine zagrebačkoga MF-a u Zavod za povijest prirodnih, matematičkih i medicinskih znanosti JAZU-a u Zagrebu, nastavna djelatnost te stručni i znanstveni rad Katedre od 1960. blisko se povezuju s radom te ustanove. Godine 1981. obveze Zavoda za povijest prirodnih, matematičkih i medicinskih znanosti – Odsjeka za povijest medicinskih znanosti JAZU-a regulirane su i samoupravnim sporazumom o suradnji što su ga zaključili JAZU i MF. Promjene u ustroju Katedre nastaju 1980-ih te Katedra za povijest medicine postaje Kabinetom za povijest medicine. Od 1986. do 2005., najprije kao asistentica suradnica u nastavi, zatim kao znanstvena asistentica u dopunskom radu, pa kao naslovna docentica do 2005., u nastavi kolegija Povijest medicine na MF-u u Zagrebu uz prof. Biserku Beliczu sudjeluje i dr. sc. Stella Fatović-Ferenčić. Do izmjena studijskog kurikula na MF-u u Zagrebu 2005./2006. studenti su slušali Povijest medicine u završnoj godini studija, a kolegij je imao 15 sati nastave. Od ak. god. 2005./2006. Povijest medicine prebačena je na prvu godinu studija pod nazivom Uvod u medicinu i povijest medicine. Pod tim se imenom nastava kolegija održava i danas.



Lujo Thaller



Lavoslav Glesinger



Mirko Dražen Grmek



Biserka Belicza

Od 2005./2006. nastavu povijesti medicine na studiju na hrvatskom jeziku vode Ivica Vučak, dr. med. i dr. sc. Ana Borovečki, a Kabinet za povijest medicine ulazi u sastav Katedre za socijalnu medicinu i organizaciju zdravstvene zaštite. Ivica Vučak sudjeluje u nastavi kolegija kao vanjski suradnik sve do ak. god. 2008./2009. Nakon toga vođenje kolegija preuzima prof. dr. sc. Ana Borovečki. Od 2008. u nastavu povijesti medicine uključuje se Mislav Čavka, u početku kao vanjski suradnik, zatim kao naslovni niži i viši asistent te na kraju kao naslovni docent. Danas se nastava povijesti medicine sastoji od dva kolegija, i to: Uvod i povijest medicine na hrvatskome dodiplomskom studiju i History of Medicine na engleskome dodiplomskom studiju. History of Medicine kolegij je od 20 sati nastave, a voditelj mu je bio Ivica Vučak (2003./2004. – 2009./10.), a od

2009./10. kolegij vodi Ana Borovečki. U nastavi sudjeluju Mislav Čavka, a od 2015. i Marko Ćurković, dr. med., kao vanjski suradnik. Kolegij Uvod u medicinu i povijest medicine ima 30 sati nastave. Voditeljica kolegija je Ana Borovečki, a u njegovu provođenju osim M. Čavke sudjeluju i svi članovi Katedre za socijalnu medicinu i organizaciju zdravstvene zaštite.

U nastavnom programu kolegija naglasak je na razvijanju kritičnosti i kreativnosti u vrednovanju i interpretaciji medicinskih postignuća u povijesti, što bi studente medicine potaknulo i osposobilo da s podjednakom kritičnošću i kreativnošću vrednuju suvremene medicinske ideje, teorije, inovacije i postupke pri rješavanju aktualnih stručnih, zdravstvenih i znanstvenih medicinskih problema.



Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu 1917. – 2017.



VII.

SREDIŠNJA MEDICINSKA
KNJIŽNICA

Središnja medicinska knjižnica

Jelka Petrak, Lea Škorić

Knjižnice visokoškolskih ustanova uvijek su imale važnu ulogu i bile svojevrsni biljezi identiteta sveučilišta ili fakulteta kojima su pripadale. Medicinski fakultet stotinu je godina čvrsta karika Sveučilišta u Zagrebu, a podjednako važno mjesto u sveučilišnome knjižničnom sustavu već sedamdeset godina ima njegova Središnja medicinska knjižnica (u daljnjem tekstu SMK). Djelujući u okruženju koje prepoznaje i cijeni vrijednost znanstvene informacije, kao i načine na koje se djelotvorno pristupa informacijama i upravlja njima, SMK je od svog osnivanja izabrao put stručne izvrsnosti u pružanju potpore znanstvenome, nastavnome i stručnom djelovanju svoje matične ustanove. To se, primjerice, ogleda u dugogodišnjoj sustavnoj izgradnji zbirke medicinskih časopisa koja je danas dijelom nacionalnoga medicinskog i kulturnog blaga i svjedoči o razvoju i rastu medicine te o mijenama znanstvene komunikacije na međunarodnoj i lokalnoj razini. Zbirka monografija inozemnih i hrvatskih autora sadržava mnoga referentna djela pojedinih medicinskih disciplina te djela ključna za prepoznavanje hrvatskoga medicinskog identiteta. Udžbenička zbirka nastavnika našega fakulteta, kao i zbirka kvalifikacijskih radova obranjenih na MF-u, vjerodostojan su dokaz uloge što ju je MF imao i ima u diplomskome i poslijediplomskome medicinskom obrazovanju u Hrvatskoj.

Zaposlenici Središnje medicinske knjižnice

SMK u akademskoj godini 2016./17. ima 16 djelatnika.

Diplomirani knjižničari:

dr. sc. Lea Škorić, viša knjižničarka, voditeljica Knjižnice
 dr. sc. Helena Markulin, dr. med., knjižničarska savjetnica
 mr. sc. Marijan Šember, knjižničarski savjetnik
 Gordana Hadjina, dr. vet., viša knjižničarka
 Ariana Hajnšek-Čaklec, dipl. bibl.
 Ivana Majer, dipl. bibl.
 Dina Vrkić, mag. bibl.

Pomoćni knjižničari:

Branko Hostić
 Lidija Marković
 Sofija Maslovara.

Stručno, tehničko i pomoćno osoblje:

Anđelka Semper
 Tomislav Matić
 Robert Maurer
 Barbara Rožman
 Zorica Štrbac
 Zvezdana Vučić.



Zaposlenici SMK-a: gornji red: Robert Maurer, Tomislav Matić, Zorica Štrbac, Marijan Šember, Barbara Rožman, Gordana Hadjina, Zvezdana Vučić, Jelka Petrak (u mirovini), Branko Hostić, Ariana Hajnšek-Čaklec; donji red: Ivana Majer, Helena Markulin, Dina Vrkić, Lea Škorić, Lidija Marković, Sofija Maslovara.

Povijest i razvoj

U sklopu napora koje je posljednjih desetljeća 19. stoljeća hrvatski liječnički stalež ulagao u osnivanje vlastitoga medicinskog fakulteta Hrvatski liječnički zbor je 1893. dopisom obavijestio Rektorat Sveučilišta u Zagrebu da će dio svoje knjižnice darovati Kr. sveučilišnoj knjižnici kao osnovu buduće fakultetske, medicinske knjižnice te da će radi *držanja nekih časopisa* godišnje izdvajati određeni novčani iznos. Osvrćući se četiri godine poslije na taj korak, tadašnji predsjednik Zbora Ladislav Rakovac na glavnoj je godišnjoj skupštini naglasio: *Time, što smo poklonili naše knjige sveučilišnoj biblioteci, htjedosmo budućem med. fakultetu postaviti temelj med. knjižnice, a dajući biblioteci godimice stalnu svotu za nabavu knjiga, nastojasmo biblioteku popunjavati.*¹

Tijekom sljedećih godina zbirka se povećavala i popunjavala nabavom knjiga i časopisa te donacijama uglednih liječnika (primjerice, Miroslava Čačkovića, Ivana Kosirnika itd.). Godine 1914. objavljen je *Popis medicinskih djela Kr. sveučilišne knjižnice u Zagrebu* koji je sadržavao oko 9000 jedinica i u čijem je sastavljanju sudjelovao i Miroslav Čačković, tada pot-

predsjednik Zbora. U predgovoru je, među ostalim, zabilježeno da je time ...*položen temelj, na kome se daljnjim radom i požrtvovnošću može da izgradi, da sastavi knjižnica, koja ne će odgovarati samo svagdanjim potrebama liječnika, već koja će udovoljavati zahtjevima i najvišeg znanstvenog ognjišta i stjecišta – medicinskog fakulteta.*² Događaji su, međutim, krenuli drugim smjerom! Iako je ta zbirka opsegom bila znatna, nikad nije postala dijelom knjižničnoga fonda MF-a.

Kako su se u sastavu novoosnovanog Fakulteta ustrojavali zavodi i klinike, tako su se uz svaku katedru odnosno kliniku ili zavod uspostavljale i knjižnice. Primjerice, prve zavodske knjižnice (knjižnice Anatomskoga i Morfološko-biološkog zavoda) utemeljene su 1918., dok je prva knjižnica vezana za neku kliniku osnovana 1920. (uz Kliniku za ženske bolesti i porode). Knjižnice su, sukladno potrebama i interesima pojedinih katedri, oblikovale zbirke knjiga i periodičnih publikacija. Tako je od 1917. do 1947. u 25 manjih ili većih knjižnica prikupljen vrijedan fond od otprilike 45 000 svezaka knjiga i časopisa, uz bogate zbirke separata. Prema riječima Nade Lahman, ta je zbirka davala *točan uvid u stanje europske medicinske znanosti u prva četiri decenija tekućeg stoljeća.*³ Međutim, ono što je nedostajalo bila je središnja služba koja bi povezala i uskladila rad pojedinih knjižnica. Prof. dr. Ante Šercer u svome je članku o ustrojstvu i zadacima medicinskih fakulteta u Hrvatskoj, objavljenom 1945. godine, naveo da zavodima i klinikama koje služe za znanstveni rad i nastavu treba pribrojiti „... još i središnju medicinsku knjižnicu kao posebnu ustanovu...“⁴

Središnja medicinska knjižnica osnovana je 1946., a počela je djelovati 1947. godine. Osnovana je, prije svega, zbog potrebe da se izradi zajednički katalog svih tada nepovezanih katedarskih i zavodskih knjižnica na Fakultetu te radi organizacije, pohrane i omogućivanja široke dostupnosti brojnih poslijeratnih donacija raznorodne knjižnične građe. Na IV. redovitoj sjednici Vijeća MF-a, održanoj 22. studenog 1946., razmotreno je osnivanje Centralne biblioteke Medicinskog fakulteta. Prema zapisniku, tadašnji je dekan prof. dr. Branimir Gušić naglasio da se *radi o novoj biblioteci koja će se u prvom redu snabdijevati raznim knjigama koje je do sada Dekanat dobivao na poklon od raznih ustanova, te inozemnih predstavništava, a koje je knjige sve do sada davao pojedinim klinikama i institutima* te da *osnivanje centralne biblioteke ni u koliko neće tangirati postojeće biblioteke u klinikama i institutima.* Dekan je najavio da *postoji mogućnost da se namjesti jedan bibliotekar, koji bi tu centralnu biblioteku stručno uredio, a osim toga sastavio i popis svih knjiga, koje se nalaze u bibliotekama pojedinih klinika i instituta.*⁵

Tijekom veljače 1947. kao bibliotekar je zaposlena prof. Nada Lahman, pod čijim se nadzorom počela stvarati suvremena medicinska knjižnica, koja će tijekom godina postati najvažnije izvorište medicinskih informacija u Hrvatskoj. Prof. Lahman odmah se prihvatila svoga prvog zadatka: iz izvještaja što ga je Dekanat MF-a 18. travnja 1947. uputio Zavodu za statistiku i evidenciju razvidno je da je popisana većina građe (oko 33.000 svezaka knjiga i časopisa). Potkraj 1948. počela je i izrada glavnog kataloga.

Bitne odrednice djelovanja SMK-a zacrtavane su odlukama Knjižničkog odbora. Prvi Knjižnični odbor (prof. dr. Ivo Ivančević,



Nada Lahman



Anisja Čečuk

predsjednik; članovi: prof. dr. Dora Filipović, prof. dr. Rikard Hauptfeld, prof. dr. Hugo Gjanković i prof. dr. Vjekoslav Duančić) donio je tijekom 1949. odluke koje su ostavile znatan trag na kasnije djelovanje SMK-a. Ističemo, primjerice, odluku da se *djela općeg značenja i ona, koja zasijecaju u više disciplina zadržavaju u SMK, dok se djela izrazito stručnog karaktera dodjeljuju odnosnim zavodima ili klinikama* i onu prema kojoj se *Središnjom medicinskom knjižnicom osim nastavničkog osoblja mogu služiti svi liječnici grada Zagreba, a da se posuđivanje knjiga proširuje na čitav teritorij NR Hrvatske.*⁶ Već 1951. uspostavljena je komisija za koordinaciju nabave inozemne literature kako bi se uskladili interesi i potrebe pojedinih knjižnica zavoda i klinika. Te su godine naručena 194 naslova inozemnih časopisa. Sve poslove nabave te evidencije pristizanja i raspodjele časopisa po pojedinim nastavnim bazama obavljao je SMK.

Ono što treba posebno istaknuti još su neke stručne odrednice knjižničkoga poslovanja koje su vrlo brzo izdvojile SMK kao jednu od najuspješnijih knjižnica zagrebačkog Sveučilišta. Ubrzo nakon osnivanja SMK je počeo sustavno provoditi sadržajnu obradu građe. Predmetni katalog bio je u to doba ključni preduvjet za djelotvorno korištenje knjižničnom građom. Od samoga početka preuzeta je najbolja međunarodna praksa, poglavito američka (primjerice, katalogi i indeksne publikacije Library of the Surgeon-General's Office, U. S. Army, prethodnice današnje U. S. National Library of Medicine). Vrlo su se brzo u obradi građe počeli primjenjivati tezaurs Medical Subject Headings i klasifikacija National Library of Medicine.

Odmah je uspostavljena i međunarodna suradnja razmjenom duplikata s UNESCO-om, čime je SMK popunio svoj fond časopisa i knjiga, te posudbom mikrofilmova iz Army Medical Library (Washington), kojom je osiguravan pristup najnovijoj medicinskoj literaturi.

Sljedeći bitni ustrojstveni pomak dogodio se 1954. Na prijedlog tadašnjeg dekana MF-a prof. dr. Andrije Štampara donesena je odluka da se knjižnice pojedinih klinika na Rebru centraliziraju, čime je nastala Medicinska knjižnica Rebro, od samoga početka sastavnica SMK-a. Najprije je centraliziran časopisni fond, a kasnije i fond knjiga, ali su priručnici i udžbenici ostali u kliničkim knjižnicama. Zanimljivo je napomenuti da je nakon odluke iz 1962. o osnivanju Kliničkoga bolničkog centra kao samostalne ustanove, neovisne o MF-u, SMK je i dalje ostao središnjom

knjižnicom obiju ustanova koje financiraju nabavu literature i opreme te troškove osoblja.

Do centralizacije najvećeg dijela časopisnog fonda zavoda i klinika na Šalati došlo je tek 1980-ih godina, ali fond knjiga nikad nije centraliziran.

Iako je već sredinom 1950-ih godina uočen problem nedostatka prostora, a 1960-ih je izrađen program gradnje nove knjižnice za smještaj 400.000 svezaka, dio tog programa realiziran je tek dva desetljeća kasnije, kada su u novoizgrađeni aneks MF-a smještene studentske učionice, spremište građe i uredski prostori SMK-a. Zanimljivo je spomenuti da je time na neki način ostvarena i vizija prve voditeljice SMK-a, koja se zalagala da se knjižnica ne izdvaja u zasebnu zgradu nego da ostane najuže povezana s lokacijama na kojima se provode obrazovni i znanstveni programi.

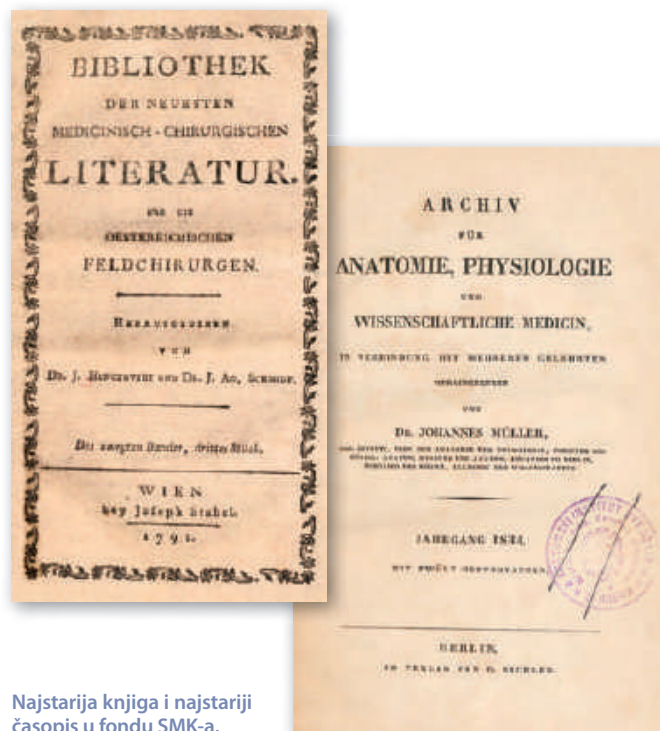
Drugu fazu djelovanja SMK-a, fazu njezina rasta, ponajprije obilježava povećanje zbirke inozemnih periodičnih publikacija (poglavito časopisa) te kontinuirana nabava najvažnijih međunarodnih sekundarnih publikacija (primjerice, Index Medicus, Current Contents, Science Citation Index), početak sudjelovanja djelatnika SMK-a u nastavnom procesu, sustavno praćenje publicističkog rada nastavnika i suradnika, tehnološko osuvremenjivanje poslovanja (uvođenje računala, CD ROM tehnologije) te povećanje broja knjižničnih djelatnika. U tom razdoblju (1966. – 1989.) SMK je vodila mr. sc. Anisja Čečuk.⁷ Povećanje broja zaposlenika ističemo kao osobito dobru odluku jer je SMK time mogao ne samo uspješnije obavljati redovite poslove nego i uvesti nove usluge za svoje korisnike, kao što je izrada *Bibliografije radova nastavnika Medicinskog fakulteta* (od 1980. nadalje). S povećanjem prostora, a poglavito s uspostavom zbirke studentskih udžbenika i studentske čitaonice početkom 1980-ih godina SMK počinje djelovati među studentima, što je danas primjer najbolje prakse na zagrebačkome Sveučilištu.

Djelovanje SMK-a od 1990. do danas sukladno je međunarodnim smjerovima razvoja medicinskih knjižnica i medicinskog knjižničarstva. Okolina u kojoj djeluju medicinske knjižnice neprekidno se mijenja, a medicinskim knjižničarima svakodnevno se postavljaju novi izazovi čije rješavanje zahtijeva uklopljenost u korisničku zajednicu i usvajanje znanja i vještina potrebnih za obavljanje novih, složenih zadataka. Medicinske knjižnice danas podržavaju prihvaćene metode učenja, poučavanja i istraživanja te postaju dijelom znanja i iskustva ustanove u kojoj djeluju, organizirajući i promičući znanje koje je u njoj nastalo. Slijedeći taj put, SMK kontinuirano uvodi nove i poboljšava postojeće usluge te proaktivno djeluje među svojim korisnicima.

Od 1989. do 2013. SMK je vodila prof. dr. sc. Jelka Petrak, a od 2014. voditeljica Knjižnice je dr. sc. Lea Škorić.

Djelatnost Središnje medicinske knjižnice od 2007. do 2017.

Danas SMK djeluje na tri lokacije, pri čemu svaku od njih čini jedna ili više čitaonica, police s građom i prostor za djelatnike. Dio SMK-a smješten u staroj zgradi Dekanata (Šalata 3) sadržava



Najstarija knjiga i najstariji časopis u fondu SMK-a.

zbirku monografske građe te magistarske i doktorske radove obranjene na MF-u. To je ujedno i prvi, „povijesni“ prostor Knjižnice koji je zbog toga zadržao izgled kakav je imao pri osnivanju SMK-a. Zbirka knjiga obuhvaća više od 40 000 svezaka. Najstarija knjiga u zbirci je prvi svezak *Bibliothek der neuesten medizinisch-chirurgischen Literatur*, objavljen u Beču 1789.

U novijoj zgradi na istoj lokaciji nalazi se središnji dio Knjižnice s tri čitaonice namijenjene ponajprije studentima te s opsežnom zbirkom udžbenika (na hrvatskome i engleskom jeziku) i druge građe propisane nastavnim planom i programom MF-a. Korisnicima čitaonica na raspolaganju je sedam računala te bežična mreža koja omogućuje povezivanje vlastitih uređaja i pristup svim e-izvorima. U spremištu je, na otvorenim policama i u zatvorenim pokretnim regalima, pohranjena većina časopisnog fonda. Zbirka znanstvenih medicinskih časopisa ima više od 1300 naslova i više od 50 000 svezaka, s tim da su neki od najpoznatijih medicinskih časopisa dio zbirke od samoga početka njihova izlaženja (primjerice, *Archiv fuer Anatomie* od prvog sveska 1834., *Index Medicus* od trećeg sveska 1881. itd.). U tom se prostoru pružaju i usluge fotokopiranja i skeniranja knjižnične građe. Prostor za djelatnike opremljen je računalima i mrežnim pisačem.

Medicinska knjižnica Rebro (Kišpatićeva 12), najveća hrvatska zbirka kliničke medicinske literature, djeluje u prostoru Edukacijskog centra MF-a pri KBC-u Zagreb. Prostor je obnovljen i opremljen 2003. Većina korisničkih radnih mjesta ima i računalo s mrežnim pristupom informacijskim izvorima. Knjižnica je poglavito namijenjena djelatnicima KBC-a Zagreb i studentima viših godina MF-a.

Knjižnica Klinike za ženske bolesti i porode (Petrova 13) prikuplja građu s područja ginekologije i porodništva. To je prva knjižnica koju je MF osnovao pri nekoj svojoj klinici (1920.). U



▲ Prostor Knjižnice u staroj zgradi Dekanata.

▼ Čitaonice u novom Dekanatu, u tom prostoru tradicionalno se održava i *Noć knjige* (donja slika).



▲ Prostor Knjižnice u KBC-u Zagreb na Rebru.

knjižnici se nalaze najugledniji međunarodni časopisi s tog područja u neprekidnom dugogodišnjem slijedu (primjerice, *American Journal of Obstetrics and Gynecology* od 1922.) te vrijedna zbirka specijaliziranih knjiga. Ima prostranu čitaonicu s računalima te prostor za djelatnika.

Središnja medicinska knjižnica usluge pruža poglavito studentima i nastavnom osoblju MF-a te zdravstvenom osoblju KBC-a Zagreb, ali je otvorena svima kojima su potrebne medicinske informacije. Izravno ili na zahtjev, korisnicima je omogućen slobodan pristup cjelokupnom fondu. Uz svoje redovite zadaće, SMK je u navedenom razdoblju posebnu pozornost usmjerio prema novim uslugama što proizlaze iz potreba okoline u kojoj djeluje, poput bibliometrijskih analiza, povećanja vidljivosti znanstvene produkcije matične ustanove, podučavanja kao potpore razvoju informacijske pismenosti i istraživačkih sposobnosti studenata, upravljanja e-izvorima.

Osim fizičkog prostora Knjižnice, koji je dostupan od jutra do kasnih večernjih sati, SMK je uključen i u virtualni svijet. Knjižnica je putem mrežnih stranica, stručnih web servisa i društvenih mreža neprekidno i na svakome mjestu na usluzi svojim korisnicima.

Stručna obrada građe sukladno međunarodnim standardima

U kataloškoj obradi građe primjenjuju se nacionalni i međunarodni standardi (MARC 21, ISBD...) radi ujednačavanja obrade i uspostave jedinstvenoga integriranog sustava visokoškolskih i znanstvenih knjižnica Republike Hrvatske.

Sadržajna obrada građe te izgradnja stručnoga i predmetnog kataloga još se od 1950-ih godina temeljila na međunarodnim načelima i standardima poput onih Nacionalne medicinske

knjižnice SAD-a. To iskustvo SMK je ugradio u izradu bibliografija nastavnika MF-a i u izgradnju bibliografske baze Biomedicina Croatica, koja je 1980-ih godina bila dijelom širega bibliografskog sustava. Danas se ta izvrsnost očituje u suradnji sa spomenutom američkom knjižnicom u prevođenju tezaurusa Medical Subject Headings (MeSH) i stvaranju višejezičnog metatezaurusa Unified Medical Language System (UMLS), pri čemu je SMK odgovoran za hrvatsku inačicu MeSH-a.

Bibliometrijske analize

Bibliometrijske analize nužan su preduvjet izbora u znanstveno i/ili nastavno zvanje, prijave sveučilišnih, nacionalnih i međunarodnih projekata, dodjele pojedinih nacionalnih nagrada i sl. Knjižničari SMK-a imaju bogato iskustvo u složenim pretraživanjima baza podataka te u obradi bibliometrijskih podataka za individualne i institucijske potrebe. Bibliometrijske analize daju podlogu i za kvantitativnu prosudbu znanstvenoga djelovanja visokih učilišta. Osim analize znanstvene produktivnosti na zahtjev pojedinaca i pripreme podataka za ispunjavanje individualnih akademskih kartica, SMK prikuplja i obrađuje bibliometrijske podatke za sve potrebe MF-a, poput postupaka reakreditacije, prosudbe znanstvene produktivnosti pojedinih katedri, prijave i praćenja znanstvenih projekata, statistička izvješća i sl.

Upravljanje e-izvorima

Kako bi se djelatnici MF-a mogli uspješno baviti poučavanjem, istraživanjem i kliničkim radom, potrebna im je sveobuhvatna informacijska infrastruktura. Dio te infrastrukture svakako je i pristup kvalitetnim i ažurnim izvorima medicinskih informacija na radnome mjestu, ali i izvan njega. SMK sustavno prati sadržajne i tehnološke trendove u znanstvenom izdavaštvu i kompetentno sudjeluje u odabiru izvora. Knjižničari iz SMK-a redovito su uključeni u povjerenstva za odabir elektroničkih časopisa i baza podataka za koje se plaća pretplata na nacionalnoj razini. Pristup izvorima koji osigurava Ministarstvo znanosti i obrazovanja MF redovito dopunjuje specijaliziranim medicinskim izvorima izdvajajući za to znatna sredstva. Djelatnici SMK-a pri tome su zaduženi za izbor, administraciju, promociju i edukaciju korisnika za učinkovito korištenje izvorima za koje se plaća pretplata.

Nastavna djelatnost

Stjecanje informacijske pismenosti preduvjet je uspješnog svladavanja obveznoga studija i cjeloživotnog učenja. Slijedeći tradiciju koja svoj početak ima u 1960-im godinama,⁸ knjižničari SMK-a uključuju se u programe diplomskoga i poslijediplomskog studija oblikujući obrazovne module unutar obveznih predmeta ili izborne kolegije koje provode u suradnji s nastavnicima različitih katedri. Svi ti sadržaji odnose

se na svladavanje znanja i vještina učinkovitog pronalaženja, upravljanja, kritičkoga vrednovanja i pravilne upotrebe medicinskih informacija.⁹

U programu integriranoga preddiplomskoga i diplomskog studija medicine SMK je uključen u obvezni kolegij Uvod u znanstveni rad u medicini te u izborne predmete Važno je naći valjan dokaz i Kako izraditi diplomski rad, koje je SMK samostalno oblikovao. U poslijediplomskom doktorskom studiju Biomedicina i zdravstvo na hrvatskome i engleskom jeziku knjižničari iz SMK-a sudjeluju u nastavi kolegija Struktura, metodika i funkcioniranje znanstvenog rada, a u poslijediplomskim specijalističkim studijima u kolegiju Opće kompetencije liječnika specijalista – modul *Liječnik – učitelj i učenik*. Knjižničari SMK-a uključeni su i u provedbu sličnih programa o strukturi i metodologiji znanstvenog rada i na drugim učilištima, primjerice na Filozofskom fakultetu te Fakultetu elektronike i računarstva, Visokome zdravstvenom učilištu u Zagrebu, kao i na MF-u u Splitu. O specifičnostima akademskoga i medicinskog knjižničarstva djelatnici SMK-a poučavaju i studente informacijskih znanosti u sklopu njihova redovitog studija, ali i tijekom pripreme za polaganje državnoga stručnog ispita. Na nastavnim bazama MF-a SMK održava specijalizirana predavanja i radionice na zahtjev.

Institucijski repozitoriji

Iskorak prema objedinjavanju i čuvanju znanja koje stvara MF napravljen je stvaranjem i održavanjem *Repozitorija Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu*.¹⁰ Repozitorij sadržava slobodno dostupni digitalni oblik cjelovitih tekstova objavljenih radova djelatnika MF-a. U nj se pohranjuju članci objavljeni u znanstvenim časopisima, cjeloviti tekstovi doktorskih radova obranjenih na MF-u, cjeloviti tekstovi objavljenih kongresnih priopćenja te knjige i poglavlja u knjigama. Repozitorijem se promiče otvoreni pristup znanstvenim informacijama te potiče bolja vidljivost znanstvenoga rada djelatnika MF-a. O tome svjedoči i činjenica da su tijekom deset godina postojanja repozitorija korisnici više od 900 000 puta radove iz njega učitali na vlastita računala.



Broj radova u Repozitoriju MF-a, udio slobodno dostupnih cjelovitih tekstova i njihova visoka korištenost (prosinac 2016.).

Dr Med zasebni je repozitorij na koji se pohranjuju diplomski i završni radovi studenata MF-a i dio je zajedničkoga projekta *Dabar* (digitalni akademski arhivi i repozitoriji) hrvatskih visokoškolskih i znanstvenih knjižnica te Sveučilišnoga računskog centra Zagreb. Medicinski fakultet partnerska je ustanova i potpisnik Sporazuma o suradnji na razvoju i održavanju sustava, a SMK jedan je od najaktivnijih sudionika

projekta s jasnom orijentacijom prema otvorenom pristupu. Tijekom godine dana od uspostave tog repozitorija diplomski radovi studenata MF-a učitani su više od 16 000 puta.

Suradnja SMK-a na nacionalnoj i međunarodnoj razini

Svojim znanjem i iskustvom SMK je sudjelovao u mnogim aktivnostima na sveučilišnoj razini, pri čemu treba istaknuti i suradnju s Nacionalnom i sveučilišnom knjižnicom, središnjom knjižnicom Sveučilišta u Zagrebu. Osim toga, SMK pruža stručnu potporu svim hrvatskim medicinskim knjižnicama. To se osobito očitovalo tijekom provođenja projekta *Sustav znanstvenih informacija RH*, a trajno se ogleda u intenzivnoj međuknjižničnoj posudbi. Na međunarodnoj razini najistaknutiji je doprinos SMK-a vidljiv u već spomenutoj suradnji u izradi UMLS-a.

SMK kao sudionik i voditelj projekata

Središnja medicinska knjižnica bila je koordinatorom za područje biomedicine nacionalnog projekta *Sustav znanstvenih informacija Republike Hrvatske*, tijekom kojega su se ostvarivale zadaće opremanja knjižnica, uvođenja novih usluga i stručnog osposobljavanja knjižničara u sustavu akademskih i znanstvenih ustanova.

Knjižnica je sudjelovala u realizaciji Tempus projekta *Model sveučilišnog knjižničkog sustava Sveučilišta u Zagrebu* koji je vodila Nacionalna i sveučilišna knjižnica.

Od 2007. do 2010. SMK je vodio znanstveni projekt *Prijenos znanstveno utemeljenih medicinskih dokaza u kliničku praksu* što ga je financiralo Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa RH. Rezultat tog projekta je i nova mrežna usluga *SMK odgovara na Vaše kliničko pitanje*.

Danas je SMK dio projektnog tima koji radi na izgradnji skupnog kataloga hrvatskih akademskih knjižnica i među ključnim je sudionicima projekta uspostave nacionalnog sustava digitalnih akademskih repozitorija *Dabar*.

Medical Information Conference Croatia (MICC)

Godišnja korisnička konferencija o medicinskim informacijama MICC koju organizira SMK jedina je takva konferencija u Hrvatskoj i regiji. Okuplja one koji stvaraju medicinske informacije i koriste se njima (istraživače, liječnike, medicinske sestre i sl.) i one koji im u tome pružaju potporu (medicinske knjižničare, urednike medicinskih časopisa i sl.). Svake se godine razgovara o jednoj ili više tema koje dominiraju informacijskim prostorom medicinskih znanosti, a skup podržava i Hrvatska liječnička komora njegovim redovitim uvrštavanjem u popis skupova trajne medicinske izobrazbe.

Znanstveni i stručni radovi

Djelatnici SMK-a objavili su od 2006. do 2016. sedam poglavlja u udžbenicima MF-a te dva poglavlja u monografijama s područja knjižničarstva. Objavljeno je 25 znanstvenih i stručnih radova u časopisima indeksiranim u bibliografskoj bazi Scopus, koji su citirani 72 puta.

U navedenom razdoblju djelatnici SMK-a sa svojim su izlaganjima aktivno sudjelovali na tridesetak domaćih i međunarodnih konferencija.

Disertacije djelatnika SMK-a u razdoblju 2006. – 2016.:

- Helena Markulin. Uloga medicinskog knjižničara u postupku pronalaženja znanstveno utemeljenih dokaza potrebnih u medicinskoj praksi. Sveučilište u Zagrebu: Filozofski fakultet, 2012.
- Lea Škorić. Tezaurus MeSH kao okvir za analizu predmetnih odrednica u sadržajnoj obradi hrvatske medicinske literature. Sveučilište u Zagrebu: Filozofski fakultet, 2013.

Bivajući često korak ispred ostalih, SMK je svih svojih 70 godina predviđao potrebe sredine u kojoj je djelovao, rješavao nedostatke i približavao se onima kojima je medicinska informacija bila potrebna. Pouzdana i neupitna potpora matične ustanove svih je tih godina bila osnovom širenja SMK-a i pružanja usluga sukladnih najvišim međunarodnim standardima.

Literatura

1. Rakovac L. Glavna skupština zbora liječnika Kraljevina Hrvatske i Slavonije u Zagrebu dne 25. siečnja 1897. Liječ Vjesn. 1897; 19(2): 59.
2. Predgovor. U: Kr. hrv. sveuč. knjižnica. Popis medicinskih djela Kr. hrv. sveučilišne knjižnice u Zagrebu. Zagreb: Naklada „Zbora liječnika“; 1914.
3. Lahman N. Središnja medicinska knjižnica. Sveučilišni list. 1952; 3(36-37): 5-6.
4. Šercer A. O ustrojstvu i zadacima medicinskih fakulteta u Hrvatskoj. Acta medico-biologica Croatica. 1945:1:1-29.
5. Zapisnik IV. redovite sjednice Medicinskog fakulteta održane 22. studenog 1946. godine. (Dostupno u arhivi Medicinskoga fakulteta.)
6. Zapisnik prve sjednice Knjižničkog odbora održane 12. siječnja 1949. godine. (Dostupno u arhivi Medicinskoga fakulteta.)
7. Anisja Čečuk (1931. – 1989.). Vjesnik bibliotekara Hrvatske. 1989; 32: 255-7.
8. Horvat A. Životopis Ljerke Markić-Čučuković. Vjesnik bibliotekara Hrvatske. 1997; 40: 9-13.
9. Škorić L, Markulin H, Petrak J. Informacijska pismenost u visokoškolskom kurikulumu: sustavni pristup Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Čitalište. 2014; (24): 9-15.
10. Markulin H, Šember M. University of Zagreb Medical School Repository: promoting institutional visibility. Croat Med J. 2014; 55: 89-92.



Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu 1917. – 2017.



VIII.

NAKLADNIŠTVO

Nastavna i stručna literatura

Helena Markulin

Već u prvom desetljeću postojanja MF-a nastavnu djelatnost prati objavljivanje nastavnih sadržaja. Prvi udžbenik naslova *Kemija za medicinare* (autor Fran Bubanović) objavljen je 1921. u izdanju Jugoslavenske znanstvene knjižare. Sljedeće godine Jugoslavenski akademski klub *Jurislav Janušić* objavio je prva skripta *Mikrobiologija: predavanja prof. dr. Praška*. Od objavljivanja prvih nastavnih sadržaja do danas opsežnu izdavačku produkciju nastavnika MF-a prati i izrada bibliografija. Treba istaknuti da izrada bibliografija znanstvenih i stručnih radova nastavnika MF-a ima dugu tradiciju, počevši od bibliografije Vladimira Bazale koja pokriva radove objavljene 1930-ih godina, važnoga bibliografskog rada Jasminke Posinovec pa do niza bibliografija u izdanju Središnje medicinske knjižnice. Bibliografija udžbenika, skripata i priručnika MF-a Sveučilišta u Zagrebu u razdoblju 1917. – 2016., nastavlja se na tu tradiciju.

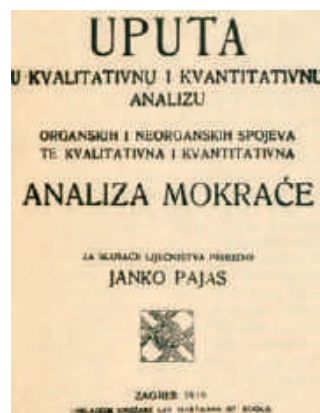
U opisu bibliografskih jedinica polazilo se od ISBD (M)-a (Međunarodni standardni bibliografski opis omeđenih publikacija). Svaka se bibliografska jedinica sastoji od bibliografskog opisa koji sadržava podatke o autoru, naslovu djela, nakladniku te mjestu i vremenu objavljivanja. Svi podaci vjerno su preneseni (bez preinaka) iz primarnog odnosno sekundarnog izvora. Opisi se razlikuju ovisno o autorskom ili uredničkom djelu. Naime, dok urednik nije posebno istican, za autorsko je djelo ime autora napisano u punom obliku, a prezime autora verzalom. Bibliografija ima kronološki raspored, a bibliografske su jedinice unutar pojedine godine raspoređene abecednim slijedom prezimena prvog autora ili naslova djela (ako je riječ o uredničkom ili anonimnom djelu). Metodologija izrade bibliografije polazila je od dvaju kriterija probira koji su vremenski odijeljeni:

1. u bibliografiju su uključena djela nastavnika MF-a objavljena u prvoj polovici 20. stoljeća, kao i djela autora koji nisu bili nastavnici Fakulteta, ali su njihova djela objavljena u prvoj polovici 20. stoljeća i korištena su kao nastavni sadržaj
2. djela nastavnika MF-a objavljena od 1960-ih godina do danas uključena su u bibliografiju samo ako su pripadala seriji (tzv. biblioteci) *Udžbenici Sveučilišta u Zagrebu / Manualia Universitatis studiorum Zagrabiensis*. U bibliografije su uključena i djela autora koji nisu bili nastavnici Fakulteta, ali su njihova djela korištena kao nastavni sadržaj i objavljena su u istom razdoblju.

Nužno je napomenuti da je uključivanje nastavnih sadržaja obuhvaćenih bibliotekom *Udžbenici Sveučilišta u Zagrebu* u bibliografije bilo popraćeno određenim poteškoćama. Naime, oznaka serije povremeno se pojavljuje otisnuta na pojedinim knjigama već 1950-ih i 1960-ih godina, ali sustavne zabilježbe

takvih bibliografskih jedinica nalazimo u arhivi Sveučilišta tek u ak. god. 1969./70. Međutim, još dugo nakon toga postoji razlika u službenom bilježenju sveučilišne nastavne literature i broja knjiga koje nose propisanu oznaku. Zbog svega toga Uredništvo Povjesnice Medicinskog fakulteta odlučilo je da će u ovaj popis uvrstiti sva djela obilježena oznakom biblioteke *Udžbenici Sveučilišta u Zagrebu* (također i inačicom naziva *Udžbenici i priručnici Sveučilišta u Zagrebu*). Ako je i unatoč tome neko djelo ispušteno iz popisa, čitatelje upućujemo na poveznicu na mrežnoj stranici MF-a, gdje će pronaći potpun popis nastavne literature.

U izradi bibliografije glavno je polazište bio originalni, tj. primarni dokument. Treba naglasiti da ona, unatoč nastojanju da se koriste samo primarni dokumenti, nije rađena *de visu* (što znači da svaka bibliografska jedinica nije verificirana u primarnom dokumentu), već su iskorišteni i sekundarni izvori (bibliografije, katalozi, popisi nastavne literature i sl.). Među brojnim sekundarnim izvorima valja posebno istaknuti ove: M. D. Grmek, V. Dugački, *Hrvatska medicinska bibliografija; dio I: knjige: sv. III: 1919-1940*; J. Posinovec, *Udžbenici i skripta Medicinskog fakulteta u Zagrebu: 1945. – 1975.* i niz pod naslovom *Bibliografija radova nastavnika Medicinskog fakultet Sveučilišta u Zagrebu* u izdanju Središnje medicinske knjižnice. Bibliografija je izrađena s najvećom mogućom obuhvatnošću i točnošću te obuhvaća udžbenike, priručnike i skripta koji su bili dijelom nastavnog programa MF-a tijekom stogodišnjeg razdoblja.



▲ Prvi priručnik Medicinskog fakulteta u Zagrebu. Priredio ga je 1919. Janko Pajas, tada još student, i njime su se služila dva naraštaja studenata zagrebačkog MF-a, sve do 1921., kada je Bubanović objavio svoj priručnik kemijskih analitičkih vježbi.

▼ Prvi udžbenik Medicinskog fakulteta u Zagrebu *Kemija za medicinare: kemijske analitičke vježbe*, autora Frana Bubanovića iz 1921. Na fotografiji je primjerak izložen u muzeju fakultetskog Zavoda za kemiju i biokemiju.



1921.

BUBANOVIĆ, Fran. Kemija za medicinare: IV. kemijske analitičke vježbe. Zagreb: Jugoslavenska znanstvena knjižara, 1921.

1922.

Mikrobiologija: predavanja prof. dr. Praška. Zagreb: Jug. Akad. Klub „Jurislav Janušić“, 1922.

RADOŠEVIĆ, Eduard. Problemi zubarstva u vidu fizikalne kemije. Zagreb: Jugoslavenska štampa, 1922.

1923.

MIKULIČIĆ, Miroslav. Opća i experimentalna farmakologija. Zagreb: Klub medicinara, 1923.

POPOVIĆ, Laza. Klinička rentgenologija: prvi deo: grudni koš. Zagreb: Kr. zemaljska tiskara, 1923.

Skripta iz kemije: kemija za medicinare: teoretski dio, anorganski dio, organski dio i deskriptivna biokemija čovjeka I. dio: po predavanjima Bubanovaća. Zagreb: [s. n.], 1923. (Priredio: Ante Gardilčić, medicinar.)

Teorija mikroskopa i priređivanje preparata. Zagreb: [s. n.], 1923. (Priredio: Ante Gardilčić, medicinar.)

1924.

KOMAR, Josip. Nauka o receptiranju. Zagreb: Klub medicinara, 1924.

1925.

MAYERHOFER, Ernst. Predavanja iz pedijatrije s alfabetskim dodatkom tehničkih, terapijskih i kliničkih pojedinosti. Wien: Julius Springer, 1925.

POPOVIĆ, Laza. Klinička rentgenologija: drugi deo: želudac-kolačić. Zagreb: Hrvatski štamparski zavod, 1925.

Skripta iz kemije: kemija za medicinare: teoretski dio, anorganski dio, organski dio, deskriptivna biokemija čovjeka I. dio. Zagreb: [s. n.], 1925. (Priredio: Ante Gardilčić, medicinar.)

ŠTAMPAR, Andrija. Socijalna medicina: prvi deo. Zagreb: Institut za socijalnu medicinu: Zaklada tiskare "Narodnih novina", 1925.

1926.

Skripta iz kemije: kemija za medicinare: teoretski dio, anorganski dio, organski dio, deskriptivna biokemija čovjeka I. dio: po predavanjima Bubanovaća. Zagreb: Lit. Teh. vis. škola, 1926. (Priredio: Ante Gardilčić, medicinar.)

ŠTAMPAR, Andrija. Socijalna medicina: II. dio. Zagreb: Higijenski zavod: Škola narodnog zdravlja, 1926.

ŠTAMPAR, Andrija. Socijalna medicina: III. dio. Zagreb: Higijenski zavod: Škola narodnog zdravlja, 1926.

Venerologija i dermatologija po predavanjima prof. dr. P. Šavnika. Zagreb: Lit. Teh. vis. škole, 1926. (Priredio: Ante Gardilčić, medicinar.)

1927.

ČEPULIĆ, Vladimir. Plućna tuberkuloza. Karlovac: "Liječnički vjesnik": Dionička štamparija, 1927.

FLORSCHÜTZ, Vatroslav. Nauka o prelomu kosti i isčašenju zglobova. Zagreb: „Tipografija“, 1927. (Prvi hrvatski udžbenik traumatologije.)

GROSSMANN, Makso. Šećerna bolest (Diabetes mellitus): dio I. Karlovac: "Liječnički vjesnik": Dionička štamparija, 1927.

GROSSMANN, Makso. Šećerna bolest (Diabetes mellitus): II. dio: specijalna terapija. Karlovac: „Liječnički vjesnik“: Dionička štamparija, 1927.

1928.

ČAČKOVIĆ, Miroslav. O anamnezi naročito o onoj u kirurgiji. Karlovac: "Liječnički vjesnik": Dionička štamparija, 1928.

ČEPULIĆ, Vladimir; DEUTSCH, Edo. Tuberkuloza kosti i zglobova. Karlovac: "Liječnički vjesnik": Dionička štamparija, 1928.

Fiziologija: po predavanjima prof. dra F. Smetanke i upotpunjeno po Landoisu, Heberu i Dietrichu. Zagreb: Jugoslavenski akademski klub „Jurislav Janušić“, 1928.

Fiziološke vježbe. Zagreb: [s. n.], 1928. (Fiziološki praktikum: objavljen bez naznake autora; autor Rikard Hauptfeld.)

POPOVIĆ, Laza. Klinička rentgenologija: treći deo: creva. Zagreb: Novinska štamparija, 1928.

1929.

FLORSCHÜTZ, Vatroslav. Operacije praktičnog liječnika. Karlovac: „Liječnički vjesnik“: Dionička štamparija, 1929.

KÖRBLER, Juraj. Maligni tumori. Karlovac: "Liječnički vjesnik": Dionička štamparija, 1929.

Teorija mikroskopa i priređivanje preparata. Zagreb: [s. n.], 1929. (Priredio: Ante Gardilčić, medicinar.)

1930.

BUBANOVIĆ, Fran. Kemija za slušače kemije, medicine, veterine i farmacije: knjiga prva: I. teorijski ili opći dio: II. anorganska kemija. Zagreb: „Farmaceutski vjesnik“, 1930.

BUBANOVIĆ, Fran; PINTER, Tomislav; MLADENOVIĆ, Miloš. Kemija za slušače kemije, medicine, veterine i farmacije: knjiga treća: I. kemijske analitičke vježbe: II. kemijska analiza mokraće. Zagreb: „Farmaceutski vjesnik“, 1930.

KÖRBLER, Juraj. Radioterapija. Karlovac: "Liječnički vjesnik": Dionička štamparija, 1930.

1931.

BUBANOVIĆ, Fran. Kemija za slušače kemije, medicine, veterine i farmacije: knjiga druga: I. organska kemija: II. biokemija. Zagreb: „Farmaceutski vjesnik“, 1931.

GROSSMANN, Makso; HAHN, Arpad. Bubrežne bolesti: I. dio. Karlovac: „Liječnički vjesnik“: Dionička štamparija, 1931.

MAYERHOFER, Ernst. Predavanje o cijepljenju protiv boginja. Zagreb: Minerva, 1931. (Namijenjeno studentima i liječnicima.)

VRANEŠIĆ, Đuro. Neuroze: neurastenija, histerija i ostali oblici živčane slabosti. Zagreb: Zaklada tiskare "Narodnih novina", 1931.

1932.

BAZALA, Vladimir. Ginekologija praktičnoga liječnika. Zagreb: "Liječnički vjesnik": Dionička štamparija Karlovac, 1932.

GROSSMANN, Makso; HAHN, Arpad. Bubrežne bolesti: II. dio. Karlovac: "Liječnički vjesnik": Dionička štamparija, 1932.

1933.

MILOSLAVIĆ, Edo. Forenzična medicina i kriminalistika. Zagreb: [s. n.], 1933.

NOVAK, Silvije. Arterijalne hipertenzije. Zagreb: „Liječnički vjesnik“: Dion. štamparija Karlovac, 1933.

VRANEŠIĆ, Đuro. O zdravim i bolesnim živcima. Zagreb: Škola narodnog zdravlja, 1933.

Opća biologija: skripta po predavanjima prof. dra B. Zarnika. 2. izd. Zagreb: [s. n.], 1933. (Skripta za slušače Medicinskog i Veterinarskog fakulteta; priredio: F. Šabarić, medicinar.)

Teorija descendencije po predavanjima prof. dr. B. Zarnika. Zagreb: [s. n.], 1933.

1934.

BAZALA, Vladimir. Porodničke operacije: kratki priručnik operativnoga porodništva sa slikama. Zagreb: "Liječnički vjesnik": Dionička štamparija Karlovac, 1934.

ČAJKOVAC, Šime. Diferencijalna dijagnostika urtikarije i morfološki sličnih joj oboljenja. Zagreb: Jugoslovenska štampa, 1934.

KORNFELD, Marcel. Sekciona tehnika Patološko-anatomske instituta Medicinskog fakulteta u Zagrebu sa makroskopskom patološko-anatomske dijagnostikom. Zagreb: "Liječnički vjesnik": Dion. štamparija Karlovac, 1934.

SALTYKOW, Sergej Nikolajevič. Opća patološka anatomija: skripta. Zagreb: Klub medicinara, 1934.

VULETIĆ, Ante. Spolne bolesti. Zagreb: Škola narodnog zdravlja, 1934.

VULETIĆ, Vinko. Interna propedeutika I. dio: klinička anamneza internih bolesnika: za medicinare i liječnike. Zagreb, [s. n.], 1934.

1935.

BOTTERI, Ivan Hugo; NOVAK, Silvije. Hematologija: uvod u nauku o krvnim bolestima. Zagreb: "Liječnički vjesnik": Dion. štamparija Karlovac, 1935. (Priručnik i udžbenik; prvo hematološko djelo na hrvatskom jeziku.)

GROSSMANN, Makso; HAHN, Arpad. Šećerna bolest (Diabetes mellitus). Zagreb: "Liječnički vjesnik", 1935.

Organon auditus. Zagreb: Udruženje slušača Tehničkog fakulteta, 1935. (Skripta za slušače Medicinskog fakulteta po predavanjima D. Perovića i prema inozemnim udžbenicima anatomije.)

Organon visus. Zagreb: Udruženje slušača Tehničkog fakulteta, 1935. (Skripta za slušače Medicinskog fakulteta po predavanjima D. Perovića i prema inozemnim udžbenicima anatomije.)

POPOVIĆ, Laza. Klinička rentgenologija: četvrti deo: mokraćni organi. Zagreb: Knjižara Vasić, 1935.

RADOŠEVIĆ, Eduard. Fiziologija i patologija zuba. Zagreb: "Tipografija", 1935.

VIDAKOVIĆ, Stjepan. Porodničke operacije s kolokvijskim vježbama: za studente i liječnike. Zagreb: Zbor liječnika za Hrvatsku, Slavoniju i Međimurje, 1935.

Teorija descendencije: skripta po predavanjima prof. dra B. Zarnika. 2. izd. Zagreb: [s. n.], 1935. (Priredio: F. Šabarić, medicinar.)

1936.

BAZALA, Vladimir. Ginekologija praktičnoga liječnika: kratki priručnik za praktične liječnike i studente medicine. 2. popravljeno i prošireno izd. Zagreb: vlast. nakl., 1936.

ČAJKOVAC, Šime. O spolnim bolestima: znaci – liječenje – obrana. Zagreb: Minerva, 1936.

Embriologija: skripta po predavanjima prof. dra B. Zarnika. 1. izd. Zagreb: Klub medicinara, 1936. (Priredio: F. Šabarić, medicinar.)

GLAVAN, Ivo. Dijagnostika živčanih bolesti: priručnik za liječnike i studente. Zagreb: vlast. nakl., 1936. (Predgovor je napisao R. Z. Lopašić.)

Ligamenta et musculi. Zagreb: Udruženje studenata tehnike, 1936. (Skripta za slušače Medicinskog fakulteta po predavanjima D. Perovića i prema inozemnim udžbenicima anatomije.)

Nervi (spinalni, cerebralni i autonomni) et angiologia (srce, arterije, vene i limfni sistem). Zagreb: Udruženje studenata tehnike, 1936. (Skripta za slušače Medicinskog fakulteta po predavanjima D. Perovića i prema inozemnim udžbenicima anatomije.)

Skripta iz kemije: kemija za medicinare: teoretski dio, anorganski dio, organski dio, deskriptivna biokemija čovjeka I. dio: po predavanjima Bubanovića. Zagreb: [s. n.], 1936. (Priredio: Ante Gardilčić, medicinar.)

Splanchnologia (apparatus digestorius, apparatus respiratorius et apparatus urogenitalis). Zagreb: Udruženje slušača Tehničkog fakulteta, 1936. (Skripta za slušače Medicinskog fakulteta po predavanjima D. Perovića i prema inozemnim udžbenicima anatomije.)

ŠERCER, Ante; ČUPAR, Ivan; PODVINEC, Srećko. Kirurgija čeljusti. Zagreb: "Liječnički vjesnik", 1936.

Uvod u anatomiju i osteologija. Zagreb: Udruženje slušača Tehničkog fakulteta, 1936 (Skripta za slušače Medicinskog fakulteta po predavanjima D. Perovića i prema inozemnim udžbenicima anatomije.)

1937.

BUBANOVIĆ, Fran. Praktikum medicinske kemije za početnike. Zagreb: Tiskara C. Albrecht (P. Acinger), 1937. (Priručnik analitičke kemije za studente medicine i liječnike.)

BUDAK, Mile. Vitamini i kalcij te njihova klinička upotreba. Zagreb: Dionička štamparija u Karlovcu, 1937.

CHLOUPEK, Drago. Patologija i terapija otrovanih bojnim otrovima. Zagreb: Škola narodnog zdravlja, 1937.

SALTYKOW, Sergej Nikolajevič. Sekciona tehnika. Zagreb: Klub medicinara, 1937.

1938.

Anatomija: I. dio: uvod, osteologia, syndesmologia i myologia. 2. popravljeno i popunjeno izd. Zagreb: [s. n.], 1938. (Prema predavanjima prof. dr. D. Perovića i djelima Rauber-Kopscha, Sieglbauera i dr.; priredili: K. Jukica i P. Smirčić.)

Anatomija: II. dio: systema digestorium, systema respiratorium, systema urogenitale. 2. izd. Zagreb: [s. n.], 1938. (Prema predavanjima D. Perovića i djelima Rauber-Kopscha, Sieglbauera i dr.; priredili: K. Jukica i P. Smirčić.)

BOTTERI, Ivan; BUDAK, Mile; HAUPTFELD, Rikard; SMETANKA, Fran. Klinika i fiziologija vitamina. Zagreb: "Liječnički vjesnik", 1938.

CHLOUPEK, Drago. Sušica. Zagreb: Škola narodnog zdravlja, 1938.

Higijena: skripta: po predavanjima prof. dra M. Price upotpunjeno po Euglingu i bečkim skriptama. 1. izd. Zagreb: Klub Medicinara, 1938.

Histologija sa dodatkom embriologije: dozvolom prof. dra B. Zarnika izradio Vladimir Matanić. Zagreb: [s. n.], 1938.

THALLER, Lujo. Od vrača i čarobnjaka do modernog liječnika: povijest borbe protiv bolesti i smrti. Zagreb: "Minerva", 1938.

1939.

BUBANOVIĆ, Fran. Praktikum medicinske kemije za početnike. 2. izd. Zagreb: Tiskara C. Albrecht (P. Acinger), 1939.

CHLOUPEK, Drago. Malarija. Zagreb: Škola narodnog zdravlja, 1939.

DRAGIŠIĆ, Branko. Endemijski sifilis kod djece u Bosni. Zagreb: Naklada škole narodnog zdravlja, 1939.

GUŠIĆ, Branimir. Rinolaringoška opažanja kod endemijskog luesa. Zagreb: Naklada škole narodnog zdravlja, 1939.

IVANČEVIĆ, Ivo; TOMIĆ, Dragutin. Farmakografija: osnovi nauke o propisivanju lijekova. Zagreb: Zaklada tiskare "Narodnih novina", 1939.

IVANČEVIĆ, Ivo; DAMAŠKA, Radovan. Farmakoterapija: priručnik za magistralno propisivanje lijekova. Beograd: Apotekarska komora kraljevine Jugoslavije, 1939.

KATALINIĆ, Marin. Fizika za medicinare: skripta: I. – II. dio. Zagreb: Klub medicinara, 1939.

MAYERHOFER, Ernst; DRAGIŠIĆ, Branko. Pedijatrija: udžbenik dječjih bolesti za studente i liječnike. Zagreb: Znanstvena knjižara "Nauka", 1939. (Sadrži i opsežnu pedijatrijsku bibliografiju.)

Mikroskop i bojadisanje (sa 85 slika u tekstu). 3. izd. Zagreb: Klub medicinara, 1939. (Priredio: K. Žilić, medicinar.)

MIKŠIĆ, Josip. Repetitorij kemije za medicinare, veterinare i farmaceute: I. dio: fizikalna i anorganska kemija. Zagreb: vlast. nakl., 1939.

ŠPANIĆ, Andrija. Oboljenja očiju kod endemijskog luesa. Zagreb: Naklada škole narodnog zdravlja, 1939.

1940.

BOTTERI, Ivan Hugo. Unutarnje bolesti: I. dio: bolesti srca i pluća. Zagreb: Knjižara V. Cvitković, 1940. (Suradnik: Mile Budak; prvi udžbenik interne medicine.)

CHLOUPEK, Drago. Patologija, dijagnostika i terapija otrovanih bojnim otrovima. Zagreb: Škola za civilnu zaštitu grada Zagreba: Hrvatski tiskarski zavod, 1940.

Fiziološke vježbe: skripta po doc. dr. R. Hauptfeldu. 3. izd. Zagreb: Hrvatski klub medicinara, 1940.

GLAVAN, Ivo. Kliničko značenje i dijagnostička vrijednost patoloških refleksa. Zagreb: vlast. nakl., 1940.

KATALINIĆ, Marin. Fizika: I. i II. dio: skripta. 2. izd. Zagreb: Hrvatski klub medicinara, 1940.

KATALINIĆ, Marin. Fizika za medicinare: III. dio: skripta. Zagreb: Hrvatski klub medicinara, 1940.

Mikroskop i bojadisanje. 4. izd. Zagreb: Hrvatski klub medicinara, 1940. (Priredio: K. Žilić, medicinar.)

Opća biologija: skripta po predavanjima prof. dra B. Zarnika. 2. izd. Zagreb: [s. n.], 1940. (Priredio: F. Šabarić, medicinar.)

Opća biologija: skripta po predavanjima prof. dra B. Zarnika: I. – III. dio. Zagreb: [s. n.], [s. a.].

Porodništvo i ginekologija: skripta: po predavanjima prof. Vidakovića i prof. Dursta. 2. popravljeno izd. Zagreb: [s. n.], 1940.

SALTYKOW, Sergej Nikolajevič. Opća patološka anatomija. [Zagreb]: [s. n.], [s. a.].

SALTYKOW, Sergej Nikolajevič. Tumori. Zagreb: Hrvatski klub medicinara, 1940.

ŠTAMPAR, Andrija. Higijena i socijalna medicina za liječnike i medicinare: svezak I. Zagreb: Zaklada tiskare "Narodnih novina", 1940.

1941.

Anatomija: sekcija: skripta sa slikama. Zagreb: Radiona skripata, 1941.–1944.

Bakteriologija: skripta. Zagreb: Hrvatski klub medicinara, 1941.

ČAVKA, Vladimir. Refrakcione anomalije i neurologija oka. Zagreb: Knjižara A. Čelap, 1941.

Embriologija: skripta po predavanjima prof. dra B. Zarnika. 2. izd. Zagreb: Hrvatski klub medicinara, 1941.

Fiziologija: skripta. Zagreb: Hrvatski klub medicinara, 1941.

JELAŠIĆ, Franjo. Psihijatrija: skripta. Zagreb: U. L. M., 1941.

Kirurgija: skripta: I dio. Zagreb: Hrvatski klub medicinara, 1941.

Kirurgija: skripta: II dio. Zagreb: U. L. M., 1941.

Opća dermatologija: skripta. Zagreb: Hrvatski klub medicinara, 1941.

Opća patologija: cirkulacione smetnje, upale, tumori: skripta: III dio. Zagreb: U. L. M., 1941.

Patološka histologija: skripta. Zagreb: U. L. M., 1941.

Venerologija: skripta. Zagreb: Hrvatski klub medicinara, 1941.

VIDAKOVIĆ, Stjepan. Porodničke operacije s kolokvijskim vježbama: za studente i liječnike. Zagreb: Zbor liječnika za Hrv., Slav. i Međ., 1941.

1942.

Anatomija: III. dio: systems nervorum periphericum, systema vasorum, vasa lymphacea i organa sensuum. 2. popravljeno i popunjeno izd. Zagreb: [s. n.], 1942. (Prema predavanjima D. Perovića i djelima Rauber-Kopscha, Sieglbauera i dr.; priredili: K. Jukica i P. Smirčić.)

Anatomija: IV dio: središnji živčani sustav i moždani živci. 2. popravljeno i popunjeno izd. Zagreb: [s. n.], 1942. (Prema predavanjima D. Perovića i djelima Rauber-Kopscha, Sieglbauera i dr.; priredili: K. Jukica i P. Smirčić.)

Bakteriologija: skripta. Zagreb: U. L. M., 1942.

ČEPULIĆ, Vladimir. Tuberkuloza kod čovjeka: izbor referata za dnevnu praksu. Zagreb: Tipografija, 1942.

Fiziologija: skripta. Zagreb: U. L. M., 1942.

Fiziološke vježbe. 7. izd. Zagreb: U. L. M., 1942.

Opća patologija: I: regresivni procesi. Zagreb: U. L. M. 1942.

SALTYKOW, Sergej Nikolajevič. Opća patološka morfologija: učbenik opće patološke anatomije i histologije za slušače medicine i liječnike. Zagreb: Nakladni odjel Hrvatske državne tiskare, 1942.

1943.

BAZALA, Vladimir. Poviestni razvoj medicine u hrvatskim zemljama. Zagreb: Hrvatski izdavački bibliografski zavod, 1943.

KOPAČ, Zvonimir. Patološko-anatomska sekcija i temelji diagnostike na truplu. Zagreb: Nakladni odjel Hrvatske državne tiskare, 1943.

1944.

Anatomija II: skripta. Zagreb: [s. n.], 1944.

Anatomija: skripta: III. dio. Zagreb: [s. n.], 1944.

BOTTERI, Ivan Hugo; BUDAK, Mile. Unutarnje bolesti: I. dio: bolesti srca i krvnih žila. 2. popunjeno izd. Zagreb: Knjižara V. Cvitković, 1944.

BOTTERI, Ivan Hugo. Unutarnje bolesti: II dio. Zagreb: U. L. M., 1944.

Farmakologija: skripta iz farmakologije, toksikologije i patološke fiziologije: prema predavanjima prof. dra Ive Ivančevića. Zagreb: Nakladna knjiga Ustaškog sveučilišnog stožera, 1944.

Fiziologija vegetativnih funkcija: skripta. Zagreb: [s. n.], 1944-1945. (Priredio: Milutin Vandekar.)

1945.

Anatomija: oko i uho. Zagreb: Klub medicinara, 1945. (Priredili: K. Jukica i P. Smirčić.)

Anatomija: I. dio: osteologia, syndesmologia i myologia: skripta. Zagreb: Klub medicinara, 1945.

BOTTERI, Ivan Hugo i suradnici. Unutarnje bolesti: II. dio: bolesti bronha, pluća, pleure i mediastinuma: bolesti bubrega i nakapnice: bolesti krvi i krvotvornih organa. Zagreb: Knjižara V. Cvitković, 1945.

Dermatologija: skripta. Zagreb: Klub medicinara, 1945.

Fiziologija centralnog nervnog sistema: skripta. Zagreb: Klub medicinara, 1945.

Histologija: citologija, histologija i mikroskopska anatomija: skripta. Zagreb: [s. n.], 1945. (Priredili: S. Vukadinović i M. Vandekar.)

KALLAY, Juraj. Žarišna zaraza. Zagreb: Knjižara V. Cvitković, 1945.

Makroskopska-patološko-anatomska diagnostika i bojadisanje. Zagreb: Klub medicinara, 1945.

Skripta iz percusije, auscultacije, inspekcije i palpacije. Zagreb: Nakladna knjiga U. S. S., 1945.

VIDAKOVIĆ, Stjepan. Opstetrična i ginekološka propedeutika. Zagreb: Klub medicinara, 1945.

TOMIĆ, Dragutin. Terapijske doze i oblici lijekova. Zagreb: Tiskara C. Albrecht (P. Acinger), 1945.

1946.

Anorganska kemija: skripta: po predavanjima prof. dra T. Pintera. Zagreb: Klub medicinara, 1946.

Anatomija: II. dio: splanchnologia, organa respiratoria, organa urogenitalia i endokrine žljezde: skripta. Zagreb: Klub medicinara, 1946.

Anatomija: III. dio: systema nervorum periphericum, systema vasorum et systema lymphacea: skripta. Zagreb: Klub medicinara, 1946.

Anatomija: IV. dio: centralni nervni sistem, oko i uho: skripta. Zagreb: Stručni klub narodne studentske omladine Medicinskog fakulteta, 1946.

BOTTERI, Ivan Hugo i suradnici. Unutarnje bolesti: I. dio: bolesti srca i krvnih žila. 3. prerađeno izd. Zagreb: Knjižara V. Cvitković, 1946.

BOTTERI, Ivan Hugo i suradnici. Unutarnje bolesti: III. dio: bolesti usne šupljine i jednjaka: bolesti želuca, crijeva i potrbušnice: bolesti jetre, gušterače i slezene. 1. izd. Zagreb: Knjižara V. Cvitković, 1946.

BUBANOVIĆ, Fran. Kemija za slušače kemije, medicine, veterine i farmacije: knjiga prva: anorganska kemija: svezak prvi: opći dio anorganske kemije. 2. popravljeno i dopunjeno izd. Zagreb: Nakladni zavod Hrvatske, 1946.

BUBANOVIĆ, Fran. Praktikum medicinske kemije: svezak prvi: anorganski i organski dio. 3. izd. Zagreb: Knjižara "Juraj Križanić", 1946.

BUBANOVIĆ, Fran. Praktikum medicinske kemije: svezak drugi: biokemijski dio. 3. izd. Zagreb: Nakladni zavod Hrvatske, 1946.

Embriologija: skripta. Zagreb: Klub medicinara, 1946.

FILIPOVIĆ, Dora. Bakteriologija: skripta. Zagreb: Klub medicinara, 1946.

Fizikalna kemija: skripta: po predavanjima prof. dra T. Pintera. Zagreb: Klub medicinara, 1946.

Fiziologija: skripta. Zagreb: Klub medicinara, 1946.

Fiziološke vježbe. Zagreb: Klub medicinara, 1946.

Histologija s dodatkom embriologije: skripta: po predavanjima prof. dra B. Zarnika. Zagreb: Klub medicinara, 1946.

IVANČEVIĆ, Ivo; TOMIĆ, Dragutin. Farmakografija: nauka o propisivanju lijekova i kratka uputa u farmakoterapiju. 2. prošireno izd. Zagreb: Nakladni zavod Hrvatske, 1946.

KOGOJ, Franjo. Terapija sifilisa: "kritični momenat" kao bitna točka u antiluetičnom liječenju. Zagreb: Nakladna knjižara "Juraj Križanić", 1946.

Opća biologija: I. dio: skripta: po predavanjima prof. dr. Z. Lorkovića. Zagreb: Klub medicinara, 1946.

Opća biologija: II. dio: skripta: po predavanjima prof. dr. Z. Lorkovića. Zagreb: Klub medicinara, 1946.

Oftalmologija: opći i specijalni dio. Zagreb: Zadruga studenata Zagrebačkog sveučilišta, 1946.

Teorija descendencije. Zagreb: Klub medicinara, 1946.

TOMIĆ, Dragutin. Terapijske doze i oblici lijekova. 2. prošireno izd. Zagreb: Tiskara C. Albrecht (P. Acinger), 1946.

1947.

Anatomija: I. dio: osteologia, syndesmologia i myologia. 2. popravljeno izd. Zagreb: Stručni odsjek Narodne studentske omladine Zagrebačkog sveučilišta, 1947.

BOTTERI, Ivan Hugo i suradnici. Unutarnje bolesti: IV. dio: bolesti mišićne tvari: bolesti endokrinih žljezda: avitaminoze i hipovitaminoze: bolesti zglobova i mišićja: bolesti krvotvornih organa. Zagreb: Nakladni zavod Hrvatske, 1947.

BUBANOVIĆ, Fran. Kemija za slušače kemije, medicine, veterine i farmacije: knjiga prva: anorganska kemija: svezak prvi: opći dio anorganske kemije. 3. popravljeno i dopunjeno izd. Zagreb: Nakladni zavod Hrvatske, 1947.

BUBANOVIĆ, Fran. Kemija za slušače kemije, medicine, veterine i farmacije: knjiga prva: anorganska kemija: svezak drugi: specijalni dio anorganske kemije. 2. popravljeno i dopunjeno izd. Zagreb: Nakladni zavod Hrvatske, 1947.

BUBANOVIĆ, Fran. Kemija za slušače kemije, medicine, veterine i farmacije: knjiga druga: organska kemija: svezak prvi: opći pregled organskih spojeva. 2. popravljeno i dopunjeno izd. Zagreb: Nakladni zavod Hrvatske, 1947.

Embriologija: skripta. Zagreb: Stručna sekcija Narodne studentske omladine Medicinskog fakulteta, 1947.

Histologija i mikroskopska anatomija čovjeka: po predavanjima doc. dra Vj. Duančića: I dio. Zagreb: Nakladni zavod Hrvatske, 1947.

Histologija i mikroskopska anatomija čovjeka: po predavanjima doc. dra Vj. Duančića: II dio. Zagreb: Nakladni zavod Hrvatske, 1947.

KOGOJ, Franjo. Dermatovenerološka propedeutika: opća dermatologija i terapija za medicinare i liječnike. Zagreb: Nakladni zavod Hrvatske, 1947.

KOGOJ, Franjo. Problematika ekzema. Zagreb: Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti, 1947.

KOPAČ, Zvonimir. Patološko-anatomska sekcija i temelji dijagnostike na truplu. Zagreb: Nakladni zavod Hrvatske, 1947.

Fizika za medicinare i veterinare: štampano kao rukopis po predavanjima doc. dra Bože Metzgera: I.-II. dio. Zagreb: Narodna studentska omladina Zagrebačkog sveučilišta, 1947.

Opis preparata patološke histologije: skripta. Zagreb: Stručni odsjek Narodne studentske omladine Zagrebačkog sveučilišta, 1947.

REIN, Hermann. Fiziologija čovjeka. Zagreb: Stručni odsjek Narodne studentske omladine, 1947.

Specijalna patološka morfologija: skripta. Zagreb: Stručni odsjek Narodne studentske omladine Zagrebačkog sveučilišta, 1947.

TRAUSMILLER, Otmar. Tehnika ispitivanja i suzbijanja malarije: I dio: izvedba i bojadisanje krvnih preparata. Beograd: Medicinska knjiga, 1947.

1948.

BOTTERI, Ivan Hugo i suradnici. Unutarnje bolesti: I. svezak: bolesti srca, pluća i bubrega. Zagreb: Nakladni zavod Hrvatske, 1948.

BOTTERI, Ivan Hugo i suradnici. Unutarnje bolesti: II. svezak: bolesti želuca, crijeva, jetre, krvi i mijene tvari. Zagreb: Nakladni zavod Hrvatske, 1948.

BUBANOVIĆ, Fran. Kemija za slušače kemije, medicine, veterine i farmacije: knjiga druga: organska kemija: svezak drugi: specijalni organski spojevi (biokemija). 2. potpuno prerađeno izd. Zagreb: Nakladni zavod Hrvatske, 1948.

BUBANOVIĆ, Fran. Praktikum medicinske kemije: svezak I.: anorganski, organski i opći dio. 4. izd. Zagreb: Stručni odsjek NSO-a Zagrebačkog sveučilišta, 1948.

FILIPOVIĆ, Dora. Mikrobiologija: skripta. Zagreb: Stručni odsjek NSO Zagrebačkog sveučilišta, 1948.

GARRÈ, Carl; BORCHARD, August; STICH, Rudolf; BAUER, Karl-Heinrich. Kirurgija: udžbenik za slušače medicine: I. dio. Zagreb: Nakladni zavod Hrvatske, 1948.

GJANKOVIĆ, Hugo. Tipični zavoji: priručnik za slušače medicine. Zagreb: Nakladni zavod Hrvatske, 1948.

HAUPTFELD, Rikard. Fiziološke vježbe. Zagreb: Nakladni zavod Hrvatske, 1948.

Histologija: skripta. Zagreb: Stručni odsjek N. S. O.-e Zagrebačkog sveučilišta, 1948.

IVANČEVIĆ, Ivo. Farmakologija i patofiziologija. Zagreb: Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti, 1948.

MAYERHOFER, Ernst; DRAGIŠIĆ, Branko. Pedijatrija: I. dio. 2. prošireno i prerađeno izd. Zagreb: Nakladni zavod Hrvatske, 1948.

MAYERHOFER, Ernst; DRAGIŠIĆ, Branko. Pedijatrija: II. dio. 2. prošireno i prerađeno izd. Zagreb: Nakladni zavod Hrvatske, 1948.

Osnovi embriologije čovjeka: po predavanjima prof. dra Vj. Duančića. Zagreb: Nakladni zavod Hrvatske, 1948.

Patologija trudnoće, porođaja i babinja: patologija novorođenčeta: skripta: po predavanjima prof. dra Dursta. Zagreb: Stručni odsjek N. S. O.-e Zagrebačkog sveučilišta, 1948.

PINTER, Tomislav. Fizikalna kemija: skripta. Zagreb: Stručni odsjek NSO-a Zagrebačkog sveučilišta, 1948.

Psihijatrija: skripta. Zagreb: Stručni odsjek N. S. O. Zagrebačkog sveučilišta, 1948.

SALTYLKOW, Sergej Nikolajevič. Opća patološka morfologija: udžbenik opće patološke anatomije i histologije za slušače medicine i liječnike: svezak I. 2. izd. Zagreb: Nakladni zavod Hrvatske, 1948.

SALTYLKOW, Sergej Nikolajevič. Opća patološka morfologija: udžbenik opće patološke anatomije i histologije za slušače medicine i liječnike: svezak II. 2. izd. Zagreb: Nakladni zavod Hrvatske, 1948.

SALTYLKOW, Sergej Nikolajevič. Specijalna patološka morfologija: udžbenik specijalne patološke anatomije i histologije za slušače medicine i liječnike: dio I.: organi optoka. Zagreb: Nakladni zavod Hrvatske, 1948.

SALTYLKOW, Sergej Nikolajevič. Specijalna patološka morfologija: udžbenik specijalne patološke anatomije i histologije za slušače medicine i liječnike: dio II.: krvotvorni organi i krv. Zagreb: Nakladni zavod Hrvatske, 1948.

Sudska medicina: II. dio: forenzična toksikologija: skripta: po predavanjima Milana Premerua. Zagreb: Stručni odsjek N. S. O.-e Zagrebačkog sveučilišta, 1948.

1949.

BRAUSIL, Beata. Osnovi dijetetike. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1949.

BUBANOVIĆ, Fran. Praktikum medicinske kemije: svezak II.: biokemijski dio. 4. ispravljeno i prerađeno izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1949.

FILIPOVIĆ, Dora. Medicinska mikrobiologija i parazitologija. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1949.

FIŠER-HERMAN, Marijana. Uputa za kliničko laboratorijske pretrage: II. dio: pretraga krvi, cerebrospinalne tekućine, punktata, želučanog soka, fecesa. Zagreb: Stručni odsjek N. S. O.-e Zagrebačkog sveučilišta, 1949.

GARRÈ, Carl; BORCHARD, August; STICH, Rudolf; BAUER, Karl Heinrich. Kirurgija: udžbenik za slušače medicine: II dio. Zagreb: Nakladni zavod Hrvatske, 1949.

Ginekologija: skripta: po predavanjima prof. dra Dursta. Zagreb: Stručni odsjek N.S.O.-e Zagrebačkog sveučilišta, 1949.

HAMMERSCHMIDT, Ernest. Opekotine / uredio Franjo Kogoj. Zagreb: Izdavački zavod Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti, 1949.

KOGOJ, Franjo. Terapija sifilisa: "kritični momenat" kao bitna točka u antiluičnom liječenju. 2. prošireno izd. Zagreb: Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti, 1949.

Opća biologija: I. dio: skripta: po predavanjima prof. dr.-a Z. Lorkovića. Zagreb: Stručni odsjek N. S. O.-e Zagrebačkog sveučilišta, 1949.

MOHAČEK, Marko. Organska kemija: skripta. Zagreb: Stručni odsjek N. S. O.-e Zagrebačkog sveučilišta, 1949.

REIN, Hermann. Fiziologija čovjeka. Zagreb: Stručni odsjek NSO-e Zagrebačkog sveučilišta, 1949.

REŽEK, Adolf. Organska kemija za medicinare. Zagreb: Nakladni zavod Hrvatske, 1949.

SALTYLKOW, Sergej Nikolajevič. Specijalna patološka morfologija: udžbenik specijalne patološke anatomije i histologije za slušače medicine i liječnike: dio III.: organi disanja. Zagreb: Nakladni zavod Hrvatske, 1949.

THALLER, Lujo. Edward Jenner i vakcinacija velikih boginja. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1949.

VIDAKOVIĆ, Stjepan. Porodničke operacije s kolokvijskim vježbama: za studente i liječnike. Prerađeno i dopunjeno izd. Zagreb: Nakladni zavod Hrvatske, 1949.

1950.

Anatomija: I. dio: osteologia, syndesmologia i myologia: prema predavanjima Drage Perovića. Zagreb: NSO Zagrebačkog sveučilišta: Sveučilišna litografija, 1950.

BOTTERI, Ivan Hugo. Interna medicina: I. dio: bolesti srca, pluća i bubrega. Zagreb: Nakladni zavod Hrvatske, 1950.

BUBANOVIĆ, Fran. Kemija za slušače kemije, medicine, veterine i farmacije: knjiga druga: organska kemija: svezak prvi: opći pregled organskih spojeva. 3. popravljeno i dopunjeno izd. Zagreb: Nakladni zavod Hrvatske, 1950.

BUBANOVIĆ, Fran. Kemija za slušače kemije, medicine, veterine i farmacije: knjiga druga: organska kemija: svezak drugi: specijalni organski spojevi (biokemija). 3. popravljeno i dopunjeno izd. Zagreb: Nakladni zavod Hrvatske, 1950.

BUBANOVIĆ, Fran. Kemija živih bića. Zagreb: "Tipografija", 1950.

Dermatologija i spole bolesti: skripta. Zagreb: Sveučilišna litografija, 1950.

DOGAN, Sergije. Neurologija: skripta: I dio. Zagreb: Sveučilišna litografija, 1950.

KOPAČ, Zvonimir. Patološko-anatomska sekcija i temelji diagnostike na truplu. 2. pregledano izd. Zagreb: Školska knjiga, 1950.

LORKOVIĆ, Zdravko. Opća biologija: II. dio: skripta. Zagreb: Sveučilišna litografija, 1950.

Fizika za medicinare i veterinare: štampano kao rukopis po predavanjima Bože Metzgera. Zagreb: Sveučilišna litografija, 1950.

MRAVUNAC, Boris. Prehrana dojenčadi. Zagreb: Izdavačko poduzeće Ministarstva narodnog zdravlja NR Hrvatske "Zaštita zdravlja", 1950.

LOPAŠIĆ, Radoslav. Psihijatrija: skripta. Zagreb: Sveučilišna litografija, 1950.

SALTYKOW, Sergej Nikolajevič. Specijalna patološka morfologija: udžbenik specijalne patološke anatomije i histologije za slušače medicine i liječnike: dio IV.: probavni putovi. Zagreb: Nakladni zavod Hrvatske, 1950.

Sudska medicina: II. dio: forenzična toksikologija: skripta. Zagreb: Sveučilišna litografija, 1950.

ŠERCER, Ante. Tonzilarni problem. Zagreb: Zbor liječnika Hrvatske, 1950.

TOMIĆ, Dragutin. Terapijske doze i oblici lijekova. 3. prošireno izd. Zagreb: Nakladni zavod Hrvatske, 1950.

VULETIĆ, Vinko. Metode fizikalnog pregleda: inspekcija, palpacija, perkusija i auskultacija: II. posebni dio interne propedeutike. Zagreb: Nakladni zavod Hrvatske, 1950.

Šercer, Ante. Povijest traheotomije i trahealne kanile. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1950.

1951.

BETLHEIM, Stjepan; BLAŽEVIĆ, Duška; DOGAN, Sergije, ROSENZWEIG, Arnulf. Neurologija: skripta. Zagreb: Sveučilišni komitet NO Hrvatske, 1951

BOTTERI, Ivan Hugo. Interna medicina: II. dio: bolesti želuca, crijeva, jetre, krvi, endokrinih žlijezda i metabolizma. Zagreb: Školska knjiga, 1951.

DUANČIĆ, Vjekoslav. Histologija i mikroskopska anatomija čovjeka. Zagreb: Školska knjiga, 1951.

GJANKOVIĆ, Hugo. Osnovi opće kirurške dijagnostike: kirurška propedeutika: I. Zagreb: Školska knjiga, 1951.

GLAVAN, Ivo. Živčane bolesti: dijagnostika i terapija: udžbenik za studente i liječnike. 2. popravljeno i nadopunjeno izd. Beograd: Medicinska knjiga, 1951.

IVANČEVIĆ, Ivo; DAMAŠKA, Radovan. Farmakoterapija: priručnik za praktičnog liječnika i medicinara. 2. izd. Beograd: Medicinska knjiga,

1951.

IVANČEVIĆ, Ivo; TOMIĆ, Dragutin. Farmakografija: nauka o propisivanju lijekova: kratka uputa u farmakoterapiju. 3. prošireno izd. Zagreb: Nakladni zavod Hrvatske, 1951.

PINTER, Tomislav. Fizikalna kemija za medicinare. Zagreb: Školska knjiga, 1951.

SALTYKOW, Sergej Nikolajevič. Specijalna patološka morfologija: udžbenik specijalne patološke anatomije i histologije za slušače medicine i liječnike: dio V.: probavne žlijezde i potrbušnica. Zagreb: Nakladni zavod Hrvatske, 1951.

SALTYKOW, Sergej Nikolajevič. Specijalna patološka morfologija: udžbenik specijalne patološke anatomije i histologije za slušače medicine i liječnike: dio VI.: mokraćni organi. Zagreb: Nakladni zavod Hrvatske, 1951.

ŠERCER, Ante. Otolaringologija: prvi dio: propedeutika. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1951.

1952.

BUBANOVIĆ, Fran. Praktikum medicinske kemije: svezak II: biokemijski dio. 5. ispravljeno i prerađeno izd. Zagreb: Školska knjiga, 1952.

BUBANOVIĆ, Fran; PINTER, Tomislav. Praktikum medicinske kemije: svezak I: anorganski, organski i opći dio. 5. izd. Zagreb: Školska knjiga, 1952. (Preradio i dopunio: dr. Ivan Berkeš.)

GLESINGER, Lavoslav. Povijest medicine. Zagreb: Savez studenata Jugoslavije, 1952.

HAUPTFELD, Rikard. Anatomija i fiziologija čovjeka. Zagreb: Školska knjiga, 1952.

IVANČEVIĆ, Ivo. Farmakologija: prikazana na osnovi patofiziologije. 2. prerađeno izd. Zagreb: Medicinska knjiga, 1952.

IVANČEVIĆ, Ivo; DAMAŠKA, Radovan. Farmakoterapija: priručnik za praktičnog liječnika i medicinara. 3. izd. Beograd: Medicinska knjiga, 1952.

SALTYKOW, Sergej Nikolajevič. Specijalna patološka morfologija: udžbenik specijalne patološke anatomije i histologije za slušače medicine i liječnike: dio VII.: spolni organi: dojka. Zagreb: Grafički zavod Hrvatske, 1952.

SALTYKOW, Sergej Nikolajevič. Specijalna patološka morfologija: udžbenik specijalne patološke anatomije i histologije za slušače medicine i liječnike: dio VIII.: endokrine žlijezde. Zagreb: Grafički zavod Hrvatske, 1952.

ŠPIŠIĆ, Božidar. Ortopedija. Zagreb: Školska knjiga, 1952.

VIDAKOVIĆ, Stjepan. Opstetričko-ginekološka propedeutika. Zagreb: Školska knjiga, 1952.

VOUK, Velimir. Toplinska mjerenja. Zagreb: JAZU, 1952.

1953.

Anatomija: III. dio: systema nervorum periphericum, systema vasorum et systema lymphacea: skripta. 3. popravljeno izd. Zagreb: Savez studenata Jugoslavije, 1953.

FANCONI, Guido; WALLGREN, Arvid. Udžbenik pedijatrije. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1953.

GJANKOVIĆ, Hugo. Kirurška propedeutika: specijalni dio: anamneza, inspekcija, palpacija, te posebne metode pregleda i kliničke pretrage u dijagnostici specijalnih bolesti u kirurgiji: za slušače medicine i liječnike u praksi. Zagreb: Školska knjiga, 1953.

KOGOJ, Franjo. Dermatologija i spolne bolesti: skripta. Zagreb: Udruženje medicinaru, 1953.

KOPAČ, Zvonimir. Opća patološka anatomija: predavanja. Zagreb: Savez studenata medicine, 1953.

Opća biologija: I. dio: po predavanjima prof. dr-a Z. Lorkovića: skripta. 2. izd. Zagreb: Savez studenata Jugoslavije, 1953.

Patologija trudnoće, porođaja i babinja: patologija novorođenčeta: skripta: po predavanjima prof. dra Dursta. Zagreb: Udruženje medicinaru Zagrebačkog sveučilišta, 1953.

SALTYKOW, Sergej Nikolajevič. Specijalna patološka morfologija: udžbenik specijalne patološke anatomije i histologije za slušače medicine i liječnike: dio IX: aparat za kretanje. Zagreb: Grafički zavod Hrvatske, 1953.

Uvod u medicinu: po predavanjima prof. dr. A. Štampara sastavio dr. D. Grmek. Zagreb: Savez studenata Jugoslavije, 1953.

1954.

Anatomija: I dio: osteologia, syndesmologia: skripta. Zagreb: Udruženje medicinaru, 1954.

BOTTERI, Ivan Hugo. Interna medicina: I. dio: bolesti srca, pluća i bubrega. 2. prerađeno i popunjeno izd. Zagreb: Školska knjiga, 1954.

CVJETANOVIĆ, Branko. Osnovi epidemiologije. Zagreb: Institut za higijenu rada Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti, 1954.

DOGAN, Sergije. Neurologija: skripta: I dio. Zagreb: Udruženje medicinaru, 1954.

GLESINGER, Lavoslav. Medicina kroz vjekove. Zagreb: Zora, 1954.

KESIĆ, Branko. Higijena rada: kratki prikaz. Zagreb: Institut za higijenu rada Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti, 1954.

KOGOJ, Franjo. Spolne bolesti: njihova etiologija, statička i dinamička simptomatologija, terapija i socijalno-medicinsko značenje. Zagreb: Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti, 1954.

KOPAČ, Zvonimir. Nauka o tumorima: onkologija opća i specijalna: predavanja. Zagreb: Udruženje medicinaru, 1954.

KOPAČ, Zvonimir. Opća patološka anatomija sa naukom o tumorima: predavanja. 3. popravljeno izd. Zagreb: Udruženje medicinaru, 1954.

KOPAČ, Zvonimir. Specijalna patološka anatomija: I dio: predavanja. Zagreb: Udruženje medicinaru, 1954.

LORKOVIĆ, Zdravko. Opća biologija: II. dio: skripta. 2. popravljeno izd. Zagreb: Savez studenata Jugoslavije, 1954.

LORKOVIĆ, Zdravko. Opća biologija: III. dio: genetika: skripta. Zagreb: Udruženje medicinaru, 1954.

Medicinska mikrobiologija i parazitologija: prema predavanjima prof. dra Dore Filipović. 2. izd. Zagreb: Litografija, 1954.

PINTER, Tomislav. Organska kemija: skripta. 3. izd. Zagreb: Udruženje medicinaru, 1954.

Sudska medicina: skripta: I i II dio. Zagreb: Udruženje medicinaru, 1954.

1955.

Anatomija: I dio: myologia: skripta. Zagreb: Udruženje medicinaru, 1955.

BOTTERI, Ivan Hugo. Interna medicina: II. dio: bolesti krvotvornih i probavnih organa, endokrinih žlijezda i metabolizma. 2. prerađeno i popunjeno izd. Zagreb: Školska knjiga, 1955.

GJANKOVIĆ, Hugo. Nauka o zavojima: priručnik za slušače medicin-

skih fakulteta, srednjih medicinskih škola, škola za sestre pomoćnice, polaznike tečajeva uz prvu pomoć. 2. ispravljeno izd. Zagreb: Školska knjiga, 1955.

GLESINGER, Lavoslav. Liječnici i čudotvorci: iz starih medicinskih kronika. Zagreb: Zora, 1955.

HIRTZLER, Raoul. Praktikum patološke histologije. Zagreb: Udruženje medicinaru, 1955.

KOPAČ, Zvonimir i suradnici. Specijalna patološka anatomija: II dio. Zagreb: Udruženje medicinaru, 1955.

Odabrana poglavlja iz interne medicine / uređivački odbor: Arpad Hahn, Zdenko Radošević i Zdravko Ašperger. Zagreb: Zaštita zdravlja, 1955.

PINTER, Tomislav. Organska kemija: skripta. 3. izd. Zagreb: Udruženje medicinaru, 1955.

VIDAKOVIĆ, Stjepan i suradnici. Skripta ginekologije. Zagreb: Udruženje medicinaru, 1955.

WINTERHALTER, Dragica; COLOMBO, Lidija; KRANJC, Katarina. Vježbe iz fizike za studente Medicinskog, Veterinarskog i Farmaceutskog fakulteta. Zagreb: Litografija, 1955.

1956.

DOGAN, Sergije; GRČEVIĆ, Nenad. Opća neurologija. Zagreb: Udruženje medicinaru, 1956.

KOPAČ, Zvonimir. Specijalna patološka anatomija: predavanja. Zagreb: Udruženje medicinaru, 1956.

Opća kirurgija I.: skripta: po predavanjima doc. dr. Valečića. Zagreb: Udruženje medicinaru, 1956. (Priredili: Rilović A., Steinberger A., Cuculić Ž.)

SKRIVANELI, Niko; PURETIĆ, Božidar. Poremećaji prehrane kod dojenčadi. Zagreb: Udruženje medicinaru, 1956.

Specijalna dermatologija: Zagreb: Pododbor starijih apsolenata, 1956.

VOUK, Velimir. Statistika u medicini: bilješke uz predavanja. Zagreb: Škola narodnog zdravlja, 1956.

1957.

Anatomija čovjeka: knjiga I: osteologia – syndesmologia – myologia – splanchnologia: skripta. 3. popravljeno izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1957. (Prema predavanjima prof. dr. D. Perovića i djelima Rauber-Kopscha, Sieglbauera i dr.)

Anatomija čovjeka: knjiga II: systema nervorum periphericum – systema vasorum – systema nervorum centrale – organa sensuum: skripta. 4. popravljeno izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1957. (Prema predavanjima prof. dr. D. Perovića i djelima Rauber-Kopscha, Sieglbauera i dr.)

DUANČIĆ, Vjekoslav. Osnovi embriologije čovjeka. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1957.

FILIPOVIĆ, Dora; TOMAŠIĆ, Pavao; TRAUSMILLER, Otmar. Medicinska mikrobiologija i parazitologija. 2. dopunjeno izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1957.

Fiziologija krvi: prema predavanjima doc. dra Ljubomira Božinovića. Zagreb: Udruženje medicinaru, 1957.

GLAVAN, Ivo. Živčane bolesti: dijagnostika i terapija: udžbenik za liječnike i studente. 3. popravljeno i nadopunjeno izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1957.

GUŠIĆ, Branimir. Otologija praktičnoga liječnika. Zagreb: JAZU, 1957.

IVANČEVIĆ, Ivo; TOMIĆ, Dragutin. Farmakografija: udžbenik za propisivanje lijekova. 4. izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1957.

KESIĆ, Branko. Vitalna statistika: kratki prikaz. Zagreb: Institut za higijenu rada Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti, 1957.

KOPAČ, Zvonimir. Obdukciona tehnika. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1957.

KOPAČ, Zvonimir. Opća patološka anatomija: sa naukom o tumorima: predavanja. Zagreb: Udruženje medicinara, 1957.

METZGER, Božo. Fizika za medicinare. Zagreb: Savez studenata Medicinskog fakulteta, 1957.

PAVIŠIĆ, Zvonimir. Oftalmologija: udžbenik za studente opće medicine i stomatologije. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1957.

PINTER, Tomislav. Organska kemija: skripta. 4. izd. Zagreb: Savez studenata Med. fakulteta, 1957.

SKRIVANELI, Niko; PURETIĆ, Božidar. Poremećaji prehrane kod dojenčadi. 2. izd. Zagreb: Savez studenata Medicinskog fakulteta, 1957.

Specijalna dermatologija: skripta: I dio. Zagreb: Savez studenata Medicinskog fakulteta, 1957.

Specijalna dermatologija: skripta: II dio. Zagreb: Savez studenata Medicinskog fakulteta, 1957.

TEODOROVIĆ, Bogdan. Higijena stanovanja i naselja. Zagreb: JAZU, 1957.

Uvod u medicinu: po predavanjima prof. dr. A. Štampara sastavio dr. D. Grmek. 2. izd. Zagreb: Udruženje medicinara, 1957.

VIDAKOVIĆ, Stjepan i suradnici. Skripta ginekologije. 2. izd. Zagreb: Savez studenata Medicinskog fakulteta, 1957.

1958.

Biologija i patologija dojenčeta i nedonoščeta: prema predavanjima prof. dra N. Skrivanelija i njegovih suradnika. Zagreb: Savez studenata Medicinskog fakulteta, 1958.

DUANČIĆ, Vladimir. Temelj općih zaraznih bolesti. Zagreb: vlast. nakl., 1958.

Fiziologija mijene tvari i unutrašnjeg lučenja: skripta prema predavanjima doc. dra N. Allegrettija. Zagreb: Savez studenata Medicinskog fakulteta, 1958.

Fiziologija živčanog sistema i osjetnih organa: prema predavanjima doc. dra N. Allegrettija. Zagreb: Savez studenata Medicinskog fakulteta, 1958.

GLEŠINGER, Lavoslav. Povijest medicine. Zagreb: Savez studenata Medicinskog fakulteta, 1958.

HIRTZLER, Raoul. Praktikum patološke histologije. Zagreb: Savez studenata Medicinskog fakulteta, 1958.

Medicina rada / urednik Ilija Đuričić. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1958.

PADOVAN, Ivo; OREŠKOVIĆ, Miroslav; KEKIĆ, Zlatko. Otolaringologija: skripta. Zagreb: Udruženje medicinara, 1958.

PINTER, Tomislav. Fizikalna kemija za medicinare. 2. izd., dopunjeno i popravljeno. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1958.

VOUK, Velimir i suradnici. Statističke metode u medicini: bilješke uz predavanja. Zagreb: Savez studenata Medicinskog fakulteta, 1958.

1959.

BEZJAK, Vladimir. Sistemne mikoze / urednik Franjo Kogoj. Zagreb: Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti, 1959.

BOTTERI, Ivan Hugo. Interna medicina: I. dio: bolesti srca, pluća, bubrega i krvi. 5. prerađeno i popunjeno izd. Zagreb: Školska knjiga, 1959.

BOTTERI, Ivan Hugo. Interna medicina II. dio: bolesti probavnih organa, endokrinih žlijezda, metabolizma, zglobova, mišića i vezivnog tkiva. 5. prerađeno i popunjeno izd. Zagreb: Školska knjiga, 1959.

BOŽOVIĆ, Ljubomir. Fiziologija krvnog optoka disanja i tjelesnih tekućina: skripta: I dio. Zagreb: Savez studenata medicine, 1959.

ERAK, Petar. Mijena tvari i prehrana dojenčadi. Zagreb: Savez studenata Medicinskog fakulteta, 1959.

FANCONI, Guido; WALLGREN, Arvid. Udžbenik pedijatrije. 2. izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1959.

Psihijatrija / glavni urednik Radoslav Lopašić; urednici Stjepan Betlheim i Sergije Dogan. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1959.

SALTYKOW, Sergej Nikolajevič. Specijalna patološka morfologija: udžbenik specijalne patološke anatomije i histologije za slušače medicine i liječnike: dio X.: živčani sistem. Zagreb: Grafički zavod Hrvatske, 1959.

SALTYKOW, Sergej Nikolajevič. Specijalna patološka morfologija: udžbenik specijalne patološke anatomije i histologije za slušače medicine i liječnike: dio XI: koža. Zagreb: Grafički zavod Hrvatske, 1959.

SALTYKOW, Sergej Nikolajevič. Specijalna patološka morfologija: udžbenik specijalne patološke anatomije i histologije za slušače medicine i liječnike: dio XII.: osjetni organi. Zagreb: Grafički zavod Hrvatske, 1959.

SMOKVINA, Milan. Klinička rentgenologija: kosti i zglobovi. Zagreb: Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti, 1959.

WINTERHALTER, Dragica; COLOMBO, Lidija; KRANJC, Katarina. Vježbe iz fizike: za studente Medicinskog, Veterinarskog i Farmaceutskog fakulteta. 2. izd. Zagreb: Savez studenata Medicinskog fakulteta, 1959.

1960.

BOŽOVIĆ, Ljubomir. Fiziologija krvnog optoka disanja i tjelesnih tekućina: skripta: II dio. Zagreb: Savez studenata Medicinskog fakulteta, 1960.

FERBER, Edvin. Higijena prehrane. Zagreb: Savez studenata Medicinskog fakulteta, 1960.

Fiziologija mijene tvari i unutrašnjih lučenja: skripta po predavanjima prof. dra N. Allegrettija. 2. dopunjeno izd. Zagreb: Savez studenata Medicinskog fakulteta, 1960.

HELLNER, Hans; NISSEN, Rudolf; VOSSCHULTE, Karl i suradnici. Udžbenik kirurgije. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1960.

HIRTZLER, Raoul. Praktikum patološke histologije. 2. izd. Zagreb: Savez studenata Medicinskog fakulteta, 1960.

IVANČEVIĆ, Ivo. Farmakologija i temelji farmakografije. 3. prerađeno izd. Zagreb: Školska knjiga, 1960.

IVANČIĆ, Radovan; KRSTULOVIĆ, Veljko. Elektrokardiografija. Zagreb: Školska knjiga, 1960.

KOPAČ, Zvonimir. Opća patološka anatomija s naukom o tumorima: predavanja. 2. izd. Zagreb: Udruženje medicinara, 1960.

KOPAČ, Zvonimir i suradnici. Specijalna patološka anatomija: predavanja. 2. izd. Zagreb: Savez studenata Medicinskog fakulteta, 1960.

PINTER, Tomislav. Organska kemija: skripta. 5. izd. Zagreb: Savez studenata Medicinskog fakulteta, 1960.

1961.

Anatomija čovjeka: knjiga I: osteologia - syndesmologia - myologia - splanchnologia: (skripta). 3. preštampano izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1961. (Prema predavanjima prof. dr. D. Perovića i djelima Rauber-Kopscha, Sieglbauera i dr.)

Anatomija čovjeka: knjiga II: systema nervorum periphericum - systema vasorum - systema nervorum centrale - organa sensuum: (skripta). 4. preštampano izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1961. (Prema predavanjima prof. dr. D. Perovića i djelima Rauber-Kopscha, Sieglbauera i dr.)

Biologija i patologija dojenčeta i nedonoščeta: prema predavanjima prof. dra N. Skrivančevića i njegovih suradnika. 2. izd. Zagreb: Savez studenata Medicinskog fakulteta, 1961.

BOTTERI, Ivan Hugo. Interna medicina: I dio: bolesti srca, pluća, bubrega i krvi. 6. izd. Zagreb: Školska knjiga, 1961.

BOŽOVIĆ, Ljubomir. Fiziologija krvnog optoka, disanja i tjelesnih tekućina: skripta: I dio. Zagreb: Savez studenata Medicinskog fakulteta, 1961.

ČAJKOVAC, Šime. Specijalna dermatologija: skripta: I dio. 3. izd. Zagreb: Savez studenata Medicinskog fakulteta, 1961.

ČAJKOVAC, Šime. Specijalna dermatologija: skripta: II dio. 3. izd. Zagreb: Savez studenata Medicinskog fakulteta, 1961.

DOGAN, Sergije. Neurologija: II dio. Zagreb: Savez studenata Medicinskog fakulteta, 1961.

Fiziologija živčanog sistema i osjetnih organa: prema predavanjima prof. dra N. Allegretti. Zagreb: Savez studenata Medicinskog fakulteta, 1961.

GRMEK, Mirko Dražen. Uvod u medicinu: temeljni medicinski pojmovi: način obrazovanja liječnika – načela zdravstvene službe - osnovi liječničke etike – povijesni razvoj medicinske nauke i prakse. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1961.

KOPAČ, Zvonimir. Opća patološka anatomija s naukom o tumorima: predavanja. 2. izd. Zagreb: Udruženje medicinara, 1961.

KRAJINA, Zvonimir. Rhinolaryngologija: skripta. 1. izd. Zagreb: Savez studenata Medicinskog fakulteta, 1961.

LOPAŠIĆ, Radoslav; BETLHEIM, Stjepan; DOGAN, Sergije i suradnici. Psihijatrija. 2. dopunjeno i prerađeno izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1961.

MAJOR, Ralph H.; DELP, Mahlon. H. Fizička dijagnostika. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1961.

MIHALJEVIĆ, Fran; FALIŠEVAC, Josip. Opća klinička infektologija: skripta. Zagreb: Savez studenata Medicinskog fakulteta, 1961.

ŠKREB, Nikola. Biologija: I dio. Zagreb: Savez studenata medicine, 1961.

TOMIĆ, Dragutin. Terapijske doze i oblici lijekova. 4. izd. Zagreb: Školska knjiga, 1961.

1962.

BOTTERI, Ivan Hugo. Interna medicina: II dio: bolesti probavnih organa, endokrinih žlijezda, metabolizma, zglobova, mišića i vezivnog tkiva. 6. izd. Zagreb: Školska knjiga, 1962.

DOGAN, Sergije; GRČEVIĆ, Nenad. Opća neurologija: skripta. Zagreb: Savez studenata medicine, 1962.

DUANČIĆ, Vjekoslav. Osnovi histologije čovjeka: za studente opće medicine i stomatologije. 2. prerađeno i nadopunjeno izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1962.

DURST, Franjo. Patologija trudnoće, poroda i babinja. 1. izd. Zagreb: Savez studenata medicine, 1962.

ERAK, Petar. Mijena tvari i prehrana dojenčadi. 2. izd. Zagreb: Udruženje medicinara, 1962.

MIHALJEVIĆ, Fran; FALIŠEVAC, Josip; BEZJAK, Branko; MRAVUNAC, Boris. Specijalna infektologija: zarazne bolesti izazvane bakterijama, rikecijama, protozoima: skripta za studente medicine: I dio. Zagreb: Savez studenata medicine, 1962.

KOPAČ, Zvonimir i suradnici. Specijalna patološka anatomija: predavanja. 3. izd. Zagreb: Savez studenata medicine, 1962.

MANDIĆ, Veljko; OSTOJIĆ, Ksenija. Ravna stopala djece i omladine: uzroci – liječenje – profilaksa. Zagreb: Zavod za ortopedsku pomoć Ortopedske klinike Medicinskog fakulteta, 1962.

METZGER, Božo. Fizika za medicinare: I. dio. Zagreb: Savez studenata medicine, 1962.

PAIĆ, Valerija. Osnove radijacione dozimetrije i zaštita od zračenja. Zagreb: Školska knjiga, 1962.

TASOVAC, Siniša; MILOŠEVIĆ, Bosiljka; VIDAKOVIĆ, Stjepan; NOVAK, Franc; BORIĆ, M.; ČAKMAKOV, Anton; PEROVIĆ, Davor i suradnici. Porodiljstvo: udžbenik za studente medicine. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1962.

VULETIĆ, Vinko. Fizikalna dijagnostika: inspekcija, palpacija, perkusija i auskultacija: II. dio interne propedeutike. 2. prerađeno i dopunjeno izd. Zagreb: Školska knjiga, 1962. (Knjiga sadrži i rad: Dogan Sergije. Pregled neurološkog bolesnika.)

WINTERHALTER, Dragica; COLOMBO, Lidija; KRANJIC, Katarina. Vježbe iz fizike: za studente Medicinskog, Veterinarskog i Farmaceutskog fakulteta. 3. izd. Zagreb: Savez studenata Medicinskog fakulteta, 1962.

1963.

BETLHEIM, Stjepan; BLAŽEVIĆ, Duška. Neuroze i njihovo liječenje. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1963. (Suradnici: M. Beck-Dvoržak, N. Bućan.)

BOŽOVIĆ, Ljubomir. Fiziologija cirkulacije krvi i tjelesnih tekućina: skripta. Zagreb: Savez studenata medicine, 1963.

BUDAK-MOROVIĆ, Anka. Sudska medicina. Zagreb: Savez studenata medicine, 1963.

DAMJANOV, Ivan. Vježbe iz fiziologije. Zagreb: Savez studenata Medicinskog fakulteta, 1963.

DUANČIĆ, Vjekoslav. Osnovi embriologije čovjeka: za studente opće medicine i stomatologije. 2. prerađeno i dopunjeno izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1963.

GLAVAN, Ivo. Živčane bolesti: dijagnostika i terapija: udžbenik za liječnike i studente. 4. popravljeno i dopunjeno izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1963.

GUYTON, Arthur C. Medicinska fiziologija: udžbenik. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1963.

HAUPTMANN, Erik; ČREPINKO, Inga. Osnove kliničke hematologije. Zagreb: Školska knjiga, 1963.

MILKOVIĆ, Karmela. Biologija: II dio (embriologija). 1. izd. Zagreb: Savez studenata medicine, 1963.

MILKOVIĆ, Karmela; LORKOVIĆ, Zdravko. Biologija: III dio. 1. izd. Zagreb: Savez studenata medicine, 1963.

PAVIŠIĆ, Zvonimir. Oftalmologija: udžbenik za studente medicine i stomatologije. 2. nadopunjeno i prošireno izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1963.

ŠKREB, Nikola. *Biologija: I dio. 2. izd.* Zagreb: Savez studenata medicine, 1963.

RITTERMAN, Vitold. *Oralna patologija: skripta.* Zagreb: Savez studenata medicine, 1963.

SUPEK, Zlatko. *Farmakologija.* Zagreb: Savez studenata medicine, 1963.

1964.

Anatomija čovjeka: knjiga I: osteologia - syndesmologia - myologia - splanchnologia: skripta. 4. preštampano izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1964. (Prema predavanjima prof. dr. D. Perovića i djelima Rauber-Kopscha, Sieglbauera i dr.)

Anatomija čovjeka: knjiga II: systema nervorum periphericum - systema vasorum - systema nervorum centrale - organa sensuum: skripta. 5. preštampano izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1964. (Prema predavanjima prof. dr. D. Perovića i djelima Rauber-Kopscha, Sieglbauera i dr.)

DAMJANOV, Ivan. *Vježbe iz fiziologije.* Zagreb: Savez studenata Medicinskog fakulteta, 1964.

HELLNER, Hans; NISSEN, Rudolf; VOSSCHULTE, Karl i suradnici. *Udžbenik kirurgije. 2. izd.* Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1964.

KARAS-GAŠPAREC, Vinka; PINTER, Tomislav. *Praktikum kemije: za studente medicine I godine.* Zagreb: Školska knjiga, 1964.

MAJOR, Ralph H.; DELP, Mahlon H. *Fizička dijagnostika. 2. izd., preštampano.* Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1964.

METZGER, Božo. *Fizika za medicinare. 4. prerađeno i dopunjeno izd.* Zagreb: Savez studenata medicine, 1964.

MIHALJEVIĆ, Fran; FALIŠEVAC, Josip; BEZJAK, Branko; MRAVUNAC, Boris. *Specijalna infektologija: skripta za studente medicine: II dio: zarazne bolesti izazvane virusima, spirohetama i helmintima.* Zagreb: Savez studenata medicine, 1964.

Opća patološka anatomija za studente medicine / uredio Zvonimir Kopač. Zagreb: Sveučilište, 1964.

PETZ, Boris. *Osnove statističke metode.* Zagreb: Škola narodnog zdravlja "Andrija Štampar", 1964.

Rinolaringologija: skripta po predavanjima prof. dra Branimira Gušića. 2. izd. Zagreb: Savez studenata medicine, 1964.

SKRIVANELI, Niko; PURETIĆ, Božidar. *Poremećaji prehrane kod dojenčadi.* Zagreb: Savez studenata Medicinskog fakulteta, 1964.

1965.

BUNAREVIĆ, Anka. *Praktikum patološke histologije.* Zagreb: "Skriptara", 1965.

FANCONI, Guido; WALLGREN, Arvid. *Udžbenik pedijatrije. 3. prerađeno izd.* Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1965.

GUYTON, Arthur C. *Medicinska fiziologija: udžbenik. 2. preštampano hrvatsko-srpsko izd.* Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1965.

LOPAŠIĆ, Radoslav; BETLHEIM, Stjepan; DOGAN, Sergije i suradnici. *Psihijatrija. 3. dopunjeno i prerađeno izd.* Beograd; Zagreb, Medicinska knjiga, 1965.

LORKOVIĆ, Zdravko. *Genetika.* Zagreb: "Skriptara", 1965.

MIHALJEVIĆ, Fran; FALIŠEVAC, Josip; BEZJAK, Branko; MRAVUNAC, Boris. *Specijalna infektologija: zarazne bolesti izazvane virusima, spirohetama i helmintima: II dio.* Zagreb: "Skriptara", 1965.

Otorinolaringologija: klinika / glavni urednik Ante Šerčer. Zagreb: Ju-

goslavenski leksikografski zavod, 1965.

RADOJIČIĆ, Borivoje M. *Klinička neurologija. 2. dopunjeno i prerađeno izd.* Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1965.

Specijalna patološka anatomija za studente medicine: I dio / uredio Zvonimir Kopač. Zagreb: Savez studenata medicine, 1965.

SUPEK, Zlatko. *Farmakologija.* Zagreb: Skriptara, 1965.

TOMIĆ, Dragutin. *Farmakografija: skripta.* Zagreb: "Skriptara", 1965.

VULETIĆ, Vinko. *Interna propedeutika.* Zagreb: Školska knjiga, 1965.

WINTERHALTER, Dragica; COLOMBO, Lidija; KRANJC, Katarina. *Vježbe iz fizike: za studente Medicinskog, Veterinarskog i Farmaceutskog fakulteta. 3. izd.* Zagreb: Savez studenata Medicinskog fakulteta, 1965.

1966.

Anatomija čovjeka: knjiga I: osteologia - syndesmologia - myologia - splanchnologia: skripta. 5. preštampano izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1966. (Prema predavanjima prof. dr. Draga Perovića i djelima Rauber-Kopscha, Sieglbauera i dr.)

Anatomija čovjeka: knjiga II: systema nervorum periphericum - systema vasorum - systema nervorum centrale - organa sensuum: skripta. 6. preštampano izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1966. (Prema predavanjima prof. dr. D. Perovića i djelima Rauber-Kopscha, Sieglbauera i dr.)

ČELUSTKA, Branko. *Fizika za medicinare: mehanika, akustika, kalorika.* Zagreb: "Skriptara", 1966.

DUANČIĆ, Vjekoslav. *Osnovi embriologije čovjeka: za studente opće medicine i stomatologije. 3. pregledano i nadopunjeno izd.* Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1966.

DUANČIĆ, Vjekoslav. *Osnovi histologije čovjeka: za studente opće medicine i stomatologije. 3. prerađeno i nadopunjeno izd.* Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1966.

KOGOJ, Franjo. *Spolne bolesti: njihova etiologija, statička i dinamička simptomatologija, terapija i socijalno-medicinsko značenje. 2. prerađeno i dopunjeno izd.* Zagreb: Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti, 1966.

KOPAČ, Zvonimir i suradnici. *Specijalna patološka anatomija: II i III dio: predavanja.* Zagreb: "Skriptara", 1966.

MIHALJEVIĆ, Fran; FALIŠEVAC, Josip; BEZJAK, Branko; MRAVUNAC, Boris. *Specijalna infektologija: I dio.* Zagreb: "Skriptara", 1966.

MILOŠEVIĆ, Bosiljka; DEKARIS, Mihovil; NOVAK, Franc; KNEŽEVIĆ-ŠVARC, Jelka; ČAKMAKOV, Anton; PEROVIĆ, Davor i suradnici. *Porodiljstvo: udžbenik za studente medicine. 2. prerađeno i dopunjeno izd.* Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1966.

Opća patološka anatomija za studente medicine / uredio Zvonimir Kopač. Zagreb: "Skriptara", 1966.

Otorinolaringologija: propedeutika / glavni urednik Ante Šerčer. Zagreb: Jugoslavenski leksikografski zavod, 1966.

IV postdiplomski tečaj iz kirurgije / uredio I. Prpić. Zagreb: Kirurška klinika Medicinskog fakulteta, 1966.

VULETIĆ, Vinko. *Klinička anamneza internih bolesnika: uvod u kliniku i medicinska terminologija: I dio interne propedeutike.* Zagreb: Školska knjiga, 1966.

WINTERHALTER, Dragica. *Fizika za medicinare: optika, atomska i nuklearna fizika.* Zagreb: Skriptara, 1966.

1967.

BUNAREVIĆ, Anka. Praktikum patološke histologije. 2. izd. Zagreb: Medicinska naklada, 1967.

DEKARIS, Mihovil i suradnici. Ginekologija: udžbenik za studente medicine prema nastavnom programu Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Zagreb: Medicinska naklada, 1967.

KARAS-GAŠPAREC, Vinka; PINTER, Tomislav. Organska kemija: za studente medicine I godine. 1. izd. Zagreb: Medicinska naklada, 1967.

LORKOVIĆ, Zdravko. Genetika. 2. preštampano izd. Zagreb: Medicinska naklada, 1967.

LORKOVIĆ, Zdravko; MILKOVIĆ, Karmela; ŠKREB, Nikola. Biologija: citologija, rasplod, fiziologija razvitka. Zagreb: Medicinska naklada, 1967.

METZGER, Božo. Fizika za medicinare: električna, ionizirajuće zrake: skripta. Zagreb: Medicinska naklada, 1967.

MIHALJEVIĆ, Fran; FALIŠEVAC, Josip. Opća klinička infektologija. Zagreb: Školska knjiga, 1967.

MILKOVIĆ, Karmela. Biologija: II dio. Zagreb: Medicinska naklada, 1967.

MILKOVIĆ, Karmela; LORKOVIĆ, Zdravko. Biologija: III dio: fiziologija razvitka. 1. doštampano izd. Zagreb: "Skriptara", 1967.

V postdiplomski tečaj iz kirurgije / uredio I. Prpić. Zagreb: Kirurška klinika Medicinskog fakulteta, 1967.

1968.

CVJETANOVIĆ, Branko. Osnovi epidemiologije. 2. prošireno izd. Zagreb: JAZU, 1968.

DUANČIĆ, Vjekoslav. Osnovi embriologije čovjeka: za studente opće medicine i stomatologije. 4. pregledano i nadopunjeno izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1968.

GABRIĆ, Dora. Odabrana poglavlja fiziologije čovjeka. Zagreb: Sveučilište, 1968.

GRČEVIĆ, Nenad; HIRTZLER, Raoul; KOPAČ, Zvonimir; NIKULIN, Aleksandar; ZIMOLO, Anton. Specijalna patološka anatomija za studente medicine: I dio. Zagreb: Medicinska naklada, 1968.

KEROS, Predrag i suradnici. Funkcionalna anatomija sustava za kretanje (lokomotorni aparat). Zagreb: Medicinska naklada, 1968. (Suradnici: Jasminka Posinovec, Marko Pečina i Mihovil Novoselec.)

Otorinolaringologija / redaktor Željko Poljak. Zagreb: Medicinska naklada, 1968.

PEČINA, Marko. Upute za vježbe, seminare i kolokvije iz predmeta anatomija čovjeka za studente Medicinskog fakulteta. Zagreb: Medicinska naklada, 1968.

PINTER, Tomislav. Fizikalna kemija. 3. potpuno revidirano i prošireno izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1968.

WINTERHALTER, Dragica; COLOMBO, Lidija; KRANJIC, Katarina; SLIPEČEVIĆ, Adica; KEMPNI, Karlo. Vježbe iz fizike za studente medicinskog, veterinarskog i farmaceutsko-biokemijskog fakulteta. Zagreb: Medicinska naklada, 1968.

1969.

ČAJKOVAC, Šime. Specijalna dermatologija. 5. ispravljeno i dopunjeno izd. Zagreb: Medicinska naklada, 1969.

DUANČIĆ, Vjekoslav. Osnove histologije čovjeka: za studente opće medicine i stomatologije. 4. pregledano i nadopunjeno izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1969.

GUYTON, Arthur C. Medicinska fiziologija: udžbenik. 3. hrvatskosrpsko izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1969.

JAWETZ, Ernest; MELNICK, Joseph L.; ADELBERG, Edward A. Pregled medicinske mikrobiologije. Zagreb: Školska knjiga, 1969.

KOPAČ, Zvonimir i suradnici. Specijalna patološka anatomija: predavanja. Zagreb: Medicinska naklada, 1969.

MIHALJEVIĆ, Fran; FALIŠEVAC, Josip; BEZJAK, Branko; MRUVUNAC, Boris. Specijalna infektologija: I dio. Zagreb: Medicinska naklada, 1969.

MIHALJEVIĆ, Fran; FALIŠEVAC, Josip; BEZJAK, Branko; MRUVUNAC, Boris. Specijalna infektologija: II dio. Zagreb: Medicinska naklada, 1969.

MIMICA, Milorad. Interna medicina u praksi. Zagreb: Školska knjiga, 1969.

Opća patološka anatomija za studente medicine / uredio Zvonimir Kopač. Zagreb: Medicinska naklada, 1969.

Patofiziologija: skripta za studente medicine. Zagreb: [s. n.], 1969.

VI. postdiplomski tečaj iz kirurgije / uredio V. Luetić. Zagreb: Medicinska naklada, 1969.

SVETLIČIĆ, Branko. Osnovi toksikologije. Zagreb: Škola narodnog zdravlja "Andrija Štampar", 1969.

Tekstovi uz vježbe iz biokemije. Zagreb: Zavod za kemiju i biokemiju Medicinskog fakulteta, 1969.

TOMIĆ, Dragutin. Farmakoterapija: receptni priručnik za liječnike. 4. prošireno izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1969.

1970.

ČELUSTKA, Branko. Fizika za medicinare: mehanika, akustika, kalorika. Zagreb: Medicinska naklada, 1970.

EBERT, James D. Osnove razvojne biologije. Zagreb: Školska knjiga, 1970. (Preveli: Ljerka Hofman, Božica Levak-Švajger i Draško Šerman.)

GLESINGER, Lavoslav. Povijest medicine. Zagreb: Medicinska naklada, 1970.

KOGOJ, Franjo i suradnici. Bolesti kože: I dio. Zagreb: JAZU, 1970.

LUKOVIĆ, Gizela. Statistika: praktikum za vježbe. Zagreb: Škola narodnog zdravlja, 1970.

MANDIĆ, Veljko. Opća rehabilitacija: uvod u rehabilitaciju. Zagreb: Sveučilište, 1970.

METZGER, Božo. Fizika za medicinare: električna, ionizirajuće zrake: skripta. Zagreb: Medicinska naklada, 1970.

MIMICA, Milorad-Miro. Interna medicina u praksi: priručnik za liječnike. Zagreb: Školska knjiga, 1970.

Ortopedija / urednik Ivo Ruszkowski. Zagreb: Medicinska naklada, 1970.

PETZ, Boris. Osnove statističke metode. 2. izd. Zagreb: JAZU, 1970.

PIRC, Bojan; MILAT, Davorin. Osnove istraživanja u zdravstvu. Zagreb: Informator, 1970.

RUSZKOWSKI, Ivo. Dijagnostika bolesti kuka: metode ortopedskog pregleda. Zagreb: Medicinska naklada, 1970.

WINTERHALTER, Dragica. Fizika za medicinare: optika, atomska i nuklearna fizika. Zagreb: Medicinska naklada, 1970.

1971.

ČAJKOVAC, Šime. Specijalna dermatologija. 6. izd. Zagreb: Medicinska naklada, 1971.

- GJURIŠ, Veljko; MARIJAN-JANKOVIĆ, Nada; SUPEK, Zlatko; TABORSKY, Josip. Farmakologija. 1. izd. Zagreb: Medicinska naklada, 1971.
- GRMEK, Mirko Dražen. Uvod u medicinu. 2. prerađeno i prošireno izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1971.
- KARLSON, Peter. Biokemija: udžbenik za studente Tehnološkog, Prirodoslovno-matematičkog, Medicinskog i Farmaceutskog fakulteta. Prema 7. prerađenom izd. Zagreb: Školska knjiga, 1971.
- KOGOJ, Franjo i suradnici. Bolesti kože: II dio. Zagreb: JAZU, 1971.
- KRMPOTIĆ-NEMANIĆ, Jelena. Funkcionalna anatomija živčanog sustava i osjetila. Zagreb: Medicinska naklada, 1971. (Suradnici: P. Keros, I. Kostović, V. Nikolić, M. Pećina, P. Rudan, V. Rudež i D. Solter.)
- LEVINE, Robert Paul. Genetika. Zagreb: Školska knjiga, 1971. (Preveli: Čedomil Herman i Elizabeta Lončarić.)
- LORKOVIĆ, Zdravko; MILKOVIĆ, Karmela; ŠKREB, Nikola. Biologija: citologija, rasplod, fiziologija razvitka. Zagreb: Medicinska naklada, 1971.
- LJUŠTINA-IVANČIĆ, Nevenka; FERIĆ-SEIWERTH, Feodora; PAVIŠIĆ, Zvonimir. Odabrana poglavlja iz oftalmologije. Zagreb: ŠNZ "Andrija Štampar", 1971.
- MIHALJEVIĆ, Fran; FALIŠEVAC, Josip; BEZJAK, Branko; MRAVUNAC, Boris. Specijalna infektologija: I. dio. 2. izd. Zagreb: Medicinska naklada, 1971.
- MIHALJEVIĆ, Fran; FALIŠEVAC, Josip; BEZJAK, Branko; MRAVUNAC, Boris. Specijalna infektologija: II. dio. 2. izd. Zagreb: Medicinska naklada, 1971.
- PAVIŠIĆ, Zvonimir. Oftamologija: udžbenik za studente opće medicine i stomatologije. 3. nadopunjeno i prošireno izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1971.
- PEĆINA, Marko; KOSTOVIĆ, Ivica. Repetitorij praktične nastave iz anatomije čovjeka za studente Medicinskog fakulteta. Zagreb: Medicinska naklada, 1971.
- PEĆINA, Marko; KOSTOVIĆ, Ivica; RUDAN, Pavao. Anatomija II: splanchnologia - angiologia - ossa cranii: skripta. Zagreb: Medicinska naklada, 1971.
- VII postdiplomski tečaj iz kirurgije / uredio V. Luetić. Zagreb: Medicinska naklada, 1971.
- RADOJIČIĆ, Borivoje M. Klinička neurologija. 3., dopunjeno i prerađeno izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1971.
- ŠTAJDUHAR-CARIĆ, Zora. Sudska medicina s toksikologijom. Zagreb: Liber, 1971.
- WINTERHALTER, Dragica; SLIPEČEVIĆ, Adica; KEMPNI, Karlo; KUNTARIĆ, Antun. Vježbe iz fizike za studente medicinskog, veterinarskog i farmaceutsko-biokemijskog fakulteta. Zagreb: Školska knjiga, 1971.
- 1972.**
- DUANČIĆ, Vjekoslav. Osnove embriologije čovjeka: za studente opće medicine i stomatologije. 5. pregledano i nadopunjeno izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1972.
- DÜRRIGL, Theodor. Odabrana poglavlja iz reumatologije. 2. prerađeno i dopunjeno izd. Zagreb: ŠNZ "Andrija Štampar", 1972.
- FANCONI, Guido; WALLGREN, Arvid. Udžbenik pedijatrije. 4. prerađeno izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1972.
- Higijena: skripta. Zagreb: Škola narodnog zdravlja "Andrija Štampar", 1972.
- Higijena i epidemiologija: praktikum I. Zagreb: Škola narodnog zdravlja "Andrija Štampar", 1972.
- KRAJINA, Zvonimir. Otorinolaringologija za liječnika praktičara. Zagreb: Školska knjiga, 1972.
- LUKOVIĆ, Gizela; VULETIĆ, Silvije. Fundamentals of practical statistical work in Medicine. Zagreb: Škola narodnog zdravlja, 1972.
- LUKOVIĆ, Gizela; VULETIĆ, Silvije. Statistika: praktikm za medicinare. Zagreb: Škola narodnog zdravlja "Andrija Štampar", 1972.
- MANDIĆ, Veljko. Opća rehabilitacija: uvod u rehabilitaciju. Zagreb: Visoka defektološka škola, 1972.
- Odabrana poglavlja iz patofiziologije: skripta. Zagreb: Katedra za patofiziologiju, 1972.
- Opća patološka anatomija za studente medicine / uredio Zvonimir Kopač. Zagreb: Medicinska naklada, 1972.
- VIII postdiplomski tečaj iz kirurgije / uredio V. Luetić. Zagreb: Medicinska naklada, 1972.
- Specijalna patološka anatomija za studente medicine / uredio Zvonimir Kopač. Zagreb: Medicinska naklada, 1972.
- VIDAKOVIĆ, Stjepan. Opstetričko-ginekološka propedeutika. 2. izd. Zagreb: Medicinska naklada, 1972.
- 1973.**
- BELICZA, Mladen; DAMJANOV, Ivan; GRČEVIĆ, Nenad; KRSTULOVIĆ, Bogdan; OBERMAN, Božidar; URBANKE, Aladar; ZIMOLO, Anton. Odabrana poglavlja specijalne patološke anatomije za studente medicine. Zagreb: Sveučilišna naklada Liber, 1973.
- ČUJAR, Ivo. Kirurgija glave i vrata: knjiga prva. Zagreb: JAZU, 1973.
- DUANČIĆ, Vjekoslav. Osnove histologije čovjeka: za studente opće medicine i stomatologije. 5. pregledano i nadopunjeno izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1973.
- GUYTON, Arthur C. Medicinska fiziologija: udžbenik. 4. hrvatskosrpsko izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1973.
- MANDIĆ, Veljko. Opća rehabilitacija. Zagreb: Sveučilište, 1973.
- MILOŠEVIĆ, Bosiljka; DEKARIS, Mihovil; NOVAK, Franc; KNEŽEVIĆ-ŠVARC, Jelka; ČAKMAKOV, Anton; PEROVIĆ, Davor i suradnici. Porodiljstvo: udžbenik za studente medicine. 3. preštampano izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1973.
- POSINOVEC, Jasminka. Razvitak i građa Langerhansovih otoka: skripta za slušatelje postdiplomskog tečaja iz dijabetologije. Zagreb: Zagrebačko sveučilište, 1973.
- IX postdiplomski tečaj iz kirurgije / uredio V. Luetić. Zagreb: Medicinska naklada, 1973.
- 1974.**
- BARLOVIĆ, Mladen. Maksilofacijalna kirurgija sa stomatologijom: praktikum: skripta za studente medicine. Zagreb: Sveučilišna naklada Liber, 1974.
- BUNAREVIĆ, Anka. Praktikum patološke histologije. 2. izd. Zagreb: Medicinska naklada, 1974.
- DROBNJAK, Predrag. Interseksualizam: anomalije spolnih organa žene. Zagreb: JAZU, 1974.
- DUANČIĆ, Vjekoslav. Osnove embriologije čovjeka: za studente opće medicine i stomatologije. 6. preštampano izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1974.
- Interna medicina: principi i praksa: udžbenik za studente i liječnike / uredili Stanley Davidson, John Macleod; preveo Zdravko Ašperger. Zagreb; Beograd: Stvarnost: Medicinska knjiga, 1974.

KARLSON, Peter. Biokemija: udžbenik za studente tehnološkog, prirodoslovno-matematičkog, medicinskog i farmaceutskog fakulteta. 2. potpuno prerađeno izd. Zagreb: Školska knjiga, 1974.

KRMPOTIĆ-NEMANIĆ, Jelena. Funkcionalna anatomija lokomotornog sustava. Zagreb: Medicinska naklada, 1974. (Suradnici: P. Keros i M. Pečina.)

KURJAK, Asim. Ultrazvuk u ginekologiji i opstetriciji. Zagreb: Medicinska naklada, 1974.

LOEWY, Ariel G., SIEKEVITZ, Philip. Struktura i funkcija stanica. Zagreb: Školska knjiga, 1974. (Preveli: Karmela Milković i Müller Miljenko.)

LUKOVIĆ, Gizela; VULETIĆ, Silvije; IVANKOVIĆ, Davor. Statistika: skripta za medicinare. Zagreb: Škola narodnog zdravlja "Andrija Štampar", 1974.

MANDIĆ, Veljko. Uvod u rehabilitaciju. Zagreb: Medicinska naklada, 1974.

PETROVČIĆ, Ferdo. Opća radiologija. Zagreb: Sveučilišna naklada Liber, 1974.

PETZ, Boris. Osnove statističke metode. Zagreb: JAZU, 1974.

POPOVIĆ, Boško. Socijalno-ekonomski razvoj i promjene u vitalnim obilježjima stanovništva Jugoslavije. Zagreb: Škola narodnog zdravlja "Andrija Štampar", 1974.

X postdiplomski tečaj iz kirurgije / uredio V. Luetić. Zagreb: Medicinska naklada, 1974.

RAIĆ, Fedor. Tuberkuloza dječjeg uzrasta. Zagreb: Medicinska naklada, 1974.

ROITT, Ivan. Osnove imunologije. Zagreb: Medicinska naklada, 1974. (Preveli: Dragan Dekaris i Vlatko Silobričić.)

ŠKRBIĆ, Milan. Uvod u ekonomiku zdravstva. Zagreb: Medicinska naklada, 1974.

1975.

ANTONIN, Branko. Propedeutika interne medicine. Zagreb: Medicinska naklada, 1975.

BLAŽEVIĆ, Duška; CIVIDINI-STRANIĆ, Eugenija; KLEIN, Eduard; NIKOLIĆ, Staniša; BUČAN, Neda. Dinamska psihologija i psihoterapija. Zagreb: Sveučilišna naklada Liber, 1975.

BURNS, Desmond M.; MAC DONALD, Simon G. G. Fizika za biologe i medicinare. Zagreb: Školska knjiga, 1975. (Preveli: D. Winterhalter, B. Metzger, M. Turk i B. Čelustka.)

ČUPAR, Ivo. Kirurgija glave i vrata: knjiga druga. Zagreb: JAZU, 1975.

DEŽELIĆ, Đuro. Osnove informatike. Zagreb: Škola narodnog zdravlja "Andrija Štampar", 1975.

DÜRRIGL, Theodor. Odabrana poglavlja iz reumatologije. 3. popravljeno izd. Zagreb: ŠNZ "Andrija Štampar", 1975.

GANONG, William F. Pregled medicinske fiziologije. Beograd: Savremena administracija, 1975.

Klinička onkologija: priručnik za studente i liječnike / uredio Odbor za stručnu izobrazbu Međunarodne Unije za borbu protiv raka (UICC): glavni urednik jugosl. izd. Šime Spaventi. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1975.

MIMICA, Milorad-Miro. Interna medicina u praksi: priručnik za liječnike i studente. 2. prerađeno izd. Zagreb: Školska knjiga, 1975.

Odabrana poglavlja iz patofiziologije: skripta. Zagreb: Katedra za patofiziologiju, 1975.

PEČINA, Marko. Operativni pristupi u ortopediji: skripta. Zagreb: Medicinska naklada, 1975.

PIRC, Bojan; MILAT, Davorin. Osnove istraživanja u zdravstvu. 2. izd. Zagreb: Informator, 1975.

PITAMIC, Tomislav. Reumatske bolesti dječje dobi. Zagreb: Sveučilišna naklada Liber, 1975.

XI postdiplomski tečaj iz kirurgije / uredio V. Luetić. Zagreb: Katedra za kirurgiju Medicinskog fakulteta, 1975.

PSCHYREMBEL, Willibald i suradnici. Praktička opstetricija i opstetričke operacije. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1975. (Urednici prijevoda: Eduard Baršić, Ante Dražančić.)

ROSENZWEIG, Erich. Test pitanja iz opstetričko-ginekološke propedeutike. Zagreb: Medicinska naklada, 1975.

SUPEK, Zlatko i suradnici. Farmakologija za medicinare sa farmakografijom. Zagreb: Sveučilišna naklada Liber, 1975.

1976.

BARIĆ, Ljubomir. Elektrokardiografija u praksi. Zagreb: Pliva, 1976.

BEZJAK, Vladimir. Opća mikrobiologija: za studente medicine i stomatologije. Zagreb: Školska knjiga, 1976.

BOŠKOVIĆ, Marjan S. Anatomija čoveka: deskriptivna i funkcionalna. 10. preštampano izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1976.

BUNAREVIĆ, Anka; KRSTULOVIĆ, Bogdan; BELICZA, Mladen; DANILOVIĆ, Žarko; GRČEVIĆ, Nenad; HIRTZLER, Raoul; HLAVKA, Vladimir; OBERMAN, Božidar; URBANKE, Aladar; ZIMOLO, Anton. Obdukcijna tehnika i dijagnostika na trupu za studente medicine. Zagreb: Orbis, 1976.

ČUPAR, Ivo. Kirurgija glave i vrata: knjiga druga. 2. nepromijenjeno izd. Zagreb: JAZU, 1976.

DEŽELIĆ, Đuro. Osnove informatike. Zagreb: Medicinski fakultet, 1976.

FANCONI, Guido; WALLGREN, Arvid. Udžbenik pedijatrije. 5. preštampano izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1976.

GJANKOVIĆ, Hugo. Nauka o zavojima: priručnik sa 363 originalne ilustracije. Zagreb: Medicinska naklada, 1976.

GUYTON, Arthur C. Medicinska fiziologija: udžbenik. 5. preštampano hrvatskosrpsko izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1976.

HODGES, Fred Jenne; LAMPE, Isadore; HOLT, Hohn Floyd. Radiologija: za studente medicine. Zagreb: Školska knjiga, 1976.

Infektologija: specijalni dio / uredio Josip Fališevac. 3. izd. Zagreb: Medicinska naklada, 1976.

KARAS-GAŠPAREC, Vinka; PINTER, Tomislav. Praktikum kemije: za studente medicine I godine. 2. popravljeno i dopunjeno izd. Zagreb: Školska knjiga, 1976.

KARLSON, Peter. Biokemija: udžbenik za studente tehnološkog, prirodoslovno-matematičkog, medicinskog i farmaceutskog fakulteta. 3. izd. Zagreb: Školska knjiga, 1976.

KRAJINA, Zvonimir. Otorinolaringologija za liječnika praktičara. 2. izd. Zagreb: Školska knjiga, 1976.

KRMPOTIĆ-NEMANIĆ, Jelena. Anatomija čovjeka: lokomotorni sustav: živčani sustav i osjetila. Zagreb: Medicinska naklada, 1976.

LEVINE, Robert Paul. Genetika. 2. izd. Zagreb: Školska knjiga, 1976. (Preveli: Čedomil Herman i Elizabeta Lončarić.)

LUKOVIĆ, Gizela; VULETIĆ, Silvije. Osnove statistike: skripta za medicinare. Zagreb: Sveučilišna naklada Liber, 1976.

Opća patološka anatomija za studente medicine / uredio Zvonimir Kopač. Zagreb: Sveučilišna naklada Liber, 1976.

Specijalna patološka anatomija za studente medicine / uredio Zvonimir Kopač. Zagreb: Sveučilišna naklada Liber, 1976.

PETROVIĆ, Ferdo. Opća radiologija. Zagreb: Sveučilišna naklada Liber, 1976.

POPOVIĆ, Boško; ŠKRBIĆ, Milan. Stanovništvo i zdravlje. Zagreb: Medicinska naklada, 1976.

Praktikum socijalne medicine. Zagreb: Škola narodnog zdravlja "Andrija Štampar", 1976.

RADOJIČIĆ, Borivoje M. Klinička neurologija. 5. preštampano izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1976.

RICHTER, Branko. Medicinska parazitologija. Zagreb: Sveučilišna naklada Liber, 1976.

RUSZKOWSKI, Ivo i suradnici. Ortopedija: opći dio / uredio Marko Pećina. Zagreb: Medicinska naklada, 1976.

VLATKOVIĆ, Gojko. Pedijatrijska nefrologija. Zagreb: Školska knjiga, 1976.

1977.

ANTONIN, Branko. Propedeutika interne medicine. Zagreb: Medicinska naklada, 1977.

BETTO, Milan; FETTICH, Janez. Mala dermatovenerologija: sa atlasom kožnih i spolnih bolesti: priručnik za liječnike i studente. 2. promijenjeno i upotpunjeno izd. Ljubljana: Partizanska knjiga, 1977.

ČAJKOVAC, Šime. Specijalna dermatologija. 6. izd. Zagreb: Medicinska naklada, 1977.

DEKARIS, Mihovil i suradnici. Ginekologija. 2. izmijenjeno i nadopunjeno izd. Zagreb: Medicinska naklada, 1977.

DEŽELIĆ, Đuro; KERN, Josipa. Priručnik za seminare iz osnova informatike: skripta. Zagreb: Škola narodnog zdravlja, 1977.

IVANIŠEVIĆ, Boris. Opća kirurgija: skripta. Zagreb: Sveučilišna naklada Liber, 1977.

KEROS, Predrag; PEĆINA, Marko. Temelji anatomije čovjeka. Zagreb: Medicinska naklada, 1977.

KOSTOVIĆ, Ivica; PEĆINA, Marko. Priručnik za vježbe i seminare iz anatomije čovjeka. 4. izd. Zagreb: Medicinska naklada, 1977.

KRMPOTIĆ-NEMANIĆ, Jelena. Anatomija čovjeka: utrobni organi: krvožilni sustav. Zagreb: Medicinska naklada, 1977.

LENTZ, Thomas L. Atlas submikroskopske građe stanice. Zagreb: Medicinska naklada, 1977. (Prevela: Jasminka Posinovec.)

MILOŠEVIĆ, Bosiljka; DEKARIS, Mihovil. Porodiljstvo. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1977.

Otorinolaringologija: za studente medicine i stomatologije / redaktor Ž. Poljak. 2. izd. Zagreb: Školska knjiga, 1977.

ŠIK, Tea; VUKADINOVIĆ, Sreto; GRGIĆ, Miljenko. Pedijatrijska kardiologija: izabrana poglavlja. Zagreb: Medicinski fakultet, 1977.

ŠTAMPAR-PLASAJ, Bosiljka. Poremećaj prehrane: skripta. Zagreb: Medicinski fakultet, 1977.

ŠTAMPAR-PLASAJ, Bosiljka. Uzroci smrti dojenčadi: skripta. Zagreb: Medicinski fakultet, 1977.

TOMIĆ, Dragutin. Terapijske doze i oblici lijekova. 5. izd. Zagreb: Medicinska naklada, 1977.

WINTERHALTER, Dragica; SLIPEČEVIĆ, Adica; KEMPNI, Karlo; KUNTARIĆ, Antun. Vježbe iz fizike za studente medicinskog, veterinarskog i farmaceutsko-biokemijskog fakulteta. 2. izd. Zagreb: Školska knjiga, 1977.

WEISGLASS, Henrik; ARKO, Ksenija. Mikrobiološke i biokemijske pretrage likvora. Zagreb: Školska knjiga, 1977.

ZERGOLLERN-ČUPAK, Ljiljana. Uvod u medicinsku genetiku s kliničkom citogenetikom. Zagreb: Sveučilišna naklada Liber, 1977.

ŽUŠKIN, Eugenija. Ispitivanje ventilacijske funkcije pluća. Zagreb: Sveučilišna naklada Liber, 1977.

1978.

BARLOVIĆ, Mladen. Maksilofacijalna kirurgija sa stomatologijom: praktikum: skripta. Zagreb: Sveučilišna naklada Liber, 1978.

BRADIĆ, Ivan. Kirurgija: simptomi i klinički pregled: opći dijagnostički i terapijski postupci uz praktične zahvate liječnika. Zagreb: JUMENA, 1978.

ČUPAR, Ivo. Kirurgija glave i vrata: knjiga treća. Zagreb: JAZU, 1978.

Dermatološka propedeutika: opća dermatologija i terapija za medicinare i liječnike: skripta: s dopuštanjem prof. Kogoja. Zagreb, 1978.

DUANČIĆ, Vjekoslav. Osnove histologije čovjeka: za studente opće medicine i stomatologije. 6. pregledano i nadopunjeno izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1978. (Obnovila i dopunila: Jasminka Posinovec.)

GLESINGER, Lavoslav. Povijest medicine. Zagreb: Školska knjiga, 1978.

GUYTON, Arthur C. Medicinska fiziologija: udžbenik. 6. hrvatskosrpsko izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1978.

KALAFATIĆ, Zrnka. Pedijatrijska endokrinologija. Zagreb: Školska knjiga, 1978.

KARAS-GAŠPAREC, Vinka; PINTER, Tomislav. Praktikum kemije: za studente medicine. 3. izd. Zagreb: Školska knjiga, 1978.

KARLSON, Peter. Biokemija: udžbenik za studente tehnološkog, prirodoslovnog-matematičkog, medicinskog i farmaceutskog fakulteta. 4. izd. Zagreb: Školska knjiga, 1978.

LUKOVIĆ, Gizela; VULETIĆ, Silvije. Osnove statistike: skripta za medicinare. Zagreb: Sveučilišna naklada Liber, 1978.

MIHALJEVIĆ, Fran; FALIŠEVAC, Josip. Opća klinička infektologija. 2. poboljšano i dopunjeno izd. Zagreb: Školska knjiga, 1978.

Porodiljstvo: udžbenik za studente medicine / urednici B. Milošević, B. Rajhvac i B. Berić. 4. dopunjeno i prerađeno izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1978.

RADOJIČIĆ, Borivoje M. Klinička neurologija. 6. preštampano izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1978.

SEKSO, Mladen i suradnici. Odabrana poglavlja iz interne medicine. Zagreb: Klinička bolnica "Dr. M. Stojanović", 1978.

ŽEŠKOV Petar. Neuromišićna oboljenja i prirodna oboljenja koštanog sustava u dječjoj dobi: skripta. Zagreb: "Skriptara", 1978.

1979.

BARAC, Boško. Osnove neurologije. Zagreb: Jugoslavenska medicinska naklada, 1979.

BERITIĆ-STAHULJAK, Dunja. Profesionalne bolesti respiratornog sustava: skripta. Zagreb: Škola narodnog zdravlja: Sveučilišna naklada Liber, 1979.

BLAŽEVIĆ, Duška; CIVIDINI-STRANIĆ, Eugenija; BECK-DVORŽAK, Maja. Medicinska psihologija. Zagreb: Jugoslavenska medicinska naklada, 1979.

BUNAREVIĆ, Anka. Patologija. Zagreb: JUMENA, 1979.

DUBIN, Dale. Brza interpretacija EKG: kurs sa testiranjem. 3. izd. Beograd: Sportska knjiga, 1979.

EBERT, James D. Osnove razvojne biologije. 2. izd. Zagreb: Školska knjiga, 1979. (Preveli: Ljerka Hofman, Božica Levak-Švajger i Draško Šerman.)

FALIŠEVAC, Josip. Antimikrobna terapija. Zagreb: Jugoslavenska medicinska naklada, 1979.

FALIŠEVAC, Josip. Zarazne bolesti: upoznati, spriječiti, liječiti. Zagreb: Jugoslavenska medicinska naklada, 1979.

Interna medicina / glavni urednik Stanoje Stefanović. 4. prerađeno i dopunjeno izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1979.

KNEŽEVIĆ, Stojan. Etika i medicina. Zagreb: Jugoslavenska medicinska naklada, 1979.

KOSTOVIĆ, Ivica. Razvitak i građa moždane kore. Zagreb: Medicinska naklada, 1979.

KRMPOTIĆ-NEMANIĆ, Jelena. Anatomija čovjeka: lokomotorni sustav: živčani sustav i osjetila. 2. izd. Zagreb: Jugoslavenska medicinska naklada, 1979.

KRMPOTIĆ-NEMANIĆ, Jelena. Anatomija čovjeka: utrobni organi: krvožilni sustav. 2. izd. Zagreb: Jugoslavenska medicinska naklada, 1979.

LOEWY, Ariel G.; SIEKEVITZ, Philip. Struktura i funkcija stanice. 2. izd. Zagreb: Školska knjiga, 1979. (Preveli: Karmela Milković i Müller Miljenko.)

LUETIĆ, Vladimir. Angiologija. Zagreb: Medicinska naklada, 1979.

MARDEŠIĆ, Duško; KAČIĆ, Milivoj. Prehrana i bolesti probavnih organa u pedijatriji. Zagreb: JUMENA, 1979.

RICHTER, Branko. Medicinska parasitologija. 2. izd. Zagreb: Sveučilišna naklada Liber, 1979.

ROBBINS, Stanley Leonard. Patologijske osnove bolesti. Zagreb: Školska knjiga, 1979. (Redaktor prijevoda Raoul Hirtzler.)

ROITT, Ivan M. Temeljna imunologija. 3. izd. Zagreb: Jugoslavenska medicinska naklada, 1979.

RUSZKOWSKI, Ivo i suradnici. Ortopedija. Zagreb: JUMENA, 1979.

SOFTIĆ, Nijaz. Hematologija: opći dio. Zagreb: Liber, 1979.

STOJILJKOVIĆ, Srboljub. Psihijatrija sa medicinskom psihologijom. 7. preštampano izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1979.

WINTERHALTER, Dragica; SLIPEČEVIĆ, Adica; KEMPNI, Karlo; KUNTARIĆ, Antun. Vježbe iz fizike: za studente medicinskog, veterinarskog i farmaceutsko-biokemijskog fakulteta. Zagreb: Školska knjiga, 1979.

ŽUŠKIN, Eugenija; RUDAN, Pavao. Osnove ekološke fiziologije. Zagreb: Sveučilišna naklada Liber, 1979.

1980.

Arterijska hipertenzija: epidemiologija, socijalno-medicinsko značenje, patološka fiziologija, klinička i laboratorijska dijagnostika, klinički entiteti s arterijskom hipertenzijom, terapija i ocjena radne sposobnosti: postdiplomski tečaj u sklopu trajnog usavršavanja liječnika na Medicinskom fakultetu u Zagrebu / urednici Milovan Radonić, Miljenko Marinković. Zagreb: Klinički bolnički centar, 1980.

BERNS, Michael W. Stanice. Zagreb: Školska knjiga, 1980. (Prevela: Karmela Milković.)

BRALA, Zvonimir. Kirurgija krvnih žila. Zagreb: JUMENA, 1980.

BURNS, Desmond M.; MACDONALD, Simon G. G. Fizika: za biologe i medicinare. 2. izd. Zagreb: Školska knjiga, 1980.

DROBNJAK, Predrag i suradnici. Ginekologija dječje i adolescentne dobi. Zagreb: JUMENA, 1980.

DUANČIĆ, Vjekoslav. Osnove embriologije čovjeka: za studente opće medicine i stomatologije. 7. obnovljeno i nadopunjeno izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1980. (Obnovio i dopunio: Anton Švajger.)

DUANČIĆ, Vjekoslav. Osnove histologije čovjeka: za studente opće medicine i stomatologije. 7. preštampano izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1980. (Obnovila i dopunila: Jasminka Posinovec.)

DURST-ŽIVKOVIĆ, Bosiljka. Priručnik za vježbe iz histologije. Zagreb: Katedra za histologiju i embriologiju Medicinskog fakulteta, 1980.

Ginekologija: udžbenik za studente medicine / urednici Predrag Drobniak, Berislav Berić i Vojin Šulović. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1980.

GUYTON, Arthur C. Temelji fiziologije čovjeka: normalna funkcija i mehanizmi bolesti. 1. izd. Zagreb: JUMENA, 1980.

JAWETZ, Ernest; MELNICK, Joseph L.; ADELBERG, Edward A. Pregled medicinske mikrobiologije. Zagreb: Školska knjiga, 1980.

KLEPAC, Ratimir. Osnove ekologije. Zagreb: Jugoslavenska medicinska naklada, 1980.

LAURENCE, Desmond R.; BENNETT, Peter N. Klinička farmakologija: znanstvene osnove praktične primjene lijekova s komentarom jugoslavenske materije medike / urednik jug izd. Božidar Vrhovac. Zagreb: Jugoslavenska medicinska naklada, 1980.

MIHALJEVIĆ, Fran; FALIŠEVAC, Josip; BEZJAK, Branko; MRAVUNAC, Boris. Infektologija. 4. dopunjeno izd. Zagreb: Jugoslavenska medicinska naklada, 1980.

Mikrobiologija i parazitologija: udžbenik i priručnik za medicinare / urednik Bogdan Karakašević. 4. preštampano izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1980.

TADŽER, Isak i saradnici. Specijalna patološka fiziologija / urednik i prevodilac Emanuel Vajs. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1980.

Tekstovi uz vježbe iz biokemije. Zagreb: Zavod za kemiju i biokemiju Medicinskog fakulteta, 1980.

TOLDT, Carl; HOCHSTETTER, Ferdinand. Anatomski atlas: topografska i sistemska anatomija čovjeka u dva sveska: svezak I: koštani sustav: glava i vrat / obradila i uredila Jelena Krmpotić-Nemanić. 27. izd. Zagreb: Jugoslavenska medicinska naklada, 1980.

TOLDT, Carl; HOCHSTETTER, Ferdinand. Anatomski atlas: topografska i sistemska anatomija čovjeka u dva sveska: svezak II: ekstremiteti, trup, organi grudne i trbušne šupljine, zdjelčni organi / obradila i uredila Jelena Krmpotić-Nemanić. 27. izd. Zagreb: Jugoslavenska medicinska naklada, 1980.

WINTERHALTER, Dragica; SLIPEČEVIĆ, Adica; KEMPNI, Karlo; KUNTARIĆ, Antun. Vježbe iz fizike: za studente medicinskog, veterinarskog i farmaceutsko-biokemijskog fakulteta. Zagreb: Školska knjiga, 1980.

ZEČEVIĆ, Dušan i suradnici. Sudska medicina. Zagreb: Jugoslavenska medicinska naklada, 1980.

ZERGOLLERN-ČUPAK, Ljiljana. Uvod u medicinsku genetiku s kliničkom citogenetikom. 2. prošireno izd. Zagreb: Sveučilišna naklada Liber, 1980.

Zdravstvena ekologija: I dio. Zagreb: Škola narodnog zdravlja, 1980.

1981.

BARLOVIĆ, Mladen. Maksilofacijalna kirurgija sa stomatologijom: praktikum: skripta za studente medicine. Zagreb: Sveučilišna naklada Liber, 1981.

BUJAS, Sunita; FILIPOVIĆ, Zvonka. English for medical students: skripta. Zagreb: Centar za učenje stranih jezika: Medicinski fakultet, 1981.

- EBERT, James D. Osnove razvojne biologije. Zagreb: Školska knjiga, 1981. (Preveli: Ljerka Hofman, Božica Levak-Švajger i Draško Šerman.)
- Dermatologija i venerologija: udžbenik za studente medicine / glavni urednik Dušan Jakac. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1981.
- GUYTON, Arthur C. Medicinska fiziologija: udžbenik. 7. hrvatskosrpsko preštampano izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1981.
- JAJIĆ, Ivo. Klinička reumatologija: priručnik za liječnike specijaliste reumatologije, fizijatrije, specijaliste drugih struka, liječnike opće medicine i studente medicine. Zagreb: Školska knjiga, 1981.
- JUŠIĆ, Anica. Klinička elektromioneurografija i neuromuskularne bolesti. Zagreb: Jugoslavenska medicinska naklada, 1981.
- Klinička onkologija / izdano pod pokroviteljstvom Međunarodne unije za borbu protiv raka; urednici jugoslavenskog izdanja Šime Spaventi, Ivo Padovan i Predrag Keros. 2. prerađeno i prošireno izd. Zagreb: Jugoslavenska medicinska naklada, 1981.
- LUKOVIĆ, Gizela; IVANKOVIĆ, Davor; VULETIĆ, Silvije. Statistika: skripta za medicinare. Zagreb: Škola narodnog zdravlja, 1981.
- MARUŠIĆ, Matko. Imunološko prepoznavanje. Zagreb: JUMENA, 1981.
- ONDRUŠEK Vilko; HANKONYI, Vladimira. Fizikalna kemija za studente medicine: I dio (bioenergetika): skripta. Zagreb: Zavod za kemiju i biokemiju, 1981.
- Otorinolaringologija: za studente medicine i stomatologije / stručni redaktor Željko Poljak. 3. dopunjeno izd. Zagreb: Školska knjiga, 1981.
- RUSZKOWSKI, Ivo. Normalan i poremećen hod čovjeka. Zagreb: JUMENA, 1981.
- SUPEK, Zlatko i suradnici. Farmakologija za medicinare sa farmakografijom: svezak I: opća farmakologija i farmakografija. 2. izd. Zagreb: Medicinski fakultet, 1981.
- SUPEK, Zlatko i suradnici. Farmakologija za medicinare sa farmakografijom: svezak II: specijalna farmakologija. 2. izd. Zagreb: Medicinski fakultet, 1981.
- ŠKRBIĆ, Milan; POPOVIĆ, Boško. Medicina i socijalne znanosti: prvi dio. 2. prošireno izd. Zagreb: JUMENA, 1981.
- Tekstovi uz vježbe iz biokemije. Zagreb: Zavod za kemiju i biokemiju Medicinskog fakulteta, 1981.
- TOMIĆ, Dragutin. Farmakoterapija: receptni priručnik za liječnike, stomatologe i farmaceute. 6. dopunjeno i prerađeno izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1981.
- 1982.**
- ANTONIN, Branko. Propedeutika interne medicine. Zagreb: JUMENA, 1982.
- BRADIĆ, Ivan. Kirurgija: simptomi i klinički pregled: opći dijagnostički i terapijski postupci uz praktičke zahvate liječnika. Zagreb: JUMENA, 1982.
- DÜRRIGL, Theodor; VITULIĆ, Vera. Reumatologija. Zagreb: JUMENA, 1982.
- GAMULIN, Stjepan; JELAVIĆ, Neven i suradnici. Izabrana poglavlja iz patofiziologije: skripta. Zagreb: Medicinski fakultet, 1982.
- HANKONYI, Vladimira. Organska kemija za studente medicine: I dio: skripta. Zagreb: Zavod za kemiju i biokemiju Medicinskog fakulteta, 1982.
- Interna medicina / glavni urednik Stanoje Stefanović. 5. preštampano izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1982.
- IVANIŠEVIĆ, Boris. Kirurgija probavnog i endokrinog sustava: izabrana poglavlja. Zagreb: Školska knjiga, 1982.
- KANSKY, Aleksej i suradnici. Kožne i spolne bolesti. Zagreb: Jugoslavenska medicinska naklada, 1982.
- KARAS-GAŠPAREC, Vinka; PINTER, Tomislav; HANKONYI, Vladimira. Praktikum kemije: za studente medicine. 4. potpuno promijenjeno izd. Zagreb: Školska knjiga, 1982.
- KARLSON, Peter. Biokemija: udžbenik za studente tehnološkog, prirodoslovno-matematičkog, medicinskog i farmaceutskog fakulteta. 5. potpuno promijenjeno izd. Zagreb: Školska knjiga, 1982.
- KRMPOTIĆ-NEMANIĆ, Jelena. Anatomija čovjeka. 3. izd. Zagreb: JUMENA, 1982.
- LEVINE, Robert Paul. Genetika. Zagreb: Školska knjiga, 1982. (Preveli: Čedomil Herman i Elizabeta Lončarić.)
- MIHALJEVIĆ, Fran; FALIŠEVAC Josip. Opća klinička infektologija. 3. dopunjeno izd. Zagreb: Školska knjiga, 1982.
- Neplodnost u muškarca: uzroci, dijagnostika, terapija: tečajevi trajnog usavršavanja liječnika na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu / urednici Zdenko Škrabalo i Petar Cvitković. Zagreb: JUMENA, 1982.
- NIKOLIĆ, Staniša. Psihijatrija dječje i adolescentne dobi: I dio: propedeutika. Zagreb: Školska knjiga, 1982.
- PADOVAN, Ivo. Otorinolaringologija: 1: kirurgija uha. Zagreb: Školska knjiga, 1982.
- PEĆINA, Marko. Koljeno: primijenjena biomehanika. Zagreb: Jugoslavenska medicinska naklada, 1982.
- Porodiljstvo: udžbenik za studente medicine / urednici B. Milošević, B. Rajhvajn i B. Berić. 5. izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1982.
- POPOVIĆ, Boško; ŠKRBIĆ, Milan. Stanovništvo i zdravlje. 3. dopunjeno izd. Zagreb: Jugoslavenska medicinska naklada, 1982.
- RADOŠEVIĆ, Zdenko i suradnici. Interna medicina: udžbenik za studente medicine i liječnike. Zagreb: Jugoslavenska medicinska naklada, 1982.
- RICHTER, Branko. Medicinska parasitologija. 3. dopunjeno izd. Zagreb: Sveučilišna naklada Liber, 1982.
- 1983.**
- BELICZA, Biserka. Čitanka iz povijesti medicine: skripta za seminare. Zagreb: Sveučilišna naklada Liber, 1983.
- ČUPAK, Krešimir. Mikrokirurgija prednjeg segmenta oka. Zagreb: SNL, 1983.
- DEKARIS, Dragan. Temeljna alergologija: kako nastaju imunološke bolesti. Zagreb: Školska knjiga, 1983.
- DUANČIĆ, Vjekoslav. Osnove embriologije čovjeka: za studente opće medicine i stomatologije. 8. izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1983. (Obnovio i dopunio: Anton Švajger.)
- DUANČIĆ, Vjekoslav. Osnove histologije čovjeka: za studente opće medicine i stomatologije. 8. prerađeno i dopunjeno izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1983. (Obnovila i dopunila: Jasminka Posinovec.)
- DURST-ŽIVKOVIĆ, Bosiljka. Zbirka test pitanja iz opće embriologije. Zagreb: Katedra za histologiju i embriologiju Medicinskog fakulteta, 1983.
- Humana genetika: odabrana poglavlja / urednik Ljiljana Zergollern-Čupak. Zagreb: Jugoslavenska medicinska naklada, 1983.

- JAJIĆ, Ivo. Specijalna fizikalna medicina. Zagreb: Školska knjiga, 1983.
- JAKŠIĆ, Želimir i suradnici. Socijalna medicina: praktikum: I. 3. prošireno izd. Zagreb: Sveučilišna naklada Liber, 1983.
- JAKŠIĆ, Želimir. Socijalna medicina: praktikum II. 3. prošireno izd. Zagreb: Sveučilišna naklada Liber, 1983.
- KARAS-GAŠPAREC, Vinka; PINTER, Tomislav; HANKONYI, Vladimira. Praktikum kemije: za studente medicine. 4. potpuno promijenjeno izd. Zagreb: Školska knjiga, 1983.
- KRAJINA, Zvonimir. Otorinolaringologija i cervikofacijalna kirurgija: uz prilog vlastitih radova: knjiga I: rinologija i onkologija. Zagreb: Školska knjiga, 1983.
- ONDRUŠEK, Vilko; HANKONYI, Vladimira. Fizikalna kemija za studente medicine (kemijska kinetika): II dio. Zagreb: Zavod za kemiju i biokemiju Medicinskog fakulteta, 1983.
- Priručnik interne medicine: dijagnostika i terapija / urednici Nijaz Hadžić, Milovan Radonić, Božidar Vrhovac, Boris Vucelić. Zagreb: Jugoslavenska medicinska naklada, 1983.
- Psihijatrija / u redakciji Dušana Kecmanovića. 2. prerađeno i dopunjeno izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1983.
- Tekstovi uz vježbe iz biokemije. Zagreb: Zavod za kemiju i biokemiju Medicinskog fakulteta, 1983.
- WINTERHALTER, Dragica; SLIPEČEVIĆ, Adica; KEMPNI, Karlo; KUNTARIĆ, Antun. Vježbe iz fizike: za studente medicinskog, veterinarskog i farmaceutsko-biokemijskog fakulteta. 5. izd. Zagreb: Školska knjiga, 1983.
- WEISGLASS, Henrik. Bakterije i bolesti čovjeka: specijalna bakteriologija. Zagreb: Školska knjiga, 1983.
- ŽUŠKIN, Eugenija; ŠARIĆ, Marko. Funkcionalno ispitivanje u procjeni radne sposobnosti kardiorespiratornog i lokomotornog sustava. Zagreb: Sveučilišna naklada Liber, 1983.
- 1984.**
- ALLEGRETTI, Nikša; ANDREIS, Igor; ČULO, Filip; MARUŠIĆ, Matko; TARADI, Milan. Imunologija. 1. izd. Zagreb: Školska knjiga, 1984.
- BERNS, Michael W. Stanice. 2. izd. Zagreb: Školska knjiga, 1984. (Prevela Karmela Milković)
- BELICZA, Biserka. Čitanka iz povijesti medicine: skripta za seminare. Zagreb: Sveučilišna naklada Liber, 1984.
- BRUDNJAK, Zvonimir. Medicinska virologija. Zagreb: Jumena, 1984.
- GAMULIN, Stjepan, JELAVIĆ, Neven i suradnici. Izabrana poglavlja iz patofiziologije. Zagreb: Medicinski fakultet, 1984.
- GJURAŠIN, Mirko; PLAVŠIĆ, Franjo; STAVLJENIĆ-RUKAVINA, Ana. Suвременa dijagnostika akutnih otrovanja. Zagreb: Medicinski fakultet, 1984.
- HILYARD, N. C.; BIGGIN, H. C. Fizika za biologe. Zagreb: Školska knjiga, 1984. (Prevele: Adica Slipečević, Dragica Winterhalter.)
- JELAVIĆ, Neven. Patofiziologija bubrega. 1. izd. Zagreb: Školska knjiga, 1984.
- KANSKY, Aleksej i suradnici. Kožne i spolne bolesti. 2. izmijenjeno i dopunjeno izd. Zagreb: JUMENA, 1984.
- LAURENCE, Desmond R.; BENNETT, Peter N. Klinička farmakologija: znanstvene osnove praktične primjene lijekova s komentarom jugoslavenske materije medike / urednik jugoslavenskog izdanja s komentarom Božidar Vrhovac. 2. prerađeno i dopunjeno izd. Zagreb: JUMENA, 1984.
- MARDEŠIĆ, Duško i suradnici. Pedijatrija. 1. izd. Zagreb: Školska knjiga, 1984.
- MIMICA, Milorad i suradnici. Interna medicina u praksi: priručnik za liječnike i studente. 3. prerađeno i prošireno izd. Zagreb: Školska knjiga, 1984.
- Otorinolaringologija: za studente medicine i stomatologije / stručni redaktor Željko Poljak. 4. nepromijenjeno izd. Zagreb: Školska knjiga, 1984.
- PADOVAN, Ivo. Otorinolaringologija: 2: kirurgija nosa, paranazalnih šupljina i lica. Zagreb: Školska knjiga, 1984.
- POSINOVEC, Jasminka. Atlas mikroskopske građe tkiva i organa: udžbenik za vježbe. Zagreb: JUMENA, 1984.
- RADOJIČIĆ, Borivoje M. Klinička neurologija. 8. prerađeno i dopunjeno izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1984.
- 1000 riješenih test-pitanja iz fiziologije / uredio Matko Marušić. Zagreb: Stvarnost, 1984.
- ŠKRBIĆ, Milan. Medicina i socijalne znanosti: prvi dio. 3. prerađeno i prošireno izd. Zagreb: Stvarnost, 1984. (Suradnik: Boško Popović.)
- Tekstovi uz vježbe iz biokemije. Zagreb: Zavod za kemiju i biokemiju Medicinskog fakulteta, 1984.
- WINTERHALTER, Dragica; SLIPEČEVIĆ, Adica; KUNTARIĆ, Antun; KEMPNI, Karlo. Vježbe iz fizike: za studente medicinskog, veterinarskog i farmaceutsko-biokemijskog fakulteta. 6. izd. Zagreb: Školska knjiga, 1984.
- VRHOVAC, Božidar i suradnici. Kliničko ispitivanje lijekova. Zagreb: Školska knjiga, 1984.
- 1985.**
- BUNAREVIĆ, Anka. Patologija. 2. popravljeno i dopunjeno izd. Zagreb: JUMENA, 1985.
- DUANČIĆ, Vjekoslav. Osnove embriologije čovjeka: za studente opće medicine i stomatologije. 9. izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1985. (Obnovio i nadopunio Anton Švajger.)
- DURST-ŽIVKOVIĆ, Bosiljka. Priručnik za vježbe iz histologije. 4. izd. Zagreb: Katedra za histologiju i embriologiju Medicinskog fakulteta, 1985.
- JAKŠIĆ, Želimir i suradnici. Socijalna medicina: praktikum. 4. prošireno izd. Zagreb: Škola narodnog zdravlja "Andrija Štampar", 1985.
- JELIČIĆ, Ivan i suradnici. Cerebrovaskularna kirurgija. Zagreb: Školska knjiga, 1985.
- LABAR, Boris; BOGDANIĆ, Vinko. Transplantacija koštane srži. Zagreb: JUMENA, 1985.
- MANDIĆ, Veljko. Principi rehabilitacije. Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta, 1985.
- MARDEŠIĆ, Duško i suradnici. Pedijatrija. 2. izd. Zagreb: Školska knjiga, 1985.
- MIHALJEVIĆ, Fran; FALIŠEVAC, Josip. Opća klinička infektologija. 4. dopunjeno izd. Zagreb: Školska knjiga, 1985.
- Oftalmologija: udžbenik za studente medicine i stomatologije / glavni urednik Krešimir Čupak. Zagreb: JUMENA, 1985.
- Priručnik interne medicine: dijagnostika i terapija / urednici Nijaz Hadžić, Milovan Radonić, Božidar Vrhovac, Boris Vucelić. 2. popravljeno i dopunjeno izd. Zagreb: JUMENA, 1985.
- ROBBINS, Stanley Leonard. Patološki osnove bolesti. 2. izd. Zagreb: Školska knjiga, 1985. (Redaktor prijevoda Raoul Hirtzler.)

RUSZKOWSKI, Ivo; ORLIĆ, Dubravko; MUFTIĆ, Osman. Endoproteza zgloba kuka. Zagreb: Medicinski fakultet, 1985.

Specijalna klinička infektologija / uredio Josip Fališevac. 5. prerađeno i dopunjeno izd. Zagreb: JUMENA, 1985

ŠIMUNIĆ, Mijo; BARTOLIĆ, Ante. Primarna zdravstvena zaštita. Zagreb: Zavod za organizaciju i ekonomiku zdravstva, 1985.

ŠKRBIĆ, Milan. Medicina i socijalne znanosti. Zagreb: Medicinski fakultet, 1985. (Suradnik: Boško Popović.)

ŠTULHOFER, Mladen. Digestivna kirurgija. Zagreb: Grafički zavod Hrvatske: Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti, 1985. (Suradnik: Mitja Kovič.)

VLATKOVIĆ, Gojko. Bolesti mokraćnih organa u djece. 2. dopunjeno i prerađeno izd. Zagreb: Školska knjiga, 1985.

1986.

ANTONIN, Branko. Propedeutika interne medicine. 4. izd. Zagreb: JUMENA, 1986.

Biološke osnove suvremene medicine: III dio / urednik Emilija Sambolek-Hrbić. 1. izd. Zagreb: Školska knjiga, 1986.

BUDAČ, Antun i suradnici. Opća medicina: udžbenik za studente i priručnik za liječnike. 1. izd. Zagreb: Školska knjiga, 1986.

Dermatological lesions of palms and soles / editors: Aleksej Kansky and Željko Pavičić. Zagreb: Medicinski fakultet, 1986.

DEŽELIĆ, Đuro. Zdravstvena informatika. Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta, 1986.

Diagnostic ultrasound in developing countries: textbook for post-graduate students / edited by Asim Kurjak. 1st ed. Zagreb: Mladost, 1986.

DUANČIĆ, Vjekoslav; POSINOVEC, Jasminka. Osnove histologije čovjeka: za studente opće medicine i stomatologije. 9. potpuno prerađeno izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1986.

JUKIĆ, Stanko. Izabrana poglavlja iz opće i specijalne patologije: skripta za studente VI. stupnja zdravstvenog obrazovanja. Zagreb: JUMENA, 1986.

KARAS-GAŠPAREC, Vinka; PINTER, Tomislav; HANKONYI, Vladimira. Praktikum kemije: za studente medicine. 6. izd. Zagreb: Školska knjiga, 1986.

KEROS, Predrag; KRMPOTIĆ-NEMANIĆ, Jelena; PEČINA, Marko. Anatomija čovjeka: lokomotorni sustav. Zagreb: Medicinski fakultet, 1986.

KOSTOVIĆ, Ivica i suradnici. Anatomija čovjeka: središnji živčani sustav. Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1986.

KRAJINA, Zvonimir. Otorinolaringologija i cervikofacijalna kirurgija: uz prilog vlastitih radova: knjiga II: otologija, laringotraheologija, gornji digestivni putovi. Zagreb: Školska knjiga, 1986.

Krizna stanja: klinika - konzultacija - intervencija / urednici: Miro Jakovljević, Muradif Kulenović, Miljenko Jakupčević. Zagreb: Medicinski fakultet, 1986.

MARDEŠIĆ, Duško i suradnici. Pedijatrija. 3. izd. Zagreb: Školska knjiga, 1986.

MIHALJEVIĆ, Fran; FALIŠEVAC, Josip; BEZJAK, Branko; MRAVUNAC, Boris. Specijalna klinička infektologija. 6. izd. Zagreb: JUMENA, 1986.

Mikrobiološki praktikum / Katedra za bakteriologiju, virologiju i parasitologiju. Zagreb: Medicinski fakultet, 1986.

Novosti u farmakoterapiji: izabrana poglavlja iz kliničke farmakologije / uredio Božidar Vrhovac. Zagreb: Medicinski fakultet, 1986.

ORLIĆ, Dubravko i suradnici. Aloartoplastika kuka. Zagreb: Medicinski fakultet, 1986.

PLAVŠIĆ, Branko. Radiologija probavnog kanala. Zagreb: Školska knjiga, 1986.

PRPIĆ, Ivan. Kirurgija: priručnik za ispite. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1986. (Suradnici: Jagoda Bolčić-Wickerhauser i Ivo Jeličić.)

Psihijatrija / urednik Dušan Kecmanović. 3. prerađeno i dopunjeno izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1986.

RADOJLIĆ, Borivoje M. Bolesti nervnog sistema. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1986.

RUSZKOWSKI, Ivo i suradnici. Ortopedija. 3. skraćeno i obnovljeno izd. Zagreb: JUMENA, 1986.

ŠERMAN, Draško; LJUBEŠIĆ, Nikola. Molekularna biologija stanice. Zagreb: Medicinski fakultet, 1986.

Ultrazvuk u kliničkoj gastroenterologiji i hepatologiji: izabrane teme / uredio Roko Živković. Zagreb: Medicinska akademija Hrvatske: Medicinski fakultet, 1986.

ZEČEVIĆ, Dušan i suradnici. Sudska medicina. 2. popravljeno i dopunjeno izd. Zagreb: JUMENA, 1986.

1987.

ALLEGRETTI, Nikša; ANDREIS, Igor; ČULO, Filip; MARUŠIĆ, Matko; TARADI, Milan. Imunologija. 2. potpuno promijenjeno izd. Zagreb: Školska knjiga, 1987.

BABUŠ, Vladimir; KULČAR, Živko; ČAPETA, Radoslav. Epidemiologija: osnovni pojmovi, principi i praktički postupci. Zagreb: Medicinski fakultet, 1987.

BELICZA, Mladen. Obdukcijaska dijagnostika. Zagreb: Medicinski fakultet, 1987.

BRUDNJAK, Zvonimir. Medicinska virologija. 2. obnovljeno i dopunjeno izd. Zagreb: JUMENA, 1987.

BURGER, Nicoletta. Zbirka zadataka iz kemije: za studente medicine i stomatologije. Zagreb: Medicinski fakultet, 1987.

DEŽELIĆ, Đuro. Zdravstvena informatika. Zagreb: Medicinski fakultet, 1987.

Ginekologija / urednici Matko Grgurević, Zdravko Pavlič, Veselko Griželj. 3. obnovljeno i dopunjeno izd. Zagreb: JUMENA, 1987.

Interna medicina / glavni urednik Stanoje Stefanović. 7. preštampano izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1987.

KANSKY, Aleksej i suradnici. Kožne i spolne bolesti. 3. izd. Zagreb: JUMENA, 1987.

KEROS, Predrag; BAGI, Čedomir; PEČINA, Marko. Temelji anatomije čovjeka. Zagreb: Medicinski fakultet, 1987.

Klinička onkologija: priručnik za studente i liječnike / priredili Odbor za stručnu izobrazbu i Odbor za reviziju priručnika Međunarodne unije za borbu protiv raka (UICC); urednici jugoslavenskog izdanja Šime Spaventi, Ivo Padovan i Predrag Keros. 2. prerađeno i prošireno izd. Zagreb: Medicinski fakultet, 1987.

KOSTOVIĆ, Ivica i suradnici. Anatomija čovjeka: središnji živčani sustav. Zagreb: Medicinski fakultet, 1987.

MANDIĆ, Veljko. Principi rehabilitacije. Zagreb: Medicinski fakultet, 1987.

Otorinolaringologija: za studente medicine i stomatologije / stručni redaktor Željko Poljak. 5. nepromijenjeno izd. Zagreb: Školska knjiga, 1987.

- PADOVAN, Ivo. Otorinolaringologija: 3: kirurgija usne šupljine, ždrijela, grla i vrata. Zagreb: Školska knjiga, 1987.
- PEĆINA, Marko; KRMPOTIĆ-NEMANIĆ, Jelena. Kanalikularni sindromi. Zagreb: Medicinski fakultet, 1987.
- POPOVIĆ Boško; ŠKRBIĆ, Milan. Stanovništvo i zdravlje. 4. dopunjeno izd. Zagreb: Medicinski fakultet, 1987.
- Racionalna dijagnostika i terapija šećerne bolesti / urednici Z. Škrabalo, M. Granić, V. Mrzljak. Zagreb: Zavod za dijabetes, endokrinologiju i bolesti metabolizma "Vuk Vrhovac", 1987.
- RICHTER, Branko. Medicinska parasitologija. 4. dopunjeno izd. Zagreb: Sveučilišna naklada Liber, 1987.
- ROBBINS, Stanley L. Patologijske osnove bolesti. 3. izd. Zagreb: Školska knjiga, 1987. (Redaktor prijevoda: Raoul Hirtzler.)
- WINTERHALTER, Dragica; SLIEPČEVIĆ, Adica; KUNTARIĆ, Antun; KEMPNI, Karlo. Vježbe iz fizike: za studente medicinskog, veterinarskog i farmaceutsko-biokemijskog fakulteta. 7. izd. Zagreb: Školska knjiga, 1987.
- ZERGOLLERN, Ljiljana i suradnici. Medicinska genetika. Zagreb: Školska knjiga, 1987.
- 1988.**
- BRADIĆ, Ivan. Kirurgija: odabrana poglavlja. 2. izd. Zagreb: JUMENA, 1988.
- BUDAK, Antun i suradnici. Opća medicina: udžbenik za studente i priručnik za liječnike. 2. dopunjeno i popravljeno izd. Zagreb: Školska knjiga, 1988.
- DUANČIĆ, Vjekoslav. Osnove embriologije čovjeka: za studente opće medicine i stomatologije. 10. izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1988. (Obnovio i nadopunio Anton Švajger.)
- DUANČIĆ, Vjekoslav. Osnove embriologije čovjeka: za studente opće medicine i stomatologije. 11. izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1988. (Obnovio i nadopunio Anton Švajger.)
- DUANČIĆ, Vjekoslav; POSINOVEC, Jasminka. Osnove histologije čovjeka: za studente opće medicine i stomatologije. 10. preštampano izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1988.
- DUBIN, Dale. Brza interpretacija EKG: kurs sa testiranjem. 7. izd. Beograd: Sportska knjiga, 1988.
- DURST-ŽIVKOVIĆ, Bosiljka. Praktikum iz histologije. Zagreb: Školska knjiga, 1988.
- HAVELKA, Mladen. Zdravstvena psihologija. Zagreb: Medicinski fakultet, 1988.
- IVANKOVIĆ, Davor i suradnici. Osnove statističke analize za medicinare. Zagreb: Medicinski fakultet, 1988.
- KARLSON, Peter. Biokemija: udžbenik za studente tehnološkog, prehrambeno-tehnološkog, biotehnološkog, prirodoslovno-matematičkog, medicinskog i farmaceutsko-biokemijskog fakulteta. 6. potpuno promijenjeno izd. Zagreb: Školska knjiga, 1988.
- KEROS, Predrag; KRMPOTIĆ-NEMANIĆ, Jelena; VINTER, Ivan. Perovićeva anatomija čovjeka: organi utrobe. Zagreb: Medicinski fakultet, 1988.
- KEROS, Predrag; KRMPOTIĆ-NEMANIĆ, Jelena; VINTER, Ivan. Perovićeva anatomija čovjeka: krvožilni sustav i živci. Zagreb: Medicinski fakultet, 1988.
- KLEPAC, Ratimir. Osnove ekologije. 2. obnovljeno i dopunjeno izd. Zagreb: JUMENA, 1988.
- KRMPOTIĆ-NEMANIĆ, Jelena; JO, Ana. Anatomija čovjeka: osjetila i topografske regije. Zagreb: Medicinski fakultet, 1988.
- LAURENCE, Desmond R.; BENNETT, Petar N. Klinička farmakologija: znanstvene osnove praktične primjene lijekova s komentarom jugoslavenske materije medike / uredio i prilagodio Božidar Vrhovac. 3. obnovljeno i dopunjeno izd. Zagreb: JUMENA, 1988.
- MIHALJEVIĆ, Fran; FALIŠEVAC, Josip. Opća klinička infektologija. 5. dopunjeno izd. Zagreb: Školska knjiga, 1988.
- NIKOLIĆ, Vasilije; HUDEC, Mladen. Principi i elementi biomehanike. Zagreb: Školska knjiga, 1988.
- Patofiziologija / stručni urednici Stjepan Gamulin, Matko Marušić, Slavko Krvavica. Zagreb: JUMENA, 1988.
- Oftalmologija / stručni urednik Krešimir Čupak. 2. obnovljeno i dopunjeno izd. Zagreb: JUMENA, 1988.
- Porodiljstvo: udžbenik za studente medicine / urednici B. Milošević, B. Rajhvajn, B. Berić. 8. preštampano izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1988.
- Priručnik za vježbe iz fiziologije čovjeka / urednik Milan Taradi. Zagreb: Medicinski fakultet, 1988.
- Psihijatrija / urednik D. Kecmanović. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1988.
- SOFTIĆ, Nijaz. Hematološke laboratorijske pretrage. Zagreb: Sveučilišna naklada Liber, 1988.
- ŠKRBIĆ, Milan. Medicina i socijalne znanosti. 4. dopunjeno izd. Zagreb: Medicinski fakultet, 1988. (Suradnik: Boško Popović.)
- ŠTRAUS, Božidar. Medicinska biokemija. Zagreb: JUMENA, 1988.
- Tekstovi uz vježbe iz biokemije / grupa autora. Zagreb: Medicinski fakultet, 1988.
- WEISGLASS, Henrik. Medicinska bakteriologija. Zagreb: JUMENA, 1988.
- 1989.**
- BARAC, Boško i suradnici. Neurologija. Zagreb: Školska knjiga, 1989.
- BERITIĆ-STAHULJAK, Dunja; ŽUŠKIN, Eugenija; VALIĆ, Fedor. Medicinska rada: skripta. Zagreb: Medicinski fakultet, 1989.
- BLAŽEVIĆ, Duška; CIVIDINI-STRANIĆ, Eugenija; BECK-DVORŽAK, Maja. Medicinska psihologija. 3. izd. Zagreb: JUMENA, 1989.
- BRUDNJAK, Zvonimir. Medicinska virologija. 3. obnovljeno i dopunjeno izd. Zagreb: JUMENA, 1989.
- ČASTEK, Ančica; KLJAIĆ, Ksenija; GOSPOČIĆ, Ljerka; MESARIĆ, Marko. Tekstovi uz vježbe iz biokemije. Zagreb: Medicinski fakultet, 1989.
- DEŽELIĆ, Đuro. Zdravstvena informatika. 3. popravljeno izd. Zagreb: Medicinski fakultet, 1989.
- Farmakologija za medicinare / urednici Estera Kunec-Vajić, Marin Bulat i Veljko Gjuriš. Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta, 1989.
- GUYTON, Arthur C. Medicinska fiziologija. 10. hrvatskosrpsko prepravljeno izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1989.
- HADŽIĆ, Nijaz; RADONIĆ, Milovan; VRHOVAC, Božidar; VUCELIĆ, Boris. Priručnik interne medicine: dijagnostika i terapija. 3., dopunjeno i promijenjeno izd. Zagreb: Školska knjiga: JUMENA, 1989.
- IVANKOVIĆ, Davor i suradnici. Osnove statističke analize za medicinare. Zagreb: Medicinski fakultet, 1989.
- JAKŠIĆ, Branimir; LABAR, Boris; GRGIČEVIĆ, Damir i suradnici. Hematologija i transfuziologija. Zagreb: JUMENA, 1989.
- JAKŠIĆ, Želimir i suradnici. Socijalna medicina: praktikum. 5. izd. Zagreb: Medicinski fakultet, 1989.

- KARLSON, Peter. Biokemija: udžbenik za studente tehnološkog, prehrambeno-tehnološkog, biotehnološkog, prirodoslovno-matematičkog, medicinskog i farmaceutsko-biokemijskog fakulteta. 7. izd., prema 12. potpuno prerađenom i proširenom njemačkom izd. Zagreb: Školska knjiga, 1989.
- KRILOV, Dubravka. Fizika s elektronikom za fizioterapeute. Zagreb: Medicinski fakultet, 1989.
- LETICA, Slaven. Zdravstvena politika u doba krize: evropsko iskustvo kao jugoslavenska perspektiva. Zagreb: Naprijed, 1989.
- MANDIĆ, Veljko. Principi rehabilitacije. 2. izd. Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1989.
- MARDEŠIĆ, Duško i suradnici. Pedijatrija. 4. prerađeno izd. Zagreb: Školska knjiga, 1989.
- Mikrobiološki praktikum. Zagreb: Katedra za bakteriologiju, virologiju i parazitologiju, 1989.
- MIMICA, Milorad i sur. Interna medicina u praksi: priručnik za liječnike i studente. 4. dopunjeno izd. Zagreb: Školska knjiga, 1989.
- PLATZER, Werner. Priručni anatomski atlas za studente i liječnike: sustav organa za pokretanje: prva knjiga / urednici jug. izdanja Predrag Keros, Ivan Vinter. 4. prerađeno izd. Zagreb: JUMENA, 1989.
- PLATZER, Werner. Sustav organa za pokretanje / urednici jug. izd. Predrag Keros, Ivan Vinter. 4. prerađeno izd. Zagreb: JUMENA, 1989.
- PLAVŠIĆ, Branko. Radiologija probavnog kanala. 2. dopunjeno i prerađeno izd. Zagreb: Školska knjiga, 1989.
- PRPIĆ, Ivan. Kirurgija: priručnik za ispite. 2. prošireno izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1989. (Suradnici: Jagoda Bolčić Wickerhauser, Ivo Jeličić i Damir Grgičević.)
- Psihijatrija / urednik Dušan Kecmanović. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1989.
- RUSZKOWSKI, Ivo. Osnove primijenjene biomehanike zgloba kuka. Zagreb: Medicinski fakultet, 1989.
- SOFTIĆ, Nijaz. Hematologija: opći dio. 2. izd. Zagreb: Sveučilišna naklada Liber, 1989.
- TOMIĆ, Dragutin. Farmakoterapija: receptni priručnik za liječnike, stomatologe i farmaceute. 7. dopunjeno i prerađeno izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1989.
- ZEČEVIĆ, Dušan i suradnici. Sudska medicina. 3. izd. Zagreb: JUMENA, 1989.
- VLATKOVIĆ, Gojko. Bolesti mokraćnih organa u djece. 3. dopunjeno izd. Zagreb: Školska knjiga, 1989.
- 1990.**
- BUDAK, Antun. Organizacija rada i iskustva iz prakse opće medicine. Zagreb: Medicinski fakultet, 1990.
- BURGER, Nicoletta. Zbirka zadataka iz kemije: za studente medicine i stomatologije. Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1990.
- ČUPAK, Krešimir i suradnici. Oftalmologija. Zagreb: JUMENA, 1990.
- DOBRIĆ, Ivan i suradnici. Odabrana poglavlja iz dermatološke onkologije. Zagreb: SNL, 1990.
- DUANČIĆ, Vjekoslav; POSINOVEC, Jasminka. Osnove histologije čovjeka: za studente opće medicine i stomatologije. 11. preštampano izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1990.
- DURAKOVIĆ, Zijad i suradnici. Medicina starije dobi. Zagreb: Naprijed, 1990.
- DURST-ŽIVKOVIĆ, Bosiljka. Praktikum iz histologije. 2. izd. Zagreb: Školska knjiga, 1990.
- GUYTON, Arthur C. Medicinska fiziologija. 11. hrvatskosrpsko preštampano izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1990.
- HADŽIĆ, Nijaz; RADONIĆ, Milovan; VRHOVAC, Božidar; VUCELIĆ, Boris i suradnici. Priručnik interne medicine: dijagnostika i terapija. 4. dopunjeno izd. Zagreb: Školska knjiga: JUMENA, 1990.
- HANKONYI, Vladimira; ONDRUŠEK, Vilko. Izabrana poglavlja fizikalne kemije: skripta za studente Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Zagreb: Medicinski fakultet, 1990.
- HAVELKA, Mladen. Zdravstvena psihologija. 2. izd. Zagreb: Medicinski fakultet, 1990.
- KERN, Josipa; BOŽIKOV, Jadranka. Praktikum iz zdravstvene informatike. Zagreb: Medicinski fakultet, 1990.
- KEROS, Predrag; KRMPOTIĆ-NEMANIĆ, Jelena; VINTER, Ivan. Perovičeva anatomija čovjeka: organi utrobe. Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta, 1990.
- KOSTOVIĆ, Ivica i suradnici. Anatomija čovjeka: središnji živčani sustav. Zagreb: Medicinski fakultet, 1990.
- KOSTOVIĆ, Ivica; JUDAŠ, Miloš; BOGDANOVIĆ, Nenad. Priručni atlas središnjeg živčanog sustava. Zagreb: Medicinski fakultet, 1990.
- KRMPOTIĆ-NEMANIĆ, Jelena; JO, Ana. Anatomija čovjeka: osjetila i topografske regije. Zagreb: Medicinski fakultet, 1990.
- LAURENCE, Desmond R.; BENNETT, Peter N. Klinička farmakologija: znanstvene osnove praktične primjene lijekova: s komentarom jugoslavenske materije medike / uredio i prilagodio Božidar Vrhovac. 4. ponovljeno izd. Zagreb: JUMENA, 1990.
- LEONHARDT, Helmut. Priručni anatomski atlas za studente i liječnike: utrobnici organi: druga knjiga / urednici jug. izd. Predrag Keros, Ivan Vinter. 4. prerađeno izd. Zagreb: JUMENA, 1990.
- MARUŠIĆ, Matko i suradnici. Imunološko prepoznavanje. 2. obnovljeno izd. Zagreb: JUMENA, 1990.
- NIKOLIĆ, Staniša; KLAIN, Eduard; VIDOVIĆ, Vesna. Osnove medicinske psihologije: za studente medicine i liječnike. Zagreb: Medicinski fakultet, 1990.
- Organizacija rada i iskustva iz prakse opće medicine / urednik Antun Budak. Zagreb: Medicinski fakultet, 1990.
- Patofiziologija / stručni urednici Stjepan Gamulin, Matko Marušić, Slavko Krvavica. 2. obnovljeno i dopunjeno izd. Zagreb: JUMENA, 1990.
- Priručnik za vježbe iz fiziologije čovjeka / stručni urednik Milan Tardi. 2. pretiskano izd. Zagreb: JUMENA, 1990.
- Psihijatrija / urednik D. Kecmanović. 2. preštampano izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1990.
- 1000 riješenih test-pitanja iz fiziologije / stručni urednik Matko Marušić. 2. obnovljeno i dopunjeno izd. Zagreb: JUMENA, 1990.
- RUSZKOWSKI, Ivo i suradnici. Ortopedija. 4. dopunjeno izd. Zagreb: JUMENA, 1990.
- ŠERMAN, Draško; LJUBEŠIĆ, Nikola. Molekularna biologija stanice. Zagreb: Medicinski fakultet, 1990.
- ŠIMUNIĆ, Mijo; BARTOLIĆ, Ante. Primarna zdravstvena zaštita. 2. dopunjeno i prerađeno izd. Zagreb: Školska knjiga, 1990.
- ŠKRABALO, Zdenko; SEIDL, Karin; GRANIĆ, Mate i suradnici. Metaboličke bolesti kosti i poremećaji metabolizma kalcija. Zagreb: JUMENA, 1990.

Vježbe iz fizike: za studente Medicinskog i Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu / urednik Dalibor Broz. Zagreb: Medicinski fakultet, 1990.

WINTERHALTER, Dragica; SLIEPČEVIĆ, Adica; KUNTARIĆ, Antun; KEMPNI, Karlo. Vježbe iz fizike: za studente medicinskog, veterinarskog i farmaceutsko-biokemijskog fakulteta. 8. izd. Zagreb: Školska knjiga, 1990.

Zdravstvena ekologija / uredio Fedor Valić. Zagreb: Medicinski fakultet, 1990.

1991.

ALLEGRETTI, Nikša; ANDREIS, Igor; ČULO, Filip; MARUŠIĆ, Matko; TARADI, Milan. Imunologija. 4. izd. Zagreb: Školska knjiga, 1991.

Ateroskleroza: bolest od koje umire svaki drugi čovjek / urednik Željko Reiner. Zagreb: Medicinski fakultet, 1991.

BABUŠ, Vladimir; KULČAR, Živko; ČAPETA, Radoslav. Epidemiologija: osnovni pojmovi, principi i praktički postupci. Zagreb: Medicinski fakultet, 1991.

BAGATIN, Marijo; VIRAG, Mišo i suradnici. Maksilofacijalna kirurgija. Zagreb: Školska knjiga, 1991.

BARATH, Arpad; BEZIĆ, Irena. Klinički intervju. Zagreb: Medicinski fakultet, 1991.

BELICZA, Mladen. Obdukcijnska dijagnostika. 2. nadopunjeno izd. Zagreb: Medicinski fakultet, 1991.

BERNS, Michael W. Stanice. 3. dopunjeno izd. Zagreb: Školska knjiga, 1991. (Prevela: Karmela Milković.)

BEŠENSKI, Nada. Građa mozga u naravi. Zagreb: Medicinski fakultet, 1991.

Biološke osnove suvremene medicine: III dio / urednik Emilija Sambolek-Hrbić. Zagreb: Školska knjiga, 1991.

BRADIĆ, Ivan. Kirurgija dječje dobi. Zagreb: Medicinski fakultet, 1991.

ČATIPOVIĆ-VESELICA, Katija; KARNER, Ivan. Otkucaji srca. Zagreb: Medicinski fakultet, 1991.

DURAKOVIĆ, Zijad i suradnici. Primjena lijekova u starijoj dobi. Zagreb: Naprijed, 1991.

HAUPTMANN, Erik; ČREPINKO, Inga. Osnove kliničke hematologije. Zagreb: Školska knjiga, 1991.

HAVELKA, Mladen; DESPOT LUČANIN, Jasminka. Psihologija boli. Zagreb: Medicinski fakultet, 1991.

JAJIĆ, Ivo. Specijalna fizikalna medicina. 2. prerađeno i dopunjeno izd. Zagreb: Školska knjiga, 1991.

JAKŠIĆ, Želimir; KUJUNDŽIĆ, M. Kako primijeniti Hipokratovu zakletvu. Zagreb: Medicinski fakultet, 1991.

JAKŠIĆ, Želimir i suradnici. Što i kako učiti na medicini. Zagreb: Medicinski fakultet, 1991.

JELIČIĆ, Ivan. Odabrana poglavlja iz neurokirurgije. Zagreb: Medicinski fakultet, 1991.

KAHLE, Werner. Priručni anatomske atlas za studente i liječnike: živčani sustav i osjetila: treća knjiga / urednici jug. izdanja Predrag Keros, Ivan Vinter. 4. izd. Zagreb: Medicinska naklada, 1991.

KARAS-GAŠPAREC, Vinka; PINTER, Tomislav; HANKONYI, Vladimira. Praktikum kemije: za studente medicine. 8. izd. Zagreb: Školska knjiga, 1991.

KEROS, Predrag; KRMPOTIĆ-NEMANIĆ, Jelena; VINTER, Ivan. Peroviće-va anatomija čovjeka: sustav organa pokretanja. Zagreb: Medicinski fakultet, 1991.

KLJAIĆ, Ksenija; MIKAC-DEVIĆ, Mirna. Kemijski laboratorij u službi urgentne medicine. Zagreb: Medicinski fakultet, 1991.

KOSTOVIĆ-KNEŽEVIĆ Ljiljana; GAJOVIĆ, Srećko; LATIN-MILKOVIĆ, Višnja. Prije nego što smo se rodili. Zagreb: Medicinski fakultet, 1991.

KULČAR, Živko; KEROS, Predrag; BOŽIČEVIĆ, Dubravko. Suzbijanje boli prouzročene rakom. Zagreb: Medicinski fakultet, 1991.

KUNEC-VAJIĆ, Estera i suradnici. Vježbe iz farmakologije. Zagreb: Medicinski fakultet, 1991.

MAJKIĆ, Marija. Klinička kineziometrija. Zagreb: Medicinski fakultet, 1991.

MARDEŠIĆ, Duško i suradnici. Pedijatrija. 5. nepromijenjeno izd. Zagreb: Školska knjiga, 1991.

MARUŠIĆ, Ana; KUŠEC, Vesna; STAVLJENIĆ-RUKAVINA, Ana; SERTIĆ, Jadranka; KUŠEC, Rajko; BEGOVIĆ, Davor. Kost: molekulska biologija uz bolesničku postelju: priručnik za elektivni predmet. Zagreb: Medicinski fakultet, 1991.

MARUŠIĆ, Matko; UŽAREVIĆ, Branka; PETROVEČKI, Mladen; NEMET, Damir. Transplantacijska reakcija. Zagreb: Medicinski fakultet, 1991.

MESARIĆ, Branko; VITALE, Branko. Imunološke bolesti oka. Zagreb: Školska knjiga, 1991.

Mjera za znanost: rezultati empirijskih istraživanja biomedicinskih znanosti u Hrvatskoj i u Jugoslaviji / uredili Zdravko Lacković, Ljubomir Čečuk, Zoran Buneta. Zagreb: Medicinska naklada, 1991.

ONDRUŠEK, Vilko; BRADADAMANTE, Vlasta. Anorganske tvari u biološkim procesima. Zagreb: Medicinski fakultet, 1991.

OREŠKOVIĆ, Stjepan; BABIĆ, Sanja. Pravo na život. Zagreb: Medicinski fakultet, 1991.

OREŠKOVIĆ, Stjepan; CERJAN-LETICA, Gordana. Liječnik budućnosti. Zagreb: Medicinski fakultet, 1991.

PADOVAN, Ivo; KOSOKOVIĆ, Franjo; PANSINI, Mihovil; POLJAK, Željko. Otorinolaringologija: za studente medicine i stomatologije. Zagreb: Školska knjiga, 1991.

POKRAJAC, Nikša; KNEŽEVIĆ, Stevo; ČELUSTKA, Branko. Živčani signal. Zagreb: Medicinski fakultet, 1991.

POKRAJAC, Nikša; PAVIČIĆ, Fadila. Jesmo li kiseli? Zagreb: Medicinski fakultet, 1991.

PRPIĆ, Ivan. Kirurgija: priručnik za ispите. 3. preštampano izd. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1991.

SALIHAGIĆ, Aida; JURČEVIĆ, Stipo; IVANČEVIĆ, Darko; KUZMANIĆ, Duško; BANFIĆ, Hrvoje. Tjelesne tekućine, edem. Zagreb: Medicinski fakultet, 1991.

Sporadične bolesti pluća / urednik Zdenko Radošević. Zagreb: Medicinski fakultet, 1991.

STANUGA, Berislav. Zdravstvena statistika. Zagreb: Medicinski fakultet, 1991.

STIGLMAYER, Neda; ŠKREB, Franjo. Promjene na očima kod bolesti štitaste žlijezde. Zagreb: Medicinski fakultet, 1991.

STRYER, Lubert. Biokemija. Zagreb: Školska knjiga, 1991.

TEŽAK-BENČIĆ, Marija. Problemi planiranja obitelji. Zagreb: Medicinski fakultet, 1991.

VRHOVAC, Božidar i suradnici. Interna medicina: 1. knjiga. Zagreb: Naprijed, 1991.

VRHOVAC, Božidar i suradnici. Interna medicina: 2. knjiga. Zagreb: Naprijed, 1991.

VULETIĆ, Silvije; KERN, Josipa; STAVLJENIĆ, Ana. Analiza složenih sustava. Zagreb: Medicinski fakultet, 1991.

ZERGOLLERN, Ljiljana i suradnici. Medicinska genetika 1. 2. dopunjeno izd. Zagreb: Školska knjiga, 1991.

1992.

BABIĆ, Sanja; SANTRIĆ, Vjeko. Pravednost i pravo na zdravlje i zdravstvenu zaštitu. Zagreb: Medicinski fakultet, 1992.

BARAC, Boško i suradnici. Neurologija. 2. izmijenjeno i prošireno izd. Zagreb: Naprijed, 1992.

BASTA-JUZBAŠIĆ, Aleksandra i suradnici. Promjene kože lica. Zagreb: Medicinski fakultet, 1992.

ČREPINKO, Inga i sur. Uvod u kliničku citologiju. Zagreb: Medicinski fakultet, 1992.

FUČKAR, Gordana. Proces zdravstvene njege. Zagreb: Medicinski fakultet, 1992.

JELČIĆ, Ivo i sur. Prometni traumatizam. Zagreb: Medicinski fakultet, 1992.

JUKIĆ, Stanko i suradnici. Patologija ženskog spolnog sustava. Zagreb: Medicinski fakultet, 1992.

KLEPAC, Ratimir; BLAŽIĆ-ČOP, Ivanka; MITROVIĆ, Branka. Funkcionalni aspekti pušenja. Zagreb: Medicinski fakultet, 1992.

KLINGER-LASIĆ, Mery. Katarakte: kada i kako liječiti. Zagreb: Medicinski fakultet, 1992.

KLJAJIĆ, Ksenija; ČALIĆ-RUNJE, Radojka. Glukoregulacija. Zagreb: Medicinski fakultet, 1992.

KRAČUN, Ivica. Neurokemija. Zagreb: Medicinski fakultet, 1992.

PLAVŠIĆ, Franjo; STAVLJENIĆ, Ana; VRHOVAC, Božidar. Osnove kliničke farmakokinetike. Zagreb: Školska knjiga, 1992.

Priručnik kliničke onkologije / uređivački odbor D. K. Hossfeld, C. D. Sherman; urednici hrvatskog izdanja Šime Spaventi, Ivo Padovan, Predrag Keros i Zvonko Kusić. 5. izd. Zagreb: Medicinski fakultet, 1992.

SARAGA-BABIĆ, Mirna i sur. Razvitak i prirodene bolesti bubrega. Zagreb: Medicinski fakultet, 1992.

STOJANOVIĆ, Vojislav. Spavanje. Zagreb: Medicinski fakultet, 1992.

ŠTULHOFER, Mladen. Kirurgija probavnog sustava. Zagreb: "Zagreb", 1992. (Suradnici: Eldar Gadžijev, Vladislav Pegan, Stane Repše i Tine Velikonja.)

VIDOVIĆ, Mladen. Urologija: priručnik za medicinare. Zagreb: Školska knjiga, 1992.

Vježbe iz fizike: za studente Medicinskog i Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu / urednik Dalibor Broz. Zagreb: Medicinski fakultet, 1992.

VUČKOVIĆ, Joško i sur. Zloćudne limfoproliferacijske bolesti. Zagreb: Medicinski fakultet, 1992.

ZURAK, Nikša; BRINAR, Vesna; BOŽIČEVIĆ, Dubravko. Neurologijska propedeutika. Zagreb: Medicinski fakultet, 1992.

1993.

BAŠIĆ, Marko; VOSKRESENSKY, Igor. Radioterapija, onkologija. Zagreb: Medicinski fakultet, 1993.

DOMLJAN, Zlatko i suradnici. Fizikalna medicina. Zagreb: Medicinski fakultet, 1993.

DURAKOVIĆ, Zijad i suradnici. Elektrokardiogram: za studente i liječnike. Zagreb: Naprijed, 1993.

DURST-ŽIVKOVIĆ, Bosiljka. Praktikum iz histologije. 3. izd. Zagreb: Školska knjiga, 1993.

BERNE, Robert M.; LEVY, Matthew N. Fiziologija / urednici hrvatskog izdanja Igor Andreis, Nikša Pokrajac. Zagreb: Medicinska naklada, 1993.

KARLSON, Peter. Biokemija: udžbenik za studente tehnološkog, prehrambeno-tehnološkog, biotehnološkog, prirodoslovno-matematičkog, medicinskog i farmaceutsko-biokemijskog fakulteta. 8. izd. Zagreb: Školska knjiga, 1993.

KRMPOTIĆ-NEMANIĆ, Jelena. Anatomija čovjeka. 5. pretiskano izd. Zagreb: Medicinska naklada, 1993.

Medicinska farmakologija / stručni urednici E. Kunec-Vajić, M. Bulat i V. Gjurš. Zagreb: Medicinska naklada, 1993.

ŽIVKOVIĆ, Roko. Praktična gastroenterologija: za liječnike. 2. prerađeno i dopunjeno izd. Zagreb: Školska knjiga, 1993.

1994.

BURGER, Nicoletta. Zbirka zadataka iz kemije: za studente medicine i stomatologije. 3. izd. Zagreb: Medicinski fakultet, 1994.

DEMARIN, Vida i suradnici. Moždani krvotok: klinički pristup. Zagreb: Naprijed, 1994.

DRAŽANČIĆ, Ante i suradnici. Porodništvo. Zagreb: Školska knjiga, 1994.

JAKŠIĆ, Želimir. Socijalna medicina: praktikum 1. 7. izd. Zagreb: Medicinski fakultet, 1994.

JUKIĆ, Stanko; DOMINIS, Mara; DAMJANOV, Ivan. Osnove patologije: ispitna pitanja s obrazloženjima. Zagreb: Medicinski fakultet, 1994.

KUMAR, Vinay; COTRAN, Ramzi S.; ROBBINS, Stanley L. Osnove patologije. Zagreb: Školska knjiga, 1994.

KUNEC-VAJIĆ, Estera i suradnici. Vježbe iz farmakologije. Zagreb: Medicinski fakultet, 1994.

LACKOVIĆ, Zdravko. Neurotransmitori u zdravlju i bolesti. Zagreb: Medicinski fakultet, 1994.

LIPOZENČIĆ, Jasna; BUDIMČIĆ, Dragomir. Temelji dermatovenerologije. Zagreb: Medicinski fakultet, 1994.

MALČIĆ Ivan i suradnici. Reumatske bolesti dječje dobi. Zagreb: Školska knjiga, 1994.

MIHALJEVIĆ, Fran; FALIŠEVAC, Josip; BEZJAK, Branko; MRUVUNAC, Boris. Specijalna klinička infektologija. 8. popravljeno i dopunjeno izd. Zagreb: Medicinska naklada, 1994.

Oftalmologija / glavni urednik Krešimir Čupak. Zagreb: Globus, 1994.

POECK, Klaus. Neurologija. Zagreb: Školska knjiga, 1994.

Radiologija / urednici Milan Agbaba, Marijan Lovrenčić. Zagreb: Medicinska naklada, 1994.

SMILJANIĆ, Branimir. Traumatologija: udžbenik za studente medicine, specijalizante i specijaliste opće kirurgije. Zagreb: Školska knjiga, 1994.

WEISGLASS, Henrik. Medicinska bakteriologija. Zagreb: Medicinska naklada, 1994.

ZERGOLLERN-ČUPAK, Ljiljana i suradnici. Humana genetika: odabrana poglavlja. 3. popravljeno i dopunjeno izd. Zagreb: Medicinska naklada, 1994.

ZERGOLLERN-ČUPAK, Ljiljana i suradnici. Medicinska genetika 2. Zagreb: Školska knjiga, 1994.

ZERGOLLERN-ČUPAK, Ljiljana i suradnici. Pedijatrija. Zagreb: Naprijed, 1994.

ŽIVKOVIĆ, Roko. Dijetoterapija: medicinska dijetetika. Zagreb: Naprijed, 1994

1995.

BRADIĆ, Ivan i suradnici. Kirurgija. Zagreb: Medicinska naklada, 1995.
ČUSTOVIĆ, Fedor; GOLDNER, Vladimir; ČIKEŠ, Ivo i suradnici. Klinička kardiologija. Zagreb: Medicinska naklada, 1995.

GAMULIN, Stjepan; MARUŠIĆ, Matko; KRVAVICA, Slavko i suradnici. Patofiziologija. 3. obnovljeno i dopunjeno izd. Zagreb: Medicinska naklada, 1995.

GUYTON, Arthur C. Fiziologija čovjeka i mehanizmi bolesti / urednici hrvatskog izdanja Ana Andreis, Igor Andreis. 5. izd. Zagreb: Medicinska naklada, 1995.

JUKIĆ, Stanko i suradnici. Patologija ženskog spolnog sustava. 2. izd. Zagreb: AGM, 1995.

JUNQUEIRA, Luis Carlos; CARNEIRO, Jose; KELLEY, Robert O. Osnove histologije / urednici hrvatskog prijevoda Želimir Bradamante, Ljiljana Kostović-Knežević; koordinator prijevoda Anton Švajger. Zagreb: Školska knjiga, 1995.

KECK, Ernst W. i suradnici. Pedijatrijska kardiologija. 1. izd. Zagreb: Školska knjiga, 1995. (Preveli: Ivan Malčić, Višnja Fabečić-Sabadi, Branko Marinović.)

Medicinska etika: priručno štivo / urednik Anton Švajger. Zagreb: Medicinski fakultet, 1995.

PEĆINA, Marko; HEIMER, Stjepan i suradnici. Športska medicina: odabrana poglavlja. Zagreb: Naprijed, 1995.

PERCAČ, Sanja. Klinička anatomija vodič za studente. Zagreb: Medicinski fakultet, 1995.

PRPIĆ, Ivan i suradnici. Kirurgija za medicinare: priručnik za ispite. Zagreb: Školska knjiga, 1995.

TOMIĆ, Dragutin. Terapijske doze: oblici lijekova i sinonimi. 6. izd. Zagreb: Školska knjiga, 1995.

1996.

ČABRIJAN, Tomislav; MISJAK, Mira; ZJAČIĆ-ROTKVIĆ, Vanja. Hitna stanja u endokrinologiji. Zagreb: Medicinski fakultet, 1996.

Fiziologija / urednici Robert M. Berne, Matthew N. Levy; urednici hrvatskog izdanja Igor Andreis, Nikša Pokrajac. 3. izd. Zagreb: Medicinska naklada, 1996.

GRMEK, Mirko Dražen; BUDAK, Antun. Uvod u medicinu. 3. preuređeno i dopunjeno izd. Zagreb: Globus, 1996.

JAKŠIĆ, Želimir i suradnici. Što i kako učiti na medicini? Zagreb: Medicinski fakultet, 1996.

Klinička mikrobiologija i parasitologija: priručno nastavno štivo za studente medicine / Katedra za bakteriologiju, virologiju i parasitologiju. Zagreb: Medicinski fakultet, 1996.

MARUŠIĆ, Matko; PETROVEČKI, Mladen; PETRAK, Jelka; MARUŠIĆ, Ana. Uvod u znanstveni rad u medicini. Zagreb: Medicinska naklada, 1996.

Medicinska etika: priručno štivo / urednik Anton Švajger. 2. izd. Zagreb: Medicinski fakultet, 1996.

Medicinska farmakologija / stručni urednici E. Kunec-Vajić, M. Bulat i V. Gjuriš. Zagreb: Medicinska naklada, 1996.

PEĆINA, Marko i suradnici. Ortopedija. Zagreb: Naprijed, 1996.

SADLER, Thomas W. Langmanova medicinska embriologija / urednici hrvatskog izdanja Ljiljana Kostović-Knežević, Želimir Bradamante; koordinator prijevoda Anton Švajger. Zagreb: Školska knjiga, 1996.

1997.

BABUŠ, Vladimir i suradnici. Epidemiologija. 3. dopunjeno i prerađeno izd. Zagreb: Medicinska naklada, 1997.

BERGOVEC, Mijo. Praktična elektrokardiografija. 1. izd. Zagreb: Školska knjiga, 1997.

ČUPAK, Krešimir; ZERGOLLERN ČUPAK, Ljiljana. Pedijatrijska oftalmologija. Zagreb: Globus, 1997.

DEŽELIĆ, Đuro. Medicinska informatika. Zagreb: Hrvatsko društvo za medicinsku informatiku, 1997. (Suradnica: Josipa Kern.)

DÜRRIGL, Theodor. Reumatologija: udžbenik za fizioterapeute i radne terapeute. Zagreb: Medicinski fakultet, 1997.

JAJIĆ, Ivo; JAJIĆ, Zrinka. Reumatske bolesti: fizikalna terapija i rehabilitacija: priručnik za liječnike specijaliste reumatologije, liječnike specijaliste iz fizikalne medicine i rehabilitacije i specijaliste graničnih struka. Zagreb: Medicinska knjiga, 1997.

JUDAŠ, Miloš; KOSTOVIĆ, Ivica. Temelji neuroznanosti. 1. izd. Zagreb: MD, 1997.

Praktikum iz osnova medicinske mikrobiologije i parazitologije / urednice Smilja Kalenić i Gordana Mlinarić-Galinović. Zagreb: Medicinski fakultet, 1997.

VRHOVAC, Božidar i suradnici. Interna medicina. 2. promijenjeno i dopunjeno izd. Zagreb: Naprijed, 1997.

1998.

ANDREIS, Igor; ČULO, Filip; MARUŠIĆ, Matko; TARADI, Milan. Imunologija. 5. potpuno promijenjeno izd. Zagreb: Medicinska naklada, 1998.

Dječja otorinolaringologija / glavni urednik Zvonimir Krajina. Zagreb: Školska knjiga, 1998.

DURST-ŽIVKOVIĆ, Bosiljka. Praktikum iz histologije. 4. prerađeno izd. Zagreb: Školska knjiga, 1998.

GAMULIN, Stjepan; MARUŠIĆ, Matko i suradnici. Patofiziologija. 4. obnovljeno i izmijenjeno izd. Zagreb: Medicinska naklada, 1998.

HANČEVIĆ, Janko; ANTOLJAK, Tonisav; MIKULIĆ, Danko; ŽANIĆ-MATANIĆ, Dubravka; KORAČ, Želimir. Lomovi i iščašenja. Jastrebarsko: Naklada Slap, 1998.

KALENIĆ, Smilja; MLINARIĆ-MISSONI, Emilija i suradnici. Medicinska bakteriologija i mikologija. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, 1998.

LABAR, Boris; HAUPTMANN, Erik i suradnici. Hematologija. Zagreb: Školska knjiga, 1998.

1999.

BERITIĆ-STRAHULJAK, Dunja; ŽUŠKIN, Eugeniya; VALIĆ, Fedor; MUSTAJ-BEGOVIĆ, Jadranka. Medicina rada. Zagreb: Medicinska naklada, 1999.

BRINAR, Vesna; BRZOVIĆ, Zdravko; ZURAK, Niko. Neurološka propeutika. Čakovec: "Zrinski", 1999.

DRAŽANČIĆ, Ante i suradnici. Porodništvo. 2. izd. Zagreb: Školska knjiga, 1999.

GUYTON, Arthur C.; HALL, John E. Medicinska fiziologija / urednici hrvatskog izdanja Sunčana Kukolja Taradi, Igor Andreis. 9. izd. Zagreb: Medicinska naklada, 1999.

- HADŽIĆ, Nijaz; GOLDNER, Vladimir sa sur. Interna medicina: izabrana poglavlja iz gastroenterologije i kardiologije. Zagreb: Art studio Azinović, 1999.
- JUKIĆ, Stanko i suradnici. Patologija ženskog spolnog sustava. 3. izd. Zagreb: AGM, 1999.
- JUNQUEIRA, Luis Carlos; CARNEIRO, Jose; KELLEY, Robert O. Osnove histologije / urednici hrvatskog izdanja Želimir Bradamante, Ljiljana Kostović-Knežević; koordinator prijevoda Anton Švajger. Zagreb: Školska knjiga, 1999.
- KEROS, Predrag; PEĆINA, Marko; IVANČIĆ-KOŠUTA, Mirjana. Temelji anatomije čovjeka. Zagreb: Naprijed, 1999.
- KLAIN, Eduard i suradnici. Psihološka medicina. Zagreb: Golden Marketing, 1999.
- Klinička nuklearna medicina / urednici Darko Ivančević, Damir Dodig i Zvonko Kusić. Zagreb: Medicinska naklada, 1999.
- LIPOZENČIĆ, Jasna i suradnici. Dermatovenerologija. Zagreb: Naklada Zadro, 1999.
- Medicinska farmakologija / urednici Marin Bulat, Juraj Geber i Zdravko Lacković. 2. izd. Zagreb: Medicinska naklada, 1999.
- METELKO, Željko; HARAMBAŠIĆ, Hrvoje i suradnici. Internistička propeutika i osnove fizikalne dijagnostike. Zagreb: Medicinska naklada, 1999.
- ŠTULHOFER, Mladen. Kirurgija probavnog sustava. 2. djelomično izmijenjeno i dopunjeno izd. Zagreb: Medicinska naklada, 1999.
- Vježbe iz fizike: za studente Medicinskog i Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu / urednici Maja Balarin, Dalibor Broz. Zagreb: Medicinski fakultet, 1999.
- 2000.**
- BABUŠ, Vladimir. Epidemiološke metode. Zagreb: Medicinska naklada, 2000.
- Biokemijske metode u biomedicinskim znanostima: znanstveni poslijediplomski studij u području medicine i zdravstva: priručnik: akademska godina 2000.-2001. / urednica Ana Stavljenić-Rukavina. Zagreb: Medicinski fakultet: Medicinska naklada, 2000.
- BRKLJAČIĆ, Boris. Dopler krvnih žila. Zagreb: Medicinska naklada, 2000.
- BUDAK, Antun i suradnici. Obiteljska medicina: udžbenik za studente i priručnik za liječnike. 3., dopunjeno i promijenjeno izd. Zagreb: Gandalf, 2000.
- COX, Timothy M.; SINCLAR, John. Molekularna biologija u medicini / urednici hrvatskog izdanja Stipan Jonjić, Pero Lučin, Vesna Crnek-Kunstelj, Luka Traven. Zagreb: Medicinska naklada, 2000.
- ČUSTOVIĆ, Fedor. Anamneza i fizikalni pregled: uvod u osnovne kliničke vještine. Zagreb: Školska knjiga, 2000. (Suradnik: Damir Petravić.)
- DURAKOVIĆ, Zijad i suradnici. Klinička toksikologija. Zagreb: Grafos, 2000.
- JAJIĆ, Ivo i suradnici. Fizikalna medicina i opća rehabilitacija. 2. obnovljeno i dopunjeno izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2000.
- JAKŠIĆ, Želimir; KOVAČIĆ, Luka i suradnici. Socijalna medicina. Zagreb: Medicinska naklada, 2000.
- Kvaliteta zdravstvene zaštite / L. Kovačić, A. Ahmetašević, G. Vuletić (ur.). Zagreb: Škola narodnog zdravlja "A. Štampar", 2000.
- KUMAR, Vinay; COTRAN, Ramzi S.; ROBBINS, Stanley L. Osnove patologije. 2. izd. Zagreb: Školska knjiga, 2000.
- MARDEŠIĆ, Duško i suradnici. Pedijatrija. 6. izmijenjeno i dopunjeno izd. Zagreb: Školska knjiga, 2000.
- MARUŠIĆ, Matko; PETROVEČKI, Mladen; PETRAK, Jelka; MARUŠIĆ, Ana. Uvod u znanstveni rad u medicini. 2. obnovljeno i dopunjeno izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2000.
- Metode istraživanja *in vitro* i *in vivo*: znanstveni poslijediplomski studij u području medicine i zdravstva: priručnik: akademska godina 2000.-2001. / urednik Drago Batinić. Zagreb: Medicinski fakultet: Medicinska naklada, 2000.
- NIKOLIĆ, Vasilije; KEROS, Predrag. Klinička anatomija abdomena. Zagreb: Naklada Ljevak, 2000.
- PEĆINA, Marko i suradnici. Ortopedija. 2. popravljeno izd. Zagreb: Naklada Ljevak, 2000.
- POECK, Klaus. Neurologija. 2. izd. Zagreb: Školska knjiga, 2000.
- SOBOTTA, Johannes. Atlas anatomije čovjeka / urednici R. Putz i R. Pabst uz suradnju Renate Putz; urednica hrvatskog izdanja Ana Marušić. 1. hrvatsko izd. Jastrebarsko: Naklada Slap, 2000.
- Struktura, metodika i funkcioniranje znanstvenog rada: znanstveni poslijediplomski studij u području medicine i zdravstva: priručnik: akademska godina 2000.-2001. / urednik Zdravko Lacković. Zagreb: Medicinski fakultet: Medicinska naklada, 2000.
- ŠAMIJA, Mirko. Onkologija. Zagreb: Medicinska naklada, 2000.
- 2001.**
- AUDY-KOLARIĆ, Ljiljana i suradnici. Hitna stanja u djece. Zagreb: Školska knjiga, 2001.
- Biokemijski pokazatelji alkoholizma i drugih ovisnosti: znanstveni poslijediplomski studij u području medicine i zdravstva: priručnik / urednica Elizabeta Topić. Zagreb: Medicinski fakultet: Medicinska naklada, 2001.
- BRADAMANTE, Želimir; ŠVAJGER, Anton. Vježbe iz histologije: slike histoloških preparata: I. dio. Zagreb: Kaligraf, 2001.
- BRNJAS-KRALJEVIĆ, Jasminka. Fizika za studente medicine: struktura materije i dijagnostičke metode. Zagreb: Medicinska naklada, 2001.
- Elektrofiziološke metode u medicinskim istraživanjima: znanstveni poslijediplomski studij u području biomedicine i zdravstva: priručnik: akademska godina 2000.-2001. / urednik Velimir Išgum. Zagreb: Medicinski fakultet: Medicinska naklada, 2001.
- KALENIĆ, Smilja; MLINARIĆ-MISSONI, Emilija i suradnici. Medicinska bakteriologija i mikologija: udžbenik za studente medicine. Zagreb: Merkur A.B.D., 2001.
- KRMPOTIĆ-NEMANIĆ, Jelena; MARUŠIĆ, Ana. Anatomija čovjeka: 1. dio. Zagreb: Medicinska naklada, 2001.
- Medicinska farmakologija / urednici Marin Bulat, Juraj Geber i Zdravko Lacković. 2. dotiskano i ispravljeno izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2001.
- Medicinskoinformatičke metode: znanstveni poslijediplomski studij u području medicine i zdravstva: priručnik: akademska godina 2000.-2001. / urednica Josipa Kern. Zagreb: Medicinski fakultet: Medicinska naklada, 2001.
- Osobitosti kliničkih medicinskih istraživanja: znanstveni poslijediplomski studij u području medicine i zdravstva: priručnik: akademska godina 2000.-2001. / urednici Ivan Bakran, Darko Ivančević. Zagreb: Medicinski fakultet: Medicinska naklada, 2001.
- Patologija za studente medicine: s ispitnim pitanjima i odgovorima / urednici američkog izdanja Ivan Damjanov, Bruce A. Fenderson,

Emanuel Rubin; urednici hrvatskog izdanja Marin Nola, Mara Dominis, Stanko Jukić. Zagreb: Medicinska naklada, 2001.

Radiologija / urednici Andrija Hebrang i Marijan Lovrenčić. Zagreb: Medicinska naklada, 2001.

Statistička analiza podataka u medicini: znanstveni poslijediplomski studij u području medicine i zdravstva: priručnik: akademska godina 2000.-2001. / urednik Davor Ivanković. Zagreb: Medicinski fakultet: Medicinska naklada, 2001.

Struktura, metodika i funkcioniranje znanstvenog rada: znanstveni poslijediplomski studij u području medicine i zdravstva: priručnik: akademska godina 2000.-2001. / urednik Zdravko Lacković. Zagreb: Medicinski fakultet: Medicinska naklada, 2001.

ŠIMUNIĆ, Velimir i suradnici. Ginekologija / urednici Srećko Ciglar, Ernest Suchanek. Zagreb: Naklada Ljevak, 2001.

Telemedicina u Hrvatskoj / urednici Ivica Klapan, Ivo Čikeš. Zagreb: Medika, 2001.

VALIĆ, Fedor i suradnici. Zdravstvena ekologija. Zagreb: Medicinska naklada, 2001.

Vježbe iz medicinske kemije i biokemije / urednik Marko Mesarić. Zagreb: Medicinski fakultet: Medicinska naklada, 2001.

2002.

BRADAMANTE, Želimir; ŠVAJGER, Anton. Vježbe iz histologije: slike histoloških preparata: II. dio. Zagreb: Kaligraf, 2002.

DOVŽAK-BAJS, Ivana i suradnici. Prometni traumatizam: priručnik: Zagreb: Medicinski fakultet: Medicinska naklada, 2002.

Elektrofiziološke metode u medicinskim istraživanjima: znanstveni poslijediplomski studij u području biomedicine i zdravstva: priručnik: akademska godina 2001.-2002. / urednik Velimir Išgum. Zagreb: Medicinski fakultet: Medicinska naklada, 2002.

GAMULIN, Stjepan; MARUŠIĆ, Matko; KOVAČ, Zdenko i suradnici. Patofiziologija. 5. obnovljeno i izmijenjeno izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2002.

KEROS, Predrag; CHUDY, Darko. Anatomski atlas. Zagreb: Mosta, 2002.

KRMPOTIĆ-NEMANIĆ, Jelena; MARUŠIĆ, Ana. Anatomija čovjeka: 2. dio. Zagreb: Medicinska naklada, 2002.

Medicina rada i okoliša / urednici Marko Šarić i Eugenija Žuškin. Zagreb: Medicinska naklada, 2002.

Metode molekularne biologije u medicini: znanstveni poslijediplomski studij u području medicine i zdravstva: priručnik / urednici D. Šerman, A. Stavljenić-Rukavina, J. Sertić, F. Bulić-Jakuš. Zagreb: Medicinski fakultet: Medicinska naklada, 2002.

Morfologijske metode istraživanja u biomedicinskim znanostima: znanstveni poslijediplomski studij u području medicine i zdravstva: priručnik: akademska godina 2001.-2002. / urednica Ljiljana Kostović-Knežević. Zagreb: Medicinski fakultet: Medicinska naklada, 2002.

Opća patologija / urednici Stanko Jukić i Ivan Damjanov. Zagreb: Medicinska naklada, 2002.

Patologija za studente medicine s ispitnim pitanjima i odgovorima / urednici hrvatskog izdanja Marin Nola, Mara Dominis, Stanko Jukić. Zagreb: Medicinska naklada, 2002.

Pitanja i odgovori za pismeni ispit iz opće patologije / urednici Marin Nola, Mara Dominis; Stanko Jukić, Ivan Damjanov. Zagreb: Medicinska naklada, 2002.

PRESEČKI, Vladimir i suradnici. Virologija. Zagreb: Medicinska naklada, 2002.

Priručnik za seminare i vježbe iz epidemiologije / urednica Ariana Vorko-Jović. Zagreb: Medicinska naklada, 2002.

PRPIĆ, Ivan i suradnici. Kirurgija za medicinare: priručnik za ispite. 2. promijenjeno i dopunjeno izd. Zagreb: Školska knjiga, 2002.

Racionalna primjena lijekova: poslijediplomski tečaj stalnog medicinskog usavršavanja liječnika, ljekarnika i medicinskih biokemičara I. kategorije: priručnik: akademska godina 2001.-2002. / voditelj tečaja Božidar Vrhovac, Igor Francetić. Zagreb: Medicinski fakultet: Medicinska naklada, 2002.

Racionalna primjena lijekova: poslijediplomski tečaj stalnog medicinskog usavršavanja liječnika, ljekarnika i medicinskih biokemičara 1. kategorije: priručnik: akademska godina 2002.-2003. / voditelj tečaja Igor Francetić. Zagreb: Medicinski fakultet: Medicinska naklada, 2002.

RAIĆ, Fedor; VOTAVA-RAIĆ, Ana i suradnici. Pedijatrijska gastroenterologija. Zagreb: Naklada Ljevak, 2002.

RICHTER, Branko. Medicinska parasitologija: udžbenik za studente medicine. 6. izmijenjeno i dopunjeno izd. Zagreb: Merkur A.B.D., 2002.

Struktura, metodika i funkcioniranje znanstvenog rada: znanstveni poslijediplomski studij u području medicine i zdravstva: priručnik: akademska godina 2002.-2003. / urednik Zdravko Lacković. Zagreb: Medicinski fakultet: Medicinska naklada, 2002.

VUCELIĆ, Borislav i suradnici. Gastroenterologija i hepatologija. Zagreb: Medicinska naklada, 2002.

2003.

Autotransfuzija i perioperacijsko krvarenje: poslijediplomski tečaj stalnog medicinskog usavršavanja: priručnik / urednica Katarina Šakić. Zagreb: Medicinski fakultet: Medicinska naklada, 2003.

CERJAN-LETICA, Gordana; LETICA, Slaven; BABIĆ-BOSANAC, Sanja; MASTILICA, Miroslav; OREŠKOVIĆ, Stipe. Medicinska sociologija. Zagreb: Medicinska naklada, 2003.

ČIČAK, Nikola i suradnici. Ultrazvuk sustava za kretanje. Zagreb: Medicinska naklada, 2003.

ČUSTOVIĆ, Fedor. Anamneza i fizikalni pregled: uvod u osnovne kliničke vještine. 2. izd. Zagreb: Školska knjiga, 2003. (Suradnik: Damir Petravić)

DURAKOVIĆ, Zijad i suradnici. Elektrokardiogram. 2. izd. Zagreb: GRAFOS, 2003.

GUYTON, Arthur C.; HALL, John E. Medicinska fiziologija / urednici hrvatskog izdanja Sunčana Kukolja Taradi, Igor Andreis. 10. izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2003.

IŠGUM, Velimir i suradnici. Elektrofiziološke metode u medicinskim istraživanjima. Zagreb: Medicinska naklada, 2003.

KEROS, Predrag; MAJERIĆ-KOGLER, Višnja. Lokalna i provodna anestezijska. Zagreb: Naklada Ljevak, 2003.

KOVAČ, Zdenko; GAMULIN, Stjepan i suradnici. Patofiziologija: zadatci za problemske seminare. Zagreb: Medicinska naklada, 2003.

MARDEŠIĆ, Duško i suradnici. Pedijatrija. 7. izmijenjeno izd. Zagreb: Školska knjiga, 2003.

Medicinskoinformatičke metode: znanstveni poslijediplomski studij u području medicine i zdravstva: priručnik: akademska godina 2002.-2003. / urednica Josipa Kern. Zagreb: Medicinski fakultet: Medicinska naklada, 2003.

- NETTER, Frank H. Atlas anatomije čovjeka / preveo i priredio Ivan Vinter. Zagreb: Golden marketing, 2003.
- Oftalmologija: udžbenik za studente medicine / glavni urednik Jakov Šikić. Zagreb: Narodne novine, 2003.
- Organizacija i upravljanje u zdravstvenoj zaštiti / urednik Luka Kovačić. Zagreb: Medicinska naklada, 2003.
- PEĆINA, Marko i suradnici. Športska medicina. Zagreb: Medicinski fakultet: Medicinska naklada, 2003.
- PLATZER, Werner. Priručni anatomski atlas: sustav organa za pokretanje: prvi svezak / urednik hrvatskoga izdanja Ivan Vinter. 7. cjelokupno prerađeno izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2003.
- Priručnik za vježbe iz fiziologije čovjeka / stručni urednik Milan Taradi. 3. potpuno izmijenjeno izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2003.
- ROPAC, Darko i suradnici. Epidemiologija zaraznih bolesti. Zagreb: Medicinska naklada, 2003.
- SALIHAGIĆ, Aida. Tjelesne tekućine, edemi: priručnik. Zagreb: Medicinska naklada, 2003.
- SMILJANIĆ, Branimir. Traumatologija: udžbenik za studente medicine, specijalizante i specijaliste opće kirurgije. 2. dopunjeno izd. Zagreb: Školska knjiga, 2003.
- SOBOTTA, Johannes. Atlas anatomije čovjeka / urednici R. Putz i R. Pabst uz suradnju Renate Putz; urednica hrvatskog izdanja Ana Marušić. Reprint 1. hrvatskog izd. Jastrebarsko: Naklada Slap, 2003.
- ŠMALCELJ, Anton; MILIČIĆ, Davor; SERTIĆ, Jadranka. Miokard: od funkcijskih poremećaja do zatajenja. Zagreb: Medicinska naklada, 2003.
- VRHOVAC, Božidar i suradnici. Interna medicina / urednički odbor Igor Francetić, Branimir Jakšić, Boris Labar, Boris Vucelić. 3. promijenjeno i dopunjeno izd. Zagreb: Naklada Ljevak, 2003.
- 2004.**
- ANDREIS, Igor; BATINIĆ, Drago; ČULO, Filip; GRČEVIĆ, Danko; MARUŠIĆ, Matko; TARADI, Milan; VIŠNJIĆ, Dora. Imunologija / urednik Igor Andreis. 6. izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2004.
- BUMBER, Željko; KATIĆ, Vladimir; NIKŠIĆ-IVANČIĆ, Marija; PEGAN, Boris; PETRIC, Vlado; ŠPREM, Nikola. Otorinolaringologija. Zagreb: Naklada Ljevak, 2004.
- BORANIĆ, Milivoj. Zbirka zadataka iz pedijatrije: priručnik za pripremanje ispita i provjeru znanja. Zagreb: Školska knjiga, 2004.
- COOPER, Geoffrey M.; HAUSMAN, Robert E. Stanica: molekularni pristup / urednik hrvatskog izdanja Gordan Lauc. 3. izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2004.
- ČELIĆ, Marija; DORN, Vjekoslav. Strabizam i nistagmus. Zagreb: Medicinska naklada, 2004.
- ČEPELAK, Ivana; ŠTRAUS, Božidar; DODIG, Slavica; LABAR, Boris. Medicinsko-biokemijske smjernice. Zagreb: Medicinska naklada, 2004.
- ČUPAK, Krešimir; GABRIĆ, Nikica; CEROVSKI, Branimir i suradnici. Oftalmologija. 2. poboljšano izd. Zagreb: Nakladni zavod Globus, 2004.
- ČURKOVIĆ, Božidar i suradnici. Fizikalna i rehabilitacijska medicina: udžbenik za studente. Zagreb: Medicinska naklada, 2004.
- DAMJANOV, Ivan; JUKIĆ, Stanko. Atlas opće patologije. Zagreb: Medicinska naklada, 2004.
- DJELMIŠ, Josip i suradnici. Bolesti štitnjače u trudnoći. Zagreb: LASERplus, 2004.
- Klinička farmacija i terapija / urednici Roger Walker i Clive Edwards; urednici hrvatskog izdanja Velimir Božikov, Vesna Bačić-Vrca. Zagreb: Školska knjiga, 2004.
- KARADŽA, Vjekoslav; MAJERIĆ-KOGLER, Višnja; PERIĆ, Mladen; POPOVIĆ, Ljiljana; ŠAKIĆ, Katarina; VEGAR-BROZOVIĆ, Vesna. Klinička anesteziologija i reanimatologija. Zagreb: Katedra za anesteziologiju i reanimatologiju, 2004.
- KRMPOTIĆ-NEMANIĆ, Jelena; MARUŠIĆ, Ana. Anatomija čovjeka. 2. obnovljeno izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2004.
- LIPOZENČIĆ, Jasna i suradnici. Dermatovenerologija. Zagreb: Medicinska naklada, 2004.
- MARUŠIĆ, Matko i suradnici. Uvod u znanstveni rad u medicini. 3. obnovljeno i dopunjeno izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2004.
- MRŠIĆ KRMPOTIĆ, Zrinka; ROTH, Anton i suradnici. Internistička onkologija. Zagreb: Medicinska naklada, 2004.
- Metode istraživanja in vitro i in vivo: znanstveni poslijediplomski studij u području biomedicine i zdravstva: priručnik: akademska godina 2004.-2005. / urednik Drago Batinić. Zagreb: Medicinski fakultet: Medicinska naklada, 2004.
- Nespecifični simptomi u pedijatrijskoj dijagnostici: poslijediplomski tečaj stalnog medicinskog usavršavanja / urednici Ana Votava Raić, Branko Marinović, Miroslav Dumić. Zagreb: Medicinska naklada, 2004.
- NIKOLIĆ, Staniša; MARANGUNIĆ, Marijana i suradnici. Dječja i adolescentna psihijatrija. Zagreb: Školska knjiga, 2004.
- Osobitosti kliničkih medicinskih istraživanja: doktorski poslijediplomski studij Biomedicina i zdravstvo: priručnik: akademska godina 2003.-2004. / urednici Darko Ivančević, Ivan Bakran. Zagreb: Medicinski fakultet: Medicinska naklada, 2004.
- PALADINO, Josip. Kompendij neurokirurgije. Zagreb: Naklada Ljevak, 2004.
- PEĆINA, Marko i suradnici. Ortopedija. 3. izmijenjeno i dopunjeno izd. Zagreb: Naklada Ljevak, 2004.
- PEĆINA, Marko i suradnici. Športska medicina. Zagreb: Medicinska naklada, 2004.
- Specijalna patologija / urednici Ivan Damjanov i Stanko Jukić. Zagreb: Medicinska naklada, 2004.
- Statistička analiza podataka u medicini: znanstveni poslijediplomski studij u području biomedicine i zdravstva: priručnik: akademska godina 2003.-2004. / urednik Davor Ivanković. Zagreb: Medicinski fakultet: Medicinska naklada, 2004.
- Struktura, metodika i funkcioniranje znanstvenog rada: znanstveni poslijediplomski studij u području biomedicine i zdravstva: priručnik: akademska godina 2004.-2005. / urednik Zdravko Lacković. Zagreb: Medicinski fakultet: Medicinska naklada, 2004.
- ROHEN, Johannes W.; CHIHIRO, Yokochi; LÜTJEN-DRECOLL, Elke. Anatomija čovjeka: fotografski atlas sustavne i topografske anatomije / urednica hrvatskog izdanja Ana Marušić. Jastrebarsko: Naklada Slap, 2004.
- ZEČEVIĆ, Dušan i suradnici. Sudska medicina i deontologija. 4. obnovljeno i dopunjeno izdanje. Zagreb: Medicinska naklada, 2004.
- 2005.**
- BELICZA, Mladen, TOMAS, Davor. Obdukcijaska dijagnostika. 3. dopunjeno izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2005.
- ČUSTOVIĆ, Fedor. Anamneza i fizikalni pregled: uvod u osnovne kliničke vještine. 3. dopunjeno izd. Zagreb: Školska knjiga, 2005. (Suradnik: Damir Petravić.)
- DOBRIĆ, Ivan i suradnici. Dermatovenerologija. 3. promijenjeno i dopunjeno izd. Zagreb: Grafoplast, 2005.

- GAMULIN, Stjepan; MARUŠIĆ, Matko; KOVAČ, Zdenko i suradnici. Patofiziologija. 6. obnovljeno i izmijenjeno izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2005.
- JAKŠIĆ, Želimir; POKRAJAC, Nikša; ŠMALCELJ, Anton; VRCIĆ-KEGLEVIĆ, Mladenka. Umijeće medicinske nastave. 4. izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2005.
- JALŠOVEC, Dubravko. Sustavna i topografska anatomija čovjeka. Zagreb: Školska knjiga, 2005.
- JUNQUEIRA, Luiz Carlos; CARNEIRO, Jose. Osnove histologije: udžbenik i atlas / urednici hrvatskog izdanja Želimir Bradamante, Ljiljana Kostović-Knežević. Prema 10. američkom izd. Zagreb: Školska knjiga, 2005.
- Klinička anesteziologija / urednici Marko Jukić, Višnja Majerić Kogler, Ino Husedžinović, Ante Sekulić i Josip Žunić. Zagreb: Medicinska naklada, 2005.
- Metode molekularne biologije u medicini: znanstveni poslijediplomski studij u području biomedicine i zdravstva: priručnik: akademska godina 2004.-2005. / urednici Draško Šerman, Jadranka Sertić, Ana Stavljenić Rukavina, Floriana Bulić-Jakuš. Zagreb: Medicinski fakultet: Medicinska naklada, 2005.
- PICHLER, Eva i suradnici. Ultrazvučni atlas dojke: diferencijalna dijagnoza. Zagreb: Školska knjiga, 2005.
- PRPIĆ, Ivan i suradnici. Kirurgija za medicinare: priručnik za ispite. 3. nepromijenjeno izd. Zagreb: Školska knjiga, 2005.
- Racionalna dijagnostika nasljednih i prirođenih bolesti / urednici Ivo Barić, Ana Stavljenić Rukavina. Zagreb: Medicinska naklada, 2005.
- RAKEL, Robert E. Osnove obiteljske medicine / glavna urednica hrvatskoga izd. Milica Katić. Zagreb: Naklada Ljevak, 2005.
- UZUN, Suzana; KOZUMPLIK, Oliver; MIMICA, Ninoslav; FOLNEGOVIĆ-ŠMALC, Vera. Nuspojave psihofarmaka. Zagreb: Medicinska naklada: Psihijatrijska bolnica Vrapče, 2005.
- VIZNER, Branka i suradnici. Bolesti hipofize. Zagreb: Medicinska naklada, 2005.
- Zbirka test-pitanja iz fiziologije i imunologije / stručni urednici Matko Marušić, Danka Grčević. 3. obnovljeno i dopnjeno izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2005.
- 2006.**
- ACR BI-RADS postupci oslikavanja dojki i sustav tumačenja i kategorizacije nalaza: atlas: mamografija, ultrazvuk dojke, magnetska rezonancija / stručni urednici Hedvig Hricak, Laura Liberman, Renata Huzjan-Korunić, Boris Brkljačić. Zagreb: Medicinski fakultet: Merkur A. B. D., 2006.
- BEGOVAČ, Josip; BOŽINOVIĆ, Dragomir; LISIĆ, Miroslav; BARŠIĆ, Bruno; SCHÖNWALD, Slavko. Infektologija. 1. izd. Zagreb: Profil, 2006.
- ČUSTOVIĆ, Fedor, BERGOVEC, Mijo; BANFIĆ, Ljiljana. Kardiovaskularne bolesti: priručnik za liječnike primarne zdravstvene zaštite. Zagreb: Školska knjiga, 2006.
- Dijete s dugotrajnim bolovima u trbuhu, uvijek prisutan problem: poslijediplomski tečaj stalnog medicinskog usavršavanja I. kategorije / urednici Ana Votava Raić, Miroslav Dumić, Duška Tješić-Drinković. Zagreb: Medicinska naklada, 2006.
- Dojenče - trajni medicinski izazov: poslijediplomski tečaj stalnog medicinskog usavršavanja: odabrana poglavlja / urednici Ana Votava Raić, Miroslav Dumić, Duška Tješić-Drinković. Zagreb: Medicinska naklada, 2006.
- FAJDIĆ, Josip; DŽEPINA, Ivo. Kirurgija dojke. Zagreb: Školska knjiga, 2006.
- FRITSCH, Helga; KÜHNEL, Wolfgang. Priručni anatomske atlas: unutarnji organi: drugi svezak / urednik hrvatskoga izdanja Ivan Vinter. 7. cjelokupno prerađeno izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2006.
- GUYTON, Arthur C.; HALL, John E. Medicinska fiziologija / urednici hrvatskog izdanja Sunčana Kukulja Taradi, Igor Andres. 11. izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2006.
- HOTUJAC, Ljubomir i suradnici. Psihijatrija. Zagreb: Medicinska naklada, 2006.
- KAHLE, Werner. Priručni anatomske atlas: živčani sustav i osjetila: treći svezak / urednik hrvatskoga izdanja Ivan Vinter. 8. popravljeno izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2006.
- KEROS, Predrag; PEĆINA, Marko. Funkcijska anatomija lokomotornoga sustava. Zagreb: Naklada Ljevak, 2006.
- KOCIJAN-HERCIGONJA, Dubravka i suradnici. Biološke osnove i terapija ponašanja. Zagreb: Školska knjiga, 2006.
- KOVAČ, Zdenko; GAMULIN, Stjepan i suradnici. Patofiziologija: zadatci za problemske seminare. 2. obnovljeno i izmijenjeno izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2006.
- KOVAČ, Zdenko; GAMULIN, Stjepan. Pathophysiology: integrative problem based seminars for students of health sciences. Zagreb: Medicinska naklada, 2006.
- Medicinskoinformatičke metode / Josipa Kern urednica. Zagreb: Medicinska naklada, 2006.
- Physiology exercise: practicum manual / editor Mirza Žižak. Zagreb: School of medicine: Medicinska naklada, 2006.
- Radiologija / urednici Andrija Hebrang i Ratimira Klarić-Čustović. 3. obnovljeno i dopnjeno izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2006.
- RANG, H. P.; DALE, M. M.; RITTER, J. M.; MOORE, P. K. Farmakologija / urednik hrvatskog izdanja Juraj Geber. 1. hrvatsko izd. Zagreb: Golden marketing-Tehnička knjiga, 2006.
- STANEC, Sanda; STANEC, Zdenko i suradnici. Melanom. Zagreb: Medicinska naklada, 2006.
- Struktura, metodika i funkcioniranje znanstvenog rada: znanstveni poslijediplomski studij u području biomedicine i zdravstva: priručnik: akademska godina 2005.-2006. / urednik Zdravko Lacković. Zagreb: Medicinski fakultet: Medicinska naklada, 2006.
- Znanstveni pristup hioglikemijama: znanstveni poslijediplomski studij u području biomedicine i zdravstva: priručnik: akademska godina 2005.-2006. / urednici Tomislav Čabrijan, Vanja Zjačić Rotković. Zagreb: Medicinski fakultet: Medicinska naklada, 2006.
- 2007.**
- BURGER, Nicoletta. Zbirka zadataka iz kemije: za studente medicine i stomatologije. Zagreb: Medicinska naklada, 2007.
- CEROVSKI, Branimir. Neurooftalmologija. Zprešić: Fraktura, 2007.
- ČUSTOVIĆ, Fedor. Anamneza i fizikalni pregled: uvod u osnovne kliničke vještine. 4. izd. Zagreb: Školska knjiga, 2007. (Suradnik: Damir Petravić)
- ČUSTOVIĆ, Fedor, BERGOVEC, Mijo; BANFIĆ, Ljiljana. Kardiovaskularne bolesti: priručnik za liječnike primarne zdravstvene zaštite. 2. izd. Zagreb: Školska knjiga, 2007.
- DURAKOVIĆ, Zijad i suradnici. Gerijatrija: medicina starije dobi. Zagreb: C.T. - Poslovne informacije, 2007.
- DURST-ŽIVKOVIĆ, Bosiljka. Praktikum iz histologije. 5. prerađeno izd. Zagreb: Školska knjiga, 2007.

Farmakološki priručnik / urednici Vlasta Bradamante, Marijan Klarica, Melita Šalković-Petrišić. Zagreb: Medicinska naklada, 2007.

KRMPOTIĆ-NEMANIĆ, Jelena; MARUŠIĆ, Ana. Anatomija čovjeka. 2. korigirano izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2007.

KURJAK, Asim i suradnici. Ultrazvuk u ginekologiji i perinatologiji. Zagreb: Medicinska naklada, 2007.

LABAR, Boris; HAUPTMANN, Erik i suradnici. Hematologija. Zagreb: Školska knjiga, 2007.

LONČAR, Mladen; HENIGSBURG, Neven i suradnici. Psihičke posljedice traume. Zagreb: Medicinska naklada, 2007.

Medicinska etika / urednik Niko Zurak. Zagreb: Medicinski fakultet: Merkur A.B.D., 2007.

Metode u molekularnoj biologiji / glavna urednica Andreja Ambrović Ristov. Zagreb: Institut Ruđer Bošković, 2007.

Najčešće bolesti kože u svakodnevnoj praksi: poslijediplomski tečaj stalnog medicinskog usavršavanja I. kategorije / urednica Višnja Milavec-Puretić. Zagreb: Medicinski fakultet: Medicinska naklada, 2007.

Osnove kliničke farmakologije / urednici Igor Francetić i Dinko Vitezić. Zagreb: Medicinska naklada, 2007.

Radiologija / urednici Andrija Hebrang i Ratimira Klarić-Čustović. 3. obnovljeno i dopunjeno izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2007.

SOBOTA, Johannes. Atlas anatomije čovjeka / urednici R. Putz i R. Pabst uz suradnju Renate Putz; urednica hrvatskog izdanja Ana Marušić. 2. hrvatsko izd. Jastrebarsko: Naklada Slap, 2007.

SOLTER, Miljenko. Bolesti štitnjače: klinička tireoidologija. Zagreb: Medicinska naklada, 2007.

Struktura, metodika i funkcioniranje znanstvenog rada: znanstveni poslijediplomski studij u području biomedicine i zdravstva: priručnik: akademska godina 2007.-2008. / urednik Zdravko Lacković. Zagreb: Medicinski fakultet: Medicinska naklada, 2007.

ŠOŠA, Tomislav i suradnici. Kirurgija / urednički odbor Željko Sutlić, Zdenko Stanec, Ivana Tonković. Zagreb: Naklada Ljevak, 2007.

VRHOVAC, Božidar i suradnici. Farmakoterapijski priručnik. 5. izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2007.

Zbirka test-pitanja iz fiziologije i imunologije / stručni urednici Matko Marušić, Danka Grčević.4., obnovljeno izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2007.

2008.

BORANIĆ, Milivoj i suradnici. Psihoneuroimunologija: povezanost imunostava sa živčanim i endokrinim sustavom. Zagreb: Školska knjiga, 2008.

BURGER, Nicoletta. Zbirka zadataka iz kemije: za studente medicine i stomatologije. Zagreb: Medicinska naklada, 2008.

DAMJANOV, Ivan; JUKIĆ, Stanko; NOLA, Marin. Patologija. 2. izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2008.

Farmakološki priručnik / urednici Vlasta Bradamante, Marijan Klarica, Melita Šalković-Petrišić. 2. prošireno izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2008.

GNJIDIĆ, Živko; BILIĆ, Ranko i suradnici. Uvod u medicinsko vještačenje u građanskim parnicama. Zagreb: Medicinska naklada, 2008.

Intenzivna medicina / stručni urednici Marko Jukić, Vladimir Gašparović, Ino Husedžinović, Višnja Majerić Kogler, Mladem Perić, Josip Žunić. Zagreb: Medicinska naklada, 2008.

JOVANČEVIĆ, Milivoj; KNEŽEVIĆ, Mladen; HOTUJAC, Ljubomir. Pružanje pomoći obiteljima s malom djecom u kriznim situacijama. Zagreb: Medicinska naklada, 2008.

LIPOZENČIĆ, Jasna i suradnici. Dermatovenerologija. 3. izmijenjeno i dopunjeno izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2008.

NOLA, Marin; DAMJANOV, Ivan i suradnici. Patologija: priručnik za pripremu ispita. Zagreb: Medicinska naklada, 2008.

Principles of research in medicine / editor Matko Marušić. Zagreb: Medicinska naklada, 2008.

SADLER, Thomas W. Langmanova medicinska embriologija / urednici hrvatskog prijevoda Želimir Bradamante, Đurđica Grbeša. Zagreb: Školska knjiga, 2008.

SERTIĆ, Jadranka i suradnici. Klinička kemija i molekularna dijagnostika. Zagreb: Medicinska naklada, 2008.

Struktura, metodika i funkcioniranje znanstvenog rada: znanstveni poslijediplomski studij u području biomedicine i zdravstva: priručnik: akademska godina 2008.-2009. / urednik Zdravko Lacković. Zagreb: Medicinski fakultet: Medicinska naklada, 2008.

Uvod u znanstveni rad u medicini / urednik Matko Marušić. 4. izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2008.

VRHOVAC, Božidar i suradnici. Interna medicina / urednički odbor Branimir Jakšić, Željko Reiner, Boris Vucelić. 4. promijenjeno i dopunjeno izd. Zagreb: Naklada Ljevak, 2008.

ŽMEGAČ HORVAT, Aleksandra. Medical english: workbook. 2nd ed. Zagreb: Medicinska naklada, 2008.

2009.

BARIŠIĆ, Nina i suradnici. Pedijatrijska neurologija. Zagreb: Medicinska naklada, 2009.

BRINAR, Vesna i suradnici. Neurologija za medicinare. Zagreb: Medicinska naklada, 2009.

ČUSTOVIĆ, Fedor. Anamneza i fizikalni pregled: uvod u osnovne kliničke vještine. 5. izd. Zagreb: Školska knjiga, 2009. (Suradnik: Damir Petravić.)

ĐELMIŠ, Josip; IVANIŠEVIĆ, Marina; METELKO, Željko i suradnici. Dijabetes u žena. Zagreb: Medicinska naklada, 2009.

KATIĆ, Vladimir; PRGOMET, Drago i suradnici. Otorinolaringologija i kirurgija glave i vrata: priručnik. Zagreb: Naklada Ljevak, 2009.

KONJA, Josip. Pedijatrijska onkologija. Zagreb: Medicinska naklada, 2009.

KUVAČIĆ, Ivan; KURJAK, Asim; ĐELMIŠ, Josip i suradnici. Porodništvo. Zagreb: Medicinska naklada, 2009.

LIPOZENČIĆ, Jasna; PAŠIĆ, Aida i suradnici. Dermatološka onkologija. Zagreb: Medicinska naklada, 2009.

Medicinska informatika / urednici Josipa Kern, Mladen Petrovečki. Zagreb: Medicinska naklada, 2009.

NOLA, Marin; DAMJANOV, Ivan i suradnici. Patologija: priručnik za pripremu ispita. Zagreb: Medicinska naklada, 2009.

Nuklearna medicina u dijagnostici i liječenju bolesti kostiju i zglobova / urednici Damir Dodig, Dražen Huić, Mirjana Poropat i Stanko Težak. Zagreb: Medicinska naklada, 2009.

Odgovorno ponašanje u znanosti: odabrani međunarodni i hrvatski dokumenti: znanstveni poslijediplomski studij u području biomedicine i zdravstva: priručnik: akademska godina 2009.-2010. / urednici Ana Borovečki, Zdravko Lacković. Zagreb: Medicinski fakultet: Medicinska naklada, 2009.

Pathophysiology: basic mechanisms of disease / Stjepan Gamulin, Matko Marušić, Zdenko Kovač, editors. Zagreb: Medicinska naklada, 2009.

PEĆINA-ŠLAUS, Nives i suradnici. Odabrane metode molekularne biologije: laboratorijski priručnik. Zagreb: Medicinska naklada, 2009.

PETRAČ, Dubravko i suradnici. Interna medicina. Zagreb: Medicinska naklada, 2009.

Priručnik za vježbe iz medicinske kemije i biokemije za studente medicine / urednica Jasna Lovrić. Zagreb: Medicinska naklada, 2009.

Struktura, metodika i funkcioniranje znanstvenog rada: znanstveni poslijediplomski studij u području biomedicine i zdravstva: priručnik: akademska godina 2009.-2010. / urednik Zdravko Lacković. Zagreb: Medicinski fakultet: Medicinska naklada, 2009.

Štrausova medicinska biokemija / urednice Ivana Čepelak i Dubravka Čvorišćec. Zagreb: Medicinska naklada, 2009.

Waldeyerova anatomija čovjeka / urednici njemačkog izdanja J. Fanghänel, F. Pera, F. Anderhuber, R. Nitsch; urednik hrvatskog izdanja Ivan Vinter. 1. hrvatsko izd. Zagreb: Golden marketing-Tehnička knjiga, 2009.

2010.

ANDREIS, Igor; BATINIĆ, Drago; ČULO, Filip; GRČEVIĆ, Danka; LUKINOVIĆ-ŠKUDAR, Vesna; MARUŠIĆ, Matko; TARADI, Milan; VIŠNJIĆ, Dora. Imunologija. 7. obnovljeno i dopunjeno izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2010.

BAILEY, Hamilton. Kirurška propedeutika: prikaz fizikalnih znakova u kliničkoj kirurgiji / urednik hrvatskoga izdanja Matija Horžić. Zagreb: Medicinska naklada, 2010.

BENČIĆ, Dubravka; BATINIĆ, Drago; MALENICA, Branko i suradnici. Imunologija i imunostne bolesti pluća. Zagreb: GRAPHIS, 2010.

BERGOVEC, Mijo i suradnici. Aritmije u liječničkoj praksi. Zagreb: Školska knjiga, 2010.

BRKLJAČIĆ, Boris. Vaskularni ultrazvuk. Zagreb: Medicinska naklada, 2010.

COOPER, Geoffrey M.; HAUSMAN, Robert E. Stanica: molekularni pristup / stručni urednik hrvatskoga izdanja Gordan Lauc. 5. izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2010.

Epidemiologija: kroničnih nezaznih bolesti / urednici Ariana Vorko-Jović, Marija Strnad, Igor Rudan. Zagreb: Medicinska naklada, 2010.

FRANCETIĆ, Igor i suradnici. Farmakoterapijski priručnik. 6. izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2010.

Javno zdravstvo, etika i ljudska prava: priručnik za stručne poslijediplomske studije iz javnog zdravstva, medicine rada i športa te školske i sveučilišne medicine / urednici Ana Borovečki, Slobodan Lang. Zagreb: Medicinski fakultet: Škola narodnog zdravlja "Andrija Štampar", 2010.

Održavanje dišnog puta i mehanička ventilacija u izvanbolničkim uvjetima: poslijediplomski tečaj stalnog medicinskog usavršavanja I. kategorije / urednice Višnja Majerić-Kogler, Ingrid Bošan Kilibarda. Zagreb: Medicinska naklada, 2010.

Pharmacology manual / editors Vlasta Bradamante, Marijan Klarica, Melita Šalković-Petrišić. 1st ed. Zagreb: Medicinska naklada, 2010.

ROSAI, Juan. Rosai i Ackerman kirurška patologija / urednik i stručni redaktor Mladen Belicza. Zagreb: Školska knjiga, 2010.

ROSANDIĆ PILAŠ, Marija. Opća i specijalna gastroenterološka endoskopija. Zagreb: Školska knjiga, 2010.

ŠTRKALJ-IVEZIĆ, Slađana i suradnici. Rehabilitacija u psihijatriji: psihobiosocijalni pristup. Zagreb: Hrvatski liječnički zbor: Psihijatrijska bolnica Vrapče: Udruga "Svitanje", 2010.

2011.

Anatomski atlas s latinskim nazivljem / urednici Anne M. Gilroy, Brian R. MacPherson, Lawrence M. Ross; urednici i prevoditelji hrvatskog izdanja Vedran Katavić, Ivana Marić, Katarina Vilović. Zagreb: Medicinska naklada, 2011.

BABIĆ, Žarko. Dispepsija. Zagreb: Medicinski fakultet: Medicinska naklada, 2011.

BEGIĆ, Dražen. Psihopatologija. Zagreb: Medicinska naklada, 2011.

BELICZA, Mladen; TOMAS, Davor. Obdukcijnska dijagnostika. 4. dopunjeno izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2011.

BERGOVEC, Mijo. Praktična elektrokardiografija. 2. prošireno izd. Zagreb: Školska knjiga, 2011.

DAMJANOV, Ivan; JUKIĆ, Stanko; NOLA, Marin. Patologija. 3. prerađeno i dopunjeno izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2011.

DURAKOVIĆ, Zijad i suradnici. Farmakoterapija u gerijatriji. Zagreb: C. T. - Poslovne informacije, 2011.

GAMULIN, Stjepan; MARUŠIĆ, Matko; KOVAČ, Zdenko i suradnici. Patofiziologija: knjiga prva. 7. obnovljeno i izmijenjeno izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2011.

GREGUREK, Rudolf. Psihološka medicina. Zagreb: Medicinska naklada, 2011.

KAHLE, Werner; FROTSCHER, Michael. Priručni anatomski atlas: živčani sustav i osjetila: treći svezak / urednik hrvatskoga izdanja Ivan Vinter. 10. cjelokupno prerađeno i nadopunjeno izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2011.

Komunikacija u medicini: čovjek je čovjeku lijek / urednici Veljko Đorđević, Marijana Braš. Zagreb: Medicinski fakultet: Medicinska naklada, 2011.

KOS, Marina; LENIČEK, Tanja. Osnove patologije posteljice. Zagreb: Medicinska naklada, 2011.

KOVAČ, Zdenko; GAMULIN, Stjepan i suradnici. Patofiziologija: knjiga druga: zadatci za problemske seminare. 3. obnovljeno izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2011.

LIPOZENČIĆ, Jasna i suradnici. Alergijske i imunostne bolesti. Zagreb: Medicinska naklada, 2011.

MALČIĆ, Ivan; ŠKRABLIN-KUČIĆ, Snježana i suradnici. Fetalna i neonatalna kardiologija. Zagreb: Medicinska naklada, 2011.

MARČINKO, Darko i suradnici. Suicidologija. Zagreb: Medicinska naklada, 2011.

MEŠTROVIĆ, Julije i suradnici. Hitna stanja u pedijatriji. Zagreb: Medicinska naklada, 2011.

MURRAY, Robert K.; BENDER, David A.; BOTHAM, Kathleen M.; KENNELLY, Petar J.; RODWELL, Victor W.; WEIL, P. Anthony. Harperova ilustrirana biokemija / stručne urednice hrvatskog izdanja Jasna Lovrić, Jadranka Sertić. 28. izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2011.

NIKOLIĆ, Vasilije; HUDEC, Mladen i suradnici. Principi biomehanike. Zagreb: Naklada Ljevak, 2011.

Odgovorno ponašanje u znanosti: odabrani međunarodni i hrvatski dokumenti: znanstveni poslijediplomski studij u području biomedicine i zdravstva: priručnik: akademska godina 2011.-2012. / urednici Ana Borovečki, Zdravko Lacković. Zagreb: Medicinski fakultet: Medicinska naklada, 2011.

- PLATZER, Werner. Priručni anatomski atlas: sustav organa za pokretanje: prvi svezak / urednik hrvatskoga izdanja Ivan Vinter. 10. cjelokupno prerađeno i nadopunjeno izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2011.
- POTOČKI, Kristina; DÜRRIGL, Theodor. Klinička reumatološka radiologija. Zagreb: Medicinska naklada, 2011.
- Statistička analiza podataka u medicini: znanstveni poslijediplomski studij u području biomedicine i zdravstva: priručnik: akademska godina 2010.-2011. / urednici Davor Ivanković, Zdenko Sonicki. Zagreb: Medicinski fakultet: Medicinska naklada, 2011.
- Temeljna i klinička farmakologija / glavni urednik Bertram G. Katzung; urednici Susan B. Masters, Anthony J. Trevor; stručni urednici hrvatskoga izdanja Vladimir Trkulja, Marijan Klarica, Melita Šalković-Petrišić. 11. izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2011.
- 2012.**
- BERGMAN MARKOVIĆ, Biserka i suradnici. Najčešće bolesti pluća u obiteljskoj medicini: sveučilišni priručnik. Zagreb: Alfa, 2012.
- BOROVEČKI, Ana; MUSTAJBEGOVIĆ, Jadranka; JAKŠIĆ, Želimir. Kako primijeniti Hipokratovu zakletvu?: izborni predmet iz područja medicinske etike. Zagreb: Medicinski fakultet, Škola narodnog zdravlja "Andrija Štampar", 2012.
- BRNJAS-KRALJEVIĆ, Jasminka; KRILOV, Dubravko. Fizika za studente medicine. Zagreb: Medicinska naklada, 2012.
- BURGER, Nicoletta. Zbirka zadataka iz kemije: za studente medicine i stomatologije. 5. obnovljeno i dopunjeno izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2012.
- Epidemiologija / urednice Ivana Kolčić i Ariana Vorko-Jović. Zagreb: Medicinska naklada, 2012.
- FRITSCH, Helga; KÜHNEL, Wolfgang. Priručni anatomski atlas: unutarnji organi: drugi svezak / urednik hrvatskoga izdanja Ivan Vinter. 10. nje-mačko prerađeno i prošireno izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2012.
- GUYTON, Arthur C.; HALL, John E. Medicinska fiziologija: udžbenik / urednici hrvatskog izdanja Sunčana Kukolja Taradi, Igor Andreis. 12. izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2012.
- IVANOVI HERCEG, Zlata. Torakalna radiologija. Zagreb: Medicinska naklada, 2012.
- Klinička nuklearna medicina / urednici Damir Dodig i Zvonko Kusić. 2. obnovljeno i dopunjeno izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2012.
- Oftalmologija: udžbenik za studente medicine / glavni urednik Branimir Cerovski. Zagreb: Stega tisak, 2012.
- Palijativna skrb: mostovi nade i čovječnosti / urednici Veljko Đorđević, Marijana Braš, Lovorka Brajković. Zagreb: Roketa, 2012.
- Person in medicine and healthcare: from bench to bedside to community / Veljko Đorđević, Marijana Braš, Davor Miličić editors. Zagreb: Medicinska naklada, 2012.
- Priručnik za vježbe iz medicinske kemije i biokemije za studente medicine / urednica Jasna Lovrić. 2. obnovljeno i dopunjeno izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2012.
- Suvremene spoznaje iz palijativne medicine: uloga ljekarnika u palijativnoj skrbi / urednici Marijana Braš i Veljko Đorđević. Zagreb: Medicinska naklada, 2012.
- VRCA-BOTICA, Marija; PAVLIĆ-RENAR, Ivana i sur. Šećerna bolest u odraslih. Zagreb: Školska knjiga, 2012.
- 2013.**
- BABIĆ-NAGLIĆ, Đurđica i suradnici. Fizikalna i rehabilitacijska medicina. Zagreb: Medicinska naklada, 2013.
- BERG, Jeremy M.; TYMOCZKO, John L.; STRYER, Lubert. Biokemija. 1. hrvatsko izd. Zagreb: Školska knjiga, 2013. (Prevoditelji: Ivana Weygand Đurašević, Branimir Jernej i Željko Kučan.)
- DEGORICIJA, Vesna i suradnici. Hitna medicina. 1. dopunjeno izd. na hrvatskom jeziku. Zagreb: Libar, 2013.
- GAŠPAROVIĆ, Vladimir i suradnici. Hitna medicina. Zagreb: Medicinska naklada, 2013.
- JALŠOVEC, Dubravko. Anatomija: osnove građe tijela čovjeka za studente. 1. izd. Zagreb: ZT Zagraf, 2013.
- JELUŠIĆ, Marija; MALČIĆ, Ivan i suradnici. Pedijatrijska reumatologija. Zagreb: Medicinska naklada, 2013.
- Kako reći neželjenu vijest: komunikacija zdravstvenih djelatnika i ostalih stručnjaka s roditeljima teško bolesne djece i djece s razvojnim rizicima i teškoćama u razvoju / urednici Marina Grubić, Marta Ljubešić, Boris Filipović-Grčić. Zagreb: Medicinska naklada: UNICEF: 2013.
- KALENIĆ, Smilja i suradnici. Medicinska mikrobiologija. Zagreb: Medicinska naklada, 2013.
- KATIĆ, Milica; ŠVAB, Igor i suradnici. Obiteljska medicina: sveučilišni udžbenik. Zagreb: ALFA, 2013.
- Klinička anesteziologija / urednici Marko Jukić, Ino Husedžinović, Slavica Kvolik, Višnja Majerić Kogler, Mladen Perić i Josip Žunić. 2. izmijenjeno i dopunjeno izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2013.
- Klinička farmakologija / urednici Igor Francetić i Dinko Vitezić. 2. promijenjeno i dopunjeno izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2013.
- Klinička optometrija: sveučilišni priručnik / glavni urednik Branimir Cerovski. Zagreb: Stega tisak, 2013.
- KOVAČ, Zdenko. Klinička patofiziologija: etiopatogenetski čvorovi: knjiga treća. Zagreb: Medicinska naklada, 2013.
- MARUŠIĆ, Matko i suradnici. Uvod u znanstveni rad u medicini. 5. izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2013.
- Oftalmologija i optometrija: sveučilišni udžbenik / urednik Branimir Cerovski. Zagreb: Stega tisak, 2013.
- Osnove palijativne medicine: ars medica prema kulturi zdravlja i čovječnosti: poslijediplomski tečaj stalnog medicinskog usavršavanja / urednici Veljko Đorđević, Marijana Braš, Lovorka Brajković. Zagreb: Medicinski fakultet: Medicinska naklada, 2013.
- Pathophysiology: basic mechanisms of disease / Stjepan Gamulin, Matko Marušić, Zdenko Kovač editors. Zagreb: Medicinska naklada, 2013.
- Sobotta atlas anatomije čovjeka: tablice mišića, zglobova i živaca / urednici: F. Paulsen i J. Waschke; urednici hrvatskog izdanja: Ana Marušić, Dragica Bobinac, Vedran Katavić. 2. hrvatsko izd. Jastrebarsko: Naklada Slap, 2013.
- SOBOTTA, Johannes. Atlas anatomije čovjeka: glava, vrat i neuroanatomija / urednici F. Paulsen i J. Waschke; urednici hrvatskog izdanja Ana Marušić, Dragica Bobinac, Vedran Katavić. 3. hrvatsko izd. Jastrebarsko: Naklada Slap, 2013.
- SOBOTTA, Johannes. Atlas anatomije čovjeka: opća anatomija i lokomotorni sustav / urednici F. Paulsen i J. Waschke; urednici hrvatskog izdanja Ana Marušić, Dragica Bobinac, Vedran Katavić. 3. hrvatsko izd. Jastrebarsko: Naklada Slap, 2013.
- SOBOTTA, Johannes. Atlas anatomije čovjeka: unutrašnji organi / urednici F. Paulsen i J. Waschke; urednici hrvatskog izdanja Ana Marušić, Dragica Bobinac, Vedran Katavić. 3. hrvatsko izd. Jastrebarsko: Naklada Slap, 2013.

VRDOLJAK, Eduard; ŠAMIJA, Mirko; KUSIĆ, Zvonko; PETKOVIĆ, Marija; GUGIĆ, Damir; KRAJINA, Zdenko. Klinička onkologija. Zagreb: Medicinska naklada, 2013.

2014.

BASTA-JUZBAŠIĆ, Aleksandra i suradnici. Dermatovenerologija: udžbenik i atlas s više od 1200 slika u boji. Zagreb: Medicinska naklada, 2014.

BEGIĆ, Dražen. Psihopatologija. 2. dopunjeno i obnovljeno izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2014.

ĐELMIŠ, Josip; OREŠKOVIĆ, Slavko i suradnici. Fetalna medicina i opstetricija. Zagreb: Medicinska naklada, 2014.

FRANCETIĆ, Igor; VITEZIĆ, Dinko. Klinička farmakologija. 2. promijenjeno i dopunjeno izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2014.

GALEŠIĆ, Krešimir i suradnici. Bolesti glomerula: primarne i sekundarne. Zagreb: Medicinska naklada, 2014.

GAŠPAROVIĆ, Vladimir i suradnici. Hitna medicina. Zagreb: Medicinska naklada, 2014.

MANDIĆ, Zdravko i suradnici. Oftalmologija. Zagreb: Medicinska naklada, 2014.

Palijativna skrb, brinimo zajedno / urednici Veljko Đorđević, Marijana Braš, Lovorka Brajković. Zagreb: Medicinska naklada, 2014.

Pathophysiology: basic mechanisms of disease / Stjepan Gamulin, Matko Marušić, Zdenko Kovač, editors. Zagreb: Medicinska naklada, 2014.

Pathophysiology: study guide algorithms: problem solver / Zdenko Kovač, Stjepan Gamulin, editors. Zagreb: Medicinska naklada, 2014.

Patologija / urednici Ivan Damjanov, Sven Seiwert, Stanko Jukić i Marin Nola. 4. prerađeno i dopunjeno izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2014.

Suvremeno razumijevanje i liječenje psihotičnih poremećaja: poslijediplomski tečaj stalnog medicinskog usavršavanja I. kategorije / voditelji tečaja Vesna Medved, Vlado Jukić, Martina Rojnić Kuzman. Zagreb: Medicinska naklada, 2014.

2015.

BABIĆ, Žarko. Dispepsija. 2. promijenjeno izd. Zagreb: Medicinski fakultet: Medicinska naklada, 2015.

BAŠIĆ JUKIĆ, Nikolina; KAŠTELAN, Željko i suradnici. Transplantacija bubrega. Zagreb: Medicinska naklada, 2015.

BAŠIĆ KES, Vanja. Neuroimunologija. Zagreb: Medicinska naklada, 2015.

DELLER, Thomas; SEBESTÉNY, Tamás. Fotografski atlas neuroanatomije: preparati, crteži i tekst / preveo i uredio Mario Vukšić. 1. pretisnuto i popravljeno izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2015.

FRANCETIĆ, Igor i suradnici. Farmakoterapijski priručnik. 7. obnovljeno i dopunjeno izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2015.

Oftalmologija i optometrija: sveučilišni udžbenik / urednik Branimir Cerovski. Zagreb: Stega tisak, 2015.

Priručnik za vježbe iz medicinske kemije i biokemije za studente medicine / urednica Jasna Lovrić. 2. obnovljeno i dopunjeno izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2015.

Psihijatrija / urednici Dražen Begić, Vlado Jukić, Vesna Medved. Zagreb: Medicinska naklada, 2015.

ROTIM, Krešimir; BEROŠ, Vili i suradnici. Cerebrovaskularna neurokirurgija. Zagreb: Medicinska naklada, 2015.

SERTIĆ, Jadranka i suradnici. Klinička kemija i molekularna dijagnostika u kliničkoj praksi. 2. dopunjeno i obnovljeno izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2015.

2016.

BAŠIĆ JUKIĆ, Nikolina; KAŠTELAN, Željko i suradnici. Transplantacija bubrega. Zagreb: Medicinska naklada, 2016.

BEGIĆ, Dražen. Psihopatologija. 3. nepromijenjeno izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2016.

MARDEŠIĆ, Duško i suradnici. Pedijatrija. 8. prerađeno i dopunjeno izd. Zagreb: Školska knjiga, 2016.

Ocjena radne sposobnosti u zdravstvenom i mirovinskom osiguranju / urednice Srebrenka Mesić, Nada Turčić, Jadranka Mustajbegović. Zagreb: Medicinska naklada, 2016.

Ophthalmology and optometry: university textbook / Branimir Cerovski (ed.). Zagreb: Stega tisak, 2016.

Principles of research in medicine / editor Matko Marušić. 2nd ed. Zagreb: Medicinska naklada, 2016.

Priručnik za vježbe iz opće mikrobiologije / urednici Danko Hajsig, Frane Delaš. Zagreb: Hrvatsko mikrobiološko društvo, 2016.

RUXTON, Graeme D.; COLEGRAVE, Nick. Dizajniranje istraživanja u biomedicinskim znanostima / urednica hrvatskog izdanja Nataša Jovanov Milošević. Zagreb: Medicinska naklada, 2016.

Znanstveni časopisi Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

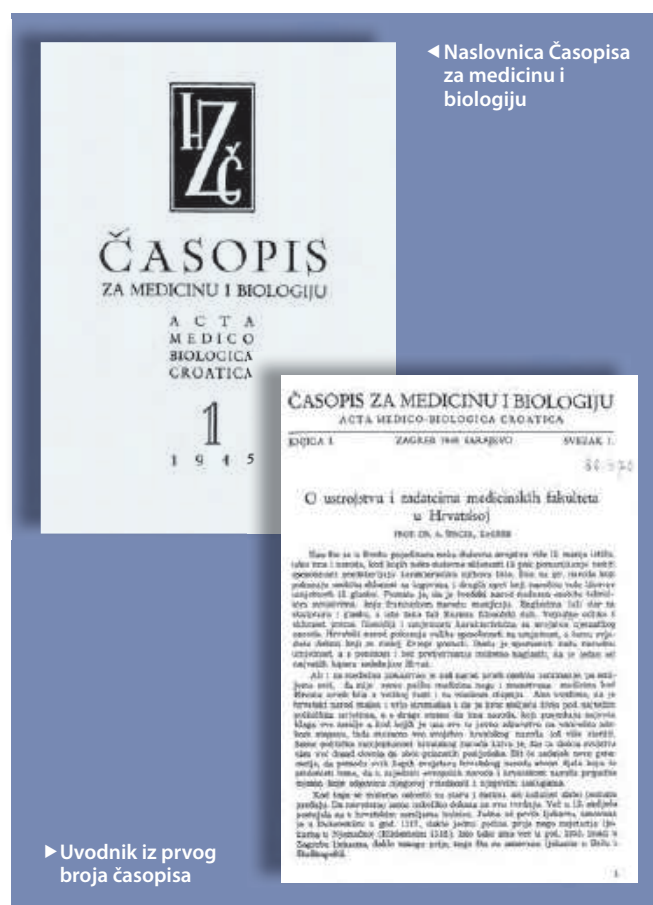
2.1

Časopis za medicinu i biologiju / Acta medico biologica Croatica

Ivica Vučak

Na sjednici od 6. listopada 1944. dekan prof. dr. Ante Šerčer (1896. – 1968.) potaknuo je pitanje pokretanja novoga znanstvenog časopisa koji ne bi, kako je rekao, *sada kad postoje dva MF*, bio konkurencija *Liječničkom vjesniku* u kojemu se *ne može sve na vrijeme objaviti, a u inozemstvu je sada skoro nemoguće publicirati*. (1) Za časopis koji je trebao početi izlaziti tek početkom 1945. bila su osigurana i novčana sredstva i papir. Potrebu za novim časopisom koji bi bio svojevrsna arhiva i koji bi izlazio u najviše četiri sveska u godini argumentirao je istodobnim postojanjem *Veterinarskog vjesnika* i *Veterinarskog arhiva* koji izlazi mjesečno i razmjenom kojega Veterinarski fakultet dobiva 110 stranih znanstvenih časopisa. U odbor za pripremne poslove glede novog časopisa izabrani su prof. dr. Ibrahim Ruždić (1906. – 1990.) i Vjekoslav Duančić (1906. – 1976.) iz teorijskih zavoda MF-a te predstavnici kliničara prof. dr. Vladimir Čepulić (1891. – 1964.), predsjednik Hrvatskoga liječničkog zbora, prof. dr. Danko Rießner (1907. – 1973.) i prof. dr. Juraj Körbler (1900. – 1987.). Na Ruždićev prijedlog u odbor je ušao i dekan MF-a, a na Čepulićev prijedlog i dr. Ante Vuletić (1899. – 1977.), glavni urednik *Liječničkog vjesnika*. Čepulić se poslije zbog duge i teške bolesti zahvalio na svom izboru u taj odbor, kao i u Urednički odbor novoga časopisa.

Prvi broj *Časopisa za medicinu i biologiju – Acta medico biologica Croatica* tiskan je potkraj siječnja 1945. u Hrvatskome izdavačkom bibliografskom zavodu u Zagrebu. U podnaslovu je stajalo da su ga *osnovali medicinski fakulteti prigodom otvorenja medicinskog fakulteta u Sarajevu*. Osim urednika Körblera, uži izdavački odbor činili su još tajnik Duančić te Rießner, Ruždić, Šerčer i Ljudevit Thaller (1891. – 1949.). U širem uredničkom odboru bili su, osim već spomenutih, i Šerčer (predsjednik) te prof. dr. Mile Budak (1903. – 1961.), Branko Dragišić (1895. – 1947.), Vatroslav Flörschütz (1879. – 1967.), Ivo Ivančević (1892. – 1970.), Zdravko Lorković (1900. – 1998.) Eugen Nežić (1899. – 1983.), Božidar Špišić (1879. – 1983.) i



◀ Naslovnica Časopisa za medicinu i biologiju

▶ Uvodnik iz prvog broja časopisa

prof. dr. Lujo Thaller (1891. – 1949.), svi iz Zagreba, te prof. dr. Stanko Sielski (1891. – 1958.) (tajnik), Josip Flegler (1896. – 1966.) i Milutin Gligić, sva trojica iz Sarajeva.

Uvodnik prvog broja bio je tekst Šerčerova predavanja održanoga 1. prosinca 1944. na izvanrednoj mjesečnoj skupštini HLZ-a u čast otvorenja MF-a u Sarajevu, osnovanoga u sklopu Hrvatskog sveučilišta u Zagrebu (3, 4).

Iza uvodnika je na 74 stranice objavljeno još sedam članaka osmorice autora. Većina njih bili su nastavnici MF-a u Zagrebu: dr. Zdenko Križan, prof. dr. Ibrahim Ruždić i asistent dr. Mihovil Proštenik; Juraj Körbler iz Zavoda za radiologiju MF-a i predavač fizike te izv. prof. dr. Ante Gardilčić iz Očne klinike MF-a u Zagrebu (5, 6, 7, 8). U prvom broju novoga časopisa objavljen je i članak dr. iur. Ante Radočaja te članci dvojice liječnika izvan Sveučilišta – priv. doc. dr. Vladimira Duančića iz Bolnice za zarazne bolesti u Zagrebu te prim. dr. Stanislava Dujmušića, upravitelja Lječilišta Središnjeg osiguranja radnika Klenovnik (10, 11). Priv. doc. dr. Silvije Novak napisao je prikaz drugog izdanja prvog dijela udžbenika *Unutarnje bolesti* (Botteri – Budak) (12). Kratkim tekstom u rubrici „Viesti“ zabilježen je početak rada MF-a u Sarajevu, kojemu je uredništvo poželjelo uspješan rad riječima: *Bilo sretno! Bismilah!* (13). U istoj je rubrici obznanjeno da je zakonskom odredbom od 11. studenoga 1944. osnovan Hrvatski antropološki zavod u Zagrebu, privremeno smješten u Mesničkoj ulici 27, a dužnost upravitelja povjerena je dr. phil. i med. Franji Ivaničeku (14).

No ambiciozno zamišljen medicinski časopis nije preživio događaje koji su uslijedili. Ugašen je kao i MF u Sarajevu, uz čiji je početak rada i pokrenut. Štoviše, aktivnosti vezane za časopis i Fakultet bile su inkriminacije pripisane prof. Šerceru na poslijeratnom suđenju (15).

Literatura

1. Pismohrana Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Zapisnik sjednice Vijeća MF-a od 6. listopada 1944.
2. Pismohrana Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Zapisnik sjednice Vijeća MF-a od 19. siječnja 1945.
3. Liječ vjesn. 1944; 66: 81.
4. Šercer A. O ustrojstvu i zadacima medicinskih fakulteta u Hrvatskoj. Čas med biol. 1945; 1: 1-29.
5. Križan Z. O odnosu intrakranijalnog dijela unutrašnje karotide prema lubanjskoj bazi. Čas med biol. 1945; 1: 29-48.
6. Ruždić I, Proštenik M. O homologima piridina. I priobćenje. Nova sinteza 2-etil-4-metil-piridina. Čas med biol. 1945; 1: 86-9.
7. Körbler J. Nastava iz fizike za medicinare. Čas med biol. 1945; 1: 89-95.
8. Gardilčić A. Novi prijedlog za operaciju odtrgnute šarenice. Čas med biol. 1945; 1: 61-79.
9. Radočaj A. Potrebe našeg zdravstvenog zakonodavstva. Čas med biol. 1945; 1: 95-102.
10. Duančić V. O fiziološkom gibanju s kliničkog gledišta. Čas med biol. 1945; 1: 48-61.
11. Dujmušić S. Intrapleuralno krvarenje i postanak slobodnih fibrinskih tiela u pneumotoraksu. Čas med biol. 1945; 1: 80-6.
12. Novak S. Prikaz Unutarnje bolesti. I dio. Bolesti srca, krvnih žila (Botteri I, Budak M). Drugo popunjeno izdanje. Čas med biol. 1945; 1: 103-4.
13. Početak rada na med. fakultetu u Sarajevu. Čas med biol. 1945; 1: 104.
14. Viesti. Čas med biol. 1945; 1: 105.
15. Padovan I. Najteži dani u životu Ante Šercera. U: Padovan I. Život i djela Ante Šercera. Zagreb: Globus; 1997. 91-110.

Radovi Medicinskog fakulteta u Zagrebu / Acta Facultatis Medicae Zagrabienensis

Ivica Vučak

Kao dugogodišnji dekan MF-a prof. dr. Andrija Štampar pokrenuo je 1953. fakultetski časopis *Radovi Medicinskog fakulteta u Zagrebu* (*Acta Facultatis Medicae Zagrebensis*) s ciljem ispunjavanja mnogostrukih, raznovrsnih i složenih zadataka Fakulteta. U uvodnoj riječi prvog sveska pozvao se na tradiciju MF-a riječima: *S ovim prvim brojem svojih Radova Medicinski fakultet ispunjava jednu od svojih mnogih zadaća, koje mu nameće njegova tradicija. Često se govori, da kod nas već izlazi velik broj časopisa, u kojima se obrađuju pitanja medicinske nauke i prakse, pa da bi ih trebalo čak i ograničiti. Ipak Fakultet počinje s izdavanjem svoga vlastitog časopisa. Zadaće Fakulteta su ne samo mnogovrsne nego su i složene. U njemu treba težiti za harmonijom između naučnog, stručnog i nastavnog rada. Dobra se nastava ne može zamisliti bez naučnih temelja. Zbog toga u Fakultetu valja posvetiti pažnju naučnim i stručnim problemima i stvoriti mogućnosti, da se rezultati na tom polju u pravo vrijeme i objave. Pojavu ovoga fakultetskog časopisa pozdravit će svi oni, kojima je stalo do napretka Fakulteta i koji su uvjereni, da treba poći novim putovima.*

Volumen I – VI

Uredništvo novog časopisa povjereno je akademiku Franji Kogoj, predstojniku Klinike za dermatovenerologiju, prodekanu MF-a i tajniku Odjela za medicinu JAZU-a, koji je uredio prvih šest godišta. *Radovi* su objavljivani na hrvatskom jeziku, a imali su sažetak na engleskome, francuskome ili njemačkom jeziku, za što su angažirani F. Dobrowolski, dr. R. Maixner i dr. G. Šamšalović. Časopis je tiskan u tiskari Izdavačkog zavoda JAZU-a, a uvezivanje je obavljeno u njihovoj knjigovežnici. Tehnički urednik bio je Radoslav N. Horvat, a korekturu su napravili Vera Weisz (sv. I), Vlasta Globočnik (sv. II) i dr. Ivan Ilić (sv. III).

Na 309 stranica u tri sveska prvog volumena iz 1953. objavljeno je 29 članaka. Autori, njih 40, radili su u devet ustanova MF-a. Pod naslovom *Fakultetske vijesti* u prva dva sveska obznanjene su novosti o zbivanjima na Fakultetu i u akademskoj zajednici, a u prilogu trećem svesku objavljeni su, s predgovorom dekana Štampara napisanim u kolovozu 1953., Nastavni programi predmeta I i II godine studija izrađeni na osnovi Uredbe od 21. kolovoza 1952. o organizaciji nastave na Medicinskom fakultetu.

Naslovnica prvoga broja
Radova Medicinskog
fakulteta u Zagrebu.



Vol VII – XVIII

Nakon što je akademik Kogoj navršio 65 godina, uređivanje volumena VII (1959.) povjereno je akademiku Ivi Čuparu, a tehnički je urednik bio dr. Veljko Mandić. Osim izvornih članaka i pregleda, objavljivane su vijesti o radu Vijeća i Savjeta MF-a, o radu studentske organizacije na Fakultetu, vijesti o nastavnici (o njihovim unapređenjima, sudjelovanju na skupovima te odlascima na edukaciju u zemlji i inozemstvu) te indeksi objavljenih članaka po autorima na hrvatskome i njemačkome. Objavljivanjem godišnjeg izvještaja Fakulteta u *Radovima MF-a* široka je javnost dobivala sliku o radu, problemima i personalnim promjenama na Fakultetu.

U 1964. naklada *Radova* bila je 470 primjeraka po svesku, uključujući posebno po 7 – 10 x 30 separata za autore i sedam cenzurnih primjeraka. Od toga se 330 primjeraka slalo fakultetskim i zdravstvenim ustanovama u republikama SFRJ, liječnicima pojedincima te kao dokazni primjerci o uvrštenim oglasima. U inozemstvo je poslano 85 primjeraka u razmjenu za inozemne časopise koje je primala Središnja medicinska knjižnica MF-a. U 1965. naklada je povećana na 485 primjeraka po svesku. U inozemstvo je za razmjenu poslano 99 primjeraka, 29 ih je dano na poklon raznim bibliotekama i fakultetima, a sedam je upućeno referatnim časopisima. Središnja medicinska knjižnica zauzvrat je dobila strane časopise u vrijednosti oko 1.000.000 dinara, ali i niz drugih publikacija.

Akademik Čupar nastavio je uređivati *Radove MF-a* i nakon umirovljenja 1966., do volumena XVIII (1970.). Uspio je unaprijediti časopis i uskladiti ga s vodećim europskim medicinskim časopisima.

Volumen XIX – XXIV

Dotadašnji tehnički urednik prof. dr. Veljko Mandić preuzeo je posao glavnog urednika od volumena XIX (1971.). Osim uređivačkih poslova, obavljao je lekturu i korekturu članaka te sudjelovao u tehničkom uređivanju pojedinih svezaka. Teško

gospodarsko stanje u društvu odrazilo se i na redovitost izlaženja časopisa koju je bilo vrlo teško održati. Volumeni XXI – XXIV (od 1973. do 1976.) izlazili su u jednom svesku. Bilo je to u mandatu dekana prof. dr. Ante Zimola i prof. dr. Zvonimira Krajine. Volumen XXIV (1976.) bio je posvećen 60. obljetnici MF-a te su u njemu objavljeni članci sa simpozija *Suvremena medicina u nas* (3, 4, 5). U razdoblju 1977. – 1983. časopis nije izlazio. Na sjednici Znanstveno-nastavnog vijeća MF-a 8. studenoga 1978. dekan Sekso izvjestio je o ponovnom aktiviranju *Radova Medicinskog fakulteta* (6), ali to se ipak nije dogodilo.

Volumen XXV – XXXII

Tek je prof. dr. Ljubomir Čečuk, dekan u mandatu 1982. – 1985., poslije višegodišnje stanke uspio ponovo pokrenuti izlaženje *Radova Medicinskog fakulteta*. I dalje je glavni i odgovorni urednik bio prof. dr. Veljko Mandić, urednik prof. dr. Predrag Keros, a tajnici su bili Branka Gluhak-Miličić i Branko Šimat. Osim Uredništva od devet članova, postojao je Izdavački savjet od 28 članova, a predsjednik mu je bio prof. dr. Želimir Jakšić. Autori su morali priložiti sažetak na hrvatskome, a Uredništvo je osiguralo stručni prijevod na engleski jezik (Morana Šimat). U godini 1984. objavljena su četiri sveska volumena XXV. Prvi svezak, od čijih su 11 članaka dva bila na engleskome, počinjao je dekanovim predgovorom čija je zaključna misao da ... *časopis poput našeg postaje i sredstvo nastave. Time se uklapa u koncepciju Sveučilišta – učiti uz znanstveno istraživanje, trajno obogaćivati znanje i primjenjivati ga u praksi*. Uvodnik prvog sveska bio je pregled dotadašnjeg razvitka znanstveno-istraživačkog rada na MF-u u Zagrebu (7).

U dvobroju 2-3 došlo je do promjena u Uredništvu: članom je postao Zdenko Škrabalo, tajnikom Branko Šimat, a uvedena je i institucija inozemnih savjetnika koju je činilo 11 bivših studenata i djelatnika MF-a koji su ostvarili respektabilne karijere i djelovali su na uglednim svjetskim institucijama od Buffala, Philadelphije i Toleda (SAD), Canberre (Australija) i Montreala (Kanada) do Ženeve (Švicarska). Na 96 stranica 24 autora objavila su 12 članaka (pet na engleskome).

Zaključno s volumenom 32 (1991.) kao glavni urednik naveden je umirovljeni prof. dr. Mandić premda je nakon njegova umirovljenja, od 1988., poslove urednika obavljao prof. dr. Predrag Keros (8). On je u sklopu izdavačke djelatnosti MF-a ustrojio uredništvo u kojemu su osim njega bili Anisja Čečuk, Krešimir Čupak, Danijel Derežić, Slobodan Lang, Gisela Luković, Matko Marušić, Draško Šerman i Zdenko Škrabalo. U redakciji su surađivali i od velike pomoći bili tajnik Branko Šimat i Ksenija Čordašev, a 1986. kao tehnički urednik priključio im se i Mladen Tubaković, dipl. ing. graf. Predsjednik Izdavačkog savjeta (od 27 članova) bio je Želimir Jakšić.

Slijedeći zamisao akademika Štampara o jedinstvenosti medicinske izobrazbe, u časopisu su se osim znanstvenih radova počeli objavljivati i „radovi posebno značajni za struku“, pa su *Radovi* proširili obrazovno područje za velik broj zainteresira-

nih liječnika. Udvostručen je broj recenzenata za priređivanje radova, uvedeno je objavljivanje ključnih riječi na hrvatskom i engleskom jeziku, postignuto je redovito izlaženje godišta s po četiri sveska, pa je časopis uvršten u međunarodne tercijarne publikacije (*Index Medicus, Excerpta medica* i dr.).

Objavljena su i dva dodatka *Radovima Medicinskog fakulteta*. Uz volumen XVIII (1970.) objavljen je suplement posvećen Prvom kongresu patologa Jugoslavije održanome u Zagrebu 1969. U njemu je 221 autor iz 16 zemalja Europe i Amerike na 631 stranici objavio 138 sažetaka održanih priopćenja. Predsjednik Organizacijskog odbora kongresa prof. Zimolo zahvalio je prof. Mandiću na velikom zalaganju u izdavanju suplementa koji je tiskan u Izdavačkom zavodu JAZU-a. Godine 1987. uz volumen 28 objavljen je dodatak pod naslovom *Novo u otorinolaringologiji*, koji je uredio prof. dr. Željko Poljak. U njemu su 74 autora iz zemlje i inozemstva objavila 38 članaka na hrvatskom, engleskom i njemačkom jeziku na ukupno 251 stranici.

Tijekom 39 godina izašla su 32 volumena časopisa *Radovi Medicinskog fakulteta* (tab. 1.). U 97 svezaka *Radova* 1.715 autora objavilo je ukupno 766 članaka. Među njima je bilo izvornih znanstvenih radova, stručnih i preglednih članaka, habilitacijskih radova i dijelova disertacija nastavnika MF-a, ali i studentskih radova nekih budućih nastavnika. Objavljivane su raščlambe problema koji su se pojavljivali u nastavi na MF-u i prijedlozi njihova rješavanja te važna i zanimljiva predavanja gostujućih stranih profesora. Postupno je uvrštavano sve više članaka na stranim jezicima, što je bio znak da časopis postaje sve snažnijom vezom MF-a sa svijetom.



Veljko Mandić

Važnost časopisa nadrađa brojčane podatke o autorima i objavljenim člancima. *Radovi* su bili medij koji je omogućio razvoj i napredovanje dotadašnjih nastavnika te probir i praćenje sazrijevanja novih, na korist studenata medicine. *Radovi Medicinskog fakulteta* omogućili su upoznavanja i kontakte znanstvenika te dobrodošle rasprave, uspoređivanja i natjecanja, i to međusobna, međuzavodska i međukatedarska, ali i natjecanja MF-a s drugim obrazovnim ustanovama i fakultetima u zemlji i svijetu, na korist studenata i pacijenata.

Tradiciju *Radova* u znanstvenom je smislu nastavio časopis *Croatian Medical Journal*, a u društvenom smislu časopis *mef.hr*.

Tablica 1. Pregled opsega objavljivanja u *Radovima Medicinskog fakulteta u Zagrebu*.

Godina	Volumen	Broj svezaka	Broj stranica	Broj članaka	Broj autora po članku
1953.	I	3	309	29	1,379
1954.	II	3	249	19	1,105
1955.	III	3	246	16	1,438
1956.	IV	3	322	23	1,130
1957.	V	3	257	25	1,600
1958.	VI	3	311	24	1,708
1959.	VII	3	249	28	1,571
1960.	VIII	3	312	23	1,571
1961.	IX	3	272	19	1,947
1962.	X	3	232	18	2,100
1963.	XI	3	252	20	1,300
1964.	XII	3	284	24	1,500
1965.	XIII	3	266	19	1,684
1966.	XIV	3	266	20	1,550
1967.	XV	3	205	20	1,800
1968.	XVI	3	224	20	2,300
1969.	XVII	3	204	25	2,000
1970.	XVIII	3 + Suppl.	236	25	2,720
1971.	XIX	3	272	21	2,143
1972.	XX	3	225	24	1,917
1973.	XXI	1	126	14	1,875
1974.	XXII	1	125	13	1,538
1975.	XXIII	1	107	12	1,750
1976.	XXIV	1	143	14	2,714
1984.	XXV	4	246	32	2,469
1985.	XXVI	4	179	25	2,960
1986.	XXVII	4	189	24	2,875
1987.	XXVIII	4 + Suppl.	199	26	3,385
1988.	XXIX	4	255	28	4,000
1989.	XXX	4	193	32	3,188
1990.	XXXI	5	485	55	3,255
1991.	XXXII	4	343	49	3,030
39	32	97	7,783	766	

Literatura

- Izveštaj Vijeća Fakulteta u 1963/1964. Rad med fak. 1965; 13: 103-4.
- Izveštaj Fakultetskog savjeta o radu fakulteta u školskoj godini 1965/1966. Rad med fak. 1965; 13/3/: 275-304.
- Midžić S. Uvodna riječ. Rad med fak. 1976; 24: 5-6.
- Krajina Z. Šezdeset godina Medicinskog fakulteta. Rad med fak. 1976; 24: 7-15.
- Škreb N. Znanstveno istraživanje i medicinska praksa. Rad med fak. 1976; 24: 17-22.
- Pismohrana Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Zapisnik 7. sjednice Znanstveno-nastavnog vijeća MEF-a od 8. studenog 1978.
- Lacković Z, Čečuk Lj. Razvoj i sadašnje stanje znanstveno-istraživačkog rada u Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Rad med fak. 1984; 25: 5-17.
- Usmena obavijest Branka Šimata.

Croatian Medical Journal 1991. – 2011.

Matko Marušić, Ana Marušić

Katedra za istraživanja u biomedicini i zdravstvu, Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split

Croatian Medical Journal (CMJ) osnovan je 1991. (sl. 1.), u godini proglašenja toliko željene neovisnosti Republike Hrvatske.^{1,2} U MEDLINE je uvršten 1998., a u Current Contents/Web of Science 1999.³, da bi u 2011. dosegao čimbenik odjeka (engl. *impact factor*) 1,796.

CMJ je bio 43. biomedicinski časopis u Hrvatskoj⁴, a osnovan je da *otvori vrata i prozore* između svijeta i Hrvatske: prozore kako bi svijet vidio da se u Hrvatskoj stvara dobra biomedicinska znanost, a vrata da bi u Hrvatsku ušli međunarodni kriteriji poštenja i vrsnoće.⁵⁻⁹ Ideju o osnivanju *CMJ*-a dao je prof. dr. sc. Matko Marušić. Godine 1991. glavni suurednici postali su prof. dr. sc. Matko Marušić i prof. dr. sc. Mate Granić, da bi prof. Granić 1992. napustio tu poziciju, a zamijenila ga je 1994. prof. dr. sc. Ana Marušić, na prijedlog prof. dr. sc. Eduarda Klaina. Ana i Matko Marušić vodili su časopis volonterski, Matko do rujna 2009., kad je postao dekan Medicinskoga fakulteta Sveučilišta

Uredništvo *Croatian Medical Journala*, prvi sastanak, Zagreb, 1991. Prvi red: Antonija Redovniković, Matko Marušić, Živka Prebeg, Luka Kovačić (svi s MF-a, Zagreb). Drugi red: Stipan Jonjić, Ante Simonić (oba s MF-a, Rijeka), Ivica Kračun (MF Zagreb), Ivan Karner (Područni studij Osijek), Ana Marušić (MF Zagreb), Ante Tucak (MF Osijek). Treći red: Hrvoje Banfić, Anton Šmalcelj (oba s MF-a, Zagreb), Zvonko Rumboldt (Područni studij Split), Boris Labar, Želimir Bradamante, Miro Dumić (svi s MF-a, Zagreb).



u Splitu¹⁰, a Ana do kraja lipnja 2011.⁷, nakon što je s kolegama na Sveučilištu u Edinburgu osnovala časopis *Journal of Global Health*.¹¹ Ana je u *CMJ*-u bila zadužena za međunarodnu suradnju i uređivanje prihvaćenih članaka, a Matko za organizaciju rada časopisa i recenzijski postupak. Istraživanja su provodili zajedno sa suradnicima, među kojima su bila i tri znanstvena novaka: Ana Ivaniš, Darko Hren i Dario Sambunjak, koji su radili na znanstvenoistraživačkom projektu M. Marušića.

1. Profil, ciljevi i polje rada

CMJ je profiliran kao općemedicinski časopis otvoren autorima iz svih područja. Cilj mu je bio postati instrument utjecaja na hrvatsku medicinsku zajednicu, a ne samo medij prijenosa informacija.^{1,2,5,7-9} Doprinos modernizaciji medicine, akademske zajednice i društva trebao se ostvarivati potpunim oslanjanjem na međunarodna pravila rada i kriterije vrsnoće, uz otvorenost i dosljednu primjenu najstrožih pravila uredničkoga rada i izdavačkih standarda.¹²

2. Osnivanje *Croatian Medical Journala* 1991., u godini agresije na Hrvatsku

Nastanak *CMJ*-a podudario se s početkom agresije na Hrvatsku^{1,2,13,14} i bilo je logično da se interes časopisa usmjeri na izvješća o utjecaju rata na javno zdravstvo¹⁵⁻¹⁷, kliničku medicinu¹⁸, medicinsku izobrazbu^{19,20} i ljudska prava.²¹

2.1. Ratna medicina

Urednici *CMJ*-a aktivno su na bojišnicama angažirali liječnike da pišu o svojim ratnim medicinskim iskustvima.^{13,14} Tako je objavljeno oko 360 znanstvenih članaka na engleskom jeziku, nešto manje od pola njih u *CMJ*-u, a ostali su tiskani u različitim biomedicinskim časopisima, sve do razine *Lanceta* i *JAMA*-e.^{16,23} Samo nekoliko dana nakon pada Vukovara objavljen je članak o toj tragediji u *Lancetu*²⁴, a nakon 20 dana tiskana je knjiga svjedočanstava zaposlenika vukovarske bolnice na engleskom jeziku²⁵, a potom i drugi članci.^{26,27}

2.2. Promicanje mira

Tijekom agresije na Hrvatsku i Bosnu i Hercegovinu 1991. – 1995. *CMJ* je organizirao i poticao mirovne inicijative i

rasprave među zdravstvenim djelatnicima i studentima medicine^{17,20,28} te je pomogao u uspostavi Centra za ljudska prava pri Područnom studiju u Splitu Medicinskoga fakulteta u Zagrebu.²⁹ Bio je partner u projektu *Colledex – collaboration, education, experience*, u sklopu kojega su se dvije osobe usavršavale u Kanadi, na Sveučilištu McMaster.³ Suradnja s uglednom liječnicom i promicateljicom mira dr. Joannom Santa Barbarom donijela je *CMJ*-u niz kolumni i naposljetku knjigu naslova *Medicine and Peace*³⁰ te pokretanje međunarodnoga tečaja o tom konceptu.³¹ Godine 1994. M. Marušić je dobio nagradu Hrvatskoga vijeća europskoga pokreta za promidžbu Hrvatske u svijetu časopisom *Croatian Medical Journal*.

U promicanje mira uključivani su i urednici drugih časopisa, koji su potom izvješćivali o svojim iskustvima.^{32,33}

2.3. Humanitarno djelovanje

Već 1991. *CMJ* je postao službeno glasilo Svjetskoga zbora hrvatskih liječnika i posredovao je u nizu humanitarnih akcija Zbora.³⁴ Godine 1993./94. *CMJ* je bio pokretač humanitarne akcije *Bijeli put za Novu Bilu i Bosnu Srebrenu*³⁵ i niza humanitarnih akcija u Bosni i Hercegovini koje su proizašle iz nje (*Konvoji mira i ljubavi*, neobjavljeno). Brojnim je aktivnostima sudjelovao u međunarodnom projektu psihosocijalne pomoći prognanicima i izbjeglicama.³⁶

2.4. „Izazov dobra“

CMJ je objavio niz članaka hrvatskoga humanitarca dr. Slobodana Langa, koji je na iskustvu dobrih djela mnogih ljudi tijekom agresije na Hrvatsku i Bosnu i Hercegovinu gradio zamisao da čovječanstvo iz ratova ne smije pamtititi samo stradanje i zlo, nego i dobro koje se očituje u tim teškim situacijama.³⁷

3. Načela uredničkoga rada

Ratni angažman urednika *CMJ*-a u prikupljanju izvješća o ratnoj medicini i drugim pojavama vezanima za medicinu i zdravstvo nije rezultirao samo s 360 članaka hrvatskih autora u svjetskoj literaturi nego je i otkrio tajnu slaboga prosječnog publiciranja u hrvatskoj medicini: pokazalo se da hrvatski liječnici vole svoju struku i dobro njome vladaju, ali da ne prepoznaju važnost publiciranja na međunarodnoj razini i ne raspolažu vještinama planiranja i pisanja znanstvenih izvješća.³⁸ Iz toga je proistekao niz uredničkih aktivnosti (sl. 2.) koje su *CMJ* dovele u sam vrh međunarodnih biomedicinskih časopisa, a časopis je pridonio biomedicinskoj znanstvenoj publicistici nizom koncepata koji su slabijim autorima olakšali publiciranje i proširili bazu biomedicinskih istraživanja i publiciranja.³⁹⁻⁴⁹

3.1. Aktivno traženje članaka

Aktivno traženje članaka, onih s ciljanim temama koje odgovaraju ciljevima („niši“) časopisa, ključno je za uspješan rad znanstvenoga časopisa u maloj sredini.⁷ *CMJ* je i nakon završetka Domovinskoga rata nastavio praksu ciljanog traženja

članaka od potencijalnih autora te je uspio održati i zaokružiti svoj profil kao časopis za medicinu i zdravstvo u tranzicijskoj zemlji u jugoistočnoj Europi i u susjednim zemljama (koje su u sličnoj poziciji).⁵⁰ Zajedno s politikom pomaganja manje iskusnim autorima, ta je aktivnost časopisu donijela ne samo mnogo autora nego i popularnost i poštovanje u susjednim zemljama.⁵¹⁻⁵³

Koncepciju pomoći autorima i aktivnog traženja članaka *CMJ* je proširio i u područje suradnje s drugim časopisima, čime je pridonio nastanku i rastu nekoliko časopisa u Hrvatskoj i u susjednim zemljama.⁴⁰

3.2. Otvoreni pristup

CMJ je dao prednost vidljivosti i pristupačnosti (besplatnim pristupom čitatelja i autora) pred profitom.^{54,55} Na osnovi te strategije odbačene su dvije ponude da se časopis priključi komercijalnom paketu znanstvenih časopisa uglednih međunarodnih izdavačkih kuća.

3.3. Pomoć autorima

Iskustva pomaganja ratnim liječnicima da svoja izvješća napišu u obliku znanstvenih članaka razvijena su u sustav pomaganja urednika autorima da adekvatno pripreme svoje članke prije slanja na međunarodnu recenziju.^{7,38,39,41,44,46} Tu je zamisao prihvatila i primijenila i udruga Council of Science Editors (CSE) i pretvorila je u akciju *AuthorAid*.⁵⁶ Budući da se urednička pomoć pokazala i dugoročno korisnom³⁸, *CMJ* je uveo tečaj trajne izobrazbe pod naslovom *Planiranje i pisanje znanstvenih radova*⁵⁷, a 1996. uveden je i dodiplomski predmet Uvod u znanstveni rad u medicini⁵⁸, koji je prihvaćen na sva četiri medicinska fakulteta u Hrvatskoj i na Medicinskom fakultetu u Mostaru.

CMJ nije odbijao ponuđene članke samo zato što bi oni bili slabo napisani; kad bi urednici procijenili da ponuđeni rukopis sadržava vrijedne podatke, autorima je ponuđena pomoć u analizi i prezentaciji podataka sve dok članak ne bi dosegnuo razinu koja može podnijeti međunarodnu recenziju.^{7,41,44-46} U nekim je primjerima kontakt s autorima održavan i po nekoliko

Uredništvo *Croatian Medical Journala* 2003. sastojalo se od dvoje glavnih suurednika i od mladih nastavnika koji su imali specifična zaduženja (izvršni urednici). Prvi red: Aleksandra Mišak, Danka Grčević, Nataša Kovačić, Ana Marušić, Jelka Petrak. Drugi red: Matko Marušić, Stipe Orešković, Dražen Pulanić, Dragan Primorac, Ivana Vodopivec, Jadranka Božikov, Marko Kljaković Gašpić.



godina, sve dok neko vrlo važno izvješće ne bi bilo priređeno na primjerenoj razini kvalitete. Budući da je pristup toj aktivnosti također imao znanstvenoistraživačka (urednička) obilježja, uvidjelo se da članak može biti slab na četiri razine, od kojih je kvaliteta engleskoga jezika tek četvrta i najmanje važna.⁴⁶ Ta je spoznaja postala udžbeničko gradivo za urednike.⁵⁹

3.4. Pravna regulacija

Nakon smjene glavnih urednika triju uglednih svjetskih biomedicinskih časopisa, uključujući i *New England Journal of Medicine*⁶⁰, međunarodne udruge urednika znanstvenih časopisa shvatile su da bi trebalo jasnije i određenije uravnotežiti načelo slobode rada urednika i njihove odgovornosti prema vlasnicima časopisa. Kada je *CMJ* uključen u najspektivniju bazu podataka *Current Contents*, napravljen je dokument Sporazum o *Croatian Medical Journalu*, koji je vlasnicima časopisa proglasio četiri hrvatska medicinska fakulteta, a urednicima dao potpunu slobodu rada, ali s odgovornošću za održavanje kvalitete časopisa i čestitost postupanja.⁶¹ Taj je dokument pohvalio dr. J. Huth, jedan od najvećih autoriteta u području uredničkoga rada i etike, koji je sve znanstvene časopise pozvao da slijede primjer *CMJ*-a.⁶²

3.5. Analiza vlastitoga rada

U brizi za časopis i na osnovi istraživačkoga iskustva, urednici su se prema radu u svojem časopisu postavili kao prema znanstvenoistraživačkome modelu, tj. na djelatnost i rezultate časopisa nisu samo pazili nego su ih i sustavno istraživali. Tako su uočavane i ispravljane slabe točke u radu i organizaciji časopisa, a time je ujedno dan doprinos znanju o uredničkom poslu (v. dalje).

3.6. Kolumne

Cilj uvođenja zanimljivih redovitih kolumni bilo je za povećanje čitanosti i utjecaja časopisa. Pisali su ih priznati autori koji su se i inače bavili zanimljivim temama: *Physician in War* (Mirna Šitum), *Medicine and Peace* (Joanna Santa Barbara), *Health Watch* (Slobodan Lang); *Quality Corner* (Reuben Eldar), *My Africa* (Adamson S. Muula), *Patient Voice* (Vesna Andrijević Matovac), *Rights and Wrongs* (Nataša Škaričić), *Health and Health Systems* (Karmen Lončarek), *Let's Get Something Straight* (Charles Calisher), *Paths of Medicine* (Norman Sartorius) (v. www.CMJ.hr). Objedinjeni izbori većine tih kolumni poslije su objavljeni kao knjige koje su služile za edukaciju i za promociju časopisa.

3.7. Hrvatske međunarodne publikacije

U posebnoj rubrici *CMJ* je donosio sažetke članaka hrvatskih autora objavljenih u prestižnim međunarodnim časopisima. Inicijalno je cilj takve prakse bilo širenje informacija, ali se uskoro pokazalo da postoji veliko zanimanje za te priloge. Zato su ih redovito počele prenositi *Liječničke novine*, časopis Hrvatske liječničke komore.

3.8. Tematski brojevi

Dva ili tri broja (od njih šest) u godini obično su bila složena kao skup članaka o određenoj temi, često kao popratna pub-

likacija nekoga znanstvenog skupa. Članci iz tih brojeva citirani su češće od drugih, a neki su tematski brojevi bili toliko konzistentni i vrijedni da su služili kao temeljna literatura ili udžbenik (gotovo svi brojevi s temom medicinske forenzike te broj s temom *Javno zdravstvo i mir* iz 2002.).

3.9. Studentski brojevi

Od 2002. do 2006. svi prvi brojevi u godini sadržavali su studentske članke. Urednici su intenzivno pomagali studentima u istraživanjima i u pisanju članaka. U postupku ocjenjivanja ti su članci tretirani kao i svi ostali. Poticaj za taj težak posao bila je nada da će se, potaknut time, određen broj studenata nakon što diplomiraju opredijeliti za ozbiljan znanstvenoistraživački rad.

3.10. Izgled i dodatci

Barem jedanput u godini *CMJ* je objavljivao karikature s temama uredničkoga rada (prof. Joško Marušić, sl. 3.), a s vremenom je sadržaj časopisa obogaćen slikarskim i književnim djelima njegovih autora i čitatelja, što je dobro primljeno među čitateljima. U internetskoj prezentaciji časopisa uveden je kratki videopregled svakog broja.

CMJ je 2002. dobio međunarodnu nagradu za dizajn *Highly Commended Award of the Association of Learned and Professional Society Publishers (ALPSP)/ Charlesworth Award for Learned Journals* (sl. 4.), a 2011. dodijeljena mu je najuglednija

Jedan od crteža prof. Joška Marušića s temom uredničkoga rada što ih je *Croatian Medical Journal* donosio u brojevima od prosinca. Ovaj je objavljen 2003.



hrvatska nagrada za najbolji dizajn mrežne stranice (Nagrada časopisa VID I u kategoriji Znanost, obrazovanje i kultura, <http://www.vecernji.hr/techno/vidi-web-top-100-2011-dobitnici-po-kategorijama-357655>). S napretkom internetske tehnologije *CMJ* je postao časopis s otvorenim pristupom člancima.⁵⁴



Marko Kljaković Gašpić zaslužen je 2002. u Londonu primio međunarodnu nagradu *Highly Commended Award of the Association of Learned and Professional Society Publishers (ALPSP)/ Charlesworth Award for Learned Journals*, koja je *Croatian Medical Journalu* dodijeljena za dizajn.

4. Suradnje i članstva

CMJ je surađivao okomito i vodoravno: okomito s međunarodnim udrugama urednika i najuglednijim svjetskim biomedicinskim časopisima te s autorima, mladim liječnicima i studentima, a vodoravno s drugim časopisima, pri čemu je pomogao u stvaranju i rastu nekoliko danas dobrih časopisa u sredinama u kojima to nije bilo lako postići. Osim savjeta i usmjeravanja dijela članaka u te časopise⁴⁰, donirani su im i računalni programi i dokumenti potrebni za urednički rad, a jednome od njih darovan je i dizajn časopisa.

Vrlo važan trenutak u rastu i razvoju *CMJ*-a bilo je učlanjenje u Europsku udruhu urednika znanstvenih časopisa (European Association of Science Editors, EASE), Svjetsku udruhu urednika medicinskih časopisa (World Association of Medical Journal Editors, WAME) i u Vijeće znanstvenih časopisa (Council of Science Editors, CSE), međunarodnu udruhu urednika znanstvenih časopisa svih disciplina. To je otvorilo mogućnosti suradnje i učenja, pristup izvorima najnovijih informacija i sudjelovanje u radu urednika na međunarodnoj razini. Urednici *CMJ*-a autori su (suautori) triju poglavlja u udžbeniku za urednike EASE-a u prvom izdanju i četiriju u drugome.⁵⁹ A. Marušić bila je predsjednica WAME-a (siječanj 2002. – prosinac 2003.), CSE-a (2007. i 2008.) i EASE-a (od 2013.), a od 2004. do 2011. i članica International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), skupine od 12 urednika najpoznatijih svjetskih biomedicinskih časopisa koji donose pravila publiciranja u

medicini (sl. 5.). Tako je na sastanku u Hrvatskoj 2004. donesen zaključak o obvezatnoj preregistraciji kliničkih pokusa.⁶³

A. Marušić je od 2004. do 2008. bila predsjednica Povjerenstva za časopise i knjige Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa RH. U to su vrijeme uvedeni standardi kvalitete i brojni su hrvatski časopisi uvršteni u međunarodne baze podataka, navlastito u Medline, Web of Science i Scopus, tako da je



Sastanak International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE-a), Bethesda, MD, SAD, svibanj 2005. Prednji red: Anne Marie Todkill (*Canadian Medical Association Journal*), Christine Laine (*Annals of Internal Medicine*), Charlotte Haug (*Norwegian Medical Journal*), Catherine DeAngelis (*JAMA*), Martin Van Der Weyden (*Medical Journal of Australia*), Ana Marušić (*Croatian Medical Journal*), Jeffrey Drazen (*New England Journal of Medicine*). Stražnji red: John Hoey (*Canadian Medical Association Journal*), Faith McLelland (*The Lancet*), Richard Horton (*The Lancet*), Sheldon Kotzin (*National Library of Medicine*), Harold Sox (*Annals of Internal Medicine*), John Overbeke (*Dutch Medical Journal*), Gregory Curfman (*New England Journal of Medicine*), Torben Schroeder (*Danish Medical Bulletin*), Phil Fontanarosa (*JAMA*), Fiona Goldlee (*BMJ*), Frank Frizelle (*New Zealand Medical Journal*).

njihov broj utrostručen. Uvedena je i obveza objavljivanja mogućeg sukoba interesa za sve članove Povjerenstva jer su kao stručnjaci većinom bili uključeni u rad nekog od hrvatskih časopisa. *CMJ* je sudjelovao u stvaranju uredničkih postupnika međunarodne udruge Committee on Publication Ethics (COPE) za različite primjere kršenja znanstvenoistraživačke etike, koje je i preveo na hrvatski. Ministarstvo znanosti taj je prijevod objavilo na svojim mrežnim stranicama (<http://public.mzos.hr/fgs.axd?id=14128>).

5. Istraživanja rada urednika i časopisa

Znanstvena istraživanja rada *CMJ*-a počela su kao ozbiljan pristup upravljanju kvalitetom časopisa kako bi se upoznale pojedinosti, odnosno slabosti i potencijali radnog procesa te tako usavršio rad i učinak časopisa.⁶⁴⁻⁶⁸ No uskoro se po-

kazalo da je rad časopisa zapravo idealan istraživački model za više područja kulture i znanosti i da je blisko povezan s edukacijom^{41,44,46} te da postoji jasna povratna sprega između istraživanja, izobrazbe i uspješnosti časopisa kao medija za prijenos vrijednih znanstvenih spoznaja.^{7,8}

5.1. Pouzdanost autorstva

Pouzdanost autorstva znanstvenih članaka osjetljiva je i važna tema kojoj u sustavu hrvatske znanosti nije pridana nikakva pozornost iako se ona često dovodi u pitanje na razini pojedinaca i manjih istraživačkih skupina, uglavnom bez izlaska u javnost.⁷ Rasvjetljavanje pitanja pouzdanosti autorstva *CMJ* je počeo provoditi radi čuvanja i povećanja vjerodostojnosti članaka koje je objavljivao, a u tom je naporu otkriveno da autori u oko 60 % slučajeva ne ispunjavaju kriterije ICMJE-a^{67,69}, nevjerodostojno prijavljuju svoj autorski doprinos⁷⁰, više cijene doprinose koje su sami dali nego doprinose drugih, a što manje pridonesu, manje i cijene pouzdanost autorstva⁷¹, niječu svoj doprinos kad je on razmjerno malen⁶⁸, a njihovo prepoznavanje doprinosa uvelike ovisi o obliku i vidljivosti formulara za navođenje autorskoga doprinosa.⁷² Ti su nalazi utjecali na promjenu oblika formulara za izjavljivanje autorstva u nekim časopisima i na dopunu i usavršavanje kriterija autorstva ICMJE-a.

5.2. Recenzije

U suradnji s urednicima časopisa *Lancet*, dokumentirano je da taj ugledni britanski časopis i *CMJ* vrlo slično provode recenzije, s tim da *Lancetovi* recenzenti daju strože ocjene radova; posredno je dokazano da urednici velikog časopisa djeluju kao „čuvari ulaza“ (pri uvrštenju članaka u časopis), a *CMJ*-a kao „pastiri“ (koji pomažu svojim autorima).⁶⁷

6. Croatian Medical Journal i medicinska izobrazba

Kao što je u uvodu rečeno, izobrazba autora *CMJ*-a počela je kao dio sustava prikupljanja medicinskih izvješća liječnika na bojišnicama 1991., što je podrazumijevalo i ohrabrenje, poticaj i pomoć potencijalnim autorima. To je bio početak dugogodišnjega sustavnog djelovanja u znanstvenoistraživačkoj izobrazbi na području biomedicine te početak stvaranja paradigme o učiteljskoj funkciji urednika znanstvenih časopisa.^{39,41-47}

6.1. Individualni rad s autorima

U radu urednika s hrvatskim liječnicima dragovoljcima Domovinskoga rata ubrzo se pokazalo da njih raduje publiciranje te da i nakon rata žele objavljivati svoje radove; u tom su se vremenu razvila brojna prijateljstva te ugodna i plodna suradnja koja je dovela do 360 publikacija²³, kao i do njihovih brojnih kontakata s inozemnim liječnicima, do mnogih poziva za održavanje predavanja, za posjete i suradnju. Nakon gotovo 15 godina provedeno je istraživanje učinaka uredničke

pomoći u pisanju ratnih znanstvenih izvješća na dugoročnu znanstvenu aktivnost i razvitak karijere liječnika kojima je pomoć pružena i pokazalo se da upravo ti liječnici godinama nakon pružene pomoći (od najmanje dva sata zajedničkoga rada) i završetka rata objavljuju više i bolje od kolega koji takvu pomoć nisu imali.³⁸

6.2. Medicinska nastava

Urednička pomoć autorima pokazala se učinkovitom, ali bez sustavnog pristupa pisanju znanstvenih radova ona nije mogla bitno utjecati na ukupnu hrvatsku biomedicinsku znanstvenu publicistiku. Zato je 1996. u diplomski program Medicinskog fakulteta u Zagrebu uveden predmet Uvod u znanstveni rad u medicini⁵⁸, koji su uskoro prihvatila i ostala tri hrvatska medicinska fakulteta te Medicinski fakultet Sveučilišta u Mostaru.⁷³ Nakon prelaska urednika *CMJ*-a na Medicinski fakultet u Splitu, ondje je gradivo tog predmeta, s Medicinskom statistikom i koncepcijama medicine zasnovane na dokazima, objedinjeno u predmet Istraživanja u biomedicini i zdravstvu, koji je vertikaliziran u svih šest godina studija^{10,74,75}, što strogo zahtijeva Svjetska federacija za medicinsku izobrazbu⁷⁶, a predmet je funkcionalno povezan s radom Hrvatskoga Cochranea.⁷⁷

6.3. Poslijediplomska medicinska nastava

Iskustvo rada s autorima u *CMJ*-u pokazalo je da se najčešće i najčešće pogreške u procesu istraživačkoga rada događaju na razini planiranja.^{44,46} Zato je na jednome poslijediplomskom studiju medicine (u Splitu) uvedena pravodobna izrada detaljnoga plana istraživanja kao jedan od šest elemenata reforme, a reforma je utrostručila stopu doktoriranja.⁷⁸

6.4. Trajna medicinska izobrazba

CMJ je devet godina organizirao dvodnevni tečaj trajne izobrazbe naslova *Planiranje i pisanje znanstvenoga rada*, koji je pohađalo 438 polaznika. Preliminarni rezultati dugoročnoga praćenja njihove znanstvene produktivnosti pokazuju da su ti polaznici objavljivali statistički značajno više nego kontrolna skupina njihovih istovrsnika koji nisu polazili taj tečaj (Šimić i sur., u pripremi).

6.5. Inozemna suradnja u medicinskoj izobrazbi

CMJ je službeno i aktivno sudjelovao u modernizaciji programa medicinskih fakulteta u Bosni i Hercegovini, primarno u dijelu koji se odnosi na znanstvena istraživanja i publiciranje.⁷⁹ Pomogao je u stvaranju plana i programa sveučilišne edukacije sestara na Sveučilištu u Mostaru²⁸, a na Sveučilištu u Splitu osnovao je odgovarajući Sveučilišni odjel, s cjelovitim nastavnim planom i programom.⁸⁰

6.6. Istraživanja u području znanstvene edukacije

U *CMJ*-u se svim problemima kojima su se urednici bavili pristupalo kao znanstvenoistraživačkim modelima („osmišljena rutina“, ref.9.), a takav je odnos bio i prema programima znanstvenoistraživačke izobrazbe na medicinskim fakultetima.⁷⁹ Studirana su stajališta

studenata prema znanosti⁸¹⁻⁸⁵, kao i mišljenja nastavnika^{86,87}, učinci i obilježja mentoriranja⁸⁸⁻⁹¹, učinkovitost edukacije o etici⁹² i moralni razvoj studenata medicine.⁹³⁻⁹⁵

7. Promicanje revitalizacije akademske medicine

Godine 2004. *CMJ* se aktivno priključio Međunarodnoj kampanji revitalizacije akademske medicine.⁹⁶ Pribavljeni su i objavljeni brojni članci o stanju akademske medicine u zemljama u tranziciji, koji su objavljeni i kao knjiga u izdanju *CMJ*-a.⁹⁷ Sama kampanja donijela je nekoliko važnih zaključaka, a jedna od akcija koja je proistekla iz tih zaključaka („veliki pomažu malima“, ref. 39,41.) u Hrvatskoj je pretvorena u osnivanje Hrvatskoga Cochrane centra kao ogranka Talijanskoga Cochrane centra pri Medicinskom fakultetu u Splitu.⁷⁷ To je, nadalje, omogućilo uvođenje edukacije o primjeni medicine zasnovane na dokazima u nastavne programe hrvatskih medicinskih fakulteta.^{10,74}

8. Promicanje odgovorne provedbe istraživanja

Društvena odgovornost urednika i časopisa ogleda se u njihovoj odgovornosti za javni zapis – znanstvenoistraživačku istinu, a to znači da urednici moraju otkrivati i prevenirati znanstveno nepoštenje. Kao i ostali urednički poslovi u *CMJ*-u, i taj se urednički posao brzo razgranao u područja prakse, izobrazbe i istraživanja.¹²

8.1. Odbor za etiku u znanosti i visokom obrazovanju

Bilo je lako pretpostaviti da bi uvođenje kulture znanstveno-istraživačke čestitosti u postkomunističku i poslijeratnu Hrvatsku bio dobar početak reforme znanstvene zajednice.⁹⁸ Definirana je pozicija urednika za znanstvenoistraživačku čestitost u časopisu¹⁰⁰ i organizirana poduka o odgovornoj provedbi istraživanja u sklopu diplomske i poslijediplomske nastave.⁹ Potom je potaknuto stvaranje nacionalnoga Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju (OEZVO)¹⁰¹, a sve je to dočekano s odobravanjem i pohvalama na najvišoj međunarodnoj razini.¹⁰²

8.2. Urednička čestitost

CMJ je intenzivno radio na uvođenju i promicanju uredničke čestitosti i nadzoru istraživačke čestitosti.¹⁰³⁻¹⁰⁶ Prvi je u svijetu uveo funkciju urednika za znanstvenoistraživačku čestitost^{99,100} i među prvima je počeo provoditi rutinski pregled svih zaprimljenih članaka na plagiranje, a dva člana Uredništva bavila su se proučavanjem plagiranja.¹⁰⁶ *CMJ* je također prvi povukao objavljeni članak zbog kršenja pravila publiciranja, a jedan je rad povukao sam autor i u časopisu se javno ispričao.

8.3. Studentska etika

Proveden je niz studija o etici studenata kao budućih istraživača: o moralnom rezoniranju^{94,95}, uzorima¹⁰⁷ te učincima edukacije u odgovornoj provedbi istraživanja.^{84, 92, 108}

9. Utjecaj Croatian Medical Journala na medicinsku praksu

CMJ je od početka bio usmjeren na translaciju znanja u praksu zdravstvene skrbi pa je organizirao različite aktivnosti za poboljšanje sustava zdravstvene skrbi. Ta je strategija logična jer su urednici dio sustava koji promiče vrsnoću brige o pacijentu i imaju autoritet, komunikacijske kanale i mehanizme izravnog djelovanja u tom sustavu.

9.1. Promocija medicine zasnovane na dokazima

Pomoć autorima u pravilnom ustrojavanju istraživačkih modela podrazumijevala je poduku osnovnim istraživačkim postupcima te vrstama kliničkih studija, što su nužno slijedila načela i tehnologija medicine zasnovane na dokazima, statistika, etika kliničkih pokusa i prava pacijenata⁷⁴; rad se sve više okretao prema liječnicima u praksi i prema bolesničkoj postelji.¹⁰

9.2. Kolaboracija Cochrane

Kao što je već naznačeno, uz pomoć kolaboracije Cochrane i na poticaj tadašnjih glavnih urednika *CMJ*-a osnovan je 2008. hrvatski ogranak Talijanskoga Cochrane centra⁷⁷, a zamjenik urednika *CMJ*-a postao je poslije njegov direktor (D. Sambunjak) naslijedivši prvu direktoricu, prof. Liviju Puljak. Centar i danas vrlo intenzivno i organizirano radi sa studentima, liječnicima, pacijentima i upravljačima u zdravstvu kao samostalni Hrvatski Cochrane (Cochrane Croatia, <http://croatia.cochrane.org/hr>). Potaknuo je izradu nekoliko sustavnih pregleda i prijevode nekoliko priručnika za pacijente i liječnike.

9.3. Vrsnoća medicinske skrbi

CMJ je objavio niz članaka člana Savjetničkoga odbora dr. R. Eldara o upravljanju kvalitetom medicinske skrbi; oni su potom objavljeni kao knjiga na hrvatskome¹⁰⁹ i na engleskom jeziku.¹¹⁰ Potaknuto je osnivanje Nacionalne agencije za kvalitetu i akreditaciju u zdravstvu, u kojoj je zaposlena jedna izvršna urednica (M. Huić), a od 2010. problematika upravljanja kvalitetom u zdravstvu uvedena je u nastavni program Medicinskoga fakulteta u Splitu.¹¹¹

9.4. Registracija kliničkih pokusa

Kao član ICMJE-a *CMJ* je sudjelovao u stvaranju pravila o obvezatnoj preregistraciji kliničkih pokusa⁶³, a u pretpristupnim pregovorima za prijam u EU Hrvatska se obvezala da će napraviti javni pristup informacijama o kliničkim pokusima koji se provode u zemlji. Urednica *CMJ*-a (A. M.) dobila je projekt od Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa u sklopu kojega je trebalo napraviti pilotni hrvatski registar prema informacijama koje se na inicijativu ICMJE-a objavljuju na internetskom portalu *ClinicalTrials.org*, pa je napravljena hrvatska baza podataka www.regpok.hr. Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi odobrilo je 2011. izradu službenog registra, ali nije osiguralo uspostavu hrvatskog registra kliničkih ispitivanja s informacijama za pacijente i njihove obitelji na hrvatskom jeziku.

9.5. Dobra klinička praksa

Da bi jače poduprli promociju dobre kliničke prakse (Good Clinical Practice, GCP), urednici *CMJ*-a priključili su se Europskom forumu za dobru kliničku praksu (EFGCP) te su priredili izvješće o etičkom postupku za etičku ocjenu protokola kliničkih istraživanja u Hrvatskoj, i to kao zemlja kandidatkinja za pristup EU-u, a na preporuku Radne skupine ECFGCP-a za etiku.¹¹²

10. Zaključak: urednik kao učitelj

Urednici časopisa, napose malih u zemljama koje nemaju jaku i samoodrživu znanost, imaju mogućnost i moralnu obvezu promicanja i održanja vrsnoće znanstvene zajednice u kojoj djeluju. Trebaju djelovati ne samo kao kreatori medija koji donosi vrijedna znanstvena izvješća nego i kao edukatori svojih autora (upućivati ih u ustroj studije, statistiku, prikaz rezultata, primjerenu komunikaciju), recenzenata (razvijati točnost, ljubaznost, profesionalnost, odgovornost, poštenje, objektivnost, vrijednost argumenta u slučajevima nesporazuma, usredotočenost na detalje i jasnoću) i svih ostalih suradnika, uključivši i odgovarajuću državnu administraciju (naglašavati važnost znanosti i znanstvenoistraživačke čestitosti), a napose studenata i mladih znanstvenika (podučavati ih svemu nabrojenom).⁴¹

U tom poslanju urednici imaju dvije „strateške poluge“ – uredničku čestitost koja osigurava kvalitetu i povjerenje te opredijeljenost da pomažu autorima, što privlači suradnike i širi krug istraživača te povećava razinu znanstvenoistraživačkoga rada. Urednička čestitost postavlja i povisuje standarde istraživanja i publiciranja, koji se zbog same prirode te djelatnosti prenose i na lokalnu znanstvenu zajednicu. Pritom ozbiljna i poštena pomoć autorima potiče taj prijenos i podiže standarde znanstvenoistraživačke čestitosti u svojoj zajednici. To je i bio naš strateški cilj pri osnivanju *CMJ*-a, samo smo ga u početku nazivali domoljubljem i samopoštovanjem. Taj je cilj učinio da *CMJ* nije postao samo dobar znanstveni časopis nego je i izrazito pozitivno utjecao na hrvatsku akademsku zajednicu.^{113,114} Stoga ga i danas također zovemo domoljubljem, jer on to i jest.

Literatura

1. Marušić M. Editorial – War Supplement 1. *Croat Med J.* 1992; 33(War Suppl 1): 1-2.
2. Marušić M. Editorial: The first issue of the Croatian Medical Journal. *Croat Med J.* 1992; 33: 1-2.
3. Marušić A, Mišak A, Kljaković-Gašpić M, Marušić M. Education ad excelentiam – ten years of the Croatian Medical Journal. *Croat Med J.* 2002; 43: 1-7.
4. Marušić A, Marušić M. Editing biomedical journals in Croatia. *European Science Editing.* 2004; 30:10-1
5. Marušić A, Marušić M. Struggle for visibility. A small journal in a small country. *INASP, No. 5, November 1995.*
6. Steinmetz G. Doctor hopes his medical journal will give tiny nation a big name. *Wall Street Journal.* 24. studenoga 1998. Dostupno na: <https://www.wsj.com/articles/SB911860175210340000>. Zadnji pristup: 16. veljače 2017.
7. Marušić M. Life of an editor. *Zagreb: Croatian Medical Journal i Medicinska naklada;* 2010.
8. Marušić M. My life as an editor. *European Science Editing.* 2011; 37: 19.
9. Marušić A, Marušić M. Can small journals provide leadership? *Lancet.* 2012; 379: 1361-3.
10. Grković I, Sapunar D, Marušić M. Ways to address challenges of a modern medical curriculum: living academic medicine at the University of Split School of Medicine. *Acta Med Acad.* 2012; 41(1): 7-17. DOI: 10.5644/ama2006-124.31.
11. Rudan I, Campbell H, Marušić A. The first three years of the *Journal of Global Health: Assessing the impact.* *J Glob Health.* 2014; 4:010101.
12. Marušić M, Marušić A. The *Croatian Medical Journal*: success and consequences. U: Bennet K, urednica. *The Semi-periphery of academic writing: discourses, communities and practices.* 2014, str. 2010-20.
13. Marušić A, Marušić M. What can medical journal editors do in war? *Lancet.* 2002; 360(Suppl): str. 59-60.
14. Marušić A, Marušić M. When a disaster strikes: two editors in war. *Med J Aust.* 2012; 197(2): 118-20.
15. Sambunjak D, Ivaniš A. Survive, help, learn: experience of a medical journal in war and post-war times. *J Public Health Policy.* 2006; 27: 124-35.
16. Marušić A, Marušić M. The creation of the Croatian Medical Journal and Croatia's reputation abroad. *Journal of Croatian Studies.* 1996; 36-37: 149-70.
17. Laaser U, Donev D, Bjegović V, Sarolli Y. Public health and peace. *Croat Med J.* 2002; 43: 107-13.
18. Marušić A, Marušić M. Clinical teaching in a time of war. *Clin Teach.* 2004; 1: 19-22.
19. Marušić M. War and medical education in Croatia. *Acad Med.* 1994; 69: 111-3.
20. Glunčić I, Pulanić D, Prka M, Marušić A, Marušić M. Curricular and extracurricular activities of medical students during war, Zagreb University School of Medicine, 1991-1995. *Acad Med.* 2001; 76: 82-7.
21. Levy BS. Health and peace. *Croat Med J.* 2002; 43: 114-6.
22. Haigh F. Human rights approach to health. *Croat Med J.* 2002; 43: 166-9.
23. Prgomet D, urednik. Zbornik radova. Prvi hrvatski kongres vojne medicine. Zagreb, 26.-28. listopada 2001. Zagreb: Ministarstvo obrane Republike Hrvatske; 2001.
24. Marušić M, Tomić J, Muharemagić-Njegić G, Šipek B, Kuljiš D. Croatia: War against Vukovar medical centre. *Lancet.* 1991; 338: 1447-8.
25. Marušić M, urednik. *Medical Testimony of the Vukovar Tragedy.* Zagreb: Croatian Medical Journal; 1991. ISSN 1332-8158.
26. Matoš I, Njavro J, Bosanac V, Lacković Z. The deliberate pre-conceived destruction of the hospital during the seizure of Vukovar. *Croat Med J.* 1992; 33(War Suppl 2): 120-8.
27. Šipek B. A girl in my arms: a story of a paediatrician from Vukovar. *Arch Dis Child.* 1992; 67: 334-5.
28. Sambunjak D, Šimunović VJ. Building a bridge to peace

- through EU Tempus projects: medical education in Bosnia and Herzegovina. *Lancet*. 2007; 369: 905.
29. Dujčić Ž, Rumboldt Z, Marušić M. International Center for Public Health and Human Rights in Split, Croatia. *Croat Med J*. 1996; 37: 123-5.
 30. Santa Barbara J. *Medicine and Peace*. Zagreb: Croatian Medical Journal i Medicinska naklada; 2007.
 31. Sambunjak D, Melf K. Medical Peace Work online course launched. *Lancet*. 2008; 372: 292.
 32. Horton R. Croatia and Bosnia: the imprints of war-I. Consequences. *Lancet*. 1999; 353: 2139-44.
 33. Horton R. Croatia and Bosnia: the imprints of war-II. Restoration. *Lancet*. 1999; 353: 2223-8.
 34. Baća I, Bokan I, Barko V, Marušić M, Novak D, editors. *Chronicle of World Association of Croatian Physicians 1991-1997*. Zagreb: Croatian Medical Journal; 1999.
 35. Marušić A, Marušić M, Lang S. White Road for Nova Bila and Silver Bosnia: A chronology of the humanitarian convoy. *Croat Med J*. 1994; 35: 3-7.
 36. Arcel L, Folnegović-Šmalc V, Kozarić-Kovačić D, Marušić A, editors. *Psycho-social help to war victims: Women refugees and their families from Bosnia and Herzegovina and Croatia*. Copenhagen: IRCT; 1995.
 37. Lang S. Challenge of goodness: twelve humanitarian proposals based on the experience of 1991-1995 wars in Croatia and Bosnia and Herzegovina. *Croat Med J*. 1998; 39: 72-6.
 38. Marušić M, Markulin H, Lukić IK, Marušić A. Academic advancement of authors receiving tutoring from a medical journal. *Teach Learn Med*. 2006; 18: 126-9.
 39. Marušić A, Marušić M. Small scientific journals from small countries: breaking from a vicious circle of inadequacy. *Croat Med J*. 1999; 40: 508-14.
 40. Marušić A, Marušić M. How to help small journal become a part of the mainstream literature. *Science Editor*. 2000; 23: 81-3.
 41. Marušić M, Marušić A. Good editorial practice: editors as educators. *Croat Med J*. 2001; 42: 113-20.
 42. Nylenna M Hagve, T-A, Marušić A. *Small journals and non-English journals*. U: Godlee F, Jefferson T, urednici. *Peer Review in Health Sciences*. London: BMJ Books; 2003, str. 140-50.
 43. Marušić A, Marušić M. Small medical journals and the 10/90 problem: Educatione ad excellentiam [letter]. *CMAJ*. 2004; 170(6): 927-8.
 44. Marušić M, Mišak A, Kljaković-Gašpić M, Fišter K, Hren D, Marušić A. Producing a scientific journal in a small scientific community: an author-helpful policy. *Int Microbiol*. 2004; 7: 143-7.
 45. Marušić A, Marušić M. Not only English: editing a small medical journal. *The Write Stuff*. 2005; 14: 11-3.
 46. Mišak A, Marušić M, Marušić A. Manuscript editing as a way of teaching academic writing: Experience from a small scientific journal. *Journal of Second Language Writing*. 2005; 14: 122-131.
 47. Marušić M. Science and patriotism. *Contributions, Sec. Biol. Med Sci., MASA*. 2005; 26: 5-11.
 48. Marušić M, Sambunjak D, Marušić A. Life of small medical journal – how bibliographical indexing and international visibility affected editorial work in Croatian Medical Journal. *Croat Med J*. 2006; 47: 372-5.
 49. Marušić A, Haug, C. The journal editor's perspective. U: Foote, M, urednik. *Clinical Trial Registries. A Practical Guide for Sponsors and Researchers of Medicinal Products*. Basel: Birkhäuser; 2006, str. 13-26.
 50. Huić M. Fifteenth anniversary of the Croatian Medical Journal: still moving ahead. *Croat Med J*. 2008; 49: 1-7.
 51. Šimunović JV, Petković M, Miscia S, Petrović M, Stallaerts R, Buselmaier MH i sur. Short history of just mentorship and support. *Croat Med J*. 2008; 49: 18-21.
 52. Zerem E, Delibegović S. Professor Marušić placed his Editorial Board at disposal of postgraduate students of Tuzla University School of Medicine. *Croat Med J*. 2008; 9: 101.
 53. Zaletel-Kragelj L. Petnajst let revije „Croatian Medical Journal“ in njen pomen za Slovenijo. *Zdrav Var*. 2008; 47: 151-5.
 54. Marušić A, Marušić M. Double life of medical journals: Dr Paper and Mr Web. *Croat Med J*. 2006; 47: 4-6.
 55. Kljaković-Gašpić M, Petrak J, Rudan, I, Biloglav Z. For free or for fee? Dilemma of small scientific journals. *Croat Med J*. 2007; 48: 292-9.
 56. AuthorAid. Dostupno na: <http://www.authoraid.info/en/>. Zadnji pristup: 16. veljače 2017.
 57. Sambunjak D, Ivaniš A. Is there a demand for science communication courses? The experience of Croatian Medical Journal. *European Science Editing*. 2005; 31: 117-9.
 58. Marušić M, Petrovečki M, Petrak J, Marušić A. *Uvod u znanstveni rad u medicini*. Zagreb: Medicinska naklada; 1996.
 59. Smart P, Maisonneuve H, Polderman A (eds). *Science Editors' Handbook*. Exeter, UK: European Association of Science Editors; 2013.
 60. Goldsmith MF, George D. Lundberg ousted as JAMA editor. *JAMA*. 1999; 281: 403.
 61. Marušić M, Bošnjak D, Rulic-Hren S, Marušić A. Legal regulation of the Croatian Medical Journal: model for small academic journals. *Croat Med J*. 2003; 44: 663-73.
 62. Huth E. A model of journal governance. *Science Editor*. 2004; 27: 102.
 63. De Angelis C, Drazen JM, Frizelle FA, Haug C, Hoey J, Horton R i sur. International Committee of Medical Journal Editors. Clinical trial registration: a statement from the International Committee of Medical Journal Editors. *New Engl J Med*. 2004; 351: 1250-1.
 64. Marušić A, Meštrović T, Petrovečki M, Marušić M. Peer review in the Croatian Medical Journal from 1992 to 1996. *Croat Med J*. 1998; 39: 3-9.
 65. Lukić IK, Marušić M. Appointment of statistical editor and quality of statistics in a small medical journal. *Croat Med J*. 2001; 42: 500-3.
 66. Kljaković-Gašpić M, Hren D, Marušić A, Marušić M. Peer review time: how late is late in a small medical journal? *Arch Med Research*. 2003; 34: 439-43.
 67. Marušić A, Lukić IK, Marušić M, McNamee D, Sharp D, Horton R. Peer review in a small and a big medical journal: case study of the Croatian Medical Journal and the Lancet. *Croat Med J*. 2002; 43(3): 286-9.

68. Marušić M, Božikov J, Katavić V, Hren D, Kljaković-Gašpić M, Marušić A. Authorship in a small medical journal: a study of contributorship statements by corresponding authors. *Sci Eng Ethics*. 2004; 10: 493-502.
69. Ivaniš A, Hren D, Sambunjak D, Marušić M, Marušić A. Quantification of authors' contributions and eligibility for authorship: randomized study in a general medical journal. *J Gen Intern Med*. 2008; 23: 1303-10.
70. Ilakovac V, Fišter K, Marušić M, Marušić A. Reliability of disclosure forms of authors' contributions. *CMAJ*. 2007; 176(1): 41-6.
71. Ivaniš A, Hren D, Marušić M, Marušić A. Less work, less respect: authors' perceived importance of research contributions and their declared contributions to research articles. *PLoS ONE*. 2011; 6, e20206.
72. Bates T, Anić A, Marušić M, Marušić A. Authorship criteria and disclosure of contributions – Comparison of 3 general medical journals with different author contribution forms. *JAMA*. 2004; 292: 86-8.
73. Marušić A, Marušić M. Teaching students how to read and write science: a mandatory course on scientific research and communication in medicine. *Acad Med*. 2003; 78: 1235-9.
74. Marušić A, Malički M, Sambunjak D, Jerončić, Marušić M. Teaching science throughout the six-year medical curriculum: Two-year experience from the University of Split School of Medicine, Split, Croatia. *Acta Med Acad*. 2014; 43: 50-62.
75. Marušić A, Sambunjak D, Jerončić A, Malički M, Marušić M. No health research without education for research – experience from an integrated course in undergraduate medical curriculum. *Med Teach*. 2013; 35: 609.
76. World Federation for Medical Education. Basic Medical Education. WFME Global Standards for Quality Improvement. The 2015 Revision. Copenhagen: WFME Office; 2015.
77. Puljak L, Rako D. Enhancing medical practice in Croatia through The Cochrane Collaboration. *Biochem Med (Zagreb)*. 2009; 19: 260-5.
78. Viđak M, Tokalić R, Marušić M, Puljak L, Sapunar D. Improving completion rates of students in biomedical PhD programs: an interventional study. *BMC Med Educ*. 2017, u tisku.
79. Šimunović VJ, Sonntag HG, Hren D, Dorup J, Krivokuća Z, Bokonić D i sur. A comprehensive assessment of medical schools in Bosnia and Herzegovina. *Med Educ*. 2006; 40: 1162-72.
80. Šimunović JV, Županović M, Mihanović F, Zemunik T, Bradarić N, Janković S. In search of a Croatian model of nursing education. *Croat Med J*. 2010; 51: 383-95.
81. Vodopivec I, Vujaklija A, Hrabak M, Lukić IK, Marušić A, Marušić M. Knowledge about and attitude towards science of first year medical students. *Croat Med J*. 2002; 43: 58-62.
82. Hren D, Lukić IK, Marušić A, Vodopivec I, Vujaklija A, Hrabak M, Marušić M. Teaching research methodology in medical schools: students' attitudes towards and knowledge about science. *Med Educ*. 2004; 38: 81-6.
83. Burazeri G, Čivljak M, Ilakovac V, Janković S, Majica T, Nedera O, Rosh E, Sava V, Šimunović V, Marušić A, Marušić M. Survey of attitudes and knowledge about science in medical students in Southeast Europe. *BMJ*. 2005; 331: 195-6.
84. Vujaklija A, Hren D, Sambunjak D, Vodopivec I, Ivaniš A, Marušić A i sur. Can teaching research methodology influence students' attitude toward science? Cohort study and nonrandomized trial in a single medical school. *J Invest Med*. 2010; 58: 282-6.
85. Marušić M, Marušić A, Hren D, Roso V, Donev DM. Is mandatory training in research methodology associated with attitudes and knowledge about science in medicine? *Med Teach*. 2010; 32: 348.
86. Šimunović VJ, Hren D, Ivaniš A, Dorup J, Krivokuća Z, Ristić S i sur. Survey of attitudes towards curriculum reform among medical teachers in different socio-economic and cultural environments. *Med Teach*. 2007; 29: 833-5.
87. Cvek M, Hren D, Sambunjak D, Planinc M, Mačković M, Marušić A, Marušić M. Medical teachers' attitudes towards science and motivational orientation for research: a survey study. *Wien Klin Wochenschr. (Middle European Journal of Medicine)*. 2009; 121: 256-61.
88. Sambunjak D, Straus SE, Marušić A. Mentoring in academic medicine: a systematic review. *JAMA*. 2006; 296(9): 1103-15.
89. Sambunjak D, Marušić A. Mentoring: what's in a name? *JAMA*. 2009; 302: 2591-2.
90. Sambunjak D, Straus SE, Marusic A. A systematic review of qualitative research on the meaning and characteristics of mentoring in academic medicine. *J Gen Intern Med*. 2010; 25: 72-8.
91. Sambunjak D, Marušić M. Between forwarding and mentoring: a qualitative study of recommending medical doctors for post-doctoral research abroad. *BMC Med Educ*. 2011; 11: 31.
92. Hren D, Sambunjak D, Ivaniš A, Marušić M, Marušić A. Perceptions of authorship criteria: effects of student instruction and scientific experience. *J Med Ethics*. 2007; 33: 428-32.
93. Hrabak M, Vujaklija A, Vodopivec I, Hren D, Marušić M, Marušić A. Academic misconduct among medical students in a post-communist country. *Med Educ*. 2004; 38: 276-85.
94. Hren D, Vujaklija A, Ivanišević R, Knežević J, Marušić M, Marušić A. Students' moral reasoning, Machiavellianism and socially desirable responding: implications for teaching ethics and research integrity. *Med Educ*. 2006; 40: 269-77.
95. Hren D, Marušić M, Marušić A. Regression of moral reasoning during medical education: combined design study to evaluate the effect of clinical study years. *PLoS ONE*. 2011; 6, e17406.
96. Tugwell P. The campaign to revitalize academic medicine kicks off: we need a deep and broad international debate to begin. *Croat Med J*. 2004; 45: 241-2.
97. Marušić A, urednica. Revitalization of academic medicine. *Zagreb: Croatian Medical Journal i Medicinska naklada*; 2005.
98. Awasthi S, Beardmore J, Clark J, Hadridge P, Madani H, Marusic A i sur. International Campaign to Revitalize Academic Medicine. Five futures for academic medicine. *PLoS Med*. 2005; 2:e207.
99. Petrovečki M, Scheetz MD. Croatian Medical Journal introduces culture, control, and the study of research integrity. *Croat Med J*. 2001; 42: 7-13.
100. Katavić, V. Five-year report of Croatian Medical Journal's Research Integrity Editor – policy, policing, or policing policy. *Croat Med J*. 2006; 47: 220-7.
101. Puljak, L. Croatia founded a national body for ethics in science. *Sci Eng Ethics*. 2007; 13: 191-3.

102. Bosch X. Integrity: Croatia's standards unusual in much of Europe. *Nature*. 2008; 454: 574.
103. Marušić A, Marušić M. Killing the messenger – should scientific journals be responsible for policing scientific fraud? [Editorial]. *Austral Med J*. 2006; 184: 596-7.
104. Marušić A, Katavić V, Marušić M. Role of editors and journals in detecting and preventing scientific misconduct: strengths, weaknesses, opportunities, and threats. *Med Law*. 2007; 26: 545-66.
105. Marušić A. Approaches to the detection of research misconduct – The role of the peer review process. U: Wells F, Farthing M, urednici. *Fraud and Misconduct in Biomedical Research*. London: The Royal Society of Medicine Press, 2008; str. 135-160.
106. Baždarić K, Bilić-Zulle L, Brumini G, Petrovečki M. Prevalence of plagiarism in recent submissions to the Croatian Medical Journal. *Sci Eng Ethics*. 2012; 18: 223-39.
107. Pangerčić A, Sambunjak D, Hren D, Marušić M, Marušić A. Climate for career choices: survey of medical students' motivation for studying, career preferences and perception of their teachers as role models. *Wien Klin Wochenschr. (Middle European Journal of Medicine)*. 2010; 122: 243-50.
108. Hren D, Sambunjak D, Marušić M, Marušić A. Medical students' decisions about authorship in disputable situations: intervention study. *Sci Eng Ethics*. 2013; 19: 641-51.
109. Eldar R. *Vrsnoća medicinske skrbi*. Zagreb: Medicinska naklada; 2003.
110. Eldar R. *Quality of care*. Zagreb: Croatian Medical Journal i Medicinska naklada; 2005.
111. Mittermayer R, Huić M, Meštrović J. Kvaliteta zdravstvene zaštite, akreditacija nositelja zdravstvene djelatnosti i procjena zdravstvenih tehnologija u Hrvatskoj: uloga Agencije za kvalitetu i akreditaciju u zdravstvu. *Acta Med Croatica*. 2011; 64: 425-34.
112. Huić M, Vitezić D, Marušić A. The Procedure for the Ethical Review of Protocols for Clinical Research Projects in the Croatia. U: EFGCP Ethics Working Party, urednici. *EFGCP Report on The Procedure for the Ethical Review of Protocols for Clinical Research Projects in the European Union*. Brussels: European Forum for Good Clinical Practice; 2011. Dostupno na: <http://www.efgcp.eu/EFGCPReports.asp?L1=5&L2=1>. Zadnji pristup: 1. ožujka 2017.
113. Sambunjak D, Huić M, Hren D, Katić M, Marušić A, Marušić M. What do medical professionals know and think about national and international journals: a cross-sectional study. *Learn Publ*. 2009; 22: 57-70.
114. Sambunjak D, Ivaniš A, Marušić A, Marušić M. Representation of journals from five neighboring European countries in the Journal Citation Reports. *Scientometrics*. 2008; 76: 261-71.

Croatian Medical Journal 2011. – 2017.

Srećko Gajović

U skladu sa Sporazumom o *Croatian Medical Journalu*, 20. srpnja 2011. sastao se Upravni odbor *CMJ-a* te je imenovan novi Urednički odbor u sastavu: Josip Čulig (Osijek), Hrvoje Gašparović (Zagreb), Astrid Krmpotić (Rijeka), Darko Marčinko (Zagreb), Nives Pečina-Šlaus (Zagreb), Davor Štimac (Rijeka), Ante Tonkić (Split) i Srećko Gajović (Zagreb). Urednički je odbor istoga dana na svom zasebnom sastanku izabrao novoga glavnog urednika *CMJ-a*, Srećka Gajovića.

Sporazum o *CMJ-u* pravni je dokument koji regulira vlasništvo i poslovanje časopisa. Prema njemu, vlasnici *CMJ-a* četiri su hrvatska medicinska fakulteta: u Osijeku, Rijeci, Splitu i Zagrebu, te su, u skladu s tim, u Upravni i Urednički odbor imenovani predstavnici tih fakulteta. U srpnju 2016. MF iz Osijeka odrekao se svog dijela vlasništva u *CMJ-u* i istupio iz Sporazuma. U jesen 2016. završen je dugogodišnji rad na novom Sporazumu o *CMJ-u* koji su prihvatila preostala tri vlasnika – medicinski fakulteti u Rijeci, Splitu i Zagrebu. Na osnovi novog sporazuma raspisan je natječaj za izbor glavnog urednika te je Upravni odbor s mandatom od 1. travnja 2017. odabrao novoga glavnog urednika *CMJ-a*, Tomislava Smoljanovića.

Važno je napomenuti da kadrovske promjene prati briga o kontinuitetu časopisa te da su pozitivni pomaci i daljnji napredak rezultat dobre uredničke prakse koja je čuvana i dograđivana tijekom 25 godina rada časopisa (1).

Čimbenik odjeka *Croatian Medical Journala*

Čimbenik odjeka (engl. *impact factor*, IF) svake godine u lipnju objavljuje Institut za znanstvena istraživanja (sada u vlasništvu Creative Analyticsa). Iako se označava godinom kad je objavljen, čimbenik odjeka uvijek se odnosi na prethodnu godinu. Taj je faktor omjer citata skupljenih tijekom te, prethodne godine u kojima se spominju radovi objavljeni prije dvije i tri godine, u odnosu prema broju radova objavljenih u tim prethodnim godinama. Ovisno o tome kada se objavi, čimbenik odjeka odnosi se na citate u prethodnoj godini u omjeru s radovima objavljenima prije dvije i tri godine.

Od 2011. do 2017. čimbenik odjeka *CMJ-a* kretao se ovako: 2012.: 1,796; 2013.: 1,250; 2014.: 1,373; 2015.: 1,296; 2016.: 1,483 te, konačno, 2017.: 1,619.

Vidljivo je da čimbenik odjeka odražava stabilan položaj *CMJ-a* (druga kvartila područja) kao središnjega općemedicinskog

časopisa u ovom dijelu Europe. Odjek časopisa kreće se oko 1,5, s tendencijom rasta i „granicom snova“ od 2. Taj je rezultat postignut velikim trudom cijelog tima *CMJ-a*, a ponajprije odražava uzlaznu kvalitetu hrvatske biomedicinske zajednice koja je zalagala dobro djelovanje *CMJ-a*.

Urednička politika

Urednička je politika tijekom ovog razdoblja bila vrlo jednostavna: osnovni kriterij odabira radova za objavljivanje u *CMJ-u* bila je njihova kvaliteta. Procjena kvalitete osniva se na aktivnom dopunjavaju međusobnog rada uredničkog tima i stručnih recenzentata. Upravo su recenzenti bili jamac odgovornih procjena objavljenih radova. Osim sudjelovanja inozemnih recenzentata u procjeni kvalitete radova, posebna se pozornost pridavala suradnji s hrvatskim recenzentima, čime je trajno stvaran krug hrvatskih recenzentata za kvalitetnu i brzu procjenu radova. Njegovanjem recenzentskog postupka u hrvatskoj biomedicinskoj zajednici, *CMJ* se potvrđuje kao stvarno hrvatski časopis, te njegova vrijednost odražava snagu te zajednice (2).

Usporedno s orijentacijom na kvalitetne hrvatske recenzente širio se i krug autora koji su svoje radove slali u *CMJ*. Posebna promocija *CMJ-a* bili su tematski brojevi dogovarani unaprijed s težnjom da se privuku najbolja svjetska imena s tog područja. Odabrane su teme, primjerice, bile *Personalizirana medicina* (2012., u suradnji s COST-om, glavni organizator Roland Pochet), *Epidemiologija raka* (2012., glavni organizator Arijana Znaor), *Medicinska istraživanja u biofizici* (2012., glavni organizator Pavle Andjus), *Forenzika i antropologija* (2013., 2015. i 2017., Dragan Primorac), *Bioetika* (2013. i 2016, Gordana Pelčić), *Globalno dječje zdravlje te Bolesti u nerazvijenim zemljama* (2013., Igor Rudan), *Fiziologija i gibanje cerebrospinalne tekućine* (2014., Marijan Klarica), *Uznepredovalo zatajenje srca* (2014. Hrvoje Gašparović), *Cerebrovaskularne bolesti* (2016., Vida Demarin) te *Bolest presatka protiv domaćina* (2016., Dražen Pulanić).

Osim na tematskim brojevima, posebno se radilo na kolumnama, koje su postajale svojevrsne zbirke eseja objavljivanih iz broja u broj. Godine 2011. završila je kolumna *Glas pacijenta*; od 2012. do 2015. trajala je kolumna o bioobjektima; od 2013. do 2014. objavljivana je kolumna o znanstvenoj komunikaciji; od 2015. do 2016. trajala je kolumna *Kako neuroznanost mijenja naša razmišljanja*, a od 2016. pokrenuta je kolumna *Krajolici znanja*. Tim je kolumnama povećavana vidljivost *CMJ-a* jer su osim onih u kojima

je jedan autor bio aktivan iz broja u broj organizirane i kolumne o istoj temi, ali s različitim autorima, što je u nekim primjerima cijelu jednu zajednicu istraživača orijentiralo prema *CMJ-u*.

Jedan od ciljeva uređivačke politike bio je učvrstiti položaj *CMJ-a* kao središnjega medicinskog časopisa u srednjoj i istočnoj Europi. Time se zemljopisna odrednica s Hrvatskom u sredini proširila i pomaknula prema novim članicama Europske unije (tzv. EU 13) i njihovim susjednim zemljama, primjerice Ukrajini. Ta je inicijativa povezala *CMJ* s organizacijom RECOOP (Regionalna znanstvena suradnja u srednjoj Europi, voditelj Sandor Vari, pokrovitelj Cedars Sinai Medical Center, Los Angeles, SAD) te je *CMJ* postao ključni časopis za publikacije nastale unutar grupe, pogotovo za one čiji autori potječu iz više zemalja (3). To je rezultiralo četirima tematskim brojevima s radovima iz RECOOP mreže (2014., 2015., 2016. i 2017.).

U traženju specifične niše za *CMJ* kao općemedicinski časopis i u težnji da se povežu dvije suprotne namjene, opća i specifična, *CMJ* se profilirao kao za današnju znanost potreban časopis za interdisciplinarnе radove. Ta vrsta radova nema neko određeno područje već traži nove prostore za afirmaciju (4). Radovi objavljeni u *CMJ-u* povezali su sociologe, pravnike i filozofe u razmatranju tema vezanih za zdravlje, a ujedno su otvorena vrata biologima, genetičarima, fizičarima i istraživanju materijala, koji su s tradicionalno snažnom forenzikom pridonijeli novim temama kao što su nanomedicina, regenerativna medicina te medicinska oslikavanja.

Urednički tim *CMJ-a*

Velik teret u djelovanju *CMJ-a* nosi tim stručnjaka i zanesenjaka okupljenih u časopisu. Osim članova Uredničkog odbora i suradnika u tematskim brojevima, velik su dio poslova odradili izvršni urednici *CMJ-a*. Stalni zaposlenici *CMJ-a* jezične su

Urednički tim *Croatian Medical Journala*. Slijeva nadesno: Anton Glasnović (urednik rukopisa), Antonija Paić (jezična urednica), Srećko Gajović (glavni urednik 2011.–2017.), Marijana Gelo (tajnica časopisa), Tomislav Smoljanović (glavni urednik od 2017.), Marko Kljaković Gašpić (produkcijski urednik), Aleksandra Mišak (jezična urednica), Ivan Bohaček (urednik za hrvatske međunarodne publikacije).



urednice Antonija Paić i Aleksandra Mišak, produkcijski urednik Marko Kljaković Gašpić, te tajnica Marijana Gelo. Osim njih, *CMJ* okuplja brojni tim izvršnih urednika, među kojima su urednica za znanstvenu čestitost Ksenija Baždarić, urednici rukopisa Lidija Andrijašević, Hrvoje Barić, Dora Polšek i Anton Glasnović, statistički urednici Ozren Polašek i Pero Hrabač (a to je bio i pokojni Mladen Petrovečki), urednik za metaanalize Vladimir Trkulja, urednica za scientometriju Jelka Petrak, urednica elektroničkog izdanja Sandra Kostić, urednica digitalnih mreža Dunja Gorup, urednici za multimediju Mirza Žižak i Tomislav Kuliš te urednik za hrvatske međunarodne publikacije Ivan Bohaček. Osim renomiranih znanstvenika i liječnika, na tom su popisu i oni koji su se netom nakon završenoga medicinskog fakulteta uključili u rad časopisa i koji su uz časopis učili i napredovali u znanstvenoj publicistici i u svom stručnom radu.

Tehnološki napredak časopisa

Časopis je dio znanstvenog prostora slobodnog pristupa (*open access*) i pripada tzv. dijamantnome slobodnom pristupu jer se autorima ne naplaćuju troškovi objave rada, niti se čitateljima naplaćuje pristup časopisu (5). Objavljeni su radovi u punom tekstu dostupni u pdf verziji na mrežnoj strani časopisa te u html i pdf verziji u PubMed Central, središnjem repozitoriju medicinskih publikacija.

CMJ njeguje svoj prepoznatljivi stil, od vrste slova do izgleda stranice, strukture objavljenog rada, cijelog časopisa te naslovnice. Svaka je naslovnica originalno umjetničko djelo, a gotovo ih je sve izradila hrvatska dizajnerica Maša Vukmanović (6). U skladu s tim, dizajnirana je i mrežna stranica *CMJ-a*, koja je 2011. dobila nagradu kao najbolja mrežna stranica u kategoriji znanosti, obrazovanja i kulture, vidjeti Top 10 HR Web. Osim na svojoj mrežnoj stranici, *CMJ* je aktivan i na digitalnim društvenim mrežama te promovira objavljene radove na *Facebooku* i *Twitteru*, čime dodatno pridonosi vidljivosti autora i časopisa.

Od 2012. *CMJ* je izgradio potpuno novo mrežno sučelje za rad s autorima i recenzentima Comet *CMJ*. Ono je hrvatski proi-



Primjer naslovnice *Croatian Medical Journala* s temom rizika povezanih s načinom života. Naslovnice časopisa posebno su dizajnirane za svaki novi broj.

zvod kolega s Fakulteta strojarstva i brodogradnje (Marka Bana i Nevena Duića). Prednost sučelja je da se stalno dograđuje i prilagođuje novim potrebama časopisa. Isto su sučelje dosad prihvatili i neki drugi hrvatski časopisi, pa bismo mogli reći da putem njega razvijamo prepoznatljivost i originalnost cjelokupne hrvatske znanstvene publicistike.

Svi radovi zaprimljeni u *CMJ* kontroliraju se posebnim programom kojim se otkriva jesu li slični već objavljenim publikacijama. Za radove za koje se ustanovi određeni stupanj sličnosti, procjenjuje se je li riječ o nekom obliku plagijatorstva. Znanstvena čestitost temelj je rada *CMJ-a*, pa su te provjere iznimno važna potvrda kvalitete objavljenih radova (7).

Utjecaj *CMJ-a*

CMJ je hrvatski primjer dobre prakse i zato je njegovo djelovanje iznimno važno za hrvatsku biomedicinsku zajednicu. Ta se dobra praksa temelji na nizu jasno određenih međunarodno prihvaćenih procedura, njihovu strogom i inspirativnom provođenju te na beskompromisnoj znanstvenoj čestitosti na kojoj se temelji rad časopisa. Procjena rada *CMJ-a* njegov je čimbenik odjeka. Koliko god taj čimbenik katkad može biti neopravdan ili nepravedan, riječ je o jednostavnom javnom podatku prihvaćenom za procjenu rada časopisa u kojemu se ogleda svaki njegov uspjeh i neuspjeh. Time rad *CMJ-a* postaje transparentan i međunarodno vrednovan.

Imati časopis poput *CMJ-a* u svojoj znanstvenoj sredini rijetka je i vrijedna povlastica. Mnoge zemlje u okružju bezuspješno su pokušavale stvoriti časopis poput *CMJ-a*. Iznimna je odlika *CMJ-a* upravo njegova širina i povezivanje različitih područja, čime se znatno razlikuje od časopisa s usko definiranim područjem. Usto, riječ je o medicinskom časopisu koji u svome imenu ima nacionalni naziv, što izdiže hrvatsku biomedicinsku zajednicu na globalno vidljivu i prepoznatljivu razinu.

Ono što je u *CMJ-u* osobito vrijedno jest svijest da je izvrsnost moguća, pogotovo ako se temelji na međunarodnoj procjeni i strogoj znanstvenoj čestitosti. Neprepoznatljivost na međunarodnoj razini može dovesti do zatvaranja znanstvene zajednice u izolirane tematike koje same sebe održavaju i nastavljaju (8). Vrijednost je *CMJ-a* i to što pokazuje obilježja otvorenosti i globalnog natjecanja. Tu misiju časopis ne provodi samo na nacionalnoj razini, već je okrenut i svim znanstvenim sredinama u razvoju te svojom politikom usmjerenom prema autorima (*nourishing vs. challenging*) aktivno pomaže autorima da objave svoja vrijedna istraživanja te ih učine vidljivima na svjetskoj razini. Dakle, objavom rada u *CMJ-u* i hrvatski autori dobivaju potvrdu kvalitete koja pridonosi njihovu napredovanju u struci i u svojoj sredini (9). U odnosu prema ostalim kolegama diljem svijeta, hrvatski stručnjaci imaju i dodatnu priliku da kao recenzenti ili suradnici budu dio *CMJ-a* i na taj način steknu iskustva i znanja dobre publicističke prakse.

CMJ aktivno i redovito sudjeluje u važnim zbivanjima vezanima za znanstvenu medicinsku publicistiku na nacionalnoj

i međunarodnoj razini. Redovito se pridružuje aktivnostima CSE-a (Council of Science Editors) i EASE-a (European Association of Science Editors). Također je zastupljen u regionalnim aktivnostima vezanima za znanstvenu publicistiku pa je tako upravo u *CMJ-u* 2016. objavljena Sarajevska deklaracija o čestitosti i vidljivosti znanstvenih publikacija, u kojoj se naglašava veliki potencijal nezavisnih časopisa izvan velikih publicističkih centara koji se može ostvariti upravo na strogom provođenju znanstvene čestitosti i slobodnom pristupu objavljenim radovima (10). Osim dosljedne provedbe i potpore značajkama znanstvene publicistike, *CMJ* promovira važne medicinske teme i uključuje se u njih. Jedna od takvih objavljena je u suradnji s DAFOH-om (Doctors Against Forced Organ



Croatian Medical Journal posebnu pozornost oduvijek je pridavao edukaciji mladih suradnika. Na slici su sudionici 12. konferencije Europskog udruženja znanstvenih urednika u Splitu, održane 14. lipnja 2014. Slijeva nadesno: Ksenija Baždarić (urednica za znanstvenu čestitost), Hrvoje Barić (urednik rukopisa), Antonija Paić (jezična urednica) i Dora Polšek (urednica rukopisa). Fotografiju snimio Srećko Gajović (glavni urednik).

Harvesting) i upućuje na nedopustivu praksu uzimanja organa od zatvorenika u Kini. DAFOH je 2016. nominiran za Nobelovu nagradu za mir. (11)

U zaključku treba naglasiti da *CMJ* izrasta iz znanja i vještina koncentriranih u radu njegovih zaposlenika i suradnika. Pozitivna su ocjena njegova djelovanja brojni citati radova objavljenih u njemu, ali njegovo je značenje mnogo šire od čimbenika odjeka i oslikava se u jačanju znanstvene izvrsnosti kako MF-a u Zagrebu, tako i hrvatske i svjetske medicine.

Literatura

1. Gajović S. What is constant in a time of change? *Croat Med J.* 2011; 52: 593.
2. Gajović S. Diamond Open Access in the quest for interdisciplinarity and excellence. *Croat Med J.* 2017 Aug 31; 58(4): 261-2.
3. Vari SG. Key elements of networking in life sciences: collective creative thinking and team work. *Croat Med J.* 2015 Apr; 56(2): 75-7.
4. Gajović S. Publishing interdisciplinary research – a perspective from the Croatian Medical Journal. *Croat Med J.* 2015; 56: 399-400.
5. Barić H, Polšek D, Andrijašević L, Gajović S. Open access – is this the future of medical publishing? *Croat Med J.* 2013; 54: 315-8.
6. Vukmanović M, Gajović S. How to express visually the genetic identity of a scientific journal? – an example of the Croatian Medical Journal cover page. *Croat Med J.* 2015 Jun; 56(3): 179-80.
7. Bazdaric K. Plagiarism detection – quality management tool for all scientific journals. *Croat Med J.* 2012 Feb 15; 53(1): 1-3.
8. Gajović S. Resisting small cake phenomenon – sharing resources and knowledge makes you rich. *Croat Med J.* 2017 Apr 14; 58(2): 93-4.
9. Gajović S, Pochet R. The cost of scientific excellence – could it be expensive and out of reach? *Croat Med J.* 2016; 57: 413-4.
10. Mašić I, Begić E, Donev DM, Gajović S, Gasparyan AY, Jakovljević M, Milošević DB, Sinanović O, Sokolović Š, Uzunović S, Zerem E. Sarajevo Declaration on Integrity and Visibility of Scholarly Publications. *Croat Med J.* 2016; 57: 527-9.
11. Šućur A, Gajović S. Nobel Peace Prize nomination for Doctors Against Forced Organ Harvesting (DAFOH) – a recognition of upholding ethical practices in medicine. *Croat Med J.* 2016; 57(3): 219-22.

Glasila Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

Svjetlana Kalanj Bognar, Branko Šimat

Bilten Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

God. 1, br. 1, 1975.

Urednici: Davor Ivanković, Predrag Keros, Željko Poljak, Nenad Vidić

Saopćenja: list Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i nastavni baza

God. 1, br. 2 – 4, 1975. – god. 16, 1990.

Urednici: Davor Ivanković, Predrag Keros, Željko Poljak, Nenad Vidić

Priopćenja

God. 16, br. 1 i 2, 1990.

Urednik: Predrag Keros

Glasnik: list Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

God. 17, 1991. – god. 18, 1992.

Urednik: Predrag Keros

Mef.hr: list Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

God. 19, 2000. – danas

Glavni urednici:

Marko Pećina: br. 1/2000. – br. 1/2004.

Goran Šimić: br. 1/2005. – br. 1/2008.

Srećko Gajović: br. 2/2008 – br. 2/2011.

Svjetlana Kalanj Bognar: od br. 1/2012.

uglavnom objavljene odluke Uprave i administrativni podatci. Otada pa do slavljeničke 2017., stote obljetnice osnutka MF-a u Zagrebu, Središnja medicinska i Nacionalna i sveučilišna knjižnica čuvaju 36 godišta fakultetskih glasila.

Fakultetska su glasila tijekom godina mijenjala svoje nazive, a zabilježena je i osmogodišnja stanka u njihovu objavljivanju. Također, glasila su varirala opsegom i kvalitetom te načinom pripreme. Tekstovi za *Bilten* i *Priopćenja* nastajali su najprije na pisaćim strojevima, umnožavani su uz pomoć tzv. šapirografa ili fotokopirnog uređaja, potom su spajani klamanjem kroz sredinu, a opseg im je bio desetak stranica. Slika ni drugih grafičkih priloga u tim tiskovinama nije bilo, a nisu bili ni u boji. Godine 1990. izašla su dva broja *Priopćenja* uređenih u Izdavačkoj djelatnosti Fakulteta, također skromno opremljenih i fotokopiranih. Sadržaj tih publikacija uglavnom je obuhvaćao nekoliko članaka o bitnim događajima na Fakultetu, a slijedili su izvadci iz raznih zapisnika fakultetskih upravnih tijela, obavijesti o napredovanjima nastavnika, nagradama i sl.

Od utemeljenja Odsjeka za izdavačku djelatnost 1985. fakultetska su se glasila uređivala u tom odsjeku, uz sadržajnu, jezičnu i grafičku provjeru.

Saopćenja i *Glasnik* priređivani su već u tiskari, tadašnjoj JUMENI, koja je bila smještena na Šalati, u krugu MF-a, što je bila dodatna pogodnost urednicima. Bilo je to vrijeme olovnog tiska – tekstovi su otiskivani uz pomoć olovnih slova, a slike su izrađivane na metalnim pločama. Tisak je bio jednobojni, plavi, časopis je opsegom već dosezao i 30-ak stranica i bio je spajan kroz sredinu. Iz te serije fakultetskoga glasila zadnji je bio ratni broj *Glasnika* iz 1992. i nakon njega je uslijedila spomenuta stanka. Istodobno je taj broj označio kraj jedne ere u grafičkoj struci jer su računala i „pametni“ strojevi počeli postupno zamjenjivati dotadašnje strojne velikane tiska, a grafičari su ili odlazili u mirovinu ili su ubrzano ovladavali novim vještinama. Dok danas prelistavamo naša informativna izdanja iz toga doba, trebali bismo, korektnosti radi, zatomiti smiješak i prisjetiti se ili se pak raspitati na koji su način nastajale te, prema današnjim mjerilima neugledne tiskovine. Pritom smo dužni poštovanje ljudima, osobito urednicima, koji su, uz svoje mnogobrojne dnevne zadaće, probirali podatke i obavijesti koje će povjesničari, kroničari ili jednostavno radoznalci jednoga dana iščitavati.

Na ponovnu pojavu ili oživljavanje fakultetskoga glasila čekalo se do 2000., kad je, na poticaj prof. dr. Marka Pećine i uz nepodijeljeno odobravanje tadašnje Uprave Fakulteta, u prosincu objavljen prvi broj *mef.hr*, lista Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

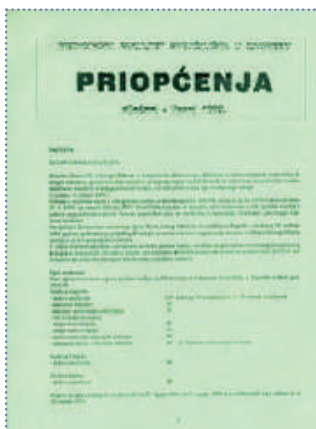
Era prvih glasila

Zbog širenja djelovanja zagrebačkoga MF-a i njegova utjecaja na razvoj visokog obrazovanja u području biomedicine u drugim središtima i republikama tadašnje države, 1970-ih godina na Fakultetu je prepoznata potreba za pokretanjem vlastitoga glasila radi boljeg obavještavanja nastavnika i zaposlenika o radu i životu njihove ustanove. Tadašnja Uprava Fakulteta povjerila je zadaću uređivanja novoga glasila trojici svojih nastavnika: Davoru Ivankoviću, Predragu Kerosu i Željku Poljaku, stručnjacima s područja javnoga zdravstva, temeljnih i kliničkih medicinskih znanosti, a njima je pridružen glavni pravnik KBC-a Rebro Nenad Vidić (Fakultet i KBC su do 60-ih godina 20. stoljeća bili zajedno, ali su i nakon pravnog razlaza spona između Fakulteta i njegove najveće nastavne i znanstvene baze ostale čvrste). U siječnju 1975. otisnut je i razdijeljen prvi broj *Biltena*, na čijih su 16 stranica

Na naslovnici prvoga broja *mef.hr* otisnute su sljedeće uvodne riječi profesora Pećine.

Poštovani čitatelji,
nakon znatne stanke ponovno se pojavljuje fakultetsko glasilo, godinama poznato i kao *Saopćenja*, *Priopćenja*, potom kao *Glasnik* i, konačno, *mef.hr*. Zašto *mef.hr*? Ukratko zato jer smo na pragu 21. stoljeća, a naša elektronska adresa u nazivu časopisa samo je mali podsjetnik na zamah komunikacije kojemu smo svjedoci. Gotovo cijelo desetljeće ovaj list nije objavljan. U razloge nećemo ulaziti; ako je bila riječ o štednji, štednju ćemo provoditi – u početku na uštrb opreme i opsega publikacije, ali nikad na štetu kvalitete. Za potonje ste nam vi prijeko potrebni. Zamisao je da Vam se stalno obraćamo radi što bolje kakvoće i aktualnosti priloga. To znači da Vas već sada, nakon što prelistate prvi broj *mef.hr*, molimo za mišljenja i primjedbe o našem radu. Istodobno nam je želja primiti što više kvalitetnih priloga. Povremeno ćemo i naručivati članke, odnosno izravno se dogovarati s možebitnim autorima, što ne isključuje preuzimanje i uvrštavanje u časopis svih zanimljivih tema koje ćete nam ponuditi. U pripremi priloga nećemo vam nametati nikakva pravila – osim dva: *JASNO* i *KRATKO!* Zasad toliko. U očekivanju vaših prvih reakcija, s poštovanjem

Vaš Marko Pećina



Naslovnice Biltena, Saopćenja, Priopćenja, Glasnika i prvoga broja *mef.hr*.

Teme broja

- 2004., br. 1. *HIIM (Special issue)*
 2007., br. 1-2 *90 godina Medicinskog fakulteta u Zagrebu*
 2008., br. 2. *Obilježnice Škole narodnog zdravlja „Andrija Štampar“*
 2009., br. 1-2 *Nastava*
 2010., br. 1 *Translacijska istraživanja u medicini*
 2010., br. 2 *Medicinska etika*
 2011., br.1 *Studenti medicine*
 2011., br. 2 *Medicinska publicistika*
 2012., br. 2 *95 godina Medicinskog fakulteta u Zagrebu*
 2013., br. 1 *Medicinski fakultet u središtu Europe*
 2013., br. 2 *10 godina Studija medicine na engleskom jeziku*
 2014., br. 1 *Znanstveni novaci Medicinskog fakulteta*
 2014., br. 2 *Medicinski fakultet – sastavnica Sveučilišta u Zagrebu*
 2015., br. 1 *Tehnologije i inovacije u medicini*
 2015., br. 2 *25 godina Hrvatskog instituta za istraživanje mozga*
 2016., br. 1 *Znanstveni projekti u području biomedicine i zdravstva*
 2016., br. 2 *Umjetnost i sport na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu*
 2017., br. 1 *Škola narodnog zdravlja „Andrija Štampar“ 1927. – 2017.*

Članovi Uredništva *mef.hr* 2000. – 2017.

Igor Aurer, Nikolina Bašić-Jukić, Darko Bošnjak, Boris Brkljačić, Vesna Degoricija, Dijana Delić-Brkljačić, Vilma Dembitz, Vladimir Dugački, Marko Duvnjak, Srećko Gajović, Ozren Gamulin, Davorka Granić, Goran Ivkić, Svjetlana Kalanj Bognar, Božo Krušlin, Sanja Kupešić, Tomislav Luetić, Davor Mayer, Zlatko Papeš, Marko Pećina, Igor Rudan, Melita Šalković-Petrišić, Branko Šimat, Lea Škorić, Selma Šogorić, Mladenka Vrcić-Keglević, Mirza Žižak

Grafički urednik *mef.hr* 2000. – 2017.: Branko Šimat

Tajnica *mef.hr* 2000. – 2014.: Rosa Zrinski

Mrežna adresa časopisa: <http://mef.unizg.hr/o-nama/mef-hr/>

Od prvoga broja intencija časopisa bila je da se stalno razvija i biva sve bolji – i izgledom i sadržajem. Krenulo se s trima brojevima priređenima u fakultetskoj Izdavačkoj djelatnosti. Od četvrtog broja prilozi su obrađivani u grafičkom studiju tiskare, a samo je omot bio dvobojan. Godine 2005. izašao je prvi tematski broj, posvećen Hrvatskom institutu za istraživanje mozga. Naslovnica i cijeli omot otisnuti su u tzv. punoj boji. Od 2006. *mef.hr* je iz tiska izlazio sav koloriran, čime je časopis dobio moderniji i vizualno privlačniji izgled. Od 2007. svaki je svezak u svom prvom dijelu neizostavno donosio temu broja te redovite sadržaje u drugom dijelu. Redoviti su sadržaji obuhvaćali rubrike s različitim temama važnima za Fakultet, novosti i zanimljivosti iz fakultetskog života, od nastave i znanosti do svečanih skupova, studentskog života i povijesnih tema. Neke od odabranih tema bile su prigodom da se objave vrijedna nastavna i znanstvena izvješća. Predstavljan je i rad novih ustrojbenih jedinica te zakonske i statutarne promjene važne za djelovanje Fakulteta. U prosinačkom broju *mef.hr* svoje istaknuto mjesto redovito ima dekanova uvodna riječ koja uključuje godišnje izvješće o radu, uz najavu budućeg smjera djelovanja.

Postignuta je potpuna redovitost izlaženja časopisa. Ustalo se da *mef.hr* izlazi svake godine u srpnju, prije posljednje ljetne sjednice Fakultetskog vijeća, i potom u prosincu, u povodu proslave obljetnice osnutka Fakulteta, u sklopu svečane sjed-



Glavni urednici *mef.hr*, zdesna Srećko Gajović, Marko Pećina, Svjetlana Kalanj Bognar i Goran Šimić te član uredništva i grafički urednik Branko Šimat.

nice Fakultetskog vijeća na Dan Fakulteta. Do danas (uključivo s br. 1, 2017.) objavljeno je 27 svezaka *mef.hr* (od toga pet dvo-broja) i jedan suplement, na gotovo 3000 stranica. Objavljeno je i jedno posebno izdanje na engleskom jeziku. Od prvog broja do danas uređenje, jezična provjera, oslikavanje i grafičko uređenje bili su zadaća urednika i Izdavačke djelatnosti MF-a.

Značenje *mef.hr* očituje se i u činjenici da s vremenom sve veći broj nastavnika i zaposlenika sudjeluje u stvaranju svakog novog broja, a zbog raspona važnih tema nerijetko im se pridružuju i mnogobrojni gosti-autori izvan zagrebačkoga MF-a. Riječju, *mef.hr* je postao vrlo vrijedno, ali i omiljeno glasilo onih kojima je ponajprije i namijenjeno – djelatnika i studenata našega fakulteta, ali i šire akademske zajednice. Bez obzira na sve veću zastupljenost i razvoj drugih medija i oblika komunikacije koji polako potiskuju tiskovine, naše će fakultetsko glasilo sigurno i dalje biti rado čitano!

STUDMEF

Mirza Žižak

Urednik i voditelj STUDMEF-a: prof. dr. sc. Mirza Žižak

Aktivacijom obnovljenog mrežnog portala Medicinskog fakulteta, 1. listopada 2001. godine rođen je STUDMEF, jedan od njegovih najvećih linkova. Raznovrsnošću stranica i kvalitetnim sadržajima STUDMEF je tijekom proteklih 16 godina uspio privući veliki broj posjetioca i održati visoku posjećenost koja je redovito prelazila 13.000 posjeta mjesečno. Takav uspjeh mrežnih stranica STUDMEF-a rezultat je kvalitetnog projektnog pristupa pri njegovu osmišljavanju i stvaranju, kao i njegovoj profilaciji za pokrivanje različitih aspekata života i rada na Medicinskom fakultetu. Priprema, osmišljavanje i izrada mrežnih stranica STUDMEF-a započela je približno osam mjeseci prije aktivacije portala MF-a, kao posljedica odluke Uprave Fakulteta, početkom 2001. godine, da se krene u izradu novih funkcionalnih internetskih stranica Fakulteta. U pregovorima oko izrade novog fakultetskog weba dogovoreno je kako će tim Mirze Žiška, koji je u to doba oko sebe već okupio tim za izradu web stranice za svoj informatički projekt, osmisliti i predložiti dizajn i strukturu mrežnih stranica Fakulteta. Istodobno, njegov tim bi osobno preuzeo odgovornost za održavanje jedne od stranica fakultetskog weba koja bi vizualno i multimedijски pokrивao rad i život na Fakultetu te pružao informacije studentima. U osmišljavanju novih fakultetskih stranica provedeno je veliko pretraživanje mrežnih stranica medicinskih fakulteta u svijetu kako bi se vidjelo koji bi sadržaji bili najkorisniji zagrebačkom Medicinskom fakultetu te je na osnovi tog istraživanja izrađen prijedlog strukture novog fakultetskog weba. U sljedećih nekoliko mjeseci nastao je dizajn i struktura web-portala Medicinskog fakulteta koji je preuzelo i dalje razrađivalo uredništvo web-portala MF-a, dok je tim Mirze Žiška na sebe preuzeo izradu i održavanje jednog od linkova koji nedugo po aktiviranju dobiva naziv STUDMEF.

Uz tzv. ozbiljne teme STUDMEF je uređivao i stranice koje su život na Fakultetu nastojale učiniti lakšim i zanimljivijim. Faktografski i fotografski praćena su događanja na MF-u, poput znanstvenih tribina, pozvanih predavanja, promocija knjiga, proslava Dana Fakulteta, dodjela različitih nagrada, uvodnih predavanja za bruoše te promocija doktora medicine. Vođeni su prigodni intervjui s nastavnicima i članovima Uprave,

vrlo uspješan bio je studentski *Parliament* putem kojih su na studentske upite odgovarali članovi fakulteta. Uređivanje niza stranica održava tim (uredništvo) sastavljen od studentskog i suradničkog (nastavničkog) dijela. Studentski dio uredništva, koji i danas nosi gotovo svu aktivnost STUDMEF-a, sastavljen je od studenata svih studijskih godina, dok suradnički dio obuhvaća nastavnike MF-a koji svojim stručnim medicinskim tekstovima dodatno povećavaju kvalitetu sadržaja pojedinih linkova. Kroz uredništvo STUDMEF-a je tijekom proteklih 16 godina prošlo preko stotinu studenata koji su u timu ostajali od jedne pa do svih šest godina studija. Odnedavno, u rad uredništva pozivaju se i uključuju studenti drugih fakulteta unutar zagrebačkog sveučilišta.

Uz održavanje mrežne stranice, članovi uredništva STUDMEFa angažirani su na stvaranju i provedbi niza drugih projekata u okviru Medicinskog fakulteta. Tako je uredništvo 2001. godine izradilo digitalni Vodič za bruoše koji je sadržavao sve potrebne informacije potrebne da student lakše „preživi“ prvu godinu

STUDMEF: prvi red, slijeva nadesno: Ivana Pražen (Filozofski fakultet 5. g.), Kristina Tomak (2. g.), Vanja Jerković Nedeljković (6. g.), Mirza Žižak, Sunčica Belošević (5. g.), Mislav Šelendić (5. g.), Matea Turudić (3. g.); drugi red, slijeva nadesno: Marijeta Misolongin (3. g.), Đidi Delalić (1. g.), Tvrtko Cveniće (5. g.), Ema Šćulac (2. g.), Ana Horvat (2. g.), Lovro Tkalčec (2. g.), Marino Šabijan (2. g.)



studija na medicini. Bio je to prvi digitalni vodič za brucoše na razini svih sveučilišta u Hrvatskoj. Od 2016. godine obnovljeni i prošireni Vodič za brucoše u papirnatom se obliku besplatno dijeli brucošima Medicinskog fakulteta prije Uvodnog predavanja. Za Dan Fakulteta 2001. godine uredništvo STUDMEF-a izradilo je i predstavilo virtualnu šetnju cijelim Fakultetom, što je bila prva virtualna šetnja izrađena u okvirima Sveučilišta u Zagrebu. Upravo zahvaljujući aktivnosti i radu STUDMEF-a, web-portal Medicinskog fakulteta biva 2004. godine uvršten među najbolje edukacijske web-portale u Hrvatskoj. Godinu dana potom tim Mirze Žiška osmišljava i organizira projekt DDS-a ('Dan druženja i sporta') koji su vodili punih sedam godina. Dobro osmišljenom idejom i ciljem da se kroz zabavu i igre potakne neformalno druženje i upoznavanje studenata s nastavnim i nenastavnim osobljem uspjelo se na druženje privući preko 600 članova medicinskog fakulteta, što je bilo prvi put nakon više od 50-ak godina da se na jednom mjestu uspjelo okupiti toliki broj članova MF-a.



▲ Dogovor studmefovaca oko projekta Medicinari velikog srca.

▼ TeaTime s prof. dr. sc. Goranom Tešovićem.



Koliko je projekt bio uspješan, najbolje govori činjenica kako su ga drugi fakulteti u Hrvatskoj iskoristili kao predložak za organiziranje sličnih događanja u svojoj sredini.

Kad se danas neposredno prije promocije diplomandi zajednički fotografiraju oko Hipokrata misleći da je riječ o dugogodišnjoj tradiciji Fakulteta, ni ne slute kako je ono ustvari započelo 2002. godine na inicijativu uredništva STUDMEF-a. Naime, prije nastanka STUDMEF-a na Fakultetu nije postojalo organizirano zajedničko fotografiranje promoviranih doktora medicine, stoga je uredništvo u okviru svog projekta fotografiranja promocija potaknulo okupljanje diplomanada oko Hipokratove biste s ciljem izrade zajedničke fotografije. Danas je fotografiranje diplomanada oko Hipokrata postao uobičajeni ritual prije svake promocije. Nekako u isto vrijeme uredništvo je iniciralo i postavljanje tzv. kompjuterske "djeteline" ispred studentske referade na prvome katu Dekanata. Djetelina je postavljena 2002. godine i bila su to prva računala slobodno dostupna studentima 24 sata tijekom cijeloga tjedna. Članovi uredništva dobili su 2003. godine rektorovu nagradu za rad na primjeni e-učenja u edukaciji.

Tijekom proteklih godina studentski dio uredništva STUDMEF-a svojim je aktivnostima i projektima nastojalo olakšati život i rad studentima medicine te ujedno i pokazati kako im je Fakultet tijekom šest godina studija drugi dom. Na inicijativu i pod vodstvom studmefovaca, 2015. godine, studenti po prvi put u dugoj povijesti Fakulteta samostalno za božićne i novogodišnje praznike ukrašavaju interijer Fakulteta doprinoseći time toplini i blagdanskoj atmosferi. Ovim projektom studmefovci su započeli nešto što bi trebalo postati tradicijom i čime bi studenti ustvari pokazali koliko im je stalo do vlastitog fakulteta. Iste se godine uredništvo STUDMEF-a okreće i popularnim društvenim mrežama putem kojih započinje objavljivati svoje aktivnosti. Otvorena je Facebook stranica STUDMEF-a koja je do danas prepoznata kao koristan izvor informacija, što se može vidjeti i prema trenutačnih 1700 pratioca koji na taj način redovito primaju informacije o aktivnostima Uredništva i Fakulteta.

Studentski dio uredništva organizira 2015. godine vrlo uspješnu akciju pod nazivom „Medicinari velikog srca“ kojom su prikupljeni darovi za mališane u bolesničkim krevetićima u svim zagrebačkim bolnicama. Već sljedeće, 2016. godine u kojoj su na projektu okupljene sve studentske udruge i sekcije, prikupljeno je toliko darova da se uspjelo darivati djecu u svim bolnicama u Hrvatskoj. U ožujku 2015. godine Uredništvo je pokrenulo projekt pod nazivom *TeaTime* s ciljem poticanja i populariziranja dolaska studenata i nastavnika na pozvana predavanja, pa i na neobvezna predavanja u okviru Fakulteta. Tijekom protekle dvije i pol godine održanih 18 atraktivnih predavanja i jednako toliko zanimljivih predavača s prosječnom posjećenosti od preko 50-ak posjetioaca *TeaTime* se prometnuo u iznimno uspješan projekt STUDMEF-a. Uredništvo je te iste 2015. godine započelo s projektom *Album generacije* kojemu je cilj na jednome mjestu prikupiti fotografije cijele jedne generacije tijekom šest godina studija medicine. Tako se u Albumu prikazuju fotografije s njihova prvog službenog dana na Fakultetu, dobitnici dekanovih



STDMEFovci organizatori Medicinara velikog srca s dekanom Marijanom Klaricom i prodekanom Dragom Batinićem.

nagrada praćene generacije, zajednička događanja i uopće život na Fakultetu, te njihov posljednji službeni dan studija kojim se promoviraju u doktore medicine. STUDMEF danas multimedijски prati sva važnija događanja na Fakultetu i poput kroničara brižno te događaje pohranjuje na svojim stranicama. Nizom malih projekata nastoji olakšati i uljepšati život i rad na fakultetu i studentima i nastavnicima Fakulteta.



Stanka u radu - druženje uz kavu.

Ovogodišnji cilj i aktivnosti djelovanja uredništva STUDMEF-a su promocija e-učenja poticanjem i pomaganjem u izradi otvorenih videopredavanja iz područja medicine koja će biti postavljena na stranice STUDMEF-a i tako postati dostupna svima koji posjećuju mrežne stranice Medicinskog fakulteta. Na taj se način planira dodatno promovirati Medicinski fakultet kao predvodnika u inovacijama i promjenama u medicinskoj edukaciji.



Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu 1917. – 2017.



IX.

STUDENTI

Studenti Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

1.1

Studentski zbor

Filip Njavro

Članovi Predsjedništva Studentskog zbora Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u ak. god. 2016./17.

Studenti Integriranoga preddiplomskoga i diplomskog studija medicine na hrvatskome i na engleskom jeziku te Diplomskog studija sestrinstva u ak. god. 2016./17.:

- Tomislav Smoljo (predstavnik studenata treće godine Integriranoga preddiplomskog i diplomskog studija medicine na hrvatskom jeziku)
- Deni Rkman (predstavnik studenata četvrte godine Integriranoga preddiplomskog i diplomskog studija medicine na hrvatskom jeziku)
- Kristian Dominik Rudež (zamjenik predsjednika, predstavnik studenata četvrte godine Integriranoga preddiplomskog i diplomskog studija medicine na hrvatskom jeziku)
- Sandro Gašpar (predstavnik studenata pete godine Integriranoga preddiplomskog i diplomskog studija medicine na hrvatskom jeziku)
- Filip Njavro (predsjednik, predstavnik studenata pete godine Integriranoga preddiplomskog i diplomskog studija medicine na hrvatskom jeziku)
- Leo Dumbović (predstavnik studenata šeste godine Integriranoga preddiplomskog i diplomskog studija medicine na hrvatskom jeziku)
- Filip Đerke (predstavnik studenata šeste godine Integriranoga preddiplomskog i diplomskog studija medicine na hrvatskom jeziku)
- Anica Kolić (predstavnica studenata Diplomskog studija sestrinstva)
- Marko Stručić (predstavnik studenata Integriranoga preddiplomskog i diplomskog studija medicine na engleskom jeziku)

Studenti predstavnici poslijediplomskih studija:

- Lucija Bagarić-Krakan, dr. med.
- Vinka Kovačević, dr. med.
- Marko Mance, dr. med.
- Dora Mandić, dr. med.

Članovi predsjedništva Studentskog zbora Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u stotoj akademskoj godini

Studenti Integriranog preddiplomskog i diplomskog studija medicine na hrvatskom i engleskom jeziku te Diplomskog studija sestrinstva:

- Anton Malbašić (predstavnik studenata 2. godine Integriranog preddiplomskog i diplomskog studija medicine na hrvatskom jeziku)
- Marin Boban (predstavnik studenata 3. godine Integriranog preddiplomskog i diplomskog studija medicine na hrvatskom jeziku)
- Lorena Karla Rudež (predstavnica studenata 3. godine Integriranog preddiplomskog i diplomskog studija medicine na hrvatskom jeziku)
- Mislav Sekulić (predstavnik studenata 3. godine Integriranog preddiplomskog i diplomskog studija medicine na hrvatskom jeziku)

Članovi Studentskog zbora Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u ak. god. 2016./17. Na slici slijeva na desno: Filip Đerke, Tomislav Smoljo, Kristian Dominik Rudež, Deni Rkman, Ana Mašić, Marko Stručić, Filip Njavro, Sandro Gašpar, Leo Dumbović, Romano Antunović.



- Ivan Bandić (predstavnik studenata 4. godine Integriranog preddiplomskog i diplomskog studija medicine na hrvatskom jeziku)
- Tihana Duić (predstavnica studenata 4. godine Integriranog preddiplomskog i diplomskog studija medicine na hrvatskom jeziku)
- Tomislav Smoljo (predstavnik studenata 4. godine Integriranog preddiplomskog i diplomskog studija medicine na hrvatskom jeziku)
- Deni Rkman (predstavnik studenata 5. godine Integriranog preddiplomskog i diplomskog studija medicine na hrvatskom jeziku)
- Kristian Dominik Rudež (predstavnik studenata 5. godine Integriranog preddiplomskog i diplomskog studija medicine na hrvatskom jeziku)
- Iva Hižar (predstavnica studenata 6. godine Integriranog preddiplomskog i diplomskog studija medicine na hrvatskom jeziku)
- Magdalena Kurbanović (predstavnica studenata Diplomskog studija sestinstva)
- Marko Stručić (predstavnik studenata Integriranog preddiplomskog i diplomskog studija medicine na engleskom jeziku)

Studenti poslijediplomskih studija:

- Ivona Markelić, dr. med.
- Andro Matković, dr. med.
- Marina Puljević, dr. med.
- Iva Topalušić, dr. med.

Predsjednici Studentskog zbora Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu od osnutka 1996. do danas

- Petar-Krešimir Hodžić (predsjednik 1996. – 1998.)
- Mislav Herman (predsjednik 1998. – 2000.)
- Tomislav Madžar (predsjednik 2000. – 2005.)
- Mirko Bakula (predsjednik 2005. – 2008.)
- Mario Stipinović (predsjednik 2008.)
- Jakov Ivković (predsjednik 2008. – 2009.)
- Josip Varvodić (predsjednik 2009.)
- Danko Relić (predsjednik 2009. – 2011.)
- Matija Čirko (predsjednica 2011. – 2012.)
- Vedran Dodig (predsjednik 2012. – 2014.)
- Mario Mašić (predsjednik 2014. – 2015.)
- Filip Njavro (predsjednik 2015. – 2017.)

Povijesni pregled studentskog aktivizma – osnivanje Studentskog zbora

Studentski aktivizam u Republici Hrvatskoj postoji stoljećima, a organizirano djelovanje studenata i mladih intelektualaca često je bilo glas razuma i savjesti upućen političkom vodstvu te važan pokretač brojnih društveno-političkih zbivanja i korjenitih promjena. Brojni su hrvatski državnici i istaknuti članovi zajednice svoje prve korake društvenoangažiranog rada napravili upravo u studentsko doba. Jedan od prvih događaja duboko urezanih u hrvatsku povijest kojemu su glavni protagonisti bili upravo studenti seže u daleku 1895. Naime, 16. listopada 1895., na dan dolaska austrijskog cara te ugarskoga, hrvatskoga i češkog kralja Franje Josipa I. u Zagreb studenti Sveučilišta u Zagrebu, okupljeni oko Stjepana Radića i Vladimira Vidrića, izrekli su jasno i glasno *Ne!* sustavnoj mađarizaciji i ostalim višestoljetnim pokušajima prisilne okupacije hrvatskih krajeva paljenjem mađarske zastave na Trgu bana Josipa Jelačića te skidanjem srpske zastave postavljene ispred pravoslavne crkve na Trgu Petra Preradovića. U prvi se mah može činiti da je paljenje zastave vrlo radikalna način iskazivanja studentskog bunta, ali valja napomenuti kako su studenti za tu priliku mađarsku zastavu polili zapaljivom tekućinom koja pri izgaranju ne stvara miris. Time su kazali poštovanje prema mađarskom narodu ne želeći ga uvrijediti jer je, prema njihovu mišljenju, isključivi krivac za postojeće stanje bilo tadašnje državno vodstvo. Studentski glas ponovo se čuo tijekom hrvatskog proljeća 1971., kada su se studenti Sveučilišta u Zagrebu, vođeni svojim nacionalno osviještenim predstavnicima Ivanom Zvonimirom Čičkom i Draženom Budišom, organiziranjem studentskih prosvjeda uklopili u težnje cjelokupnoga hrvatskog naroda za većim slobodama unutar tadašnje države. Nakon sloma hrvatskog proljeća provedena je sustavna represija nad studentskim aktivistima.

Nakon stjecanja nezavisnosti Republike Hrvatske studenti Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, suočeni s činjenicom da nisu imali svoje legitimne predstavnike u fakultetskim tijelima, a u želji da učinkovitije rješavaju probleme s kojima su se susretali, počeli su se samoinicijativno okupljati i organizirati. Ta nastojanja urodila su osnivanjem udruge studenata koja je bila jedinstvena po tome što je postignut dogovor s Upravom fakulteta da će predstavnici izabrani na demokratskim studentskim izborima postati punopravni članovi Fakultetskog vijeća. Temeljem usvojenih akata (statut i pravilnik) po najvišim demokratskim standardima u jesen 1995. godine proveden je kandidacijski postupak, kao i sami izbori. Za svaku od šest studijskih godina na mandat od dvije godine zajedno su birani predstavnik/ica i zamjenik/ica. Za predstavnike su izabrani sljedeći studenti:

1. godina: Ivan Čelić
2. godina: Ana Babić
3. godina: Petar-Krešimir Hodžić
4. godina: Krešimir Luetić
5. godina: Tanja Potočki
6. godina: Marijo Bilušić

Šest izabranih legitimnih predstavnika redovito su nazočili sjednicama Fakultetskog vijeća, a izabrani su i njihovi zamjenici. Uz činjenicu da su sada studenti imali šest glasova u Vijeću i izravno sudjelovali u donošenju svih odluka, a ne samo onih glede studentskih pitanja, utemeljeni odbori odmah su ozbiljno krenuli s radom te je obnovljena međunarodna studentska razmjena kao i časopis „Medicinar“ s novoizabranim urednikom Draženom Pulanićem, studentom 3. godine. Studenti su također organizirani kao demonstratori informatičkih znanosti, uz koordinaciju Zlatka Papeša, dali vrijedan doprinos nastajanju prve službene mrežne stranice Fakulteta.

Na inicijativu svih tadašnjih studentskih organizacija, a radi potrebe za uređenim i kvalitetnim studentskim predstavništvom, Hrvatski sabor krajem 1996. godine donosi Zakon o Studentskom zboru te se iste godine provode i prvi izbori za to tijelo.

Upravo su spomenuti akti i dobra iskustva studentskog organiziranja na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, zahvaljujući Darku Bošnjaku, tadašnjem i aktualnom glavnom tajniku Fakulteta, bili iskorišteni prigodom pisanja nacrtu Zakona. U studenome 1996. godine izbori su ponovno provedeni i na Medicinskom fakultetu, a na sjednici održanoj 29. studenog 1996. za prvog predsjednika Studentskog zbora Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu izabran je Petar-Krešimir Hodžić, student četvrte godine studija medicine.

Studentski zbor danas

Studentski zbor jedino je legitimno predstavničko tijelo svih studenata u Republici Hrvatskoj kojemu je cilj štititi prava i promicati interese studenata na razini sastavnica visokih učilišta, pojedinih visokih učilišta (sveučilišta, veleučilišta), ali i na državnoj i međunarodnoj razini. Konkretno, u Republici Hrvatskoj studentski je zbor hijerarhijski ustrojen na nekoliko razina. Prvu razinu čine studentski zborovi pojedinih sastavnica visokih učilišta koji svoje članove delegiraju u tijela studentskog zbora visokog učilišta, u čijem sastavu pojedine sastavnice djeluju. Studentski zborovi visokih učilišta druga su razina organiziranoga studentskog djelovanja, a njihovim povezivanjem dolazimo do najviše razine u Republici Hrvatskoj – Hrvatskoga studentskog zbora. Nadalje, Hrvatski studentski zbor dio je Europske studentske unije te njegovi članovi štite i promiču interese hrvatskih studenata na međunarodnoj razini.

Temeljna zadaća svakoga studentskog zbora, pa tako i Studentskog zbora MF-a Sveučilišta u Zagrebu, jest provedba Zakonom o studentskom zboru i drugim studentskim organizacijama i Statutom propisanog prava i mogućnosti iznošenja studentskog mišljenja i prijedloga radi podizanja kvalitete nastave i studentskog standarda. Putem studentskih zborova studenti imaju priliku sami voditi brigu, među ostalim, o ustroju, provedbi i financiranju studentskih programa naobrazbe, kulture, sporta, međunarodne suradnje i drugih programa važnih za studente; o socijalno-ekonomskom položaju stu-

denata te o svim komponentama studentskog standarda; o imenovanju predstavnika studenata u tijela međunarodnih studentskih organizacija i drugih organizacija u kojima sudjeluju predstavnici Republike Hrvatske; o davanju mišljenja o prijedlozima propisa kojima se uređuje status studenata te o poticanju donošenja novih propisa koji utječu na studentski standard i studiranje u cjelini.

Studentski zbor Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu – djelovanje i uloga u razvoju studentskog standarda

Studentski zbor MF-a Sveučilišta u Zagrebu od samih je početaka ustrojen tako da se u sklopu svoje temeljne uloge, studentskog predstavništva može pohvaliti iznimnim rezultatima, ali i sposobnošću organiziranja velikih te vrlo uspješnih i posjećenih projekata. Nakon posljednjih izmjena Zakona o studentskom zboru i drugim studentskim organizacijama, na izborima za Studentski zbor Sveučilišta u Zagrebu i studentske zborove sastavnica, koji se održavaju u proljeće svake druge godine, u Studentski zbor MF-a Sveučilišta u Zagrebu bira se dvanaest studenata integriranoga preddiplomskog i diplomskog studija na hrvatskome i engleskom jeziku te Diplomskog studija sestrištva i četiri studenta poslijediplomskih studija. Integriranjem studenata svih studija koji djeluju pri MF-u Sveučilišta u Zagrebu u Studentski zbor napravljen je važan iskorak u približavanju problematike cjelokupne studentske populacije našeg fakulteta mjerodavnim tijelima, poboljšanju njihove komunikacije te borbi za promicanje prava i interesa svih naših studenata.

Studenti zagrebačkog MF-a, kako im i priliči, svoj su studentski zbor organizirali tako da uvijek bude jedan od najaktivnijih na studentskoj sceni uopće. Iz toga proizlazi i izniman kontinuitet obnašanja najviših funkcija unutar Studentskog zbora Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatskoga studentskog zbora, posebice u posljednjih desetak godina. Tako je Studentski zbor zagrebačkog MF-a od 2011. iznjedrio dvojicu predsjednika Studentskog zbora Sveučilišta u Zagrebu – Danka Relića (2011. – 2012.) i Sandra Gašpara (2016. – 2017.), te dvojicu potpredsjednika – Vedrana Dodiga (2012. – 2014.) i Marija Mašića (2014. – 2015.). Također, Danko Relić bio je u mandatu predsjednika Sveučilišnoga studentskog zbora i potpredsjednik te obnašatelj dužnosti predsjednika Hrvatskoga studentskog zbora, dok je Sandro Gašpar u svom mandatu bio njegov potpredsjednik.

Ponosni smo i na činjenicu da je naš fakultet jedan od prvih na Sveučilištu u Zagrebu koji je 2005., u mandatu dekanice prof. dr. sc. Nade Čikeš, uključio studente u rad Uprave Fakulteta uvođenjem studentskog predstavnika, redovito predsjednika Studentskog zbora, u Dekanski kolegij. Uloga studenta kao člana Dekanskog kolegija višestruka je, a osnova mu je zadaća međusobnarazmjena informacija između studenata i Uprave. Prije svega, student je posrednik koji tijekom cijele godine prenosi Upravi Fakulteta studentske molbe, pohvale i pokude

te izvještava o studentskim aktivnostima ili eventualnim problemima. Istodobno se očekuje da student, kao i ostali članovi Dekanskog kolegija, bude odgovoran te referira o svim obvezama ispunjenim od prošlog sastanka i o budućim zadacima. Nadalje, predstavnici studenata MF-a Sveučilišta u Zagrebu čine i 15% ukupnog broja članova Fakultetskog vijeća te su članovi gotovo svih povjerenstava i odbora koji djeluju pri našem fakultetu i na taj način imaju priliku znatno pridonositi funkcioniranju Fakulteta kao cjeline, iznositi studentska stajališta vezana za određenu problematiku, neposredno utjecati na donošenje odluka koje se odnose na studente i promicati studentske interese pri njihovu donošenju.

Službene prostorije u kojima djeluje Studentski zbor MF-a Sveučilišta u Zagrebu popularno se nazivaju Koma, što jekratice punog naziva Klub omladine medicinara, a nalaze se u na adresi Šalata 3b, u podrumu zgrade u kojoj je smješten Zavod za histologiju i embriologiju. Koma je veliku popularnost stekla 1970-ih i 1980-ih, kada je bila poznati zagrebački studentski diskoklub, a vrlo su popularne bile i plesne večeri subotom u Komi. Osim toga, prostorije su služile i za razne druge oblike druženja, čak i za organiziranje različitih tečajeva. Početkom Domovinskog rata diskoklub je zatvoren te je u prostorijama Kome bio smješten Centar za krizna stanja, u sklopu kojega su djelovali i mnogi naši današnji profesori. Zanimljiv je podatak da je udžbenik kolegija Temelji neuroznanosti, autora prof. dr. sc. Miloša Judaša i akademika Ivica Kostovića, za vrijeme Domovinskog rata napisan upravo u prostorijama Kome. Nakon osnutka Studentskog zbora dio nekadašnje Kome vraćen je studentima te su se u spomenute prostorije preselili uredi Studentskog zbora, CroMSIC-a i *Medicinara*, pri čemu je *Medicinar* u svoje današnje prostore u zgradi na Šalati 4 uselio zajedno s drugim studentskim organizacijama nakon što je Klinika za bolesti uha, grla i nosa 2007. iselila iz tih prostora.

Najvažniji aspekti djelovanja Studentskog zbora MF-a Sveučilišta u Zagrebu svakako su promicanje studentskih interesa i prava te praćenje i unapređenje studentskog standarda i kvalitete života naših studenata. U tom duhu, Studentski je zbor u samim počecima svoga djelovanja prepoznao važnost osiguranja adekvatnog prostora i vremena za učenje studentima našega fakulteta, ponajprije zbog zahtjevnosti studijskog programa koji od studenata zahtijeva svakodnevnu predanost učenju, ali i stoga što mnogi naši studenti zadovoljavajuće uvjete za rad mogu ostvariti samo u prostorijama Fakulteta. Upravo zato, oslušujući probleme kolegica i kolega, Studentski je zbor osmislio, pripremio te, uz odobrenje Uprave Fakulteta, ostvario zamisao o radu studentske čitaonice Središnje medicinske knjižnice svakoga radnog dana od 8:00 do 23:00, a postoje i planovi o proširenju kapaciteta studentske čitaonice kako bi još veći broj studenata svoje fakultetske obaveze mogao ispunjavati u prostorijama Fakulteta. Iz toga je, također, proizašla ideja o produženju radnog vremena studentskog restorana, popularne „menze“, te je u pregovorima s Upravom Studentskog centra postignut dogovor o promijenjenome radnom vremenu. Tako se i danas vrata restorana

otvaraju već u 7:30, a zatvaraju u 18:00, što je studentima omogućilo da doručuju prije početka nastave, odnosno da poslijepodne obnove zalihe energije prijeko potrebne za učenje do kasnih večernjih sati. Studentski zbor prati i kvalitetu hrane koju naši studenti konzumiraju u restoranu te se redovito zalaže da se studentima koji zbog zdravstvenih poteškoća moraju jesti samo određene namirnice osigura adekvatna ponuda i subvencija studentske prehrane.

Glede najvećih i opsegom najzahtjevnijih kolegija čije je gradivo potrebno svladati u kratkom roku, studentski se predstavnici zalažu za dodatne ispitne rokove tijekom akademske godine te na taj način omogućuju kolegama učinkovitije i jednostavnije organiziranje rasporeda polaganja ispita. U vrijeme postojanja dekanških rokova Studentski se zbor u pregovorima s Upravom Fakulteta zalagao za otvaranje mogućnosti izlazaka na dekanške rokove studentima kojima je ostao samo jedan ispit da bi ispunili uvjete za upis na višu godinu. Nakon ukidanja dekanških rokova na razini Sveučilišta u Zagrebu studentski se predstavnici brinu o tome da svi studenti imaju mogućnost tijekom jedne akademske godine minimalno četiri puta izaći na ispit iz istog kolegija, odnosno da se osigura dovoljan broj jesenskih rokova prije kraja akademske godine kako bi naši studenti imali optimalne uvjete za redovito polaganje ispita. Osim rokovima, koji su „kroničan“ studentski problem, Studentski se zbor bavi i evaluacijom rada nastavnika i kvalitetom nastave. Svojedobno je sastavljena i studentska anketa koja se redovito provodila prije uvođenja unificirane sveučilišne ankete, a danas se provodi na Studiju medicine na engleskom jeziku. Ona je studentima omogućivala iznošenje kritičkog mišljenja o studiju, načinu provedbe studijskog programa te o kvaliteti nastavnika. Jednako tako, radom u fakultetskim povjerenstvima studentski predstavnici aktivno sudjeluju u planiranju organizacije i izvođenja nastave, posebice otkad je uveden turnusni oblik nastave, čime se nastoje minimalizirati preklapanja među pojedinim kolegijima i ispitnim rokovima. Ako se, pak, pojavi objektivni problem u izvođenju nastave ili polaganju ispita na pojedinim godinama studija, Studentski zbor može sazvati sastanak nastavnika i studenata, koji se nekad popularno zvao *zborom godine*. Na njemuse potpuno otvoreno i izravno iznose studentski problemi, ravnopravno se i bez ustezanja raspravlja o njima te se zajednički traže rješenja. Također, Studentski zbor svake godine imenuje i studentskog pravobranitelja, koji prima pritužbe studenata vezane za njihova prava i raspravlja o njima s odgovornim tijelima Fakulteta te savjetuje studente o načinu njihova ostvarivanja. Studentski je pravobranitelj redovito i član Povjerenstva za stegovni postupak MF-a Sveučilišta u Zagrebu te sudjeluje u svim stegovnim postupcima pokrenutima protiv studenata radi zaštite njihovih prava.

Osim predanog izvršavanja svih zadataka što ih podrazumijeva studij medicine, studenti zagrebačkoga MF-a iznimno su aktivni u organiziranju i provedbi širokog spektra projekata, a to ostvaruju putem studentskih udruga, sekcija i drugih studentskih organizacija koje djeluju pri našem fakultetu. Tako se možemo pohvaliti da naši studenti svakog mjeseca orga-

niziraju dva do tri važna projekta tijesno povezane nastavim sadržajima koje usvajamo tijekom studija te omogućuju širenje studentskih znanja u pojedinim područjima, promicanje znanstvenoga i stručnog usavršavanja od samih početaka našeg života s medicinom, ali bez zapostavljanja uloge zdravlja i tjelesne aktivnosti, u čemu važnu ulogu imaju projekti u organizaciji naše sportske studentske udruge. Neki od tih projekata prešli su granice Fakulteta, čak i Sveučilišta, te su postali prepoznatljivi i cijenjeni i na međunarodnoj razini. U tom kontekstu Studentski je zbor otvoren za želje i sklonosti svih studenata predlažući Upravi Fakulteta na početku svake akademske godine financijski plan studentskih udruga. Važno je istaknuti kako je Uprava Fakulteta, uz nezaobilazno poticanje stjecanja širokog znanja iz područja medicine, oduvijek prepoznavala značenje razvijanja ostalih osobina mladog čovjeka putem različitih izvannastavnih aktivnosti pa se možemo pohvaliti i da je MF fakultet koji neusporedivo najizdašnije financijski podupire studentske projekte i aktivnosti na cijelom Sveučilištu. Tako je u posljednjih nekoliko godina zagrebački MF za studentske programe izdvojio znatno više vlastitih sredstava od svih ostalih sastavnica Sveučilišta zajedno.

Projekti Studentskog zbora Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

Croatian student summit

CROatian Student Summit (CROSS) međunarodni je znanstveni kongres studenata i mladih znanstvenika biomedicinskog područja koji je prerastao u tradicionalni događaj ne samo na MF-u Sveučilišta u Zagrebu nego i na razini Republike Hrvatske i šire regije. U ak. god. 2016./17. Kongres se održava trinaestu godinu zaredom, a tema mu je *Innovations in health*, vrlo aktualna i zanimljiva u kontekstu brzog razvoja znanosti u svim strukama, posebice u medicini, u kojoj se nova otkrića iz mjeseca u mjesec predstavljaju na raznim kongresima i skupovima.

Sve je počelo u jesen 2004., kada je skupina studentskih entuzijasta i zaljubljenika u liječničku profesiju i znanost odlučila unaprijediti studentski standard, pružiti mladim znanstvenicima priliku da prezentiraju svoje radove i testiraju svoje sposobnosti organizacije vrlo zahtjevnog projekta. Prvi CROatian Student Summit s općom temom održan je 17. – 20. ožujka 2005. u prostorima MF-a Sveučilišta u Zagrebu, a osnovna mu je ideja bila promovirati suradnju između kolega biomedicinskog područja i postaviti temelje zajedničkog rada radi istraživanja. Upravo zbog te ideje na prvom je Kongresu zaživjela intenzivna znanstvena suradnja studenata MF-a Sveučilišta u Zagrebu sa studentima Stomatološkoga, Veterinarskoga i Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, koja je nastavljena do danas te je oplemenjena suradnjom sa studentima ostalih medicinskih fakulteta i fakulteta biomedicinskog područja u Republici Hrvatskoj, ali i u Europi. Stoga CROSS danas ima desetke partnerskih kongresa iz cijele Europe. Od

samog početka Kongres ima veliku potporu MF-a u Zagrebu, u čijim se prostorima i održava, a zahvaljujući nesebičnoj potpori naših profesora te vrijednom radu nekolicine studenata, projekt je zaživio u svojoj punoći. Kako bi dosegao međunarodnu razinu i ostalim zemljama iz regije i svijeta otvorio mogućnost sudjelovanja, Kongres se održava na engleskom jeziku. Od samog početka na CROSS-u su sudjelovali kolege iz Mađarske, Rumunjske, Italije, Bosne i Hercegovine, Slovenije, Makedonije, Poljske, Bugarske, Škotske, SAD-a i iz brojnih drugih zemalja koje su prepoznale veliki potencijal tog projekta.

Iznimno smo ponosni na dugu tradiciju CROSS-a, a tijekom godina nanašemo su Kongresu obrađivane brojne teme. Prateći trendove obolijevanja u svijetu, nakon prvih pet kongresa s općom temom, svoje su mjesto na CROSS-u našle mnoge aktualne teme, i to od kardiologije, sportske medicine, kirurgije i medicine hitnih stanja sve do onkologije, infektologije te hormona i ponašanja. Brojni profesori zagrebačkoga MF-a i svjetski priznati znanstvenici koji su ostavili dubok trag na našem fakultetu u dosadašnjim su godinama sudjelovali na CROSS-u i svojim predavanjima nerijetko obilježili pojedine od njih. Valja istaknuti i brojne gostujuće predavače tijekom godina, od kojih je možda i najzvučnije ime u svjetskoj znanosti prof. dr. sc. Ivan Đikić, koji je na otvorenju desetoga CROSS-a održao plenarno predavanje s temom *Molecular basis of can-*



▲ Organizacijski odbor CROSS-a 12 u dvorani Miroslav Čačković nakon uspješno odrađenoga prvog dana Kongresa.

▼ Ispunjena dvorana Miroslav Čačković na uvodnom predavanju CROSS-a 12.



cer pathogenesis and resistance to drug treatments. Zbog opsežnesatnice predavanja, radionica i izlaganja studentskih radova izniman znanstveni i stručni potencijal Kongresa prepoznalo je i Fakultetsko vijeće MF-a Sveučilišta u Zagrebu, koje je u ak. god. 2009./10. jednoglasno prihvatilo prijedlog uvrštenja CROSS-a 6 s temom *Heart* na listu izbornih predmeta za studente treće, četvrte, pete i šeste godine studija medicine na hrvatskome i engleskom jeziku. Također, CROatian Student Summit dobitnik je Posebne Rektorove nagrade u ak. god. 2007./2008. i 2010./11. te Dekanove nagrade za opći doprinos radu i ugledu Fakulteta u ak. god. 2011./12.

CROatian Student Summit iz godine u godinu uvelike napreduje u organizacijskome i svakom drugom smislu, prati trendove te nastoji obrađivati aktualne i studentima zanimljive teme. Upravo je zbog toga CROSS 12 zabilježio rekordan broj prihvaćenih i objavljenih sažetaka, studentskih radionica i predavanja, više od 350 domaćih i inozemnih sudionika te nezapamćenu popunjenost dvorana i posjećenost predavanja. U tom duhu Studentski zbor MF-a u Zagrebu i dalje će nastojati nastaviti tradiciju toga iznimnog Kongresa kako bismo održali status perjanice u organizaciji takvih događanja. Entuzijizam i vizija studenata doveli su do toga da je CROatian Student Summit postao nezaobilazan znanstveni događaj u Hrvatskoj, prepoznat u Europi i svijetu.

Dan otvorenih vrata

Dan otvorenih vrata MF-a projekt je Studentskog zbora MF-a u Zagrebu i svih katedri pretkliničkog dijela studija. Već se tradicionalno održava od 2012., i to u ožujku ili travnju, u prostorima fakultetskog kompleksa na Šalati. Cilje projekta svim srednjoškolicima, posebice maturantima, ali i svim zainteresiranim posjetiteljima, pobliže prikazati svakodnevicu na našem fakultetu, način rada pojedinih katedri i zavoda te ih upoznati s profesorima i drugim nastavnim osobljem, ali i studentima, od kojih mogu dobiti mnoge informacije i saznati sve što ih zanima o uvjetima studiranja na MF-u u Zagrebu.

Program počinje u jutarnjim satima, kada ključnu ulogu imaju mentori – studenti našeg fakulteta, pretežito nižih godina studija, čija je uloga upoznavanje posjetitelja s katedrama i zavodima Fakulteta, ali i odgovaranje na brojna pitanja posjetitelja, uglavnom vezana za upis na MF. Primjerice, na Katedri za fiziku i biofiziku te na Katedri za medicinsku kemiju, biokemiju i kliničku kemiju zainteresirani mogu vidjeti razne pokuse, na Katedri za fiziologiju i imunologiju mnoge pratiti znanstvene i stručne vježbe relevantne za njihovu buduću medicinsku praksu poput snimanja EKG-a i simuliranja detektora laži, dok pokusne životinje i postupanje s njima mogu vidjeti na Katedri za farmakologiju. Svoja vrata tog dana otvara i Zavod za anatomiju *Drago Perović* s laboratorijem za mineralizirana tkiva, koji iz sasvim drukčije perspektive pokušava osvijetliti pristup izučavanju tog složenoga medicinskog područja i suzbiti strah svih onih koji su zainteresirani za studij medicine a boje se onoga što anatomija na prvoj godini studija donosi. Vrata su otvorena i na Hrvatskom institutu za istraživanje mozga, gdje svi gosti mogu posjetiti



Posjetitelji Dana otvorenih vrata obilaze štandove na kojima se predstavljaju studentske organizacije našeg fakulteta.

vrlo dobro opremljene istraživačke laboratorije, a u Zavodu za patologiju i Zavodu za histologiju i embriologiju održavaju se predavanja kojima se posjetiteljima pokušava predočiti svijet „mikromedicine“ i rad s mikroskopima.

Dan otvorenih vrata također je prilika za promociju studentskih organizacija na MF-u. One postavljaju svoje štandove u glavnom hodniku Fakulteta i na njima dijele promotivne materijale, odgovaraju na upite svih zainteresiranih i nastoje ih uvjeriti kako se studij medicine nikako ne mora svesti samo na učenje iz opsežnih knjiga (premda je to ipak najvažnijidiod studija), nego kako svi budući studenti odnosno naši budući kolege imaju širok spektar mogućnosti za izvannastavne aktivnosti, bilo u sportu, bilo u sklopu rada naših studentskih udruga i sekcija koje se bave organiziranjem različitih projekata, a mogu se okušati čak i u uređivanju fakultetskog časopisa.

Središnji događaj Dana otvorenih vrata MF-a Sveučilišta u Zagrebu jest dekanovo predavanje u kojemu on na kratak i vrlo sažet način predoči bogatu povijest Fakulteta, sve njegove uspjehe i utjecajne znanstvenike koji su temeljnu medicinsku naobrazbu stekli na našem fakultetu, ali dekan redovito ponešto kaže i o sadašnjosti i budućnosti Fakulteta. Predavanju redovito prisustvuje i predsjednik Povjerenstva za upis, što maturanti nalaze posebno zanimljivim jer „iz prve ruke“ mogu doznati sve uvjete koje moraju zadovoljiti kako bi postali dio naše obitelji.

Promotivno-preventivni program *Zdravo sveučilište*

Ponosni smo i na činjenicu da je naš fakultet u suradnji sa zagrebačkim Sveučilištem 2016. sudjelovao u pokretanju Promotivno-preventivnog programa *Zdravo sveučilište*, kojemu je koordinator prof. dr. sc. Nikola Đaković. Tajje program zamišljen kao vrlo jednostavan, a istodobno pristupačan i prihvatljiv način podizanja svijesti studenata Sveučilišta u Zagrebu o važnosti zdravlja svakog studenta.

Tijekom studija i prakse studentskih predstavništava na Fakultetu i na Sveučilištu svi su projekti, akcije, seminari i predavanja u središtu pozornosti imali poboljšanje studentskog standarda



Predsjednik Udruge narodnog zdravlja *Andrija Štampar* Ivan Vukoja, dr. med. i predsjednik Organizacijskog odbora 7. stručno-edukacijskog simpozija *Štamparovi dani* Mario Mašić, dr. med., s članovima udruge.

na svim razinama koje ono podrazumijeva. Studentski standard po definiciji ne znači samo smještaj u studentskom domu i prehranu u studentskoj kantini već bi trebao obuhvaćati i sve oblike zaštite studenata, a jedan je od njih i osiguranje adekvatne zdravstvene zaštite i zdrave sredine za daljnji intelektualni i psihofizički razvoj studenata. Često smo svjedoci kako studenti u tom osjetljivom životnom razdoblju, opterećeni brigama o nastavi i polaganju ispita, zanemare svoje fizičko i psihičko zdravlje pa se u mladosti sve češće pojavljuju i prve ozbiljnije zdravstvene tegobe uzrokovane dugotrajnim sjedenjem i nedostatkom kretanja. Također smo primijetili da su studenti često oštećeni time što se preventivne akcije i programi ne provode na njihovoj populaciji, koja je upravo kritična za razvijanje određenih modela ponašanja koji će vjerojatno determinirati njihov život i razvoj budućih bolesti. Stoga važnu ulogu Promotivno-preventivnog programa *Zdravo sveučilište* vidimo upravo u sprečavanju svih tih manjkavosti sustava organiziranjem preventivnih aktivnosti (za početak usmjerenih na specifičnu populaciju – studente) i promotivnih aktivnosti uz potporu i integrirano djelovanje svih sastavnica Sveučilišta u Zagrebu, borbom za adekvatno organiziranu i dostupnu zdravstvenu zaštitu svih studenata, osvješćivanjem javnosti o navedenim problemima putem medija i drugih sredstava javnog priopćavanja te radom na poboljšanju svih ostalih sastavnica studentskog standarda.

Program je službeno počeo 10. jubilarom cestovnom utrkom *162 stuba* 11. veljače 2017. i tada je zabilježen rekordan broj trkača svih dobnih skupina (više od 400 njih), uzvelik broj sudionika studentske populacije. U planu je uključivanje nekoliko već postojećih projekata studenata MF-a u Zagrebu u Promotivno-preventivni program *Zdravo sveučilište* i pokretanje novih koji bi trebali obuhvatiti sve načine očuvanja zdravlja studenata. Također smatramo kako bismo uključivanjem ostalih sastavnica Sveučilišta u Zagrebu u smislu suradnje s istom ili sličnom idejom promicanja zdravlja i kvalitete života pridonijeli proširenosti projekta i ideje očuvanja zdravlja studentske populacije.

Stručno-edukacijski simpozij *Štamparovi dani*

Stručno-edukacijski simpozij *Štamparovi dani* projekt je koji Studentski zbor MF-a u Zagrebu organizira u suradnji s Udrugom narodnog zdravlja *Andrija Štampar*, koju većinom čine mladi liječnici i bivši studenti našeg fakulteta te sadašnji studenti medicine. Projekt se svakog prosinca provodi u Velikoj pokraj Požege, a u godini proslave 100. obljetnice MF-a u Zagrebu održat će se deveti *Štamparovi dani*. Riječ je o troetapnom projektu koji se sastoji od međunarodnog simpozija *Zdravi stilovi života*, programa prevencije međuvršnjačkog nasilja *Budi cool, ne budi bully* te od javnozdravstvene akcije mjerenja krvnog tlaka te glukoze i lipida u krvi u ruralnim predjelima Požeštine. Međunarodni simpozij *Zdravi stilovi života* redovito okuplja ugledne predavače s našega fakulteta, ali i iz drugih dijelova hrvatske i inozemstva, te se na njemu prezentiraju brojni radovi iz spomenutog područja. U sklopu *Štamparovih dana* održava se i program prevencije međuvršnjačkog nasilja *Budi cool, ne budi bully* sklopu kojega naši studenti, obilazeći osnovne škole u Požeštini, promoviraju toleranciju i govore učenicima o pogubnosti međuvršnjačkog nasilja te djeluju u smjerunjegova sprečavanju i smanjenju. Učenicima se usto dijele i brošure s prigodnim tekstovima o međuvršnjačkom nasilju te o ponašanjima i aktivnostima kojima setakvo nasilje može prevenirati. Studenti su aktivno uključeni i u promicanje javnog zdravstva u selima Požeštine, a to ostvaruju mjereći krvni tlak te glukozu i lipide u krvi i informirajući stanovništvo o zdravom načinu života radi poboljšanja kvalitete života i produljenja životnog vijeka. Također se provode i ankete koje daju uvid u stanje zdravlja na tom području tepokazuju postoji li napredak u osvješćivanju stanovništva o zdravstvenim problemima tijekom godina.

Dekan zagrebačkog Medicinskog fakulteta prof. dr. sc. Marijan Klarica, prorektor Sveučilišta u Zagrebu prof. dr. sc. Miljenko Šimpraga i koordinator promotivno-preventivnog programa *Zdravo sveučilište* prof. dr. sc. Nikola Đaković s organizatorima i pobjednikom 10. cestovne utrke *162 stuba*. Na slici slijeva na desno: Neven Obradović-Kuridža, Filip Njavro, Marian Bakšić, Marijan Klarica, Nikola Đaković, Miljenko Šimpraga, Antun Pavelić.



Mentorski sustav

Mentorski je sustav projekt Studentskog zbora MF-a u Zagrebu koji se održava početkom akademske godine, najčešće potkraj rujna, a cilj mu je dodjela mentora manjim grupama od pet do deset studenata prve godine, kojima će biti potpora i pomagati im savjetima dok se sami ne počnu bolje snalaziti na Fakultetu i u novim prilikama. Mentori su većinom studenti viših godina, kojima se nakon uvodnog predavanja dodjeljuju male skupine novoupisanih medicinara. Pritom mentori članovima skupine bruceša koja im je dodijeljena daju svoje podatke za kontakt te odgovaraju na brojna pitanja, kojih je nakon prvog dana na Fakultetu zaista mnogo, savjetuju pripadnike svojekupine kako i odakle najlakše učiti pojedini predmet, kako položiti određene ispite, vode bruceše po katedrama i prostorijama Fakulteta, nastavnim bazama i podružnicama te ih upoznaju s njihovim novim omiljenim studentskim mjestima – „Radićem“, „menzom“ i knjižnicom.

Studentsko putovanje u Vukovar

Iznimno smo ponosni i na činjenicu da smo kao predstavničko tijelo svih naših studenata, uz potporu Fakulteta i Hrvatske liječničke komore, 2016. revitalizirali nekad tradicionalno putovanje zagrebačkih studenata medicine u Vukovar na Dan sjećanja na žrtvu Vukovara 18. studenoga, i to upravo na 25. obljetnicu pada toga grada-heroja. Iz Zagreba su u ranim jutarnjim satima prema Vukovaru krenula dva autobusa naših studenata koji su nakon dolaska obišli vukovarsku bolnicu i zajedno s liječnicima sudjelovali u *Koloni sjećanja* koja je vodila od bolnice do groblja u Vukovaru. Cijeli je program dostojanstveno završio svetom misom za poginule vukovarske branitelje, koju je na vukovarskom groblju vodio kardinal Josip Bozanić. Bu-



Studenti zagrebačkog Medicinskog fakulteta u Koloni sjećanja 18. studenog 2016.

dući da je Vukovar mjesto posebnog pijeteta za cjelokupan hrvatski narod, sudjelovanje studenata MF-a na tom događaju uvelike pridonosi podizanju svijesti budućih mladih liječnika o žrtvi grada-eroja i velikoj ulozi liječnika za vrijeme okupacije Vukovara koji su se, unatoč neljudskim uvjetima u kojima su djelovali, vodili najvišim etičkim standardima u postupanju s ranjenicima i pacijentima te svakodnevno riskirali vlastite živote kako bi spasili živote drugih. Studentima našega fakulteta to je zasigurno pravi putokaz na koji način djelovati i kakvim se idealima voditi u svojoj budućoj liječničkoj karijeri, stoga se nadamo da će se lijepa tradicija tog putovanja nastaviti i u mnogim godinama koje slijede.

Međunarodna udruga studenata medicine Hrvatska – CroMSIC

Emma Čaušić, Viktorija Flego, Hana Lučev, Dominik Strikić, Branimira Zujić

Naziv studentske organizacije/udruga/sekcije

Međunarodna udruga studenata medicine Hrvatska – CroMSIC nevladina je i neprofitna udruga studenata medicine u Republici Hrvatskoj te je punopravna članica IFMSA-e (International Federation of Medical Students' Associations) koja ima više od 120 nacionalnih organizacija. Udruga je danas aktivna u četiri podružnice – Osijeku, Rijeci, Splitu i Zagrebu. Ustrojena je na načelu svjetske krovne organizacije i djeluje u šest odbora. To su: Odbor za javno zdravstvo, Odbor za spolno i reproduktivno zdravlje uključujući HIV/AIDS, Odbor za ljudska prava i mir, Odbor za medicinsku edukaciju, Odbor za profesionalne razmjene i Odbor za znanstvene razmjene.

Članovi današnjeg voditeljstva

Izvršni odbor

Andrea Kresović (Rijeka), predsjednica

Emma Čaušić (Zagreb), potpredsjednica za unutarnje poslove

Tamara Janošević (Osijek), potpredsjednica za vanjske poslove

Lana Mucalo (Split), potpredsjednica za financije

Nacionalni dužnosnici

Josip Antić (Zagreb), nacionalni dužnosnik za javno zdravstvo
Branimira Zujić (Zagreb), nacionalna dužnosnica za medicinsku edukaciju

Eliša Papić (Rijeka), nacionalni dužnosnik za ljudska prava i mir
Kristina Vorkapić (Osijek), nacionalna dužnosnica za spolno i reproduktivno zdravlje uključujući AIDS

Tania Kreber (Zagreb) i Dorian Srok (Rijeka), nacionalni dužnosnici za profesionalne razmjene

Ana Kaurinović (Osijek) i Nikica Silov (Split), nacionalni dužnosnici za znanstvene razmjene

Nadzorni odbor: Emma Puizina (Split), Ivan Jakopčić (Rijeka), Jozo Schmuck (Zagreb) i Nikolina Grbavac (Osijek)

Vodstvo Podružnice Zagreb

Emma Čaušić, voditeljica Podružnice

Dominik Strikić, tajnik Podružnice

Mirela Sunara, lokalna dužnosnica za javno zdravstvo

Kristina Tomak, lokalna dužnosnica za medicinsku edukaciju

Ivana Grahovac, lokalna dužnosnica za ljudska prava i mir

Neva Gatin, lokalna dužnosnica za spolno i reproduktivno zdravlje uključujući AIDS

Ante Rebić, lokalni dužnosnik za profesionalne razmjene
Viktorija Flego, lokalna dužnosnica za znanstvene razmjene
Hrvoje Kovačević, lokalni dužnosnik za nove tehnologije
Nadzorni odbor: Dragana Lukić, Hana Lučev, Petra Sedinić

Povijest i razvoj studentske organizacije

Temelji naše udruge postavljeni su još daleke 1953., kada su studenti medicine, okupljeni u udruzi YuMSEIC (Yugoslavian Medical Students' Exchange International Committee), ušli u članstvo IFMSA-e (International Federation of Medical Students' Associations) određivši time strukturnu organizaciju udruge kakvu danas imamo. Godine 1991. studenti iz Hrvatske i Slovenije istupaju iz te organizacije, što označava početak djelovanja Međunarodne udruge studenata medicine Hrvatska – CroMSIC.

U vrijeme Domovinskog rata CroMSIC djeluje na dva medicinska fakulteta – u Rijeci i Zagrebu. Marin Perić, koji je do 1991. bio predstavnik riječkoga MF-a, u YuMSEIC-u je izabran za prvog predsjednika CroMSIC-a. Vrlo su brzo krenuli i prvi projekti koji su imali znatnu potporu dr. Vesne Bosanac, tadašnje pomoćnice ministra zdravstva RH. U suradnji s UNHCR-om, pokrenuta je akcija cijepljenja izbjeglica i vojnika s prvih crta bojišnice, a organizirana je i prva *Ljetna škola ratne medicine (War Medicine Summer School)*. Studenti iz Zagreba, pod vodstvom Duške Dragun, prvi su put 1992. samostalno sudjelovali na općoj skupštini IFMSA-e u Brazilu, gdje su potpisani prvi ugovori o studentskim razmjenama u samostalnoj Hrvatskoj. Ubrzo je uslijedilo i punopravno članstvo CroMSIC-a u IFMSA-i.

Prva CroMSIC-ova Nacionalna skupština u Rijeci.



Projekt zbog kojega je CroMSIC stekao popularnost u medicinskoj studentskoj zajednici jest *Ljetna škola medicine ronjenja (Diving Medicine Summer School)*, koja je organizirana 1994. Upravo je uspješno organiziranje *Ljetne škole medicine ronjenja* bilo jedan od glavnih razloga zbog kojih je CroMSIC-u povjerena organizacija *EOM-a (Exchange Officers Meetinga)* – središnjega svjetskog sastanka za potpisivanje ugovora o studentskim razmjenama. Ali dobivanje organizacije nije bilo jednostavno zbog rata na području Republike Hrvatske. Prema priči, tada je Igor Barković, predsjednik CroMSIC-a, na općoj skupštini IFMSA-e u kolovozu 1994. u Barceloni, nakon protivljenja dužnosnika nekoliko europskih zemalja zbog sigurnosnog stanja studenata koji su trebali boraviti u Hrvatskoj, na plenarnu sjednicu skupštine donio članak s izjavom Billa Clintona u naslovu: *Oluja će riješiti probleme u Hrvatskoj*. Kako danas znamo, taj je argument bio dovoljan da se u ožujku 1996. u Opatiji održi *EOM* s 220 sudionika.

Iste godine Nacionalni odbor CroMSIC-a odlučio je osnovati dvije podružnice – u Zagrebu i Rijeci. Sljedeće godine studenti osječkoga MF-a osnovali su treću podružnicu, a 2000. svoju je podružnicu dobio i Split te je time CroMSIC postao aktivan na sva četiri hrvatska medicinska fakulteta.

Početak novog tisućljeća CroMSIC se okreće općoj populaciji te se organiziraju projekti kao što su predavanja o prevenciji zaraze HIV-om i spolnim bolestima, tečajevi znakovnog jezika i brojna istraživanja od kojih se ističe ono o utjecaju glazbe u prenatalnoj i perinatalnoj medicini i razvoju djeteta. Godinu 2000. obilježila je i važna suradnja s Veleposlanstvom RH u Washingtonu, uz čiju je pomoć prikupljena stručna literatura za zagrebačke studente.

Članovi CroMSIC-a oduvijek su bili iznimno aktivni u IFMSA-i, našoj krovnoj organizaciji. Hrvatska je imala mnoge predstavnike u Izvršnom odboru Federacije koji su, osim zastupanja interesa hrvatskih studenata medicine, branili i interese studenata iz cijelog svijeta. Godine 2008. organizirano je drugo veliko međunarodno okupljanje studenata medicine u Hrvatskoj. Brijuni su bili domaćini *EuRegMea (European Regional Meetinga)*. U kolovozu 2009. Silva Kapowitz, studentica zagrebačkog MF-a, izabrana je za predsjednicu IFMSA-e, te je tako postala prva predstavica CroMSIC-a na najvišoj dužnosti u Federaciji.

Iznimnu aktivnost CroMSIC-a na međunarodnoj razini pratili su i brojni nacionalni projekti. Akcija *Mr. & Mrs. Breastestis* pokrenuta je radi prevencije i ranog otkrivanja karcinoma dojke i testisa, a prerasla je u jednu od najvećih javnozdravstvenih kampanja 2010. ostvarenu u suradnji s Ministarstvom zdravlja – *mRAK kampanju*.

Godina 2013. iznimno je važna za CroMSIC. U ožujku te godine na općoj skupštini u Baltimoreu za predsjednika IFMSA-e izabran je zagrebački student Joško Miše. Iste su godine u Savjet za mlade Vlade RH izabrani Petar Mas i Ljiljana Lukić te je time udruga dobila dodatno priznanje za svoj rad na području promicanja zdravlja i zdravstva.

Danas je CroMSIC udruga s više od 1500 članova, među kojima je 800 njih s MF-a u Zagrebu. Iza sebe ima brojne uspješne

projekte što su ih podržale najvažnije zdravstvene institucije u Hrvatskoj.

S ponosom možemo reći kako je CroMSIC od svoj osnutka do danas omogućio da više od 2500 studenata medicine ode na profesionalnu ili znanstvenu razmjenu te tako usavrše svoje znanje i vještine. Jedan od studenata koji je svojedobno bio na razmjeni jest i današnji prodekan za međunarodnu suradnju Fakulteta prof. dr. sc. Davor Ježek, koji je mjesec dana boravio u Njemačkoj i Austriji, a kako sam kaže, razmjena mu je bila nezaboravno iskustvo.



Isječak iz IFMSA-ina *Annual reporta* 2000./2001.



Najveće izaslanstvo CroMSIC-a na općoj skupštini na Malti 2016.



Joško Miše, jedini predstavnik CroMSIC-a na općoj skupštini u Gani 2012.

Djelatnost studentske organizacije u razdoblju 2007. – 2017.

Odbor za javno zdravstvo (SCOPH)

Posljednjih deset godina Odbor za javno zdravstvo jedan je od najaktivnijih odbora u udruzi. Surađivao je s mnogobrojnim institucijama u projektima kao što su *Tjedan mozga*, *Darivanje krvi studenata medicine*, *Nacionalni program prevencije i suzbijanja karcinoma*, *Student Day Festival* itd. Ipak, projekti kojima se posebno ponosimo jesu *mRAK kampanja*, *Rural-*



▲ Treći MedCafe: legalizacija marihuane u medicinske svrhe (gost: prof. dr. sc. Vladimir Trkulja)

◀ mRAK kampanja na Baniji 2010.

no zdravlje i *Pogled u sebe*. Najdugovječniji od njih je *mRAK kampanja*, projekt za podizanje svijesti o prevenciji i ranom otkrivanju tumora. Na projektu radi više od 50 edukatora, a kroz radionice je prošlo 1000 srednjoškolaca u cijeloj zemlji. *Ruralno zdravlje* projekt je u čijem je fokusu promocija zdravlja na području Republike Hrvatske. Godine 2009. pokrenut je na području Banije, a posljednje četiri godine održava se u sklopu *Tjedna zdravlja* u Daruvaru. Najnoviji je projekt *Pogled u sebe*, a potpora je mentalnom zdravlju mladih na području grada Zagreba. Tijekom dvije godine provedbe projekta brojni su srednjoškolci dobili priliku ukloniti stigmatu koja prati mentalne bolesti i naučiti kako poboljšati vlastito mentalno zdravlje. Godine 2015. pokrenut je projekt *MedCafe*. U jednomjesečnom druženju u neformalnoj i ugodnoj atmosferi studenti imaju priliku s gostom predavačem razgovarati o svemu što ih o određenoj temi zanima.

Odbor za javno zdravstvo ponosi se i međunarodnom suradnjom: 2013. održan je *European Public Health Educational Cooperative Training* u Sofiji (Bugarska), a 2016. CroMSIC je surađivao na projektu *Balkan SCOPH Weekend*.

Odbor za medicinsku edukaciju (SCOME)

Glavni je cilj tog odbora educiranje što većeg broja studenata za vještine i teme kojima unutar formalnog obrazovanja nije pridana dovoljna pozornost.

CroMSIC-ove filmske večeri do 2016. organizirane su ukupno 32 puta, a teme i gostujući predavači bili su iz brojnih medicinskih grana. Unutar Odbora za medicinsku edukaciju osnovan je i StEPP (Studentska ekipa prve pomoći), koji je sve do 2012. za studente organizirao višednevne tečajeve prve pomoći, reanimacije i osnovnog zbrinjavanja ozlijeđenih osoba.

Godine 2012. uspostavljena je suradnja s *Careers in White*, sajmom na kojemu se predstavljaju mogućnosti zapošljavanja diljem EU-a, uključujući Hrvatsku, te se kontinuirano održava dva puta u godini. Godine 2014. pokrenut je novi projekt *Program stručnog usavršavanja studenata (ProSuS)*, koji se provodio u obliku radionica, treninga i tribina na kojima su studenti mogli dobiti sva znanja, vještine i informacije potrebne da bi spremni otišli s Fakulteta, a nisu ih dobili u sklopu nastave (pisanje CV-ja, tribine o USMLE-u, postdiplomskoj nastavi, specijalizacijama...). U veljači 2016. održan je i tzv. *PubMed kviz* s pitanjima iz medicine, ali i iz opće kulture, a po broju prijavljenih i rezultatima kviza, kao i pozitivnim iskustvima, još je jedanput dokazano da medicinari nisu „fah idioti“.

Najprepoznatljiviji je projekt Odbora *Tečaj kirurškog šivanja*. Tečajevi su pokrenuti 2011. u podružnicama Rijeka i Zagreb, a danas ga nekoliko puta u godini provode sve četiri podružnice. Godine 2014. održan je i tzv. *Kirurški tjedan*, koji je osim osnovnoga imao i napredni tečaj šivanja, kao i tečaj laparoskopije organiziran u suradnji s Aesculap akademijom.

Valja spomenuti i suradnju s Udrugom za rijetke bolesti, s kojom je 2014. pokrenuta i *Linija za rijetke bolesti*. Tijekom cijele godine osam studenata volontera na *Liniji* odgovara na upite osoba koje boluju od neke rijetke bolesti ili imaju druge medicinske probleme.

Odbor za ljudska prava i mir (SCORP)

S pravom možemo reći kako je Odbor za ljudska prava i mir najstariji odbor Udruge. Prve velike akcije bile su vezane za izbjeglice u vrijeme Domovinskog rata, a tada je organizirana i *Ljetna škola ratne medicine*. Posljednjih godina Odbor je doživio svoju renesansu brojnim akcijama u kojima su akteri bili oni kojima je pomoć bila najpotrebnija. Godine 2009. Odbor je surađivao s Prihvatilištem za tražitelje azila u Kutini i Društvom *Naša djeca* iz Vinkovaca. Oba je projekta prepoznala fundacija *MTV Staying Alive*. Iste je godine počela suradnja s Domom za nezbrinutu djecu *Vladimir Nazor*. Tijekom osam godina trajanja projekta brojni su studenti bili *veliki brat / velika sestra* štićenicima Doma. Iste je godine pokrenut i projekt *Humanitarni koncert studenata medicine Osijek*, koji se kasnije proširio i na ostale gradove, a 2016. održao se sedmi put.

Godine 2014. organiziran je prvi *Simpozij o ljudskim pravima*, a samo dvije godine poslije izrastao je u međunarodno okupljanje studenata medicinskih, ali i nemedicinskih struka s više od



Treći Simpozij o ljudskim pravima, 6. – 8. svibnja 2016.

100 sudionika. Te smo godine pomagali i beskućnicima grada Splita, a u suradnji s UNICEF-om Hrvatska snimili smo hrvatsku verziju pjesme *Imagine* Johna Lennona. Od 2015. Odbor surađuje s Centrom za odgoj i obrazovanje *Juraj Bonačić*, a 2016. uključili smo se u projekt *Kontakt* udruge Igra, usmjeren prema mladima koji izlaze iz sustava alternativne skrbi.

Odbor za spolno i reproduktivno zdravlje uključujući HIV/AIDS (SCORA)

Odbor za spolno i reproduktivno zdravlje uključujući HIV/AIDS nastao je zbog potrebe da se AIDS kao spolno prenosiva bolest destigmatizira u svijetu, a s vremenom se fokus prebacio na druga područja, uključujući spolno prenosive bolesti, nasilje prema ženama, neravnopravnost spolova te na bolesti koje su specifične za žensku populaciju.

Jedan od prvih projekata Odbora bio je *Izveštaj o stanju ljudskih prava osoba koje žive s HIV/AIDS-om i osoba koje pripadaju skupinama koje su pod povećanim rizikom od HIV/AIDS-a*, napravljen 2007./2008. u suradnji s Centrom za ljudska prava, a pod pokroviteljstvom UN-ove Tematske skupine za HIV/AIDS.

Glavni datum s kojim se simbolički povezuje rad Odbora jest 1. prosinca, Svjetski dan borbe protiv AIDS-a, koji se već niz godina obilježava različitim aktivnostima. Osim toga, održavanjem predavanja o spolno prenosivim bolestima, s težištem na pubertetu i menstrualnom ciklusu te spolno odgovornom ponašanju provodimo vršnjačku edukaciju mladih u cijeloj Hrvatskoj.

U povodu proslave Dana žena već više godina organiziramo *Tečajeve samoobrane* kojima je cilj podizanje svijesti o nasilju nad ženama, kao i razna predavanja o problemima koji se odnose na žene, npr. *Female Genital Mutilation*.

Trenutačno se provodi suradnja s udrugom *Sve za nju* na projektu *Mi možemo, ja mogu* radi prevencije tumora te njihova ranog otkrivanja.

Na međunarodnoj razini bili smo uključeni u *SCORA Twinning*, projekt kojim je ostvarena odlična komunikacija s udrugama iz država bliskih po prenošenju znanja o toj temi. Godine 2016. CroMSIC je bio domaćin *SECSE-a (South Eastern Cooperation on Sexual Education)*, koji je održan u Poreču i na kojemu su sudjelovali studenti medicine iz više od deset europskih država, a naglasak je bio na zdravlju majke.

Odbor za profesionalne razmjene i Odbor za znanstvene razmjene (SCOPE i SCORE)

Dva odbora koja se popularno nazivaju *Razmjene* zapravo su SCOPE (Standing Committee on Professional Exchange) ili Odbor za profesionalne razmjene i SCORE (Standing Committee on Research Exchange) ili Odbor za znanstvene razmjene. Cijeli sustav razmjena funkcionira na bilateralnom načelu, što podrazumijeva mogućnost odlaska studenata u inozemstvo i primanja studenata na rad u našim klinikama i na katedrama. Cilj razmjene je stjecanje novih znanja i vještina, interkulturalno osvješćivanje i upoznavanje kolega iz cijelog svijeta.

SCOPE razmjene su profesionalne razmjene, odnosno rad na odjelu po izboru studenta. Studentska se praksa odrađuje svakim radnim danom u bolnicama pod vodstvom mentora na engleskom jeziku, a potkraj razmjene ispunjava se formular o stečenim kliničkim vještinama. Takav dokument brojna svjetska sveučilišta smatraju valjanom zamjenom za dijelove kurikula, pa tako i na MF-u u Zagrebu, gdje zamjenjuje kolegij Stručna praksa. Akronim SCORE označuje, pak, znanstvene razmjene, a studenti koji dolaze u Hrvatsku sudjeluju u znanstvenom istraživanju na jednoj od katedri četiriju medicinskih fakulteta u nas. Mogu izabrati neki od projekata na katedrama za farmakologiju, biologiju, mikrobiologiju ili histologiju.

Za studente koji nam dolaze na razmjenu organiziramo *Dolazni trening* na kojemu ih podučavamo osnovnim frazama u hrvatskom jeziku, upoznajemo ih s našom zemljom i pravilima ponašanja za vrijeme prakse. Zahvaljujući volonterima i organizatorima, studenti koji dolaze na razmjenu imaju priliku posjetiti različite izložbe i društvena događanja te otići na izlete izvan Zagreba.

Za zagrebačke studente koji odlaze na razmjenu posljednjih godina organiziramo *Treninge prije odlaska*, poput radionica kirurškog šivanja te uzimanja anamneze i statusa na engleskom jeziku, kako bi bili što bolje pripremljeni za praksu u stranoj zemlji.

Neke od potvrda kvalitete organizacije programa razmjena u Hrvatskoj jesu uvrštenje među deset najboljih zemalja po kvaliteti razmjena prema *Evaluation formu* koji ispunjavaju studenti (2008. i 2015.) i treće mjesto za najbolje razmjene na *EuRegMeu* 2014. u Varšavi.

Formular za prijavu razmjene iz 1998.

Europska medicinska studentska asocijacija Zagreb - EMSA Zagreb

Ivana Bureš, Matea Škoro

Dosadašnji predsjednici EMSA-e Zagreb

Predsjednici EMSA-e Zagreb 2000. – 2017.

Ozren Polašek (2001. – 2002.)

Marcel Marjanović Kavanagh (2002. – 2004.)

Duje Rako (2004. – 2006.)

Mislav Planinc (2006. – 2008.)

Ivo Planinc (2008. – 2010.)

Anamarija Jović (2010. – 2012.)

Ivan Vidić (2012. – 2014.)

Viktor Domislović (2014. – 2016.)

Ivana Bureš (2016. – 2017.)

EMSA Europe i osnutak EMSA-e Zagreb

Europska Medicinska Studentska Asocijacija (EMSA) udruga je studenata medicinskih fakulteta na području Europe. Osnovana je 20. listopada 1990. na skupštini studenata medicinskih fakulteta iz cijele Europe održanoj u Bruxellesu, gdje danas EMSA Europe ima sjedište. Statut EMSA-e Europe usvojen je 17. siječnja 1991. u skladu s belgijskim zakonima, te otada i službeno počinje uspješan razvoj te udruge, koja danas u aktivnom članstvu ima 71 medicinski fakultet. Primarna područja djelovanja EMSA-e jesu promicanje izvrsnosti u medicinskoj edukaciji, razvoj znanosti u medicini, javno zdravstvo, zalaganje za ljudska prava i pružanje zdravstvene zaštite u skladu s najvišim etičkim načelima te integracija studenata medicine u Europi.

Nekadašnji zagrebački studenti članovi Izvršnog odbora EMSA-e Europe (1996. – 2016.)

- Ana Borovečki – General Task Forces Director EEB 1996./97.
- Fran Borovečki – Coordinator on Computers and Education EEB 1996./97., Vice-President EEB 1997./98.
- Ozren Polašek – Internet Coordinator EEB 2001./2002.
- Hrvoje Vražić – President EEB 2001. – 2003., IFMSA Liaison Officer EEB 2003./2004
- Đivo Ljubičić – Medical Science Director EEB 2003./2004., President EEB 2004./2005.
- Duje Rako – Internet Coordinator EEB 2005./2006. i EEB 2006./2007.
- Tin Knežević – Medical Ethics Director EEB 2008./2009., President EEB 2009. – 2011.
- Emil Dolenc – Funds Raising Officer EEB 2013./14.



▲ Hrvoje Vražić (prvi slijeva), izabran 2002. za predsjednika EMSA-e Europe, Jena, Njemačka (Medicinar 44-1.).

▼ Upravni odbor EMSA-e Zagreb: B. Ruška, I. Bureš, S. Samoščanec, M. Škoro (na slici nedostaje T. Matoković).



Nedugo nakon osnutka EMSA-e Europe početkom 1990-ih, u Hrvatskoj se osniva Studentska sekcija Hrvatskoga liječničkog zbora (SSH LZ), uz čiju potporu i pomoć počinje djelovati EMSA Zagreb. Tako se već od 1992. studenti MF-a u Zagrebu, s **Darcom Vodopićem, dr. med.** kao predsjednikom udruge, uključuju u rad EMSA-e Europe.

Svojim članstvom u Izvršnom odboru EMSA-e Europe 1996. – 1998. tadašnji studenti Ana i Fran Borovečki čvrsto su trasirali put za razvoj zagrebačke podružnice EMSA-e.

Nakon osnivačke skupštine održane 17. veljače 2000. Europska medicinska studentska asocijacija Zagreb (EMSA Zagreb) postaje legitimna, neovisna, dobrovoljna i neprofitna organizacija studenata medicine upisana u registar udruga grada Zagreba, s Petrom Šimić, dr. med. (predsjednicom) i Anamarijom Šimunčić, dr. med. (članicom Upravnog odbora) kao prvim osobama službeno ovlaštenima za zastupanje udruge. Ustroj Upravnog odbora i ciljevi EMSA-e Zagreb usklađeni su sa Statutom EMSA-e Europe.

S obzirom na to da od početka djelovanja EMSA Zagreb i SS-HLZ imaju iste članove te bliske ciljeve djelovanja, sve projekte zajednički organiziraju.

Upravni odbor 2016. – 2017. činili su: Ivana Bureš – predsjednica EMSA-e Zagreb, Trpimir Matoković – potpredsjednik za vanjske poslove EMSA-e Zagreb, Berislav Ruška – potpredsjednik za unutarnje poslove EMSA-e Zagreb, Matea Škoro – glavna tajnica EMSA-e Zagreb, Sven Samoščanec – blagajnik EMSA-e Zagreb.

Zagreb International Medical Summit for Students and Young Doctors (ZIMS)

Vodeći se jednim od glavnih ciljeva EMSA-e – stvaranjem mreže za komunikaciju i suradnju studenata medicine na lokalnoj i međunarodnoj razini, te željom da se studentima medicine u Zagrebu omogući sudjelovanje na domaćem međunarodnom studentskom kongresu, 2001. održan je prvi *Zagreb International Medical Summit (ZIMS)*, pod vodstvom Anamarije Šimunčić, dr. med. *ZIMS* je znanstveni kongres na kojemu sudjeluju studenti i mladi liječnici iz cijelog svijeta. Kongres je izvrsna prilika za sve mlade znanstvenike koji se žele iskazati i unaprijediti u temeljnome biomedicinskom i kliničkom po-

dručju. *ZIMS* je i najstariji kongres studenata medicine u Hrvatskoj. O njegovoj uspješnosti svjedoči činjenica da je tijekom 16 godina održavanja *ZIMS-a* u njegovu radu sudjelovalo više od 2000 studenata medicine, danas liječnika, te da su neki od najboljih radova s kongresa objavljeni u recenziranim časopisima kao što je *Liječnički vjesnik*. Kongres su tijekom godina podržali i svojim dolaskom uveličali mnogi hrvatski znanstvenici i liječnici kao što su prof. dr. sc. Željko Krznarić, akademik Davor Miličić, prof. dr. sc. Ivan Đikić, prof. dr. sc. Tomislav Šoša, prim. Edigio Čepulić, prof. dr. sc. Darko Chudy, akademkinja Vida Demarin, dekani MF-a u Zagrebu i mnogi drugi.

Važno je istaknuti da cjelokupnu organizaciju kongresa od njegova početka vode isključivo studenti, pod motom *by students – for students*. Budući da nam je iznimno bitna suradnja s ostalim studentskim sekcijama MF-a u Zagrebu, većina se studentskih sekcija Fakulteta predstavila na *ZIMS-u* organiziranjem edukativnih radionica za sudionike. U šesnaest godina izmijenilo se petnaest predsjednika Organizacijskog odbora kongresa. Neki od njih su Ozren Polašek, dr. med.; Nikolina Radaković, dr. med.; Duje Rako, dr. med.; Hrvoje Vražić, dr. med.; Mislav Planinc, dr. med.; Matija Marković, dr. med.; Sven Bohneć, dr. med.; Mia Dubravčić, dr. med.; Petra Cukon, dr. med., te mnogi drugi koji su omogućili da iz godine u godinu raste broj sudionika i kvaliteta kongresa. U organizaciji kongresa sudjelovalo je više od sto članova EMSA-e Zagreb i SSHLZ-a.



▲ ZIMS 15 – skupna fotografija gostiju i organizatora skupa.

◀ ZIMS 2. Na slici slijeva: Ozren Polašek i Hrvoje Vražić.

▼ ZIMS 13 – afterparty.



Bolnica za medvjediće u Zagrebu

Projekt *Teddy bear hospital* jedan je od projekata što ih je EMSA Europe pokrenula 1990-ih godina radi suzbijanja straha od „bijelih kuta“ u djece, koja se gotovo sva boje zdravstvenog osoblja i medicinskih postupaka. Projekt je vrlo brzo postao globalno popularan te se danas provodi diljem svijeta.

Prva *Bolnica za medvjediće* u Zagrebu pokrenuta je 24. svibnja 2002. na Cvjetnom trgu u Zagrebu pod vodstvom Biserke Knezić, dr. med.

Na zabavan i interaktivan način na posebno osmišljenim radionicama zdravstveni djelatnici nastoje upoznati djecu s liječničkim poslom, načinom rada liječničke ordinacije, osnovnim postupcima pri pregledu malih pacijenata i s priborom kojim se liječnik pri tome služi. Nakon što su uspješno izliječili plišane medvjediće djeca dobiju *Diplomu za hrabrost Bolnice za medvjediće – Zagreb*, kao priznanje za strpljivost, znanje i hrabrost iskazanu sudjelovanjem u radionici. Posebna je pozornost usmjerena na poduku djece o zdravlju, pravilnim higijenskim navikama, zdravoj prehrani te o ljudskom tijelu, čime ih se od najmlađe dobi uči o važnosti stvaranja zdravih navika te brige i odgovornog odnosa prema vlastitom zdravlju. Ciljna su skupina djeca predškolske dobi, a u radionicama sudjeluju studenti medicine svih godina koji na taj način razvijaju i svoje komunikacijske vještine te uspostavljaju kvalitetan odnos kakav je potrebno izgraditi između djece i zdravstvenih djelatnika.



- ▶ Vizualni identitet *Bolnice za medvjediće* u Zagrebu
- ▲ Iva Topić i Katarina Mandić
- ▼ Kod doktora s medvjedićem.
- ▾ Park Zrinjevac, 2016. godine.



Od 2014. projekt je napredovao u smislu povećanja broja i opsega mjesečnih posjeta dječjim vrtićima, na kojima je i dalje glavni fokus rada Udruge. Dječji se vrtići tim iskustvom koriste kao dijelom svog programa posvećenoga higijeni i zdravlju. Radionice se održavaju nekoliko puta u mjesecu u različitim dječjim vrtićima na području Zagreba i Zagrebačke županije. Osim toga, *Bolnica za medvjediće* redoviti je gost na sajmovima i festivalima posvećenima djeci i zdravlju kao što su *Dječji sajam* u Areni Zagreb, *Dječji festival* u Cinestaru, *Dani prevencije* u organizaciji Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo te *Festival vitalnosti* na Cvjetnom trgu. Svaki od tih događaja redovito obuhvati više stotina djece.

Bolnica za medvjediće od 2012. organizira veliku bolnicu za sve mališane i njihove plišane pacijente u Parku Nikole Šubića Zrinjskog u Zagrebu. Tako je i *Bolnica za medvjediće – Zrinjevac 2016.* bila uspješan nastavak našega dosadašnjeg truda. Projekt je posebno usmjeren prema djeci i roditeljima kao osjetljivim skupinama unutar zdravstvenog sustava. Kao prava bolnica, i ta „neobična“ bolnica za plišane igračke imala je svoju ordinaciju, kiruršku dvoranu te ljekarnu i laboratorij kako bi zainteresirana djeca mogla upoznati gotovo sve korake u procesu liječenja, razumjeti za koji su dio njihova liječenja zaduženi određeni zdravstveni djelatnici, a pritom i mnogo naučiti.

Bolnicom za medvjediće na Zrinjevcu 2016. uspjeli smo ostvariti i uspješnu suradnju s Farmaceutsko-biokemijskim fakultetom, Hrvatskim društvom za mlade liječnike i stomatologe te sa studentskom udrugom *Zubić* Stomatološkog fakulteta u

Zagrebu, koji su tijekom dva dana održali edukativne radionice. Osim djeci, posebna je pozornost pridana i roditeljima, koji su imali priliku naučiti kako pomoći svom djetetu u hitnim slučajevima kao što su gušenje i druga opasna stanja te kako reagirati u takvim situacijama, čemu su ih podučili članovi studentske udruge StEPP.

Pozitivne učinke projekta, velik uloženi trud te angažman i volonterski rad prepoznali su Fakultet te brojni mediji i udruge. Posljednjih nekoliko godina od studenata su se posebno istaknuli Mateja Lekčević, Katarina Mandić, Iva Topić, Matea Škoro, Jeronim Romić i Branimira Zujčić.

Ljetna škola hitne medicine u Dubrovniku (Dubrovnik Summer School of Emergency Medicine)

Ljetna škola hitne medicine u Dubrovniku međunarodni je projekt koji okuplja studente medicine iz cijeloga svijeta zainteresirane za razmjenu teoretskog znanja i prakse iz područja hitne medicine te se on organizira u suradnji s EMSA-om Zagreb i SSHLZ-om. Projekt je prihvaćen na godišnjoj skupštini EMSA-e Europe u rujnu 2003. u Lublinu (Poljska), na inicijativu Hrvoja Vražića, dr. med., a svake se godine održava u Dubrovniku početkom kolovoza i traje 7 – 10 dana. Prva *Ljetna škola hitne medicine u Dubrovniku* organizirana je pod vodstvom Duje Raka, dr. med., u suradnji i uz veliku pomoć prof. dr. sc. Ve-

sne Degoricije i još desetak nastavnika s medicinskih fakulteta iz Zagreba, Splita i Rijeke.

Škola svake godine okupi 40 – 50 studenata iz cijeloga svijeta. Tijekom trinaest godina održavanja u njoj su sudjelovali studenti s pet kontinenata i iz više od 30 zemalja koji su putem predavanja, interaktivnih seminara i vježbi obradili teme kao što su traumatska ozljeda mozga, osnovno održavanje života s automatskom defibrilacijom, osnovno održavanje života u djece, osnovne kirurške vještine i još brojne druge.

Predavači koji sudjeluju u radu *Škole* mahom su cijenjeni liječnici iz Republike Hrvatske. Zahvaljujući velikom angažmanu Mislava Jelakovića, dr. med., koji je 2012. preuzeo organizaciju *Ljetne škole*, uz stručnu potporu doc. dr. sc. Ante Sekulića, u njoj sudjeluju profesori i liječnici iz Europe, New Jerseyja (SAD), Južnoafričke Republike itd. Iste godine počela je i suradnja s Europskim i Hrvatskim reanimatološkim društvom, a polaznici polažu ispit i stječu međunarodno priznati certifikat Immediate Life Support (ILS). *Ljetnu školu* 2014. – 2016. vodi Viktor Domislović, dr. med. . Već prve godine podiže ljestvicu kvalitete organizirajući dotad najbrojniju *Ljetnu školu* s 50 sudionika, 20 predavača i 17 članova Organizacijskog odbora te uvodi nove radionice i modele za lakše i brže usvajanje postupaka u hitnoj medicini. Jedna od novih radionica je *Lifeguard procedu-*

res, koja je od 2016. trajno uvedena u program *Ljetne škole*, a ostvarena je u suradnji s Gradskim društvom Crvenog križa Dubrovnik. Većina se studenata medicine za vrijeme studija malo kad susretne s radionicom na kojoj bi naučili kako u izvanbolničkim i specifičnim okolnostima pomoći unesrećenome. Stoga studenti uče kako prići i pomoći osobi u situaciji utapanja ili koje druge ugroze života ili zdravlja u kojoj se osoba može naći dok je na vodi ili u moru.

Osobito smo ponosni što su predavanja u sklopu *Ljetne škole* održali prof. dr. sc. Maaret Castren, prva profesorica hitne medicine na Karolinska institutu u Švedskoj i na Sveučilištu u Turku, u Finskoj, te prof. dr. sc. Jerry Nolan iz Velike Britanije, predsjednik Europskog društva za reanimatologiju.

Osim stručnog dijela programa, organizira se i društveni, koji obuhvaća turističko razgledavanje Dubrovnika i okolice – šetnju gradskim zidinama, obilazak grada uz turističkog vodiča, noćni izlazak u klub *Revelin* te jednodnevni izlet na Lokrum. Zainteresiranim sudionicima *Ljetne škole* omogućujemo posjet priredbama iz programa *Dubrovačkih ljetnih igara*. Na taj način promoviramo Dubrovnik, jadransku obalu, ali i cijelu Hrvatsku kao zemlju koja uz prirodne ljepote nudi brojne znanstvene, kulturne i zabavne sadržaje. Polaznici *Škole* nakon završene izobrazbe dobiju međunarodno priznati ILS certifikat i certifikat *Ljetne škole hitne medicine*.

Zahvaljujemo na velikoj pomoći i suradnji prof. dr. sc. Bojanu Jelakoviću, dr. Hrvoju Kniewaldu, dr. Marijani Matas, dr. Katherine Vlasici, dr. Aadityi Desaiu, dr. Mariju Josipoviću, dr. Ivanu Bohačeku, doc. dr. sc. Nenadu Karanoviću, doc. dr. sc. Goranu Bičaniću, prof. dr. sc. Domagoju Delimaru. Treba svakako istaknuti i Hrvatski liječnički zbor, sestre Službenice Milosrđa i MF u Zagrebu, bez kojih naš projekt ne bi uspio.

Ljetna škola hitne medicine dobitnik je Posebne Rektorove nagrade iz područja biomedicine i zdravstva u 2015., a od studenata su nagrađeni Iva Biondić, Krešimir Đapić, Goran Glodić, Hrvojk Janković i Viktor Domislović.



▲ Sudionici Škole 2015. u Dubrovniku.

▼ Mislav Jelaković i sudionice Ljetne škole.



Suradnja s drugim fakultetima i udrugama

Osim organizacijom kongresa i ljetnih škola, integracija studenata medicine na razini Europe postiže se i *twinning* projektima te međunarodnim radionicama.

Studenti članovi EMSA-e Zagreb gostovali su u sklopu *twinning* projekta EMSA-e Europe kod studenata medicine u Istanbulu 2013. i u Lisabonu 2014., 2015. posjetili su Leiden, Skoplje i Novi Sad, a 2016. Wurzburg.

Breaking the Silence međunarodna je razmjena osmišljena kao radionica znakovnog jezika za studente medicine. Projekt je kooperacija EMSA-e iz Zagreba, Maribora i Bukurešta, a financirana je iz Erasmus+ projekta. Pod vodstvom Tijane Gvozdenović, dr. med., EMSA Zagreb ugostila je 2014. u Zadru 24 strana studenta.



Članovi EMSAE-e Zagreb za posjeta Lisabonu 2014. godine.

Osim uspješne suradnje u sklopu *Bolnice za medvjediće*, EMSA Zagreb uspostavila je 2015. suradnju s Udrugom studenata farmacije i medicinske biokemije, s kojom organizira *Natjecanje u kliničkim vještinama*. Riječ je o natjecanju studenata medicine, farmacije i biokemije, koji u mješovitim timovima rješavaju kompleksni klinički problem kako bi osmislili najbolji



Sudionici 1. natjecanja u kliničkim vještinama.

model brige za pacijenta. Cilj je natjecanja potaknuti studente da integriraju i primijene svoja znanja te da steknu vještine rada u timu i rada s ostalim zdravstvenim stručnjacima s kojima će u budućnosti surađivati. Projekt je od početka popularan među studentima i nadamo se da je to tek početak jedne tradicije u suradnji naših dvaju fakulteta.

Postignuća i nagrade

Posebna Rektorova nagrada iz područja biomedicine i zdravstva ak. god. 2007./2008. za projekt *ZIMS 7*

Posebna Rektorova nagrada iz područja biomedicine i zdravstva ak. god. 2008./2009. za projekt *Bolnica za medvjediće*

Posebna Rektorova nagrada iz područja biomedicine i zdravstva ak. god. 2011./12. za *ZIMS 11*

Posebna Rektorova nagrada iz područja biomedicine i zdravstva ak. god. 2014./15. za *Ljetnu školu hitne medicine u Dubrovniku 2015.*

Dobitnici posebne Rektorove nagrade za Ljetnu školu hitne medicine u Dubrovniku 2015. (slijevo na desno): Sven Samoščanec, Viktor Domislović (predsjednik Organizacijskog odbora), Iva Biondić, Hrvojka Janković, Krešimir Đapić, Goran Glodić.



SportMEF

Antun R. Pavelić, Karolina Miloš, Neven Obradović- Kuridža, Hrvoje Brčić, Vitorio Perić, Ana Bojko, Mihael Klašnja, Lucija Miličević, Daniel Peškir, Marija Čačić, Stefan Šimeunović, Matej Jelić, Filip Vuletić, Mislav Martinić, Elena Jelavić, Doria Jurić

Predsjednik: Antun Rudolf Pavelić

Potpredsjednici: Hrvoje Brčić i Neven Obradović-Kuridža

Tajnica: Karolina Miloš

Radi promicanja i unapređenja bavljenja sportom ponajprije studenata medicine, a zatim i svih ostalih, 11. srpnja 2002., za vrijeme dekana Borisa Labara, osnovana je Sportska sekcija studenata medicine – SportMEF. Predsjednik Sekcije bio je Tomislav Tomičević, dr. med., a tajnica Ivana Vučevac, dr. med. Godine 2008. Sekcija mijenja ustroj i postaje udrugom registriranom pri Gradskom uredu za opću upravu Grada Zagreba i otada nosi naziv Sportska udruga studenata medicine – SportMEF. Od te godine Udruga je i članica Zagrebačkoga sveučilišnog športskog saveza. Predsjednik joj je bio Anto Kamenjašević, dr. med., tajnik Albin Kapetanović, dr. med., a dopredsjednici Ivan Štironja, dr. med., Domagoj Brzić, dr. med. i Ivan Šitum, dr. med. U 2010. na mjesto predsjednika dolazi Bernard Andrijašević, a 2013. predsjednicom postaje Dunja Barišić, dr. med. Te godine potpredsjednikom postaje Maksimilijan Mrak, dr. med., a na mjestu tajnika ostaje Albin Kapetanović, dr. med. . Godine 2014. vodstvo Udruge preuzima Maja Berkarić, dr. med., tajnicom postaje Dorja Vočanec, dr. med., a potpredsjednici su Hrvoje Brčić, Neven Obradović-Kuridža i Tamara Tačigin, dr. med. Godine 2015. na mjesto predsjednika dolazi Antun R. Pavelić, a od 2016. tajničke poslove preuzima i tu dužnost i danas obnaša Karolina Miloš. Članovi SportMEF-a su studenti MF-a u Zagrebu koji svojim sudjelovanjem u radu Udruge promoviraju bavljenje tjelesnom aktivnošću i sportom. SportMEF svoje ciljeve realizira različitim projektima poput *Humanijade – sportsko-edukativnih susreta*, utrke *162 stube*, edukacije djece u školama

Voditeljstvo SportMEF-a ak. god. 2016./17.



Logotip Humanijade u organizaciji SportMEF-a 2012.

i sportskim klubovima, humanitarnim turnirima, organiziranim druženjima te redovitim treninzima za sve one koji su već usvojili sport kao zdravu životnu naviku ili to tek žele. Od 2008. do danas više od 700 studenata bilo je ili jesu članovi SportMEF-a. Dok je SportMEF još djelovao kao sekcija, sportovi unutar nje bili su ženska odbojka, ženski rukomet, žensko veslanje, muška košarka, muški nogomet, muška odbojka, muški rukomet, muško veslanje i muški vaterpolo. Nakon 2008. tim su aktivnostima pridruženi borilački sportovi, plivanje, atletika, stolni tenis, tenis i šah. Unutar SportMEF-a postoje dvije kategorije članstva: redoviti i pridruženi. Redoviti su članovi svi oni koji na Sveučilišnom prvenstvu grada nastupaju za zagrebački MF. Pridruženim se članovima smatraju svi oni koji se bave sportom u sklopu sportskih akcija organiziranih na MF-u u Zagrebu. Dugoročni su ciljevi SportMEF-a osigurati studentima medicine najbolje uvjete za razvoj tjelesnog zdravlja i podržati one koji su se i prije upisa na fakultet bavili sportom, omogućujući im da uz studij koji zahtjeva mnogo učenja i dalje ostvaruju svoje ambicije u sportu.

Jedna od djelatnosti kojom se SportMEF bavi jest organiziranje projekata s ciljem uključivanja sve većeg broja ljudi u sport. Najvažniji projekti koji svake godine ulaze u program rada SportMEF-a jesu *Humanijada* i *162 stube*, edukacijski programi i projekti te humanitarne akcije. U provedbi projekata surađujemo sa srodnim sportskim organizacijama u Hrvatskoj i izvan nje, informiramo studente o aktualnim problemima, novostima i zanimljivostima u sportu te nastojimo realizirati što više naših ciljeva. Kao priznanje za svoj društveni rad SportMEF je, pod predsjedništvom Bernarda Andrijaševića, u ak. god. 2012./13. dobio Rektorovu nagradu.

Humanijada je sportsko-edukativni susret fakulteta biomedicinskog područja međunarodnog značenja. Prva je organizirana 1993., a ove ćemo godine obilježiti njezinu jubilarnu, 25. obljetnicu. Obveza organiziranja *Humanijade* SportMEF-u je pripala 2012. Susret je održan u Sv. Martinu na Muri, a sudjelovalo je više od 300 studenata s 13 fakulteta iz regije. Ciljevi su *Humanijade* prezentacija rada sportskih udruga različitih fakulteta i razmjena

iskustava, poticanje timskog duha putem sportskih natjecanja te time i razvijanje osjećaja pripadnosti svom fakultetu. Na *Humanijadi* se promiču tjelesne aktivnosti za vrijeme studiranja kao залог budućeg zdravlja i prevencije mnogih bolesti. Tijekom nekoliko dana trajanja sudionici se druže i šire poznanstva, a sve u duhu olimpijskog pristupa sportu.

Utrka *162 stube* ima već desetljetnu tradiciju. Budući da je cilj utrke podizanje svijesti o kardiovaskularnim bolestima te njihova prevencija, simbolično se održava u veljači. Utrka se organizira za građane, a cilj joj je da se putem fizičke aktivnosti upravo na Dan zaljubljenih dio ljubavi posveti i svom srcu. Trčanje je zasigurno najpristupačnija sportska aktivnost kojom se to može postići. Stoga utrku *162 stube* držimo posebnom. O tome koliko je utrka prepoznata i prihvaćena svjedoči i odaziv koji je svake godine sve veći. Godine 2015. sa starta je potrčalo više od 200 ljudi. Odazvali su se mnogi atletski klubovi, građani Zagreba, ali i ostalih krajeva Hrvatske, brojni profesori i studenti. Ruta utrke duga je 4200 – 4500 metara (ovisno o vremenskim uvjetima) i proteže se Mesićevom, Grškovićevom i Rockfellerovom ulicom te Schloserovim stubama (ukupno 162), po kojima je utrka i nazvana. Utrka svojim ciljevima povezuje dvije temeljne ustanove, MF i Školu narodnog zdravlja *Andrija Štampar*.

Veslačka sekcija MF-a već je dulje vrijeme najuspješnija sportska sekcija Fakulteta. Osnovana je 1997. i otada veslači Sekcije kontinuirano nastupaju na Sveučilišnom prvenstvu grada Zagreba, kao i na drugim domaćim i međunarodnim sportskim natjecanjima. Uz mnogobrojne članove, u njezinu su sastavu i četiri reprezentativne posade Fakulteta: ženski i muški osmerac, osmerac veslačkih novaka te osmerac asistenata i diplomiranih liječnika. Te su posade pobjednici mnogih veslačkih regata, a ženski je osmerac trenutačni sveučilišni prvak grada Zagreba, dok je muški osmerac višestruki osvajač titule sveučilišnih prvaka. Uz domaća natjecanja, veslači našeg fakulteta sudionici su i međunarodnih natjecanja u veslanju na kojima su im konkurencija i najpoznatija sveučilišta Oxford i Cambridge, čiji je veslački dvoboj bio temelj sveučilišnog veslanja. Od mnogih poznatih veslača MF-a istaknuli bismo akademika Marka Pećinu; doc. dr. sc. Tomislava Smoljanovića, člana brončanoga hrvatskog osmerca u Sydneyju; prof. dr. sc. Radovana Radonića, trenera ženskog osmerca MF-a; prof. dr. sc. Tomislava Luetića te prof. dr. sc. Josipa Đelmiša. Osim što veslaju za MF, naše veslačice i veslači posljednjih su godina stalni članovi reprezentacije Sveučilišta u Zagrebu, za koju nastupaju na Europskim sveučilišnim igrama i na Europskome sveučilišnom prvenstvu u veslanju, natjecanjima koja su sam vrh sveučilišnog veslanja u organizaciji Svjetske veslačke federacije – FISA-e (Fédération Internationale des Sociétés d’Aviron). Treninzi veslačica i veslača održavaju se na jezeru Jarun, a u zimskom razdoblju u prostorijama Veslačkog kluba Trešnjevka. U Veslačku se sekciju početkom svake akademske godine upisuju svi studenti našeg fakulteta koje privlači taj sport izdržljivosti, timskog duha i duge akademske tradicije.

Ženska odbojkaška sekcija postoji od 1992. Od svoga osnutka do danas niže zavidne rezultate na sveučilišnim prvenstvima i *Humanijadama*. Članice Sekcije su djevojke koje aktivno igraju u svojim klubovima u Prvoj i Drugoj hrvatskoj ligi, koje su trenirale



▲ Gradonačelnik Milan Bandić na utrki 162 stube 2014.

▼ Veslački osmerac SportMEF-a.



▼ Ženska odbojkaška ekipa na Humanijadi 2013.



do dolaska na Fakultet te su zaljubljenice u odbojku. Od 1992. do 1998. Sekciju je vodila dr. Alenka Sirovec. Pod njezinim vodstvom djevojke su osvojile broncu na Sveučilišnom prvenstvu grada Zagreba, jednu zlatnu i dvije srebrne medalje na *Humanijadama*. Svoj procvat Sekcija doživljava 1995., kada mjesto trenera preuzima Hrvoje Budinčević, dr. med., koji je Sekciju vodio na Sveučilišnim prvenstvima i *Humanijadama* do 2001. Godine 1999./2000. Sekcija je ostvarila veliki uspjeh – djevojke su u iznimno jakoj konkurenciji osvojile drugo mjesto na Sveučilišnom prvenstvu grada Zagreba. Na *Humanijadama* 1998. – 2001. Ženska odbojkaška sekcija osvajala je samo prva mjesta. U sezoni 2001./2002. na Sveučilišnom prvenstvu odbojkašice su osvojile brončanu medalju,

a ekipu je vodila dr. Mateja Janković. Zaslugom dekana prof. dr. sc. Borisa Labara i prof. dr. sc. M. Mesarića, Odbojkaška je sekcija dobila potvrdu i priznanje MF-a za svoj rad. Osim priznanja, na inicijativu M. Sorića i H. Budinčevića, napravljen je ormar za pehare koji je smješten na vidno mjesto na MF-u, preko puta dvorane Čačković. Time je Odbojkaška sekcija uvelike pridonijela razvoju sporta na Fakultetu. Po uzoru na mušku sekciju, 2002. osnovan je i profesionalni ženski odbojkaški klub OK Medicinar. Zlatna generacija nastavlja nizati uspjehe te u sezoni 2002./2003. osvaja prvo mjesto na Sveučilišnom prvenstvu, što ih dovodi na Državno sveučilišno prvenstvo, na kojemu su osvojile drugo mjesto. To je ujedno i najveći uspjeh u povijesti Sekcije. U razdoblju 2005. – 2009. ekipu vodi dr. Ivana Vučević, a 2009. – 2012. Sekciju preuzima Jelena Tunjić, dr. med., te se redaju izvrsni rezultati na *Humanijadama* (prvo mjesto 2012.) i na sveučilišnim natjecanjima. U razdoblju 2012. – 2015. Sekciju je vodila Maja Berkarić, dr. med., svojedobno i predsjednica SportMEF-a. S dva treća mjesta osvojena na sveučilišnim natjecanjima članice Sekcije pokazale su da pripadaju samom vrhu sveučilišnog sporta. Od 2015. odbojkašice preuzima Karolina Miloš i ekipa 2016. ponovo ostvaruje odličan rezultat te osvaja srebrnu medalju na Sveučilišnom prvenstvu i na *Humanijadi*. Velika želja i trud prenosi se na sve naraštaje te sekcije, stoga nije čudno da je riječ o jednoj od najtrofejnijih sekcija MF-a od koje se i ubuduće mogu očekivati iznimni rezultati.

Muška odbojkaška sekcija počela je s radom i natjecanjem 1992., na inicijativu dr. Domagoja Ivanovića i zaljubljenika u odbojku okupljenih oko njega te uz veliku pomoć prof. dr. sc. Jasenke Wolf-Cvitak. Već u sezoni 1994./95. osvajaju treće mjesto na Sveučilišnom prvenstvu grada Zagreba. U idućim sezonama osvajaju dva druga mjesta – u sezonama 1995./96. i 1998./99., te jedno treće mjesto u sezoni 1996./97. Sekcija je od 1995. redoviti sudionik *Humanijada*, na kojima u razdoblju 1995. – 2000. osvaja šest uzastopnih zlatnih odličja. Također je važno napomenuti kako su članovi Sekcije u jesen 1996. pokrenuli osnivanje Odbojkaškog kluba *Medicinar*. Klub je uključen u Treću hrvatsku odbojkašku ligu, koju osvaja u sezoni 1996./97. te je otada stalni član Druge hrvatske odbojkaške lige. U novijoj povijesti Sekcija bilježi vrlo slab priljev novih članova te ne ostvaruje zapaženije rezultate na Sveučilišnom prvenstvu, dok na *Humanijadi* redovito osvajaju jedno od odličja. Posljednjih nekoliko godina boje Fakulteta branio je i Krunoslav Strahija, dr. med., standardni prvotimac zagrebačkog prvligaša HAOK-a Mladost.

Nije poznat točan datum osnutka Muške košarkaške sekcije na MF-u u Zagrebu. Prije Sekcije kakvu danas poznajemo među značajnim članovima muške ekipe može se izdvojiti današnji dekan prof. dr. sc. Marijan Klarica. Najstariji zapis o Sekciji objavljen je u *Medicinaru* koji je izašao 2002. i u kojemu se kao voditelj Sekcije spominje Damir Jemendžić, dr. med. Luka Novosel, dr. med., vodio je košarkašku sekciju u razdoblju 2005. – 2009., a bio je i tadašnji dopredsjednik SportMEF-a. U 2005. Muška košarkaška sekcija osvojila je drugo mjesto na *Humanijadi*, a od 2006. do 2009. svake je godine osvajala prvo mjesto na *Humanijadi*. U istom razdoblju Sekcija je dva puta ušla u četvrtfinale završnice Sveučilišnog prvenstva grada Zagreba. Ekipu su činili Pezelj, Lukić, Omerhodžić, Novosel, Crnalić i Prošev. Trener košarkaške ekipe



Muška košarkaška ekipa nakon osvajanja drugog mjesta na Sveučilišnom prvenstvu 2016.

bio je dr. Luetić, dopredsjednik HUBOL-a. Trenutačno su svi igrači renomirani doktori u područjima svojih struka, a nastupaju za ekipu CRODOCS-a te su dva puta dosad igrali u finalu Liječničkih olimpijskih igara. Godine 2010. Sekciju preuzima Domagoj Brzić, dr. med. Pod njegovim vodstvom Sekcija osvaja treće mjesto na *Humanijadi*, a 2012., osim prvog mjesta na *Humanijadi*, košarkaši osvajaju i četvrto mjesto na Sveučilišnom prvenstvu. Godine 2013. Sekcija osvaja srebro na *Humanijadi*. Okosnicu ekipe tada su činili Ervin Mujkanović, dr. med.; Domagoj Brzić, dr. med.; Nedo Marčinković, dr. med.; Andrej Prošev, dr. med.; Filip Čulek, dr. med.; Michael Grašić, dr. med.; Arsen Ivanišević, dr. med.; Marko Zelenika, dr. med. i Hrvoje Brčić. Trener je bio David Gunjević. Prvi Sveučilišni turnir *tri na tri* organiziran je 2014. i na njemu je košarkaška ekipa osvojila prvo mjesto. Iduće godine ekipa osvaja treće mjesto, a činili su je Nedo Marčinković, dr. med.; Filip Čulek, dr. med.; Ervin Mujkanović, dr. med. i Hrvoje Brčić. Do kraja 2016. Sekciju je vodio Hrvoje Brčić i u tom su vremenu košarkaši osvojili dva prva mjesta na *Humanijadi*, 2015. i 2016. Povijesni uspjeh ostvarili su povratkom iz Druge u Prvu ligu Sveučilišnog prvenstva te osvajanjem drugog mjesta na tom prvenstvu. Sekcija je sudjelovala na međunarodnome sveučilišnom turniru *EuroRoma 2016* u Rimu te je ušla u četvrtfinale, i to bez ijednog poraza, da bi u tijesnoj utakmici izgubila od Medicinskog fakulteta iz Barcelone i na kraju osvojila peto mjesto u konkurenciji 20 međunarodnih sveučilišnih ekipa. Članovi ekipe bili su Čulek, Michael Grašić, Samoščanec Redguard; Škarić, Vukelić, Šutalo, Bilać, Marčinković, Juroš, Sikirić, Radmilović, Katić, Zelenika i Brčić. Trener ekipe bio je Nedo Marčinković. Od 2016. vođenje Sekcije preuzima Jakov Bilać. Nadamo se da će je voditi u nove pobjede te nanizati još uspjeha.

Ženska košarkaška sekcija osnovana je 2008., za što je zaslužna Miljenka Lemać, dr. med., koja ju je vodila do 2009., kada je vodstvo preuzela Dunja Barišić, dr. med. Godine 2013. na mjesto voditeljice dolazi Dorja Vočanec, dr. med., a od 2015. Sekciju vodi Ana Bojko. Ženska košarkaška sekcija jedna je od najtrofejnijih sekcija SportMEF-a. Zapaženiji rezultati počeli su se nizati nakon osvajanja četvrtog mjesta na Sveučilišnom prvenstvu 2010., da bi u razdoblju 2011. – 2015. Sekcija bila među tri najbolje na Sveučilišnom natjecanju grada Zagreba, s osvojenim prvim mjestom 2011., drugim mjestom 2012. i 2014. te trećim mjestom 2013. i 2015. Usto, košarkašice su od 2010. do 2016. svake godine osvojile prvo mje-

sto na *Humanijadi*, s iznimkom 2015., kada su zauzele drugo. U 2014., 2015. i 2016. pobjeđivale su i na Sveučilišnom natjecanju u košarci *tri na tri*. Od 2010. do 2016. Ana Karaga, dr. med., i Danijela Fuštin, dr. med., povremeno su igrale u sastavu sveučilišne ekipe, s kojom su osvojile Europsko sveučilišno prvenstvo 2015. i 2016.

Nogometna sekcija dio je SportMEF-a od 2002., kada ju je vodio dr. sc. Tomislav Madžar, dr. med. Godine 2009. Sekciju preuzima Luka Matak, dr. med., zatim 2013. Tomislav Škuljević, dr. med., 2014. Ilija Jurić, dr. med., a danas je vodi Daniel Peškir. Najbolji postignuti uspjeh je peto mjesto na Sveučilišnom prvenstvu grada Zagreba 2010. Među uspjehe iz tog razdoblja možemo ubrojiti i osvajanje Druge sveučilišne lige. Nastupajući na *Humanijadi*, osvojili su dva druga mjesta (Kačjak 2010., Rovinj 2015.) i dva treća mjesta (Fojnica 2013., Makarska 2016.). Zbog velikog interesa 2015. osnovana je i Nogometna sekcija studenata studija medicine na engleskom jeziku, koju vodi Christopher Lambers. Osim što sudjeluju na Sveučilišnom prvenstvu u *Humanijadi*, članovi te nogometne sekcije od 2009. organiziraju malonogometni turnir – Futsal MEF. Turnir se održava svake godine potkraj svibnja do sredine lipnja na terenu SRC-a Šalata. Posljednjih nekoliko godina Futsal MEF stekao je veliku popularnost, o čemu svjedoče pune tribine studenata, sveučilišnih djelatnika i ostalih ljubitelja futsala.

Rukometna sekcija MF-a postoji već niz godina, a od 1992. sudjeluje i na Sveučilišnom prvenstvu grada Zagreba. U sezonama 2003./2004. i 2004./2005. uspjeli su se plasirati u četvrtfinale Sveučilišnog prvenstva. Također, rukometaši MF-a natječu se i na *Humanijadi*, na kojoj su dosad ostvarili zavidne rezultate, među kojima su: treće mjesto 2004. u Šibeniku, 2005. u Baškoj, 2015. u Rovinju, 2016. u Makarskoj; drugo mjesto 2010. u Crikvenici, 2013. u Fojnici (BIH) te prvo mjesto 2009. u Poreču, 2011. u Rovinju i 2012. u Sv. Martinu na Muri. Osim zadovoljstva bavljenja sportom, naša je sekcija također mjesto gdje su mnogi od nas sklopili životna prijateljstva te pronašli odlične kolege, uvijek spremne pomoći jedni drugima u katkad napornom studentskom životu. Naravno, ništa od toga ne bi bilo moguće bez financijske pomoći Fakulteta, koji nam omogućuje održavanje treninga u dvorani SS-a Vladimira Preloga, kao i napornog rada ljudi koji su vodili Sekciju. Dosada su to bili Irzal Hadžibegović, dr. med.; Marko Hranilović, dr. med.; Martin Grbavac, dr. med.; Tomislav Tomičević, dr. med.; Ivan Štironja, dr. med.; Tin Šinjori, dr. med.; Neven Obradović te sadašnji voditelj Bože Omazić. Rezultati ženske rukometne ekipe brojni su: rukometašice su na *Humanijadama* osvojile prvo mjesto 2012., treće mjesto 2013. i četvrto mjesto 2014. Na proteklim Sveučilišnim prvenstvima također su postigle impresivne rezultate: treće mjesto 2012./13. i peto mjesto 2013./14. te plasman u četvrtfinale 2014./15. Dosadašnje voditeljice Sekcije bile su Lana Bobić, dr. med.; Adrijana Domazet, dr. med.; Martina Bunić, dr. med.; Inga Kovač, dr. med., a sadašnja je voditeljica Lucija Veronika Miličević. U 2011./12. i 2013./14. rukometašice su bile prve u ukupnom poretku Fakulteta na Sveučilišnom prvenstvu.

Atletska je sekcija jedna od najstarijih, osnovana 2002. Te je godine Pavao Vlahek, dr. med., organizirao i vodio medicinare na Sveučilišnom prvenstvu grada Zagreba. Zatim Sekciju preuzima Luka Penezić, dr. med. Iako rezultati nisu bili iznimni, vrijedi istaknuti da je



▲ Nogometaši na Humanijadi 2015.

▼ Rukometaši u akciji na Humanijadi 2015.



▼ Večernje slavlje na Humanijadi 2015.



jedan od članova Sekcije – doc. dr. sc. Marko Jakopović – ujedno bio i član olimpijske atletske ekipe predstavljajući Hrvatsku u štafeti na 400 m u Sydneyju 2000. Na natjecanjima se istaknuo i talentirani ultramaratonac i voditelj Sekcije 2010. – 2012. Hrvoje Barić, dr. med., pobijedivši 2013. na Prvenstvu Hrvatske na 100 km. Sekcija je ujedno najbrojnija – godišnje se u nju upisuju 30 studenata/studentica. Godine 2012. preuzima je Katarina Jordan, dr. med., s kojom je Sekcija osvojila zlato i na Sveučilišnom prvenstvu u krosu na 800 m. Od 2014. Sekciju vodi Antun Rudolf Pavelić, koji je podiže na još višu razinu pa je ona danas po članstvu najbrojnija. Pavelić je postigao i izvrsne rezultate osvojivši s ekipom dva prva mjesta i jedno drugo na 1500 m na Sveučilišnom prvenstvu grada Zagreba 2014. i 2015. te brončane i srebrne medalje na Sveučilišnom prvenstvu u krosu. Osim na domaćim natjecanjima, predstavljao je Hrvatsku na europskim i balkanskim prvenstvima u krosu.

Plivačka sekcija osnovana je 2007., kada je plivanje ušlo u sustav natjecanja na Sveučilišnom prvenstvu grada Zagreba. Prva njezina voditeljica bila je Ana Lončar, a od 2014. Sekciju vodi Stefan Simunović. Ženska je sekcija na Sveučilišnom prvenstvu dva puta osvojila drugo mjesto (2009. i 2011.) i tri puta treće (2008., 2010. i 2013.). Plivači su, pak, dva puta osvojili treće mjesto (2013. i 2014.) i jedanput drugo (2016.). Član Plivačke sekcije bio je i Ivan Levaj, dr. med., hrvatski reprezentativac koji je nastupao na mnogim europskim i svjetskim prvenstvima u plivanju.

Vaterpolska sekcija osnovana je 2002. Treninzi su se od 2002. do 2015. održavali na bazenu Utrina, a od 2016. na bazenima Svetice. Na samom početku djelovanja Sekcija je imala deset članova, a danas ih ima 20. Iako još nije postigla znatnije rezultate, posljednjih pet godina na Sveučilišnom natjecanju grada Zagreba ekipa bilježi kontinuiranu uzlaznu putanju.

Šahovska je sekcija relativno mlada, osnovala ju je 2006. šahovska majstorica Iva Aščić, dr. med., koja je ujedno bila njezina prva voditeljica. Već u prvoj sezoni (pojedinačno) Iva je zauzela prvo mjesto u ženskoj konkurenciji. Sljedeće godine Sekcija je unutar svojih redova osnovala i žensku ekipu, koja je odmah osvojila i prvu medalju (brončanu – Aščić i Belinić). Igor Vuković, dr. med., preuzeo je 2009. vođenje Sekcije. S novim vodstvom došli su i novi rezultati – u sezoni 2009./10. muška je ekipa u respektabilnoj konkurenciji na Sveučilišnom natjecanju grada Zagreba osvojila četvrto mjesto, a ženske su ekipe zauzele prvo i četvrto mjesto. U pojedinačnom natjecanju naše su šahistice Belinić, Delimar i Ćurčić (redom) zauzele drugo, treće i četvrto mjesto. Iste godine (2010.) na Šalati se zbio događaj nezapamćen među ostalim šahovskim sekcijama: potkraj travnja na domaćem se terenu igrao *živi šah* (u kojemu su figure bili ljudi!) protiv ekipe PMF-a (MEF je bio bijeli). Događaj je pratilo 50 medicinara dok se naša sekcija na kiši vatreno borila protiv PMF-a. U 2011. voditeljicom sekcije postaje Marijana Šupe, dr. med. Iste godine Sekcija nastupa s dvije muške ekipe (koje osvajaju šesto i deveto mjesto) te s tri ženske ekipe (plasirane na drugo, četvrto i peto mjesto). U pojedinačnoj konkurenciji zapažen rezultat postiže Igor Vuković, plasiravši se na peto mjesto, dok je u ženskoj konkurenciji Valentina Delimar osvojila zlato, a Matea Pirša, dr. med., broncu. Godine 2012. muške ekipe zauzimaju sedmo i 12. mjesto, a ženske ekipe osvajaju drugo, šesto i sedmo mjesto. Iste godine zlato je u pojedinačnoj ženskoj konkurenciji uzela Marija Čačić. Godine 2013. Marija Čačić preuzima Sekciju i vodi je do danas. U 2013. Čačić je u pojedinačnoj konkurenciji obranila zlato. Ženska ekipa Fakulteta (Čačić, Belinić, Šupe) osvaja srebro, a muška se ekipa, u sve jačoj konkurenciji, plasira na deveto mjesto. Valja istaknuti pojedinačni rezultat Ivana Švagelja, dr. med., koji je osvojio 5,5 bodova te zauzeo 11. mjesto. Da je muška konkurencija sve jača, pokazuje i činjenica da se natjecao i hrvatski velemaistor Saša Martinović, a prosječni rejting igrača svake godine raste. Godine 2014. na muškome pojedinačnom natjecanju sudjelovali su Ivan Švagelj, Nikola Sršan i David Al-Mufleh, koji su (redom) u sve jačoj konkurenciji osvojili 5, 5 i 3,5 bodova. Marija Čačić osvaja srebro u pojedinačnome ženskom natjecanju, a i ženska ekipa iste godine osvaja srebro. Godine 2015. peto mjesto u muškoj konkurenciji zauzima naša

nova nada Juraj Havaš, majstorski kandidat. U pojedinačnoj konkurenciji šahistica Čačić brani srebro iz prethodne godine. Muška ekipa te godine zauzima solidno šesto mjesto, dok ženske ekipe osvajaju srebro (Čačić, Belinić, Grenko) i broncu (Alaber Marina, Sabljak, Sabol). Godine 2016. Sekcija dobiva novi zamah te ženske ekipe osvajaju zlato (Belinić, Čačić, Grenko) i broncu (Alaber Marina, Alaber Maja, Yago), a muška zbog boda razlike u dodatnim kriterijima zauzima odlično četvrto mjesto (Salai, Matanović, Havaš). Naši šahisti Havaš i Matanović u pojedinačnoj konkurenciji zauzimaju osmo i 14. mjesto, dok šahistice Čačić i Grenko zauzimaju drugo i četvrto mjesto.

Curling sekcija osnovana je 2013. i ovo je četvrta akademska godina njezina postojanja. Osnovao ju je i vodi je Mislav Martinić, student medicine. Na treninge je dosad došlo više od 150 ljudi, što studenata medicine, što studenata drugih fakulteta. Svake se godine održava *fakultetski turnir*, a sekcija nastupa na Otvorenom prvenstvu Slavenskog Broda. Kolega Martinić također se natječe za hrvatsku reprezentaciju i ove je godine bio kapetan državnog sastava na Svjetskom prvenstvu mješovitih ekipa u Kazanu, u Rusiji.

Talent je, nesumnjivo, važan, ali uspjeh se ostvaruje upornošću i predanim radom. A to potvrđuje Teniska sekcija SportMEF-a, osobito primjerom iz prošlosti, točnije iz 1984., kada je momčad MF-a osvojila zlato na Sveučilišnom prvenstvu. Među prvim voditeljima Sekcije bili su Maksimilijan Mrak, dr. med., Mislav Mikuš, dr. med., te sadašnji voditelji Doria Jurić i Filip Babić. Osim natjecatelja, većoj učinkovitosti Sekcije svojim radom znatno pridonose i licencirani treneri. U današnjoj je generaciji mnogo darovitih pojedinaca. Uz zalaganje i predanost koje zasada pokazuju mogli bi postići vrlo dobre rezultate na turnirima, čime bi Teniska sekcija pridonijela uspješnosti sportskih programa MF-a. S obzirom na studentski standard, bez mogućnosti besplatnog treniranja teško bi se mogli ostvariti dobri rezultati. Naši su planovi za sadašnjost i neposrednu budućnost intenzivne pripreme kako bismo dosegli što bolju formu. Treninzi se održavaju subotom i nedjeljom. U njima, osim igrača iz Hrvatske, sudjeluju i igrači iz Švedske i Kanade – studenti Medicinskog studija na engleskome, koji su i u svojim državama postizali dobre rezultate na različitim natjecanjima. Time su teniske snage i hrvatskoga i engleskog dijela studija medicine ujedinjene. Svi pokazuju veliki entuzijazam i predanost cilju – da budemo što uspješniji i bolji, da promoviramo MF i da potvrdimo značenje stare latinske izreke *Mens sana in corpore sano!*

Nogometašice SportMEF-a u akciji.



Studentski časopisi

1.5.1

Medicinar

Branimir Krtalić

Logotip *Medicinar* (autor: Goran-Den Popović).

MEDICAL STUDENT
MEDICINAR
ČASOPIS MEDICINSKOG FAKULTETA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Uredništvo

Branimir Krtalić, glavni i odgovorni urednik
Ivana Dora Pupovac, zamjenica glavnog urednika i urednica rubrike *Studentski život*
Lucija Konosić, urednica rubrike *Znanost*
Iva Lukačević, urednica rubrike *Društvo*
Miran Huzjak, urednik rubrike *Sport*
Filip Đerke, urednik rubrike *Tehnologija*
Lucija Matoškin, urednica fotografije



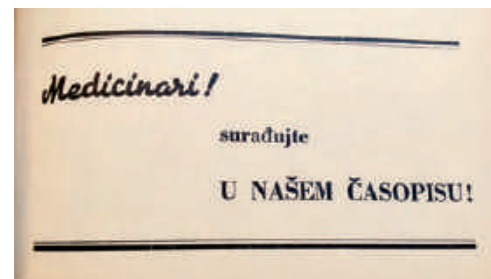
Uredništvo *Medicinar* ak. god. 2016./17.; slijeva nadesno: Ivana Dora Pupovac, Lucija Matoškin, Branimir Krtalić, Lucija Konosić, Iva Lukačević, Miran Huzjak, Filip Đerke.

Povijest i razvoj

Godina je 1946., Drugi svjetski rat netom je završio odnijevši mnoge živote, a ostavivši ruševine i neimaštinu diljem cijele Europe, kao i u nas. Studenti MF-a u Zagrebu u tom se vremenu susreću s dodatnim poteškoćama osim onih koje ima svaki medicinar u svakome mjestu i u svakome vremenskom razdoblju. Naime, danas se malo tko može žaliti kako ne zna kojom se literaturom koristiti za svladavanje gradiva, a u spomenuto poratno vrijeme svakom je studentu medicine bilo iznimno teško pronaći domaću literaturu za pripremu ispita, a kamoli stranu. Mali se broj časopisa i udžbenika nabavljao iz inozemstva, a jedini studenti koji su imali pristup njima bili su demonstratori. Entuzijazam 12 članova Sekcije demonstratora koje je vodio Gojko Kapor zaslužan je za nastanak *Medicinar*. Osim uloženoj vremena i truda, zanimljivo je da su se odrekli i svojih demonstratorskih naknada kako bi mogli financirati troškove objavljivanja časopisa. U kontekstu razdoblja financijske nesigurnosti i prilika u državi koja se oporavljala od političkih turbulencija gotovo je nevjerojatno da bi se studenti mogli tako žrtvovati za svoje kolege. Tako je u prosincu 1946. izašao prvi broj njihova časopisa kojemu su nadjenuli ime – *Medicinar*. Sadržavao je članke mnogih velikana hrvatske medicine poput Drage Perovića i Andrije Štampara.

Medicinar je u svojim počecima koncipiran ponajprije kao stručni časopis. Kupnja časopisa bio je lako dostupan i financijski isplativ način da studenti dođu do prijeko potrebnih nastavnih tekstova, kao i da prate najnovija dostignuća u području medicine. *Medicinar* je istodobno omogućivao studentima objavljivanje vlastitih znanstvenih radova, ali i postavljanje

pitanja. Primjerice, u prvom je broju objavljeno pitanje o razlici između groznice, zimice i tresavice, na koje je odgovorio tadašnji docent Fran Mihaljević, ponajveći hrvatski infektolog čije ime danas nosi Klinika za infektivne bolesti. Početkom 1970-ih *Medicinar* je dobio novu dimenziju objavljivanjem tematskih brojeva poput broja o koronarnoj bolesti srca i drugim važnim temama. Time je mogao poslužiti kao svojevrsni udžbenik ili skripta za područja za koja je postojao kroničan manjak literature. Naime, ekonomske prilike u tadašnjoj državi najblaže su se mogle opisati kao nezadovoljavajuće, pa ne čudi činjenica da je nedostatak novca bio najveća prepreka u tom ranom razdoblju *Medicinar*. Zbog novčanih poteškoća Uredništvo se nerijetko moralo obraćati sponzorima neuobičajenima za medicinski časopis. Tako je na stražnjim koricama katkad bila i reklama za pivovaru ili za tvornicu boja i lakova. Bez obzira na

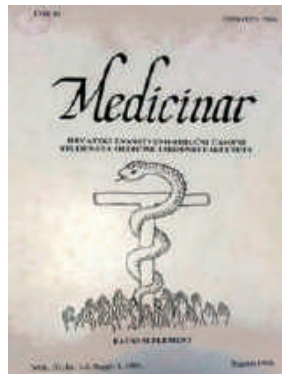


▲ Poziv na suradnju iz prvog broja *Medicinar*.

◀ Naslovnica *Medicinar* iz 1954.



Prvo Uredništvo Medicinara nakon Domovinskog rata; slijeva: Nataša Ugarković, Dražen Pulanić, Ana Lebo, Matija Prka, Tomislav Novinščak, Bruna Brunetta, Darko Modun, Željko Jeleč, Tomislav Maček.



▼ Naslovnica posebnoga ratnog suplementa iz 1991.

sve navedeno, *Medicinara* je u vrijeme Jugoslavije izašao svake godine osim 1953., 1956., 1957., 1978., 1979. i 1989.

Bilo je prošlo već 45 godina otkako je skupina demonstratora udahnula život *Medicinaru* kad su se nad njim, ali i nad cijelom Hrvatskom, nadvili crni oblaci. Domovinski rat označio je vrijeme odricanja i žrtve na svim područjima, pa je i *Medicinara* utihnuo do 1996. i nekih mirnijih vremena. Međutim, prije privremene obustave časopisa Davor Miličić, akademik i naš bivši dekan, objavio je 1991. u sklopu *Medicinara* ratni suplement čiju je naslovnicu osmislio poznati umjetnik Ivan Lacković Croata. Teško je uopće zamisliti osjećaje pri pisanju časopisa u krajnje neizvjesnim i teškim prilikama, a uzevši u obzir tematiku broja koja je trebala biti pomoć mnogim neiskusnim liječnicima koji su se našli na bojišnici, dobivamo naznake magnitude takvog pothvata. Možda je baš taj doprinos *Medicinara* pomogao u spašavanju brojnih života u vrijeme rata.

Nakon završetka Domovinskog rata skupina studenata vođenih Draženom Pulanićem 1996. obnavlja *Medicinara* i time čini ključni potez u nastavku i očuvanju vrijedne tradicije. *Medicinara* tada poprima moderniji oblik koji je, uz neznatne izmjene, zadržao do danas. S obzirom na drukčije vrijeme i okolnosti, donesena je odluka da fokus časopisa više ne bude na stručnim radovima zanimljivim relativno uskom krugu studenata, nego da će *Medicinara* postati studentski glasnik i objavljivati sadržaje zanimljive većem broju naših studenata, kao i studentima drugih biomedicinskih fakulteta. Tim je potezom *Medicinara* napravio tehnički odmak od starog formata, ali je idejno ostao ukorijenjen u višegodišnje vrijednosti. Nastavni tekstovi i danas su rezultat dijaloga studenata i profesora MF-a kojima se upotpunjuju sadržaji udžbenika i drugih nastavnih materijala, zbog čega smo iznimno zahvalni našim profesorima na iskazanom povjerenju i uloženom trudu. Brojni su nekadašnji urednici *Medicinara* i danas poznati studentima medicine, pa i široj javnosti, kao istaknuti stručnjaci. Primjerice, pokojni prof. dr. sc. Josip Sokolić, koji je 1988. sa svojim timom izveo prvu transplantaciju srca u Hrvatskoj, bio je glavni urednik *Medicinara* u razdoblju 1954. – 1955. Akademik Željko Reiner, bivši ministar zdravstva i predsjednik Hrvatskog sabora, bio je također glavni urednik *Medicinara* od 1973. do 1974., a urednici su bili i naši bivši dekani prof. dr. sc. Nada Čikeš i akademik Davor Miličić.

Djelatnost studentske organizacije od 2007. do 2017.

Uredništvo *Medicinara* od 2007. nadalje nastavilo je uređivačku politiku očuvanja tradicije i korisnosti za studente, imajući na umu potrebu stalnog istraživanja novih načina poboljšanja časopisa i nastojeći se afirmirati kao moderno i kvalitetno studentsko glasilo. Tehnički, *Medicinara* je iz godine u godinu podizao standarde grafičkog oblikovanja te danas estetikom i kvalitetom ne odudara od stranih znanstvenopopularnih časopisa sa znatno većim proračunom. Glede rubrika, valja reći da su *Kultura* i *Informatika* s vremenom zamijenjene rubrikama *Društvo* i *Tehnologija*, *Tema broja* proširena je na šest članaka, a *Sport* i *Znanost* nisu mijenjani. Posljednjih godina svaki je broj *Medicinara* popraćen i edukativnim letkom. Riječ je o repetitorijima medicinskih znanja i vještina lako dostupnih studentima tijekom učenja, ali i tijekom kliničkih vježbi. Od samog početka novog tisućljeća bilo je pokušaja uspostave web stranice *Medicinara*. Godine 2007. već je postojala web stranica kao mjesto gdje su studenti objavljivali kraće tekstove ležernije tematike i pisane slobodnijim stilom. Godine 2014. web stranica je dobila novo i modernije ruho, a funkcionalno je zamišljena tako da omogući lakši pristup nastavnim tekstovima objavljenima u *Medicinaru* i pristup starim brojevima. Time su postavljeni temelji novoga važnog projekta *Medicinara* – digitalizaciji.

Arhivska građa našeg časopisa materijalni je dokaz tradicije duge 70 godina, tijekom kojih je napisano, uređeno, lektorirano, grafički uređeno i tiskano više od 14 500 stranica tekstova približno 500 suradnika. Police knjižnice MF-a ispunjavaju redovi i redovi starih brojeva *Medicinara*. Stoga je projekt digitalizacije arhivske građe časopisa jedan od krunskih projekata obilježavanja stote obljetnice MF-a, a podijeljen je u nekoliko faza. S mnogo entuzijazma Uredništvo (Ivana Trivić, Ino Kermc, Petra Radić, Diana Didović, Branimir Krtalić, Filip Lončarić, Filip Đerke) potkraj 2015. započinje prvu fazu digitalizacije kojoj je cilj bio pristup svim izdanjima *Medicinara* od 1996. do 2016. na web stranici časopisa. Uspješna provedba tog projekta dala je vjetar u leđa i idućem Uredništvu (Branimir Krtalić, Ivana Dora Pupovac, Lucija Konosić, Iva Lukačević, Miran Huzjak, Filip Đerke, Lucija Matošin) da potkraj 2016. započne drugu fazu digitalizacije, tj. da korisnicima omogući online pristup svim izdanjima *Medicinara* tiskanima od 1946., koja će usto biti lako pretraživa. Važnost tog projekta ogleda se u činjenici da će svi zainteresirani imati pristup cjelokupnoj povijesti i stvaralaštvu *Medicinara* iz udobnosti vlastitog doma, bez potrebe za dolaskom u knjižnicu i fizičkim pretraživanjem. Svake će se godine arhiva *Medicinara* dopunjavati i najnovijim izdanjima kako bismo budućim generacijama ostavili u nasljeđe sve članke koji su ikad napisani za *Medicinara*.

Medicinara je proteklih godina predano radio i na suradnji s drugim studentskim udrugama i organizacijama pri Fakultetu. Tako smo na stranicama našeg časopisa imali priliku „ugostiti“ članove brojnih sekcija osnovanih na Fakultetu. Ponosni smo na suradnju sa sekcijama s područja kardiologije, pedijatrije, anesteziologije i reanimatologije te kirurgije. U našem su časopisu

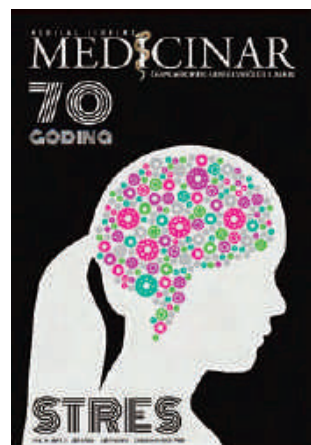
svoje glasilo prepoznali članovi Studentske ekipe za prvu pomoć i Studentske sekcije Hrvatskoga liječničkog zbora. Vrijedi istaknuti i sudjelovanje *Medicinara* u velikoj humanitarnoj akciji *Medicinari velikog srca*, čiji je cilj u božićnom vremenu prikupiti igračke za djecu u bolnicama. Godine 2007. Uredništvo (Ana Pangerčić, Ante Vulić, Ognjen Ožegić, Vedrana Jarnjak, Jure Samardžić, Rok Kralj, Višnja Mataga) organiziralo je Susret urednika hrvatskih studentskih biomedicinskih časopisa u Omišu, gdje se prvi put okupilo 30 urednika odnosno članova uredništava studentskih časopisa sa svih hrvatskih medicinskih fakulteta, sa zagrebačkoga Stomatološkog i Veterinarskog fakulteta, kao i gosti iz uredništava sličnih časopisa iz susjednih zemalja kako bi razmijenili iskustva i unaprijedili studentsko izdavaštvo.

Godine 2016. počelo je aktivno uključivanje studenata sa Studija medicine na engleskom jeziku u rad *Medicinara*. Riječ je o dvama člancima u kojima su kao suautori sudjelovali studenti s tog studija, čime smo časopis približili još većem broju studenata. Osim što suradnjom s udrugama i organizacijama uspostavljamo i promičemo komunikaciju među studentima najrazličitijih interesa, odgovorno se koristimo medijskim prostorom koji nam je provjeren kako bismo upozorili na hvale vrijedne projekte naših kolega. Urednici *Medicinara* uvijek su prisutni na Danu MF-a, Danu otvorenih vrata MF-a, Danu druženja i sporta te na uvodnim predavanjima namijenjenima brućošima. Takvom se promocijom širi kultura čitanja časopisa i osigurava uključivanje budućih generacija u pisanje, fotografiranje i ilustriranje za *Medicinar*. Jedan od naših glavnih ciljeva jest učvršćivanje i produbljivanje međugeneracijske suradnje na Fakultetu te stvaranje mreže kontakata koja će aktivno pridonositi promociji kreativnosti i kritičkog mišljenja. Djelovanje *Medicinara* prepoznala je i akademska zajednica, zbog čega je nagrađen Posebnom Rektorovom nagradom 2010. te Posebnom Dekanovom nagradom 2013. i 2016.

Kvalitetu našeg rada i naših tekstova prepoznali su i drugi časopisi. Među njima ističemo studentske časopise poput časopisa studenata Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu *Son-*

da te časopisa riječkih studenata medicine imena *Spekulum*. Članci izvorno objavljeni u *Medicinaru*, redovito se objavljuju u *Liječničkim novinama*, glasilu Hrvatske liječničke komore. Uspješno surađujemo i s *Farmaceutskim glasnikom*, glasilom Hrvatskoga farmaceutskog društva. Također, na zamolbu Medicinske knjižnice Sveučilišne kliničke bolnice Mostar omogućili smo i studentima izvan granica RH pristup najnovijim izdanjima *Medicinara*. Iz svega je vidljivo da Uredništvo *Medicinara* aktivno traži načine kako suradnjom s drugim časopisima doprijeti do što šireg kruga čitatelja, ali i steći nova iskustva radi daljnjeg unapređenja kvalitete časopisa.

Prije 70 godina studentima medicine bilo je itekako važno imati časopis u kojemu mogu objavljivati svoje radove i pronaći literaturu za pripremu ispita, ali napredak tehnologije i bolja ekonomska situacija uvelike su riješili te probleme. Ipak, studentima je i danas potrebna tiskovina u kojoj će naći zanimljivo prezentirane novosti iz znanosti, saznati o događanjima i udrugama na Fakultetu, steći nove poglede na društvene fenomene kakve ne mogu naći drugdje ili, pak, otkriti najnovije dosege u tehnologiji i sportu. S tim na umu, urednici, pisci, fotografi, ilustratori i svi ostali suradnici *Medicinara* svake godine marljivo rade kako bi svojim kolegama ponudili upravo takve sadržaje.



Naslovnica u povodu obilježavanja 70. obljetnice *Medicinara* (autorica: Petra Matošin).

POPIS GLAVNIH UREDNIKA

1946. – 2017.

Gojko Kapor (1946. – 1948.)

Đorđe Vukadinović (1948. – 1950.)

Stevo Julius (1951. – 1952.)

Josip Sokolić (1954. – 1955.)

Zdravko Kokoš (1958. – 1959.)

Ervin Gebauer (1960.)

Petar Radielović (1961.)

Hasib Đonlagić (1962.)

Vladimir Dugački (1963.)

Davor Solter (1964. – 1965.)

Sead Haznadar (1965. – 1966.)

Boris Pegan (1966. – 1967.)

Dubravko Orlić (1967. – 1968.)

Vanja Zjačić (1968.)

Nada Mihelčić (1968. – 1970.)

Miljenko Brnobić (1970. – 1971.)

Miljenko Solter (1971.)

Josip Pasini (1971. – 1973.)

Željko Reiner (1973. – 1974.)

Dinko Stančić-Rokotov (1974. – 1976.)

Vladimir Borić (1976. – 1977.)

Danko Vidović (1977., 1980.)

Berislav Rožman (1980. – 1981.)

Milan Kos (1981.)

Radan Spaventi (1982. – 1985.)

Zoran Bahtijarević (1985. – 1986.)

Milivoj Kramarić (1986. – 1987.)

Ratko Matijević (1988.)

Davor Miličić (1991.)

Dražen Pulanić (1996. – 1999.)

Tomislav Maček (2000.)

Mario Čuk (2001.)

Davor Franičević (2001.)

Đana Vanjak (2002.)

Martina Ljubić (2003.)

Ana Đanić (2003.)

Krešimir Radić (2004. – 2005.)

Mario Sičaja (2006.)

Ana Pangerčić (2006. – 2007.)

Vlatka Šimunić (2008. – 2010.)

Vilma Dembitz (2010. – 2012.)

Ivana Žugec (2012. – 2013.)

Ivo Veletić (2013. – 2014.)

Una Smailović (2014. – 2015.)

Ivana Trivić (2015. – 2016.)

Branimir Krtalić (2016. – 2017.)

Gyrus

Barbara Tomić, Ivan Mlinarić

Uredništvo

Glavna urednica: Barbara Tomić (Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu)

Zamjenik glavne urednice: Ivan Mlinarić (Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu)

Urednički kolegij

Niko Njirić (Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu)

Karlo Toljan (Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu)

Luka Turkalj (Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu)

Emina Horvat Velić (Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu)

Web urednik: Nikola Prpić (Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu)

Suradnici

Ema Bokulić, dr. med.

Sonja Mikulec, dr. med.

Monika Mudrovčić, dr. med.

Božidar Nikša Tarabić, mag. psych.



Uredništvo *Gyrusa* 2017. godine: Nikola Prpić, Karlo Toljan, Barbara Tomić, Ivan Mlinarić, Ema Bokulić, Emina Horvat Velić, Niko Njirić, Monika Mudrovčić, Luka Turkalj, Sonja Mikulec

Povijest i razvoj časopisa Gyrus

Gyrus je studentski stručni časopis koji objavljuje pregledne i stručne članke, ponajprije iz područja neuroznanosti, neurologije, psihijatrije te neurokirurgije. Osnovao ga je Studentska sekcija za neuroznanost Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (SSNZ) 2013., a objavljuje se svaka tri mjeseca. Dosadašnji glavni urednici bili su Dora Sedmak (listopad 2013. – listopad 2014.), Filip Đerke (listopad 2014. – ožujak 2016.) i Monika Mudrovčić (ožujak 2016. – listopad 2016.).

Ideja časopisa jest da mladim ljudima, prije svega studentima, omogući pristup informacijama i novim spoznajama neuroznanosti. Uz to im omogućuje da objave vlastiti rad, što predstavlja odličnu pripremu za pisanje diplomskog rada, kao i ostalih radova koje će pisati tijekom studija ili nakon njega. Naši urednici, koji ih prate kroz cijeli proces, uvijek su im na raspolaganju kako bi im mogli pomoći savjetom ili konkretnim uputama. Osim toga, samim objavljivanjem rada omogućen im je ulazak u svijet znanosti, kako bazične, tako i one povezane s kliničkom primjenom. Naime, čitatelji *Gyrusa* nisu samo studenti nego i brojni liječnici te znanstvenici iz Hrvatske i iz svijeta.

Časopis je osnovan na inicijativu tadašnjeg vodstva SSNZ-a, koje je ujedno bilo i prvo uredništvo *Gyrusa*. Prva glavna urednica bila je Dora Sedmak (tada Mandić), a ostali članovi Uredništva bili su Tomislav Čaleta, Vinka Kovačević, Ines Martinec i Marko Petrić. Za slogan časopisa izabrana je latinska fraza *Sapere aude* znakovitog značenja *Usudi se znati*.

Prvi broj *Gyrusa* objavljen je u listopadu 2013. Bio je to uvodni broj te nije bio posvećen nekoj određenoj temi već se bavio temeljnom neuroznanosti. Ali već je tada odlučeno da će sljedeći brojevi biti tematski kako bi se što bolje i cjelovitije obradili točno određeni segmenti neuroznanosti. Završetkom drugoga te početkom izrade trećeg volumena postupno se uvode stalne rubrike, čime *Gyrus* dobiva strukturu po kojoj je danas prepoznatljiv. U tom se razdoblju usavršava i grafički izgled časopisa koji čitatelje privlači da uđu u fantastični svijet neuroznanosti, ali i u druga bliska znanstvena područja. Tako *Gyrus* svojim oblikom i dizajnom nastavlja pratiti trendove inozemnih stručnih časopisa.

Prvi dio časopisa donosi nekoliko rubrika ponajprije namijenjenih upoznavanju čitatelja s raznolikošću područja kojim se bavi. Započinje pregledom vijesti i događaja u razdoblju od izlaska prethodnog broja. Donoseći osvrt na studentske aktivnosti te druga događanja vezana za edukaciju, poput predavanja i simpozija, *Gyrus* aktivno sudjeluje u promicanju stjecanja novih znanja. Također, budući da je obično riječ o zbivanjima koja se ponavljaju svake godine, ali i češće (ili pak o ciklusima predavanja), čitatelji dobivaju priliku da se prvom sljedećom prilikom uključe u njih. Neizostavan dio te rubrike jest i osvrt

na brojne javnozdravstvene akcije u kojima, među ostalim, sudjeluju i članovi SSNZ-a te redakcije *Gyrusa*, a primjer su solidarnosti. Time prije svega motiviraju druge mlade ljude da se i oni uključe u projekte koji pridonose općedrušvenom boljitku. Vjerujemo kako je aktivno sudjelovanje najbolji temelj promjena kojima svi težimo. Ističemo suradnju sa Školom narodnog zdravlja *Andrija Štampar (Brkati studeni na Štamparu)*, STUDMEF-om (*Medicinari velikog srca*), CroMSIC-om (*Pogled u sebe*), udrugom *Parkinson i mi (Pokretom protiv Parkinsona – 3P)* te sudjelovanje u akciji *Prepoznaj moždani udar*.



Prvo Uredništvo *Gyrusa*. Stoje: Marko Petrić, Tomislav Čaleta. Sjede: Vinka Kovačević, Ines Martinez, Dora Sedmak.

Popularizacija područja istraživanja mozga nastavlja se prikazom knjige ili filma koji određenim segmentom zalaze u ovu tematiku. Cilj je te rubrike da čitateljima predoči radnju filma ili knjige kratkim osvrtom te promišljanjem i paralelom povučenom sa svijetom (neuro)znanosti. Onima koji se još nisu susreli s dotičnom knjigom ili filmom, osvrt u časopisu služi kao poticaj da to učine pridajući pozornost dijelovima koji odražavaju stručnu podlogu knjige odnosno filma. Ostalima, koji su se već susreli s tim djelom, otkriva detalje kojih možda nisu bili svjesni te im tako omogućuje potpuno nov pogled na temu.

Gyrus donosi i tekstove o istaknutim znanstvenicima, osobama koje su svojim zalaganjem pridonijele razvoju cjelokupne znanstvene misli. Takva je rubrika *Intervju*, u kojoj se objavljuju razgovori s najznačajnijim znanstvenicima današnjice, našim suvremenicima. Među svojim sugovornicima ističemo akademika Ivicu Kostovića, prof. dr. sc. Marijana Klaricu, prof. dr. sc. Darka Chudyja, prof. dr. sc. Lukasa M. Konopku, akademkinju Vidu Demarin, doc. dr. sc. Marijanu Braš te prof. dr. sc. *Christophera Belkofera*. Rubrika *Neuronobel* pak približava čitateljima lik i djelo onih koji su, kako i sam naziv rubrike sugerira, dobitnici Nobelove nagrade za otkrića koja su u iznimnoj mjeri pridonijela napretku neuroznanosti. Riječ je o stalnim rubrikama, jednim od onih koje najviše motiviraju studente da ustraju u svojim težnjama i ljubavi prema znanosti. Čitanje o tim uspješnim znanstvenicima upoznaće čitatelje s tematikom ključnih trenutaka u povijesti znanosti te ih ohrabruje da na putu usvajanja znanja nema nepremostivih prepreka.

Sljedeću rubriku, *Urednikov odabir*, čini izbor više kratkih članka koji donose novosti iz svijeta znanosti, čime je ona prije-

laz prema preglednim i stručnim člancima. Iako su ti tekstovi kraći, u obliku sažetog prikaza i komentara recentnih studija, čitateljima donose uvid u najnovija istraživanja vezana za aktualne teme. Osobito nam je zadovoljstvo kad ih upravo te spoznaje potaknu na novo promišljanje te razbuktaju njihovu želju za daljnjim učenjem i istraživanjem.

Nadalje, za sve „praktičare“ i „zaljubljenike u kliniku“ tu je i *Prikaz slučaja*, koji donosi zapažanja s kliničkih odjela o nekim osobito zanimljivim ili rijetkim slučajevima u hrvatskim bolnicama.

U sklopu *Gyrusovih* rubrika kao novitet ističemo infografike. Riječ je o danas sve popularnijem načinu prikazivanja podataka, osobito brojčanih. One na zanimljiv, pregledan i vizualno atraktivan način omogućuju lakše shvaćanje i upamćivanje inače vrlo zahtjevnih faktografskih informacija. Izvrstan su način za stvaranje predodžbe o veličini i važnosti pojedinih medicinskih problema, što istodobno olakšava i podizanje svijesti o njima.

Drugi dio *Gyrusa* čine studentski pregledni radovi utemeljeni na najnovijim znanstvenim radovima i stručnoj literaturi, a sastoji se od pet stalnih rubrika koje obrađuju određena neuroznanstvena područja. Prva je na redu *Tema broja*, koja donosi nekoliko članaka o izabranoj tematici, sadržanoj i u naslovu svakoga pojedinog broja časopisa. Zatim slijede *Bazična neuroznanost*, *Neurologija*, *Psihijatrija* te *Neurokirurgija*. Na početku četvrtog volumena odlučili smo dodatno istaknuti doprinos psihologije, odnosno novih spoznaja s tog područja znanosti, stoga smo naziv rubrike *Psihijatrija* proširili u *Psihijatrija i psihologija*, čime smo željeli naglasiti našu viziju *Gyrusa* kao interdisciplinarnog časopisa.

U skladu s time, ističemo i suradnju s brojnim psihijatrima i psiholozima pri izradi knjige sažetaka 4. Hrvatskog kongresa o prevenciji i rehabilitaciji u psihijatriji s međunarodnim sudjelovanjem naslovljenoga *Depresija u stoljeću uma*, održanoga u Zagrebu u veljači 2015. Navedena knjiga sažetaka bila je objavljena kao suplement trećeg volumena *Gyrusa*.

Voljeli bismo istaknuti i *nastavne tekstove* – također je riječ o studentskim uradcima u obliku već spomenutih preglednih radova, ali s još konkretnijim ciljem – da našim kolegama omogućuje što bolje razumijevanje gradiva te da im olakšaju učenje i primjenu stečenog znanja. Naime, s obzirom na to da ih pišu studenti koji su se i sami susreli s problematikom usvajanja tih sadržaja, oni su osobito bliski studentskom načinu razmišljanja. Također, na taj način našim kolegama pružamo i najsvježije informacije o danoj temi kao oblik dopune s obzirom na to da, nažalost, čak i službena literatura katkad kasni za novim otkrićima. Naravno, svaki od tih radova, kao i sve ostale objelodanjene u časopisu, prije objave pregledaju stručnjaci srodnog područja.

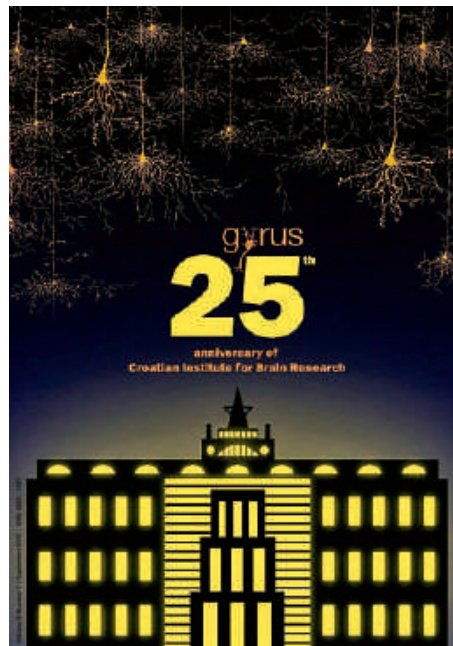
Iako je *Gyrus* osnovala Studentska sekcija za neuroznanost Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu te većinu redakcije čine studenti medicine, časopis od svojih početaka ističe važnost interdisciplinarnog pristupa te suradnje s kolegama srodnih područja. Iznimno nam je drago što ta suradnja traje već gotovo tri godine, tijekom kojih u stvaranju sadržaja

sudjeluju i studenti drugih sastavnica Sveučilišta u Zagrebu (Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta, Filozofskog fakulteta, Hrvatskih studija, Prirodoslovno-matematičkog fakulteta, Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta, i dr.), ali i fakulteta iz drugih gradova. Svakako treba istaknuti suradnju s ostala tri hrvatska medicinska fakulteta – iz Osijeka, Rijeke i Splita. Izvrstan je primjer te suradnje i knjiga sažetaka 5. Studentskog kongresa neuroznanosti s međunarodnim sudjelovanjem, poznatijega kao *NeuRi*, koju smo sastavili i uredili u suradnji s kolegama iz Rijeke. Naime, riječ je o kongresu održanom od 24. do 26. travnja 2015., u organizaciji Fakultetskog odbora svih studenata MF-a u Rijeci (FOSS-MedRi) te u suorganizaciji MF-a u Rijeci i Psihijatrijske bolnice Rab. Navedena knjiga sažetaka, pisana na engleskom jeziku, objavljena je kao drugi suplement trećeg volumena *Gyrusa*. Time se u časopis uvodi engleski jezik radi bolje pristupačnosti inozemnim sudionicima navedenog kongresa.

Slijedom toga, idući broj *Gyrusa*, posvećen 25. godišnjici Hrvatskog instituta za istraživanje mozga (HIIM-a), također je objavljen na engleskom jeziku kako bi njegov sadržaj bio dostupan i kolegama sa Studija medicine na engleskom jeziku našeg fakulteta – *Medical Studies in English* (MSE). Naravno, time postaje bliži i drugim stranim studentima. Bio je to poticaj da upravo engleski odaberemo kao temeljni jezik časopisa. Međutim, ne zaboravljajući svoje podrijetlo, ostajemo odlučni u tome da barem naslov, sažetci te ključne riječi radova budu objavljeni i na hrvatskom jeziku.

Ponosni smo na činjenicu kako su neki od studentskih preglednih radova dosad objavljenih u *Gyrusu* citirani i u stranim stručnim časopisima različitih medicinskih područja. Uvjereni smo kako je takva potvrda inozemnih stručnjaka dodatni poticaj autorima da budu još bolji. U skladu s promjenama koje donosi sve brža informatizacija te sve veća uloga interneta u svakidašnjem životu, suvremenosti časopisa u tom smislu svakako pridonose i ORCID (*Open Researcher and Contributor ID*) brojevi, uvedeni u lipnju 2015. To je identifikacija svakoga pojedinog autora čijom se pretragom na internetu brzo i jednostavno dolazi do njihovih podataka za korespondenciju.

Gyrus je od samih početaka *online* časopis te je stoga dostupan u PDF obliku na matičnoj internetskoj stranici (gyrus.hiim.hr). S obzirom na to da je riječ o projektu kojim smo, među ostalim, željeli potaknuti studente da istražuju, čitaju i pišu o neuroznanstvenim pitanjima te o temama blisko povezanim s neuroznanošću, pristup časopisu u potpunosti je besplatan. Time smo ujedno željeli aktualne teme iz svijeta neuroznanosti približiti što širem krugu čitatelja, s namjerom da to znanje bude dostupno svima. Smatramo kako je upravo takvo stajalište u skladu sa suvremenim tokovima znanstvene misli. Kao *online* časopis, *Gyrus* u listopadu 2014. postaje i dio *Hrvatskog arhiva weba* (HAW, haw.nsk.hr), nacionalne zbirke čija je zadaća preuzimanje



Naslovnica *Gyrusa* u povodu 25. obljetnice HIIM-a

i trajno čuvanje publikacija s interneta, vrijednih u znanstvenome i kulturološkom smislu, kao dijela hrvatske baštine.

Časopisu je tada dodijeljen ISSN (*International Standard Serial Number*), međunarodni standardni broj serijske publikacije koji služi za jedinstvenu identifikaciju svih publikacija.

Zahvaljujući potpori našeg fakulteta, *Gyrus* početkom 2015. doživljava svoje prvo tiskano izdanje. Time biva uvršten i u građu Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu, kao i medicinskih knjižnica u sklopu zagrebačkog Sveučilišta. To je pomak kojim časopis postaje još pristupačniji svim generacijama čitatelja. Od tada je kontinuirano dostupan u dva oblika – *online* i tiskanome.

Tijekom 2016. u proces pripreme i uređivanja novih članaka uvršten je i postupak recenzije preglednih i stručnih članaka, čime je podignuta kvaliteta časopisa. Dosadašnji su recenzenti bili profesori i docenti sa Sveučilišta u Zagrebu (ponajviše s našeg fakulteta) odnosno liječnici i drugi stručnjaci iz područja čijom se tematikom *Gyrus* bavi. Nadamo se kako će njihov broj neprekidno rasti.

Usto, posao Uredništva je i trajna edukacija autora putem radionica te davanje smjernica i uputa kako čitati i pisati stručne članke. Na taj način *Gyrus* daje svoj doprinos formiranju budućih mladih stručnjaka. Nadamo se kako upravo taj oblik neformalnog obrazovanja može stajati uz bok redovitoj nastavi osnažujući i dalje međustudentsku suradnju.

Sapere aude!

Mješoviti pjevački zbor studenata medicine *Lege artis*

Toni Zekulić i Katarina Ilić

Početak

Studentski mješoviti pjevački zbor *Lege artis* osnovan je ak. god. 2010./11. na inicijativu studenata Medicinskog fakulteta i dr. Marka Bergovca. Prvih šest mjeseci djelovanja Zbora proteklo je u formiranju stalnog članstva i određivanju prirode i glazbenog žanra u kojemu će zbor djelovati.

Prvi službeni nastup novoosnovanog Zbora održan je malo više od mjesec dana nakon osnivanja, 17. prosinca 2010., na obilježavanju Dana Fakulteta. Od tog nastupa do danas otvorenje svečanosti Dana Fakulteta i glazbeni program postali su tradicija Zbora. Anagažman Zbora otada je samo rastao te on redovito nastupa u programu otvorenja *Festivala znanosti* u Zagrebu i studentskog kongresa CROSS. Svake godine Zbor sudjeluje i na Smotri zborova. Od 2011. svako proljeće Zbor održava *Pro-ljetni koncert* kojim trijumfalno završava akademsku godinu repertoarom koji je presjek njihova cjelogodišnjeg djelovanja. Od prosinca 2011. Zbor počinje graditi novu tradiciju svojim prvim *Božićnim koncertom* koji se otada održava u crkvi sv. Mirka u zagrebačkim Šestinama.

▼ Osnutak Zbora: dr. Marko Bergovac i članice *Lege Artis*.

▼ Prvi nastup – 17. prosinca 2010., Dana Medicinskog fakulteta.



Razvoj

Svaki *Božićni koncert* Zbora ima humanitarni karakter jer se prikupljaju prilozima za pedijatrijske odjele zagrebačkih bolnica. Ipak, najveći humanitarni koncert na kojemu je Zbor sudjelovao bio je *Pjesmom za Gunju*, u organizaciji Zagrebačkih liječnika pjevača, održan u Hrvatskome glazbenom zavodu 21. studenog 2014. Uvertira u taj koncert bio je *flashmob* koji je Zbor izveo na Cvjetnom trgu i čija snimka na *Youtubeu* ima više od 10.000 pregleda.

Sredinom studenog 2013. Zbor se našao pred novim izazovom. Dotadašnji je dirigent dr. Marko Bergovec zbog odlične poslovne prilike izvan Hrvatske upravi Zbora najavio svoj odlazak te im time postavio težak zadatak pronalaska novoga umjetničkog voditelja. U tom trenutku u jeku su bile pripreme za sezonu nastupa na fakultetskim svečanostima i za tradicionalni humanitarni *Božićni koncert*. Samo nekoliko dana prije kraja godine i odlaska dr. Bergovca te nakon gotovo mjesec dana neuspjelih pokušaja da se pronade novi dirigent, *Božićni koncert* donio je prekretnicu. Da postoji prava zimska čarolija, dokazali su tadašnji gosti Zbora na koncertu. Bile su to djevojke iz vokalnog ansambla *Rezonanca* s Fakulteta elektrotehnike i računarstva. Njihov osobit zvuk bio je novitet na sveučilišnoj glazbenoj sceni, a njihova tadašnja i današnja voditeljica bila

je mlada i perspektivna akademska glazbenica Iva Jarić. Nakon uspješno odrađenog koncerta predsjednik Zbora Toni Frgačić, slijedeći svoju viziju o budućnosti Zbora, predložio je Ivi Jarić da preuzme dirigentsku palicu *Lege artis*. Nakon prvotnog iznenađenja i nevjerice, na sastanku početkom 2014. Iva Jarić donosi konačnu odluku i kreće u novi profesionalni izazov. U idućim godinama, upravo pod umjetničkim vodstvom Ive Jarić, Zbor se transformirao do neprepoznatljivosti u usporedbi sa svojim amaterskim počecima, ali unatoč tome, nije izgubio onaj mladenački šarm i energiju zbog koje je i osnovan.

Svojevrsna kruna dosadašnje karijere Zbora bio je koncert u povodu pete godišnjice postojanja. Održan je u Hrvatskome glazbenom zavodu 30. travnja 2016., uz goste – Pjevački zbor studenata Medicinskog fakulteta u Rijeci *Axis* te jazz orkestar *Greenhill boys* pod ravnanjem prof. dr. sc. Brune Baršića. Proslavu je uveličalo više od 450 gostiju: profesora, liječnika i studenata, obitelji i prijatelja. U dvosatnom programu mogle su se čuti skladbe iz vremena samih početaka djelovanja Zbora, ali i one koje su aktualne danas. Bila je to uistinu čarobna večer ispunjena emocijama i podsjetnik na sve što Zbor radi i što on jest.



► Plakat – poziv na rođendanski koncert *Lege Artis*.

▼ Rođendanski koncert *Lege Artis* u Hrvatskom glazbenom zavodu 30. travnja 2016.



Pogled u budućnost

Zbor je osnovan kao izvannastavna aktivnost u kojoj su studenti mogli pokazati svoju ljubav prema glazbi i svoje glazbeno umijeće, a nositelji Zbora i njegovih aktivnosti moraju biti upravo studenti. U dosadašnjih malobrojnih šest godina Zbor je mijenjao dirigenta, vodstvo i pjevače, ali unatoč tome, zadržao je svoj prepoznatljiv šarm i kvalitetu.

Pjevački zbor *Lege artis* počeo je kao amatersko društvo studenata MF-a u Zagrebu i bio je mjesto za sve glazbene entuzijaste i sve one koji su željni opuštanja i dobre zabave koja nudi odmak od svakidašnjih fakultetskih obveza. Iako amaterski, Zbor, odnosno studenti koji su ga vodili, od samih je početaka pokazao zavidnu razinu organiziranosti i profesionalnosti. Uspješno su organizirali Smotru zborova Sveučilišta, više samostalnih koncerata i, konačno, *Rođendanski koncert* u HGZ-u. Sav taj napredak pratila je i sve izrazitija kvaliteta izvedbe koju je na natjecanju zborova u *Lisinskom*, na kojemu je Zbor prvi put sudjelovao 2016., stručni žiri prepoznao i ocijenio srebrnom diplomom. Dodatna potvrda kvalitete rada Zbora jest i



◀ Diploma za osvojeno drugo mjesto na natjecanju zborova.

▼ Prva Festa choralis.



stalni priljev novih članova početkom svake akademske godine, a sada u njemu aktivno djeluje više od pedeset njih.

Za samo šest godina djelovanja Zbora postavljeni su temelji tradicije glazbenog djelovanja studenata pri MF-u. *Lege artis* nikada nije bio zamišljen kao profesionalni zbor, ali oduvijek teži profesionalnom zvuku. Sada i u budućnosti, uvijek će biti mjesta za sve studente koji su spremni razvijati i oplemenjivati svoj glazbeni talent i pritom se dobro zabavljati.

Prvih godina Zbor je djelovao pod dirigentskom palicom dr. Marka Bergovca i pod predsjedavanjem Katarine Ilić, Mirka Dozana i Tonija Frgačića. Od 2014. Zboru se kao dirigentica priključila Iva Jarić, a predsjedavanje je 2015. preuzeo Toni Zekulić.

Najveća su postignuća Zbora osvojena Rektorova nagrada 2013. za organizaciju 3. *Feste choralis Zagrabienensis* te osvojena srebrna diploma na natjecanju zborova u *Lisinskom*, s postignutih 89,33 boda.

Nastup Zbora na proslavi 95. obljetnice Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatsko narodno kazalište, 17. prosinca 2012. godine.



POPIS NASTUPA

2010.

17. prosinca – Dan Fakulteta 2010., MF

22. prosinca – *Božićni koncert* Zagrebačkih liječnika pjevača

2011.

11. travnja – *Festival znanosti IX.*

13. travnja – CROSS 7

7. svibnja – Skup u spomen na Božidara Špišića

31. svibnja – *Festa choralis zagrabienensis 2011.*

6. lipnja – 1. samostalni ljetni koncert

25. studenog – 3. humanitarni koncert hrvatskih studenata medicine, Rijeka

16. prosinca – Dan Fakulteta 2011., MF

21. prosinca – 1. humanitarni *Božićni koncert*

2012.

10. ožujka – Dan otvorenih vrata Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

28. ožujka – CROSS 8

12. travnja – 4. kongres Hrvatskog udruženja ortopeda i traumatologa, Primošten

23. travnja – *Festival znanosti X.*

2. svibnja – *Festa choralis zagrabienensis 2012.*

5. svibnja – Skup u spomen na Božidara Špišića

11. lipnja – 2. ljetni koncert lipanj – Koncert u Hrvatskoj akademiji znanosti i umjetnosti

14. lipnja – *LMHS – Menadžment u zdravstvu*

15. lipnja – Dan druženja i sporta

13. listopada – 9. kongres Hrvatskoga kardiološkog društva, Opatija

24. listopada – Kongres patologa i sudskih medicinara

19. studenog – 7. tradicionalni koncert studenata medicine u humanitarne svrhe, Ljubljana

12. prosinca – *Dies academicus*

2013.

14. ožujka – Zaklada *Hrvatska kuća srca*

16. ožujka – Dan otvorenih vrata Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

20. ožujka – CROSS 9

22. travnja – 30. *Festival znanosti XI.*

2014.

5. travnja – Otvoreni dan Fakulteta, MF

7. travnja – Otvorenje *Festivala znanosti*, Tehnički muzej

25. svibnja – *Neka cijeli ovaj svijet – Flash mob za Gunju*, uz TEDxMaksimir, Cvjetni trg

31. svibnja – Smotra zborova Sveučilišta *Festa Choralis Zagrabienensis 2014.*, HGZ

29. listopada – Svečani koncert *Rezonance*, FER, Auditorium Maximum

20. studenog – Simpozij ZIMS, Hrvatski liječnički zbor

21. studenog – *Pjesmom za Gunju*, HGZ

17. prosinca – Dodjela Dekanove nagrade, MF

18. prosinca – Humanitarni *Božićni koncert „Lege artisa“*, Šestine

2015.

13. ožujka – Simpozij zdravstvenih ustanova, hotel Sheraton

21. ožujka – Dan otvorenih vrata Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

25. ožujka – Simpozij CROSS, MF

9. travnja 2015. – Simpozij CROSS, MF

13. travnja – Humanitarni koncert *Veliko srce malom srcu*, Hrvatski liječnički dom

20. travnja – Otvorenje *Festivala znanosti*, Tehnički muzej

23. travnja – Dan knjige Medicinske knjižnice, MF

7. svibnja – Koncert za pacijente Psihijatrijske bolnice Vrapče

22. svibnja – Smotra zborova Sveučilišta *Festa choralis zagrabienensis 2015.*, HGZ

3. lipnja – Pro-ljetni koncert „Lege artisa“, MF

11. rujna – 90 godina HIIM-a, MF

20. studenog – Humanitarni koncert Medicinskog fakulteta u Rijeci, Guvernerova palača, Rijeka

26. studenog – Simpozij ZIMS, Hrvatski liječnički zbor

16. prosinca – Dodjela Dekanove nagrade, MF

2016.

21. siječnja – Svečani koncert Ženskoga vokalnog sastava *Rezonanca*, FER

10. ožujka – Kardiološki kongres CROINVENT, hotel Westin

23. ožujka – Svečana dodjela nagrada *Zlatni indeks*, Hrvatski državni arhiv

30. ožujka – Simpozij CROSS, MF

16. travnja – Otvoreni dan Fakulteta, MF

18. travnja – Otvorenje *Festivala znanosti*, Tehnički muzej

30. travnja – *Rođendanski koncert „Lege artisa“*, HGZ

3. lipnja – Smotra zborova Sveučilišta *Festa choralis zagrabienensis 2016.*, HGZ

10. lipnja – Otvorenje 4. kongresa psihodermatologije, hotel Westin

16. prosinca – Humanitarni Božićni koncert „Lege artisa“, Šestine

17. prosinca – Svečana sjednica MF-a.

Studentske stručne sekcije

1.7.1

Studentska sekcija za kardiologiju

Filip Medić, Ivana Bureš

Upravni odbor Sekcije ak. god. 2016./17.

Predsjednica: Marija Čačić

Potpredsjednik: Filip Medić

Glavni tajnik: Borna Miličić

Upravni odbor: Maša Alfrević, Ivana Bureš, Maja Dupček, Antonio Ivan Miletić, Iva Mohler, Matko Spicijarić

Studentska sekcija za kardiologiju ili, skraćeno, KARDIO sekcija osnovana je 2012., kada je skupina entuzijastičnih studenata medicine odlučila učiniti kardiologiju dostupnijom svim kole-



▲ Upravni odbor Sekcije u ak. god. 2015./16. Slijeva na desno: Iva Mohler, Maja Dupček, Matko Spicijarić, Maša Alfrević, Filip Medić, Marija Čačić, Borna Miličić, Ivana Bureš, Antonio Ivan Miletić.

▼ Osnivači Studentske sekcije za kardiologiju. Slijeva na desno: Marko Tarle, Paula Bartovčak, Gloria Bagadur, Petra Radić, Jasmina Hranjec, Ines Tomašković, Sven Šimunić.



gama studentima, kao i svima koje kardiologija zanima. Od samog početka naša je sekcija imala širok spektar aktivnosti koje su bile osmišljene za ciljne skupine. Niz naših projekata izvrsno su prihvatili studenti – članovi naše sekcije i svi oni koji su željeli naučiti, čuti i vidjeti nešto novo, a nisu nužno studenti medicine.

Sekciju su osnovali i vodili predsjednica Glorija Bagadur, potpredsjednik Marko Tarle, glavna tajnica Petra Radić i Upravni odbor koji su činili Ines Tomašković, Jasmina Hranjec, Paula Bartovčak, Sven Šimunić i Abdulah Chouehne. Funkciju predsjednice 2015. preuzela je Petra Radić, uz potpredsjednicu Jasminu Hranjec, a Upravnom se odboru priključuje i studentica Studija medicine na engleskom jeziku Ana Gaberšek. Godine 2016. Sekciju preuzima današnje vodstvo.

Kardio sekcija je danas jedna od najbrojnijih sekcija na MF-u i trenutačno ima više od 600 članova. Takvu popularnost među studentima Sekcija je stekla zbog niza radionica i projekata koje organizira. Primarno smo usmjereni na radionice praktičnih vještina kako bi studenti ponovili, ali i unaprijedili, svoja znanja. Naša je temeljna radionica ona o EKG-u, na kojoj su nam se kao predavači pridružili brojni liječnici kardiolozi. Cilj radionice je što više pomoći studentima u svladavanju tumačenja EKG-a. Osim toga, organiziramo i radionice ultrazvuka, kirurškog šivanja te pružanja osnovne prve pomoći (BLS – *basic life support*).

Osim praktičnih znanja, vjerujemo da je iznimno važno poznavati i nove smjernice, informacije i znanja s područja kardiologije te stoga tijekom godine organiziramo niz predavanja o aktualnim temama na kojima nam vodeći hrvatski kardiolozi prezentiraju novitete. Stoga smo uspostavili suradnju s liječnicima iz KBC-a Zagreb, KBC-a Sestre milosrdnice te KB-a Merkur. Omogućena su nam sudjelovanja na radionicama Hrvatske kuće srca te na kongresima i simpozijima Hrvatskoga kardiološkog društva. Naši su članovi, primjerice, bili aktivni sudionici na 10. Kardiološkom kongresu s međunarodnim sudjelovanjem, na kojemu su Gloria Bagadur i Petra Radić, u suradnji s liječnicima Klinike za bolesti srca i krvnih žila, predstavile prikaze slučaja u radovima naslova *Churg Strauss sindrom u bolesnika na terapiji antagonistima leukotrienskih receptora i Akutno zatajivanje desne klijetke nakon transplantacije srca – farmakološka i mehanička cirkulatorna potpora kao premošćenje do oporavka*, te na 16. simpoziju o aritmijama.



Kolaž fotografija i zahvala na predavanju prof. dr. sc. Diani Delić-Brkljačić.

Ono čime se osobito ponosimo jesu suradnje koje smo ostvarili s nizom drugih institucija i udruga. Ponajprije je riječ o suradnji s drugim sekcijama našeg fakulteta, na kojemu smo zajedno s Pedijatrijskom sekcijom i CroMSIC-om organizirali radionice za studente, a sa Sekcijom za neuroznanost MEF-a održavanje predavanja. Kardio sekcija također redovito sudjeluje u projektu SportMEFa – u tradicionalnoj utrci *162 stube*, aktivno promičući brigu o zdravlju srca i krvožilnog sustava organizirajući mjerenje tlaka i šećera građanima. Na *Noći knjige 2016.* Sekcija se predstavila predavanjem *Kako je kucalo Julijino srce*.

Naš najveći studentski volonterski projekt, nazvan *Srce za Hrvatsku*, sastoji se od tri dijela: *Čuvajmo naše srce* – informativne radionice za učenike srednjih škola, *Minuta do zdravlja* – mjerenje tlaka i šećera u ljekarnama, *Geronto-projekt* – radionice za umirovljenike u kojima smo sudjelovali pod vodstvom studenata Stomatološkog fakulteta u Zagrebu ostvarivši izvrsnu suradnju s njima.

Jedan od najvećih uspjeha rada Sekcije zasigurno je humanitarni koncert održan 13. travnja 2015. u prostorijama Hrvatskoga liječničkog zbora, koji je organiziran radi prikupljanja novčanih sredstava za udrugu *Veliko srce malome srcu*. Organizirajući taj koncert, ostvarili smo suradnju s udrugom EMSA Zagreb (European Medical Student Association Zagreb), Hrvatskim liječničkim zborom, Muzičkom akademijom čiji su članovi velikodušno pristali nastupiti na koncertu te sa Zborom Medicinskog fakulteta u Zagrebu. Svi su oni svojim izvedbama uveličali naš koncert. Osim ugodnog ozračja i druženja u kojima su uživali svi naši gosti, u prvom je planu bio humani cilj, koji je i ostvaren: za udrugu *Veliko srce malome srcu* prikupljen je novac za



Zajednička fotografija sudionika skupa *Kardio Dan*.

kupnju medicinske opreme za potrebe naših malih pacijenata. Nadalje, održavanjem svojih radionica Sekcija redovito daje doprinos studentskim skupovima *CROSS (Croatian Student Summit)* i *ZIMS (Zagreb International Medical Summit)*, na kojima smo sudjelovali 2014., 2015. i 2016., čime uvijek iznova potvrđujemo svoju kompetentnost i opravdavamo važno mjesto što ga naša sekcija ima u svim takvim događanjima.

Kao završni projekt cjelogodišnjeg rada Sekcije, već dvije godine zaredom organiziramo projekt *Kardio Dan (Kardio Dan 2015. i Kardio Dan 2016.)*, unutar kojega je 40-ak studenata medicine dobilo priliku uvježbati svoja klinička znanja vezana za UZV, EKG, kirurško šivanje i pružanje hitne medicinske pomoći. Ono što nas je najviše razveselilo jesu velik odaziv i pohvale naše ideje, ali i organizacije, pa se nadamo da će i taj projekt ostati važan dio djelovanja Sekcije i u budućnosti.

Velik broj aktivnosti i izniman trud prepoznala su i fakultetska tijela te je Sekcija 2014./15. nagrađena Posebnom Dekanovom nagradom.

Osobitu ulogu u Studentskoj sekciji za kardiologiju svakako ima naš mentor akademik Davor Miličić, koji je uz Sekciju od samog početka, pa mu i u ovoj prilici želimo zahvaliti na iskazanom povjerenju i potpori bez kojih ne bi bila ostvarena sva naša dostignuća.

Studentska sekcija za kirurgiju

Božena Petrović, Zlatan Ibradžić, Slavica Martinović, Martin Oroz



Povijest Studentske sekcije za kirurgiju

Počeci Studentske sekcije za kirurgiju datiraju još iz 1970-ih godina. Tijekom toga dugog razdoblja Sekcija je doprinijela stasanju mnogih vrsnih kirurga koji su postali poznati i priznati u cijeloj Hrvatskoj, ali i diljem svijeta. Sekcija je bila posebice poznata neposredno prije Domovinskog rata, kao i tijekom njega. U ratu su mnogi njezini članovi dali svoj obol ratnim naporima da se obrani Hrvatska i njezino stanovništvo. Nakon završetka rata Sekcija je uz dulje ili kraće prekide nastavila raditi, da bi se ponovo jače aktivirala početkom 2015. Dugogodišnji mentor Sekcije bio je prof. dr. Stipe Batinica.



Prof. dr. sc. Stipe Batinica.

*Imao sam posebnu sklonost i razumijevanje prema studentima, gledao sam ih sa simpatijama. Dobro sam znao što studentu fali kod učenja kliničkih predmeta – knjiška teorija primijenjena u kliničkoj praksi. Tijekom kirurške nastave – turnusa vodio sam vježbe iz kirurškog praktiku-
ma, a kako je to studentima bilo jako praktično i korisno, to se nekako samoinicijativno, spontano i dobrovoljno nastavilo i nakon radnog vremena, poslijepodne. Bio je ogromni paket rtg slika preko kojih se moglo proći veliki dio patoloških stanja u kirurgiji i velika posuda starih, odsluženih kirurških instrumenata uz čiji se opis predočavala upotreba i liječenje kod određene patologije. Mi smo nastavili s organiziranim radom i razgovorima, studenti bi dolazi poslijepodne i navečer u dežurstva, bili bi raspoređeni i kod drugih kolega pa bi pratili rad i pomagali u hitnoj ambulanti. Studenti su bili starijih godina studija, koji su mogli pratiti kliničke predmete. To im je mnogo koristilo u pripremanju ispita, a neki su bili tako uporni i ustrajni da su na kraju postali pravi kirurzi.*



Voditelji Sekcije (slijeva) Zlatan Ibradžić, Martin Oroz, doc. dr. sc. Martin Jurlina, Božena Petrović i Slavica Martinović, nakon predavanja *Rekonstrukcija lica*.

Novije razdoblje Sekcije

Sekcija je ponovno „stala na noge“ u siječnju 2015. entuzijazmom nekolicine studenata kojima je cilj bilo unapređenje i proširenje znanja i vještina kirurških struka. Tadašnji studenti pete godine i osnivači Sekcije (Dušan Rašić, Mario Rašić, Ivan Rogić i Jeronim Romić) nakon napornog dana provedenoga na fakultetu uputili bi se u potragu za odjelnim liječnicima i sestrama usrdno moleći od njih šprice, igle i konce za šivanje. Dobrom voljom liječnika i obećanjem studenata da će biti potpuno diskretni uspijevalo im je pribaviti prve materijale za šivanje potrebne za praktični rad. Sekcija danas službeno ima više od 200 aktivnih članova i svojim djelovanjem obuhvaća studente svih, ali pretežito kliničkih godina, a putem društvenih mreža rad Sekcije prati više od 1000 studenata.

Počevši s organiziranjem predavanja o aktualnim temama i spoznajama u kirurgiji, Sekcija je napredovala održavanjem *Osnovnih tečajeva šivanja*, radionica *Primarna obrada rane* i sl., do pokretanja projekata *Tjedan kirurgije* i *Žene u kirurgiji*. Sekcija je organizirala niz aktivnosti u sklopu projekta *Tjedan kirurgije* (8. – 15. ožujka 2016.) kojemu je cilj bila popularizacija struke. Temeljna ideja projekta bila je približiti rad Sekcije i onim studentima koji ga dotad nisu poznavali te im omogućiti sudjelovanje na radionicama i tečajevima Sekcije. Projekt je oglašen na društvenoj mreži *Facebook*, što je omogućilo da se u nj aktivno uključi 280 studenata, a događaj je privukao više od 1500 aktivnih korisnika te mreže. Sudjelovanje na *Tjednu kirurgije* bilo je dopušteno svim studentima Sveučilišta u Zagrebu, a u svim je aktivnostima sudjelovalo više od 150 studenata.

Sekcija djeluje i na međunarodnoj razini: članica je Međunarodne udruge studentskih kirurških sekcija (International Associati-

on of Student Surgical Societies, IASSS) koja promiče razmjenu ideja o aktualnim i potencijalnim aktivnostima svih sekcija članica, osigurava središnju platformu komunikacije za sve članice i otvara im mogućnost provođenja istraživanja u inozemstvu.

Želja osnivača Sekcije bila je razmjena iskustava i stjecanje novih poznanstava s ciljem unapređenja rada pa je uspostavljen kontakt s IASSS-om, s kojim je ostvarena bilateralna suradnja. To konkretno podrazumijeva mogućnost da se članovi naše sekcije okušaju u kirurškim djelatnostima diljem svijeta i u različitim medicinskim okružjima. IASSS održava godišnje kongrese na kojima provodi zacrtane ciljeve i na koje je pozvana i naša sekcija. Sekcija se redovito odaziva pozivima i prezentira svoje projekte te razmjenjuje vlastita iskustva i znanja. Primarna usmjerenost IASSS-a kao platforme za komunikaciju omogućuje Sekciji da putem društvenih mreža i elektroničke pošte bude u stalnom kontaktu s raznim drugim kirurškim sekcijama diljem svijeta.

Najčešće organizirane aktivnosti Sekcije jesu predavanja, čiji je cilj prezentirati nove metode, suvremene pristupe i vještine u kirurgiji, specifičnosti kirurških struka u Hrvatskoj, nova znanstvena dostignuća u kirurškim strukama i dr. Teme predavanja odabiru se prema preferencijama članova Sekcije, prema aktualnim zbivanjima u kirurškim strukama, prema mogućnostima predavača te prema temama radionica radi njihova što potpunijeg razumijevanja.

Ubrzo nakon ponovnog aktiviranja Sekcije, jedna od njezinih prvih aktivnosti koja je zahtijevala djelatno sudjelovanje članova bio je *Tečaj šivanja*. Na taj su način studenti postali aktivni sudionici u procesu učenja i svladavanja novih vještina, za razliku od dotadašnje uobičajene prakse pasivnog slušanja predavanja. Od samog početka pa do danas takav praktični oblik aktivnosti pobuđuje najviše zanimanja među članovima Sekcije. Pri uvođenju *Tečaja šivanja* postojao je samo jedan njegov oblik – osnovni. Na tom tečaju polaznici su učili teoriju, potom su na stanicama vježbali osnovne tehnike zatvaranja i naposljetku su na svinjskim nožicama usvajali tehniku jednostavnoga prekinutog šava. Potkraj 2015. osnovnom je *Tečaju šivanja* pridodan i napredni, osmišljen za studente koji su već prošli osnovni tečaj, a bili su zainteresirani za dodatno proširenje svojega znanja o kirurškom šivanju. Na naprednom tečaju polaznici su već raspolagali primarnim znanjem i dograđivali su svoju tehniku šivanja učenjem raznih drugih vrsta šavova poput kontinuiranoga, vertikalnog madrac-šava i njegove inačice – Algöwerova šava, različite intradermalne šavove i mnoge druge.

Sekcija je početkom 2016. pokrenula *Radionicu primarne obrade rane* i ona je ubrzo postala hit među studentima viših godina koji su se već pripremali za rad na terenu. Posebice su je dobro prihvatili studenti pete godine kojima je to ujedno bila priprema za praktični ispit iz kirurgije i dodatak nastavi kirurgije.

Od svih struka kirurškima je anatomska znanje najpotrebnije. U suradnji s Katedrom za anatomiju MF-a u Zagrebu, u ožujku 2016. pokrenuta je radionica *Repetitorij anatomije*. Radionica je probudila zanimanje studenata viših godina koji su željeli obnoviti svoje znanje o najvažnijim strukturama čovjekova tijela.

Sekcija je od svog osnutka otvorena i za suradnju sa svim udrugama i sekcijama koje pripadaju Sveučilištu u Zagrebu i takvu suradnju svesrdno podržava. S obzirom na to da je Sekcija vezana za

MF, pretežito ostvaruje suradnju upravo s udrugama i društvima u sklopu našeg fakulteta. Posebno ističemo suradnju na projektima *Medicinari velikog srca*, *ZIMS*, *CROSS* i *Bolnica za medvjediće*.

Medicinari velikog srca

U akciji *Medicinari velikog srca* zajedničkim su zalaganjem gotove sve studentske udruge i sekcije zagrebačkoga MF-a prikupile više od 500 darova za djecu hospitaliziranu U Klinike za dječje bolesti u Klaićevoj ulici i na Odjelu za ortopediju na Šalati. Akcija je održana u povodu Božića 2015. (15. – 22. prosinca.), a cilj joj je bio razveseliti mališane koji su prisiljeni provesti Božić i Novu godinu u bolničkom krevetu. Projekt je ak. god. 2016./17. nastavljen i uz potporu Hrvatske liječničke komore proširio se na 1000 darova i na sve bolničke ustanove u Zagrebu u kojima se liječe djeca.

Bolnica za medvjediće – Zrinjevac

Bolnica za medvjediće (Teddy Bear Hospital) – Zrinjevac projekt je udruge EMSA, čiji je dvodnevni program imao cilj putem igre umanjiti potencijalni strah mališana od doktora i *bijelih kuta*.

Na prijedlog organizatora odlučili smo u sklopu projekta napraviti malu „kiruršku salu“, u kojoj smo djecu „pretvorili“ u kirurge te su oni na simpatičan način operirali svoje plišane igračke. Cilj naše male radionice bio je da djecu na interaktivan i njihovoj dobi prilagođen način upoznamo s operacijskim dvoranama te osnovnim zahvatima u kirurgiji. Djeca su sama na svojim medvjedićima „slikali rendgene“, imobilizirali prijelome, „lijepili flastere“, davali svojim medvjedićima injekcije, previjali im ozlijeđene dijelove tijela te su nakon uspješno obavljene operacije dobili *Diplomu za hrabrost*.

Sekcija od ak. god. 2016./17. pod novim vodstvom nastavlja aktivno i korisno raditi te povećava broj tečajeva i predavanja na mješovitoj razini. Novi logo i pečat dizajnirao je Josip Jaman. Osnovana je nova radionica – *Pristup pacijentu s otvorenim prijelomom*, čija je zadaća upoznati polaznike s postupkom zbrinjavanja pacijenta koji je doživio traumu te s osnovnim postupcima imobilizacije. Članovima je omogućen nov način sudjelovanja putem prikaza slučaja (*case report*). *Case report* zamišljen je kao seminarski oblik nastave u sklopu kojega tri aktivna člana Sekcije mogu ukratko prezentirati zanimljive slučajeve koji se uklapaju u odabranu temu. Moderator je nastavnik MF-a koji je upoznat s temom te sudionike usmjerava prema točnim zaključcima vezanima za slučaj.

Temeljni smisao i cilj Sekcije ostao je do danas isti kakav je bio i svih ovih godina: približiti studentima medicine svu zahtjevnost, ali i ljepotu kirurgije. Svojem djelovanjem Sekcija bi trebala pobuditi zanimanje studenata za kirurgiju te održati i dograditi, odnosno ojačati postojeći interes za tom strukom.

▼ **Projekt Medicinari velikog srca.** Na fotografiji su (slijeva nadesno) voditelji Mario Rašić, Dušan Rašić i Ivan Rogić.



▼ **Tranzicija spola, uvodno predavanje prof. dr. sc. Srećka Budija u ak. god. 2016./17.**



Studentska sekcija za neuroznanost

Karlo Toljan, Niko Njirić, Jan Homolak, Nikola Prpić i Pia Saskia Müller



Današnje vodstvo Sekcije (slijeva): Niko Njirić, Jan Homolak, Pia Saskia Müller, Nikola Prpić i Karlo Toljan.

Vodstvo Sekcije: Karlo Toljan, Niko Njirić, Pia Saskia Müller, Nikola Prpić, Jan Homolak

Povijest i razvoj

Studentska sekcija za neuroznanost (SSN) osnovana je 17. studenog 2005. odobrenjem tadašnje dekanice prof. dr. sc. Nade Čikeš, na zamolbu studenata medicine Fadija Almahariqa i Gorana Sedmaka. Za mentore su tada odabrani ugledni stručnjaci iz područja bazične znanost, ali i kliničke medicine: prof. dr. sc. Vesna Brinar, prof. dr. sc. Vera Folnegović-Šmalc, prof. dr. sc. Ivica Kostović te prof. dr. sc. Josip Paladino. Sekcija je time od početka usmjerena na translacijski način djelovanja omogućujući članovima da dođu u doticaj sa svim što označava prefiks *neuro*, a što trenutačno postoji u hrvatskoj znanosti i kliničkoj medicini. Zanimanje studenata za Sekciju bilo je veliko i na samom početku imala je već 165 aktivnih članova, uključujući mlade liječnike i znanstvene novake.

U razdoblju 2005. – 2007. vodstvo Sekcije činili su Fadi Almahariq, Goran Sedmak, Mihovil Pletikos, Siniša Roginić, Boris i Raphael Bene, Petra Nimac, Ivana Zobić te Lana Vasung. Nakon što su osnivači završili studij, vodstvo preuzima skupina od jedanaest studenata: Marina Raguž, Duško Dobrota, Petra Lederer, Sven Županić, Mislav Pap, Ilija Rubil, Mateja Grizelj, Irena Bošnjak, Boris Hlebec, Aleksandra Jumić i Nikolina Brčina. Nakon njihova odlaska, Sekciju 2012. preuzimaju Dora Man-

dić, Tomislav Čaleta, Vinka Kovačević, Ines Martinec i Marko Petrić. U to vrijeme Studentska sekcija za neuroznanost osniva studentski neuroznanstveni časopis *Gyrus*, čiji prvi broj izlazi u travnju 2014. Pošto su članovi i tog vodstva završili studij, početkom ak. god. 2014./15., vodstvo Sekcije preuzimaju Marko Zorić, Dinko Smilović, Nikola Prpić, Karlo Toljan i Filip Đerke. Karlo Toljan i Nikola Prpić, uz Jana Homolaka, Piju Saskiju Müller i Nika Njirića, čine vodstvo Sekcije i u ak. god. 2016./17.

Cilj osnivača Studentske sekcije za neuroznanost bio je stvoriti platformu za sve studente zainteresirane za bazičnu neuroznanost i srodna klinička područja. Neuroznanost je jedno od najvećih i najbrže rastućih područja istraživanja u biomedicini, stoga postojanje takve platforme na razini MF-a u Zagrebu ima veliku važnost za buduće naraštaje hrvatske neurozajednice. Uključivanjem neuroentuzijasta od najranijih studentskih dana u znanost ili kliničku praksu, izravno ili neizravno, studentima i mentorima pruža se jedinstvena mogućnost da razviju čvršću međusobnu suradnju i poboljšaju učenje odnosno prijenos znanja. Idealno gledano, aktivnosti Sekcije trebale bi poticati studente na nesebičnu razmjenu najnovijih spoznaja, razvijanje kritičkog razmatranja znanstvene literature i pomaganje studentima u usvajanju mnogih drugih „neuroznanstvenih navika“. Uključivanjem studenata u redoviti klinički rad postiže se brži uspon po dugačkoj, umjereno strmoj i stalno rastućoj krivulji učenja koja je karakteristična za sve neurospecijalnosti. Tijekom jedanaest godina postojanja rad Studentske sekcije za neuroznanost prepoznali su mnogi nastavnici, koji su joj pružili potporu održavanjem brojnih predavanja i kliničkih vježbi te pozivima na domaće i međunarodne stručne skupove, simpozije i kongrese neurološke tematike. Sveučilište u Zagrebu je 2014. dodijelilo Sekciji Posebnu Rektorovu nagradu kao priznanje za doprinos u popularizaciji neuroznanosti među studentima i u široj javnosti. Uključivanjem studenata drugih fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u aktivnosti Sekcije, kao i suradnjom sa studentima medicinskih fakulteta drugih hrvatskih sveučilišta, Studentska sekcija za neuroznanost ostvaruje važnu zadaću usmjeravanja mladih naraštaja u neuroznanstvena područja te se može opravdano zaključiti da u potpunosti ispunjava viziju svojih osnivača i da je postala nezaobilaznom platformom u neuro-zbivanjima na stručnoj, studentskoj, ali i javnoj razini. Sekcija je podijeljena na ove ogranke: Bazična neuroznanost, Neurologija, Neuroradiologija i nove tehnologije, Neurokirurgija te Psihijatrija. Svaki od ogranaka zamišljen je kao specijalizirana jedinica koja se bavi temama iz svog područja, uz istodobno snažno naglašenu interdisciplinarnu suradnju među ograncima.

Djelatnost Studentske sekcije za neuroznanost u posljednjih deset godina

Ideja Studentske sekcije za neuroznanost jest svojom redovitom aktivnošću uspostaviti konstantu u proučavanju neuroznanstvenih tema tijekom akademske godine te svojom raznolikošću zainteresirati što veći broj studenata i uključiti ih u svoj rad. Osim što je mjesto okupljanja između neurostručnjaka i studenata, sve većom zastupljenošću u javnosti i na društvenim mrežama, Sekcija je postala i medijem komunikacije studenata i javnosti okupljenih oko neuroloških tema. U sklopu rada Sekcije održavaju se mnoge aktivnosti, pa se, primjerice, tijekom posljednje godine prosječno održavalo više od pet aktivnosti svakog mjeseca, što se može smatrati pouzdanim pokazateljem živosti vodstva i članstva jer se zainteresirani okupljaju tek nakon što ispune svoje nastavne i studentske obveze, tj. u svoje „dragocjeno slobodno“ vrijeme. Naravno, i naši mentori i pozvani stručnjaci rado izdvoje dio svojega vremena kada vide istinsku zainteresiranost svojih mlađih kolegica i kolega. Velik i konstantan rast aktivnosti što ih Sekcija organizira nije prošao nezapažen od vodstva Hrvatskog instituta za istraživanje mozga te je Sekciji posljednjih nekoliko godina unutar Instituta dana na uporabu službena prostorija. Taj potez ima i simboličku, ali i stvarnu vrijednost i upravo u toj sobi često gori svjetlo i nakon kraja radnog dana i vikendom. Vodstvo Sekcije i njezini aktivniji članovi često prekorače normu koju je optimalnom opisao akademik Kostović, inače jedan od najvećih podupiratelja Sekcije, a koja glasi: 8 – 8 – 8 i odnosi se na sate spavanja, rada i „zabave“. Budući da su neurološke teme izrazito aktualne, zabavne, ali i gotovo univerzalno primjenjive, zanimanje studenata neprekidno raste te Sekcija trenutačno ima više od 600 članova koji redovito primaju pozive i obavijesti o aktivnostima. S obzirom na to da je neuroznanost interdisciplinarna, članstvo u Sekciji nije ograničeno samo na studente medicinskih fakulteta već je otvorena svim zainteresiranim studentima bez obzira na prirodu studija. To dodatno čini Sekciju jedinstvenom, a različitost njezinih aktivnosti najbolje potvrđuje značenje latinske izreke *Varietas delectat*. Brojne su aktivnosti koje Sekcija organizira ili u njima sudjeluje, a posebno se ističu javnozdravstvene akcije s neurološkom tematikom, manifestacija *Tjedan mozga*, *Journal club*, *Book club*, predavanja stručnjaka s područja neuroznanosti i kliničke medicine, studentske neuroanatomske radionice, tečaj kirurškog šivanja, dežurstva iz neurologije, prisustvovanje neurokirurškim operacijama, sudjelovanje na stručnim tečajevima, skupovima, simpozijima i kongresima.

U suradnji s matičnom ustanovom Studentske sekcije za neuroznanost – Hrvatskim institutom za istraživanje mozga (HIIM) kao sjedištem Hrvatskog društva za neuroznanost, Sekcija svake godine sudjeluje u obilježavanju *Tjedna mozga*, manifestacije u svijetu poznate pod nazivom *Brain Awareness Week*, kojoj je cilj podizanje svijesti o važnosti i korisnosti istraživanja mozga. Studenti pridonose toj manifestaciji održavanjem vlastitih radionica za učenike osnovnih i srednjih škola za vrijeme njihova posjeta HIIM-u, ali i posjećuju škole koje iskažu želju da

njihove učenike upoznamo s osnovama anatomije i funkcije ljudskog mozga na način prilagođen njihovoj dobi. Za vrijeme *Tjedna mozga* HIIM prosječno posjeti oko 2000 učenika, a radionicu za njih održi oko 40 članova Sekcije.

Journal club je aktivnost koja se provodi u mnogim klinikama i znanstvenim ustanovama diljem svijeta na način da jedan član kolektiva prezentira nedavno objavljeni članak, nakon čega slijedi rasprava. Cilj te aktivnosti jest stvoriti naviku redovitog proučavanja najnovije znanstvene literature i potaknuti raspravu i kritično razmišljanje. Studentska sekcija za neuroznanost svaka dva tjedna održava *Journal club*. Na tu se aktivnost nastavlja *Book club*, koji se održava jedanput na mjesec, a sastoji se od toga da sudionici aktivnosti pročitaju unaprijed dogovoren odlomak iz knjige popularne neuroznanstvene tematike, nakon čega se vodi zajednička rasprava o pročitanoj temi.

Originalno smišljen ciklus predavanja *Od bazike do klinike* pokrenut je 2013. Cilj je projekta da se unutar nekoliko stručnih predavanja određena tema obradi sa što više stajališta, od spoznaja iz bazične neuroznanosti i srodnih znanosti do njihove konkretne primjene u kliničkom radu. Ideja svakog ciklusa jest usvajanje metode multidisciplinarnog pristupa pri susretu s nekim problemom, te je usvajanje načela *od bazike do klinike* nešto što polaznici ciklusa ponesu u budući profesionalni život. Dosad su teme ciklusa bile redom: *Autizam*, *Svijest*, *Moderne ovisnosti* te *Kognicija*, a tema za 2017. je *Bol*. Ciklusi tih aktivnosti vrlo su posječeni, što govori o velikom zanimanju polaznika, ali i o kvaliteti predavača, koji su često i stručnjaci s međunarodnim ugledom. Jedan se ciklus obično sastoji od tri predavanja, iako je o posljednjoj temi – *Kognicija*, organizirano čak njih sedam!

U sklopu ogranka Bazična neuroznanost također se održavaju neuroanatomske radionice koje služe kako bi studenti medicine mogli ponoviti i produbiti svoje znanje, a zainteresirani studenti ostalih fakulteta dobiti uvid u anatomiju središnjega živčanog sustava. Vježbe se sastoje od teoretskoga i praktičnog dijela te su podijeljene na deset jedinica, od kojih je posljednja repetitorij naučenoga, uz prikaze kliničkih slučajeva.

Ogranak Neurologija ima najširi javnozdravstveni odjek. Studenti su potaknuti na volontiranje u brojnim javnozdravstvenim akcijama, od kojih je bitno izdvojiti suradnju s Udrugom oboljelih od Alzheimerove bolesti, na sudjelovanje u javnozdravstvenoj akciji *Prepoznaj moždani udar*, na poziv voditelja s KBC-a Zagreb (prof. dr. sc. Zdravke Poljaković i prof. dr. sc. Marka Radoša), te na višegodišnju suradnju s udrugom *Parkinson i mi* u akciji *Pokretom protiv Parkinsona*, koju provodi doc. dr. sc. Vladimira Vuletić iz KB-a Dubrava. Zainteresirani studenti medicine mogu se dodatno aktivirati putem dežurstava na hitnom prijmu i prisustvovanjem stručnim sastancima KBC-a Zagreb, a pojedini su mentori održali i predavanja u sklopu ciklusa *Od bazike do klinike*.

Neurokirurški ogranak omogućuje studentima odlaske na operacije u dogovoru s neurokirurškim klinikama te organizira predavanja. Od predavača osobito ističemo dugogodišnju potporu dr. Miroslava Gjurašina iz Klinike za dječje bolesti u Zagrebu te dr. Fadija Almahariqa, specijalista neurokirurgije iz KB-a Dubrava te jednoga od osnivača Studentske sekcije za neuroznanost.



Obilježavanje 10. obljetnice osnutka Sekcije na kojoj su se okupljenim bivšim i sadašnjim članovima obratili dekan MF-a prof. dr. sc. Marijan Klarica i akademik Kostović, počasni direktor HIIM-a.

Studenti posvećeni neurokirurgiji također su držali predavanja o neurokirurškim temama: Marko Petrić o kirurškom liječenju trigeminalne neuralgije, a Marko Zorić o povijesti neurokirurgije i neurokirurškim tehnikama općenito. U sklopu Ogranka održavaju se i anatomske-kirurške radionice pod vodstvom studenta Slavena Gojkovića, a njihov je cilj integracija znanja iz anatomije razmatranjem kirurških pristupa pojedinim patološkim procesima u središnjemu živčanom sustavu. Sekcija je, u suradnji sa studentskom organizacijom Croomsic, prva organizirala tečaj kirurškog šivanja za studente MF-a te se trudi nastaviti te aktivnosti pod okriljem Neurokirurškog ogranka.

Ogranak Psihijatrija nudi različite kreativne načine upoznavanja s tom granom medicine i neuroznanosti. Putem filmskih večeri u Klinici za psihijatriju u Vrapču analiziraju se filmovi s psihijatrijskom tematikom, uz raspravu studenata i liječnika nakon projekcije. Posjeti kazališnim predstavama s tom temom te naknadni razgovor o viđenome također su zanimljiv i inovativan način učenja o ljudskoj psihi. Klasični oblici aktivnosti jesu predavanja i dežurstava na hitnom prijemu. U suradnji s prof. dr. sc. Veljkom Đorđevićem i prof. dr. sc. Marijanom Braš organizirano je sudjelovanje na tečaju iz palijativne medicine. Aktivniji su članovi Ogranka 2015. u Dubrovniku prisustvovali ljetnoj školi pod nazivom *Ars medica*, s temom međusobnog utjecaja psihijatrije i umjetnosti. O toj je temi 2015. ostvarena i međunarodna suradnja s prof. Christopherom Belkoferom s Mount Mary University u obliku tečaja *Neuroznanost i umjetnost*.

Profesor Paško Rakić u društvu vodstva i članova Sekcije na 4. kongresu HDN-a.



Ogranak Neuroradiologija i nove tehnologije pruža studentima priliku da putem kliničkih vježbi i predavanja upoznaju tu dinamičnu kliničku granu medicine koja se iznimno brzo razvija. Prvo predavanje Ogranka održano je 20. listopada 2016. pod naslovom *Neuroradiologija: Hitna stanja*, a predavač je bio dr. Ivan Jovanović s KBC-a Zagreb, te se to može smatrati prvim i povijesnim korakom u kontekstu proširenja neurološkog područja koje Sekcija obuhvaća. Sadašnjost i budućnost neuroznanosti znatno ovisi o informatici i visokoj tehnologiji, a naš ogranak obuhvaća i bazične i kliničke aspekte – od slikovne dijagnostike do intervencijske radiologije.

U studenom 2015. obilježena je 10. obljetnica osnutka Studentske sekcije za neuroznanost, u povodu čega je održan trodnevni minisimpozij tijekom kojega su predavanja o epilepsiji, poremećajima pokreta i hitnim stanjima održali nastavnici MF-a u Zagrebu, iskazavši svojim odazivom priznanje Sekciji. Tada su održane i brojne radionice pod vodstvom liječnika i studenata.

Zahvaljujući aktivnostima u svim nabrojenim područjima, članovi Sekcije redovito dobivaju mogućnost aktivnoga i pasivnog sudjelovanja na simpozijima vezanima za neuroznanost. Od mnogih kojima su članovi Sekcije prisustvovali kao važnije izdvajamo Kongres Hrvatskog društva za neuroznanost 2013. i 2015.; Međunarodnu konferenciju na temu evolucije i ponašanja – ICEB; Kongres Svjetskog udruženja neurokirurga u Dubrovniku – WFNS course; Četvrti hrvatski kongres o prevenciji i rehabilitaciji u psihijatriji, održan u Zagrebu; 56. međunarodni kongres neuropsihijatrije u Puli i jubilarni, dvadeseti Godišnji kongres društva Euroacademia Multidisciplinaria Neurotraumatologica, održan u Zagrebu 2015.

Članove i vodstvo Sekcije za neuroznanost osobito raduje što je savjetima i idejno, dajući im svojevrzni *know-how*, pomogla studentima MF-a u Splitu, vođenih kolegom Alenom Jugovićem, pri osnivanju njihove sekcije NeuroSplit. Prijateljstvo i stručna suradnja započeti su u rujnu 2015., za vrijeme održavanja 5. kongresa HDN-a u Splitu, a NeuroSplit je službeno osnovan 19. studenog 2015. Podržavši inicijativu svojih kolega iz Dalmacije, Sekcija je nakon deset godina postojanja još jednu mogućnost širenja područja svog djelovanja izvan Zagreba suradnjom i mogućim zajedničkim pothvatima, što nagoviješta početak još jednoga perspektivnog desetljeća.

Članovi Sekcije rado volontiraju u javnim akcijama.



Studentska sekcija za pedijatriju

Josip Tica



Vodstvo Sekcije 2017. g. (slijeva): Josip Tica, Jelena Pažur, Ana Matejčić i Marija Štracak.

Vodstvo Sekcije: Josip Tica, Jelena Pažur, Ana Matejčić i Marija Štracak

Bilo da je riječ o svjetovnim, obiteljskim, religijskim ili nekim drugim vrijednostima i zajednicama, djeca u njima čine posebnost, simboliziraju igru, raspjevanost i neiscrpan izvor inspiracije i divne, neiskvarene ljubavi. Biti dijete znači živjeti iskreno, gledati svijet onakvim kakav on u svojoj biti jest – divan i šaren. To znači voljeti iskreno, smijati se iz duše. Rasti pod Suncem, uživati u jednostavnosti dana, spontano biti dio prirode. Biti dijete znači biti dobar čovjek.

Nažalost, ponekad djeca moraju gledati svijet iz neke druge perspektive. U njihovim prilikama njihovo su šarenilo bijela i zelena boja. Njihovo Sunce zamjenjuje neugodna svjetlost bolničkih žarulja.

Studentska sekcija za pedijatriju MF-a u Zagrebu pripada starijim studentskim sekcijama tog fakulteta. Mentorica Sekcije je profesorica Nina Barišić, a sadašnje vodstvo čine Ana Matejčić, Jelena Pažur, Marija Štracak i Josip Tica. To je skupina studenata s posebnim zanimanjem za rast i razvoj djece, za njihovu prehranu, njihovo tjelesno i duhovno zdravlje te bolesti koje ih pogađaju. Zapravo, to je skupina entuzijasta koji obožavaju djecu i sve što je vezano za njih te im u svakom trenutku žele pomoći. Već se desecima godina broji vrijeme u kojemu Sekcija, uz kraće prekide, aktivno djeluje na znanstvenome, društvenome, odgojiteljskome i humanitarnom polju. Djelovanje, zalaganje i aktivnosti Sekcije prepoznati su, te je ona u vrijeme vodstva Nine Vrsaljko i Vanje Zvonara dobila Rektorovu nagradu, a u vrijeme vodstva Marije Blažić, Ive Lukač i Mateje Šego- vić Dekanovu nagradu. Tijekom godina sudjelovanja u radu s

divnim ljudima koji čine tu organizaciju te u kratkom vremenu upravljanja njome naučili smo mnogo bitnih, životnih istina i pronašli odgovor na neka pitanja koja su nas mučila a ne odnose se samo na medicinu koju studiramo i kojom se bavimo. Opisom puta pronalazjenja nekih od tih odgovora najlakše je pokazati čime se Studentska sekcija za pedijatriju zapravo bavi.

PITANJE PRVO: Želim li se baviti zdravstvenom zaštitom i liječenjem djece?

Vodstvo Sekcije svojim članovima već godinama aktivno dogovara dežurstva u pedijatrijskoj prijamnoj ambulanti Kliničkoga bolničkog centra Zagreb. Također, članovima s nižih studijskih godina dogovaramo boravak na pedijatrijskim odjelima radi bližeg upoznavanja pedijatrijskog posla, pedijatrijske populacije, medicinskih i paramedicinskih pojava i potreba koje tu populaciju zahvaćaju. Obje skupine studenata, kako oni u prijamnoj ambulanti, tako i oni na odjelima, upoznaju se i s posebnosti komunikacije s roditeljem bolesnog djeteta. Smatramo da je to izvrstan način olakšavanja izbora budućeg zanimanja jer boravkom u hitnom prijmu studenti mnogo nauče i shvate neke aspekte pedijatrijskog posla koji tijekom redovitih vježbi nisu toliko vidljivi. Zapravo, boravak u hitnom prijmu i na odjelu u vrijeme dežurstva uvelike može pridonijeti donošenju odluke o odabiru pedijatrije kao specijalizacije ili ne.

PITANJE DRUGO: Kako nadoknaditi tekućinu dehidriranom djetetu? Kako ga reanimirati? Kako mu sniziti temperaturu? Kako zaustaviti konvulziju u djeteta? Kako prepoznati razne bolesti,... ?

Hitna stanja u pedijatriji također su čest predmet rasprava na našim sastancima. Smatramo da količina vremena i pozornosti posvećenih zbrinjavanju hitnih stanja nikad ne može biti prevelika. Sekcija nastoji podučiti svoje članove pravilnom postupanju u hitnoj medicini organiziranjem seminara i radionica u kojima studenti sudjeluju ili čak imaju glavnu ulogu pod mentorstvom liječnika s nekog pedijatrijskog odjela.

Svake se godine organizira i nekoliko prikaza bolesnika koje su članovi Sekcije posebno uočili i zapamtili za vrijeme boravka na odjelu. Prikazuju se rijetka, nesvakidašnja, katkad možemo reći egzotična stanja, ali i česte bolesti koje su zbog netipične kliničke slike ili nekoga drugog razloga teško prepoznatljive. Prilikom tih prikaza aktivno se raspravlja o diferencijalnim dijagnozama te o načinu donošenja konačne dijagnoze i odluke o terapiji.

Znanost je važan fokus djelovanja Sekcije. Sekcija je pridonijela pokretanju novih pedijatrijskih kongresa, a njezini voditelji i

članovi svake godine sudjeluju i na drugim medicinskim kongresima, bilo kao aktivni organizatori, bilo kao slušatelji.

PITANJE TREĆE: Mogu li ikako pomoći djeci iz ranjivih populacijskih skupina, kronično bolesnoj djeci, napuštenoj djeci, djeci s tjelesnim i mentalnim zaostajanjem, djeci sa senzibilnim defektima?

Sekcija redovito posjećuje specijalne bolnice, specijalizirane organizacije civilnog društva i ostale ustanove koje se bave navedenim skupinama djece. U njima se organiziraju ciljane, prilagođene radionice, predstave, igre i druženja. Djeca koju u tim obilascima susrećemo ostavila su na svakoga od nas poseban, neobičan dojam. Svaki njihov osmijeh, svaki njihov glas, njihovo srdačno *hvala*, zagrljaj, crtež, golema količina ljubavi u njezinu iskonskom obliku..., sve se to urezuje u naša srca, u naše oči i kožu. I ostaje u nama zauvijek. Biti humanitarac (a naši su članovi istinski humanitarci i altruisti) nije uvijek lako. Humanitarni rad zahtijeva posebnu količinu vremena i nemjerljivu dozu snage i ljubavi. Sve što radimo zaista radimo s ljubavlju i žarom, ali humanitarni rad Sekcije ono je na što smo osobito ponosni. Nismo brojni, ali plemenitost i požrtvornost naših članova neizmjerne su. Naša je sekcija iznjedrila velik broj volontera u udrugama i ustanovama koje smo posjećivali. Među njima su Specijalna bolnica za kronične bolesti dječje dobi u Gornjoj Bistri, Centar za autizam, Specijalna bolnica za zaštitu djece s neurorazvojnim i motoričkim smetnjama na Goljaku, SUVAG, Dom za djecu u Nazorovoj ulici i brojne druge udruge malih superjunaka.

Naši blagdanski posjeti bolnicama uvijek su ispunjeni pjesmom, veseljem i duhom darivanja.

PITANJE ČETVRTO: Koji je najvredniji poklon koji se može darovati?

Vrlo je dobar osjećaj pojesti slatkiš koji volimo a nemamo ga priliku često jesti. Jednako je tako divno uzeti u ruke igračku, knjigu ili bilo kakvu drugu stvar koju smo dobili na dar. Međutim, svaki trenutak uživanja u željenom slatkišu neusporedivo je ljepši ako ga imamo s kim podijeliti. Veselje zbog darovane stvari mnogo je veće ako smo s njom dobili i jedan, dva ili tri sata ljubavi, igre i pažnje. Na temelju brojnih posjeta i radionica koje smo održali, shvatili smo da je vrijeme najvredniji dar što se može pokloniti. Obilazili smo udruge u kojima su djeca suočena sa zaista teškim stanjima i velikim problemima. Mnogo onoga što smo zatekli ispunilo je naše oči suzama... Ali ljubav koju smo dobili zauzvat ispunila je naša srca i ostat će u nama kao znak, uspomena, motiv, snaga i štiti u našim budućim borbama i olujama. A brojni podijeljeni darovi bit će podsjetnik djeci da mislimo na njih i da ćemo opet doći.

Razmotrimo li prethodna pitanja, peto se nameće samo po sebi: **Što je zajedničko svemu tome?** Ili: **Koji je smisao cijele ove priče?** Odgovor je samo jedan: **Naučimo biti Sunce onima koji su ostali bez njega!** Neka iz nas isijava šarenilo cijelog svijeta! Neka svaka naša zraka bude ispunjena znanjem, igrom, spremnošću da pomognemo, toplinom, lijepom riječju i neizmjernom količinom ljubavi! I to je istinski cilj cjelokupnog rada Studentske sekcije za pedijatriju. To je sekcija koja uzgaja Sunca. I zaista je divno gledati koliko spremnih Sunaca ima među nama.

Pravi je pedijatar timski djelatnik: zna cijeniti svoje kolege, prihvatiti njihovo mišljenje, pohvaliti njihovu upornost i njihovu marljivost. Ponosan sam na to što sam imao priliku voditi tu posebnu udrugu, zajedno s tri divne buduće liječnice koje su mi pomogle da naučim kako pravi tim funkcionira.

Pravi je pedijatar znanstvenik, humanitarac, učitelj i odgojitelj. On je slamka spasa u beskonačnom moru tuge koja okružuje bolesno dijete i njegovu obitelj, čvrsti oslonac te obitelji u njezinim najtežim trenucima.

Pravi je pedijatar u duši dijete. Dijete koje pomaže drugom djetetu i spašava mu život.



Vanja Zvonar, jedan od bivših voditelja Sekcije za vrijeme prikaza slučaja *Dvogodišnjak bez svijesti*.



▲ **Vodstvo Sekcije 2016. g.** (na slici slijeva): Anja Martić, Hana Matković i Matea Melša za vrijeme predblagdanskog posjeta bolesnoj djeci.

► Iva Lukač, Matea Šegović i Marija Blažić na dodjeli Dekanove nagrade s profesoricom Ninom Barišić, mentoricom Sekcije.



Društvo bivših studenata i prijatelja Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

ALMAE MATRIS ALUMNI MEDICINAE UNIVERSITATIS ZAGRABIENSIS (AMAMUZ)

Zvonko Šošić

Alumnus/alumna (lat. *alumnus* – pitomac, učenik, hranjenik) znači: onaj/ona o kojemu netko skrbi, tj. o kojemu skrbi *alma mater* (lat. *almus, -a, -um* – onaj koji hrani, rodan, plodan, dobrotvoran, *mater* – majka, hraniteljica), odnosno matični fakultet. Alumniji su svi oni koji su na određenom fakultetu diplomirali i izrazili želju da postanu članovi društva bivših studenata, kao i svi oni koji žele promicati ugled i prosperitet dotičnog fakulteta. Zakon o udrugama propisuje obvezu ažurnoga elektroničkog vođenja registra redovitih, izvanrednih i počasnih članova, pa su učlanjenje u društvo alumnija i članarina također obvezatni.

U svijetu, posebice u zemljama Sjeverne Amerike, alumni pokret ima dugu tradiciju pa udruge alumnija na razne načine pridonose probitku sveučilišta na kojima su diplomirali, posebice putem svojih članova koji su se afirmirali na različitim područjima društvenog djelovanja. Pritom se možda nameće pitanje motiva stručnjaka koji su diplomirali na nekom sveučilištu da se angažiraju na probitku matičnog fakulteta. Osim poštovanja i zahvalnosti prema sveučilištu na kojemu su proveli najljepše dane svoje mladosti, stekli visoku naobrazbu, mnoge prijatelje i svoj životni poziv, u tamošnjim je društvima posve razvidan vrlo praktičan razlog. Naime, nije svejedno na kojem ste sveučilištu diplomirali jer se sveučilišta svake godine rangiraju, a diplomirati na visoko rangiranom sveučilištu u tako oštroj konkurenciji ozbiljnija je, katkad i presudna prednost pri natjecanju za dobro plaćeno mjesto ili visoki položaj u upravljanju, politici ili poduzetništvu. Stoga je bivšim studentima itekako stalo da njihovo sveučilište zadrži visok ugled i, ako je moguće, da ga stalno povećava kako bi s ponosom mogli reći da su, primjerice, diplomirali na Yaleu, Harvardu, McGillu, Heidelbergu, u Zagrebu ili na nekom drugom uglednom sveučilištu, znajući da će im to otvoriti vrata na koja će zakucati sa svojom prijavom za posao, projekt ili poduzetnički pothvat. U Hrvatskoj je alumni filozofija za većinu studenata relativna novost. Razlog treba potražiti i u činjenici da ni svi fakulteti Sveučilišta u Zagrebu, koji su već dugi niz godina priznati i poznati u akademskom svijetu, nemaju svoje alumni udruge. Pozitivnim primjerima osnivanja alumni klubova i praćenjem njihovih aktivnosti porast će i važnost alumni filozofije u Hrvatskoj.

Društvo bivših studenata i prijatelja Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, ALMAE MATRIS ALUMNI MEDICINAE



Akademik Zdenko Škrabalo, prvi predsjednik AMAMUZ-a.

UNIVERSITATIS ZAGRABIENSIS (AMAMUZ) udruga je svih onih kojima je Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu na srcu, koji ga cijene i žele da bude sve bolji i da stalno napreduje na ljestvici najboljih svjetskih fakulteta. Prirodno je da su to uglavnom bivši i sadašnji studenti tog fakulteta, ali i mnogi drugi koji ga zbog bilo kojih razloga cijene i žele njegov probitak. Mahom su to istaknuti intelektualci koji razumiju koliko je važno imati vlastite visokokvalitetne medicinske stručnjake, ili su to pacijenti koji su iskusili kolika su vrijednost izvanredno osposobljeni zdravstveni djelatnici, no to jednostavno mogu biti građani koji uz kompetentno zdravstvo osjećaju određenu sigurnost. I sposobnim je gospodarstvenicima jasno da je ulaganje u zdravlje njihovih sugrađana investicija koja se višestruko i na različite načine vraća, slično kao što se bez ulaganja u obrazovanje ne može očekivati prosperitetno društvo.

Društvo AMAMUZ osnovano je na svečanoj sjednici Znanstveno-nastavnog vijeća Medicinskog fakulteta, održanoj 17. prosinca 1990., kada je usvojen i Statut Društva te imenovan i njegov prvi Izvršni odbor (predsjednik prof. dr. sc. Zdenko Škrabalo, dopredsjednik prof. dr. sc. Ivica Kostović). Prema temeljnim odrednicama Statuta, osnovna je intencija Društva povezivanje bivših studenata i prijatelja Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu radi promicanja njegova ugleda i dobrobiti u Hrvatskoj i u svijetu. Očuvanje tradicije hrvatskih sveučilišta, posebice Sveučilišta u Zagrebu i Medicinskog fakulteta, kao i skrb za njihov boljitak i napredak te njegovanje razvitka, ugleda i etike liječničkog poziva među glavnim su zadacima Društva.

Osnovni sadržaj djelatnosti Društva je okupljanje na društvenim i stručnim sastancima, organiziranje savjetovanja, predavanja, kongresa i tribina, te drugih stručnih skupova o problemima nastave, znanstvenoistraživačkog rada i stalnog usavršavanja u znanstvenom području biomedicine i zdravstva. Nakon inicijalne registracije iz 1991. godine Društvo je temeljem članka 15 Zakona o udrugama izvršilo prilagodbu novom zakonu upisom u Registar udruga Republike Hrvatske dana 6. ožujka 1998. Tijekom višegodišnjeg djelovanja uspostavljeni su brojni kontakti s nizom naših eminentnih liječnika kao i s postojećim podružnicama sveučilišne AMA-e iz dijaspore (Australija, Kanada, Njemačka, SAD i Švicarska). Prilikom ostvarivanja kontakata osobito je važna intencija da matično Društvo naspram ogranaka u dijaspori treba nastupiti kao inicijator i aktivan davalac najrecentnijih informacija o životu Medicinskog fakulteta (izdavanje biltena, stručni časopisi – posebice Croatian Medical Journal, sveučilišne publikacije, uređenje mrežne stranice Fakulteta, itd.). Formirana je početna baza podataka koja je, uz adresar svjetske udruge hrvatskih liječnika, temelj datoteke AMAMUZA. Prvi odjeci akcije povezivanja s dijasporom urodili su entuzijastičkim prihvaćanjem suradnje od naših najeminentnijih liječnika koji su u razdoblju domovinskog rata i borbe za afirmaciju Republike Hrvatske vlastite akademske i stručne potencijale stavili u službu svoje domovine i na unutarnjem i na međunarodnom planu. Zalaganjem alumni udruga cijeloga zagrebačkog sveučilišta i posebno našega fakulteta realizirane su vrijedne donacije hrvatskom zdravstvu osobito ratnom sanitetu. Za svoj angažman tijekom Domovinskog rata u koordinaciji oko prikupljanja pomoći dodijeljena je društvu AMAMUZ posebna Zahvalnica tadašnjeg Ministarstva iseljeništa Republike Hrvatske u svibnju 1992.

U kontekstu promicanja međunarodne suradnje glavna zadaća svih Uprava Medicinskog fakulteta u Zagrebu bila je očuvanje postojeće suradnje sa sveučilištima, medicinskim fakultetima i klinikama velike nastavne i znanstvene tradicije, kao i uspostavljanje novih oblika suradnje s fakultetima srodne organizacije, veličine i okruženja. U toj suradnji veliko je bilo značenje članova Društva bivših studenata, nastavnika i prijatelja Medicinskog fakulteta (AMAMUZ), na čiju su inicijativu neki naši najeminentniji stručnjaci diljem svijeta dobili status gosta nastavnika Medicinskog fakulteta u Zagrebu (Mirko Dražen Grmek, Marko Turina, Mihael Novoselac, Hedviga Hrićak, Željko Bošnjak, Matko Čikeš, Branimir Živković, Ivan Vujić, Ivo Baće, Luka Milas i Ivan Damjanov). Ovdje valja svakako napomenuti da je na inicijativu Medicinskog fakulteta dodijeljen stupanj počasnog doktora (Doctor Honoris Causa) Sveučilišta u Zagrebu uglednom neuroznanstveniku svjetskog glasa, profesoru Pašku Rakiću sa Sveučilišta Yale, kao i uglednom svjetskom dijabetologu Mladenu Vraniću sa Sveučilišta u Torontu.

Godine 1998. objavljena su prva *Priopćenja Almae Matris Alumni Medicinae Universitatis Zagrabienis*. *Priopćenja* su, međutim, prije nekoliko godina zamijenjena rubrikom „Alumni“ u *mef.hr*, godišnjem dvobroju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, koji je zasada glasnik Društva, a objavljuje se neredovito, kad ima dovoljno vijesti. Za komunikaciju

s članovima uspostavljena je web-stranica Društva, na koju se pristupa s mrežne stranice Fakulteta. Društvu je dodijeljena i prostorija na II. katu zgrade na Šalati 4, bivše Klinike za ORL. Fakultet je pokazao razumijevanje za potrebe udruge svojih bivših studenata i opremio prostoriju novim namještajem za rad i održavanje sjednica te računalom i internetskom vezom. Zbog novog Zakona o udrugama, koji je donekle promijenio uvjete rada postojećih društava i zahtijevao prilagodbu dokumenata i organizacije, održana je 22. rujna 2015. izvanredna godišnja skupština Društva. Na njoj je donesen novi Statut i uvedene su propisane promjene Upravnog odbora i tajništva.



Prof. dr. sc. Zvonko Šošić, predsjednik AMAMUZ-a, u uredu Društva.

Hrvatsko gospodarstvo, uništeno ratnim razaranja i opterećeno mnogim negativnim teretima iz prošlosti, potrebno je obnoviti, prestrukturirati i bitno unaprijediti. Intelektualci svih struka u tom su procesu nezamjenjivi. Ipak se bez pretjerivanja može reći da liječnici svih profila i specijalizacija imaju posebnu ulogu u tome jer je zdravlje ljudi osnova svih razvijenih gospodarstava i društva općenito. U razvijenim se zemljama zaštita zdravlja smatra investicijom, baš kao i obrazovanje. Unapređivanje djelatnosti našega matičnog Medicinskog fakulteta jedan je od glavnih ciljeva našeg Društva, što je ujedno znatan i neposredan doprinos razvoju Hrvatske i njezinoj afirmaciji u svijetu.

Zbog brojnih mogućnosti koje nude alumni mreže uobičajena je praksa u svijetu da budući studenti, uz ostale prednosti, odabiru sveučilište i prema snazi i organiziranosti alumni mreža. Poznanstva koja se sklapaju tijekom školovanja mogu trajati cijeli život i utjecati na naše buduće postupke. Zadaća je alumnija, osim već spomenutog promicanja fakulteta, održavanje duha sveučilišta, kontakata s kolegama i podizanje opće kvalitete rada na sveučilištu. Sveučilište se temelji na tri stupa: nastavnicima, studentima i alumnijima, i zato treba učiniti sve da i taj treći stup bude što jači, povezaniji, učinkovito umrežen u zemlji i u svijetu, kako bi se svi okupili oko zajedničkih ciljeva i vrijednosti te radili na dobrobit naše *Almae Mater*.



Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu 1917. – 2017.



X.

DODATCI

Popis diplomiranih liječnika 1923. - 2017.



Prva diploma

Po svom postojanju Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu pripada mladim europskim fakultetima premda je po kontinuitetu nastojanja da se osnuje nacionalni medicinski fakultet on znatno stariji. Slojevit priča dugovjekog stvaranja te ustanove podudara se s vremenom u kojemu su se Hrvati školovali u tuđini, gdje su naši studenti, često i u neravnopravnom položaju u odnosu prema drugima, stjecali medicinsko znanje.

Prva škola na Zapadu u kojoj se moglo steći medicinsko obrazovanje bila je Salernska medicinska škola, koju smatramo pretečom kasnijih sveučilišta. Postupno se otvaraju i druga europska učilišta, u sklopu kojih se razvija i medicinska nastava. Unutar tih prestižnih središta oduvijek je bilo i naših studenata, profesora, pokoji izabrani dekan ili rektor.

Niz istaknutih hrvatskih liječnika, utemeljitelja medicinskih struka, ustanova i fakulteta, završio je studij na nekome od navedenih sveučilišta, upijajući znanje i duh kozmopolitizma, ali težeći istodobno osnutku nacionalnog sveučilišta s medicinskim fakultetom. Ta se težnja napokon i ostvarila te je potkraj Prvoga svjetskog rata, 1917. godine, osnovan Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, radi poduke studenata na hrvatskom jeziku te razvijanja znanosti, medicine i zdravstva na nacionalnoj razini.

Pet godina nakon njegova osnutka i ustroja, 28. veljače 1923., u auli Sveučilišta, istoj onoj u kojoj je prvo svečano predavanje održao Drago Perović, na čast doktora sveukupnog liječništva promovirani su Zlatan Sremec i Milan Jovanović, prvi liječnici koji su diplomirali na zagrebačkome Medicinskom fakultetu. Među prvim liječnicama bila je i Kornelija Sertić, promovirana 30. studenoga 1923.

Bio je to početak stogodišnjeg niza koji danas rezultira sa 24.481 diplomiranim liječnikom čija su imena otisnuta u ovom dijelu monografije, niza pojedinaca koji su pronosili i pronose misiju Medicinskog fakulteta u budućnost, izgrađujući tako njegovu plodnu povijest, tkivo i stvaralačku energiju.

1922./23.

JOVANOVIĆ Milan
PIANTANIDA Lucijan
ROHRBACHER Julijan
SABOLIĆ Stjepan
SREMAC Zlatko

1923./24.

BABIĆ Zdenka
BAZALA Vladimir
BIBICA Ante
BIČAN Darinka
BRAKUS Gedeon
EMILI Hinko
GJUKIĆ Milan
GNUS Dragica
GREGORIĆ Pavao
HARAMBAŠIĆ Krsto
HEIM Oskar
KESLER Andrija
KOHN Artur
KOMAR Josip

KOPORC Josip
LEVEC Anton
MARKOVIĆ Vlasta
MEIXNER Ivan
MICIĆ Nadežda
MIHALIĆ Srećko
MÜLLER Boško
NEUMANN Ljuba
NEŽIĆ Eugen
PAJAS Janko
PANAC Vilko
PAPA Šime
PEIČIĆ Aleksander
PINJUH PETROVIĆ Stanko
POPOVIĆ Jovan
POŽGAJ Ernest
PREBEG Živko
REICHSMANN Zlata
SCHÜTZ Zlata
SERTIĆ Kornelija
ŠKARICA Miloš
ŠPITZER Pavao

VILFAN Ivo
VITAUŠ Branko
VOLOVIĆ Juraj
VONEŠ Zora
WEIS Zdenko
ŽEPIĆ Milan
ŽGUR Maksimilijan

1924./25.

BABIĆ Časlav
BAHTIAREVIĆ Omer
BAKOTIĆ Jakov
BARILAR Josip
BOŠNJAKOVIĆ Srećko
BRKLIJAČIĆ Antun
CHYLAK Vladimir
CYTRYN Heinrich
ČOVIĆ Velimir
DAMAŠKA Dragutin
DAMJANOVIĆ Milenko
DANČEVIĆ Ante
DELIĆ Miroslav

DODOJA Tomo
DOJMI DELUPIS Lovro
ELES Stjepan
FODOR Mirko
FORENBACHER Aurel
GJURIĆ Nenad
GLASER Josip
GÖSZL Olga
GREBENC Anton
HABER Itić
HERKOV Božidara
JANČIĆ Jezda
JANKIJEVIĆ Sergije
JERKOVIĆ Stjepan
KATALINIĆ Stjepan
KNEŽEVIĆ Čedomir
KODER Julijan
KOHN Bela
KOŠČAK Ivo
KRATKOVIĆ Luka
KRAUTBLATT Hilda
KRVAVICA Petar

LEMBERGER Julije
LESKOVIĆ Emil
LETICA Vladimir
LOBODA Pavel
LOČNIŠKAR Adolf
MAJERIĆ Dragan
MATIĆ Stevan
MATUŠ Josip
MOGOŠ Mato
MUHVIĆ Josip
MÜLLER Hermina
MUŠIĆ Đurdica
NASTIĆ Dragoljub
NEUMANN Milan
NIKOLIĆ Milan
NOVAK Bruno
NOVAKOVIĆ Aleksander
OREŠKOVIĆ Anka
PANČIĆ Vjekoslav
PASSEK Stjepan
PEIČIĆ Blaženka
PERIN Juraj

PETEK Vladimir
 POPOVIĆ Petar
 PRELOG Martin
 PUTIĆ Milan
 RADOŠEVIĆ Krsto
 REBAC Zvonimir
 ROJE Mara
 ROJE Stanko
 SABLJAK Stjepan
 SCHWERER Franjo
 SEGEN Teja
 SERTIĆ Vladimir
 SIDNJENKO Aleksander
 STEVANOVIĆ Ivan
 STOJANOVIĆ Mladen
 ŠIROKI Gabriel
 ŠLAJMER Boris
 ŠOFNEKER Dragutin
 ŠOŠTARIĆ Josip
 ŠPANIĆ Andrija
 STERN Okar
 TADIĆ Jozo
 TUŠKAN Živko
 ILIĆ Nikola
 VINKOVIĆ Milovan
 VIZJAK Franjo
 VLAŠIĆ Ladislav
 VOLARIĆ Franjo
 VUČKOVIĆ Sava
 VUKELIĆ Jovan
 ZDUNIĆ Nikola
 ZGAGA Dragutin

1925./26.

BARIŠIĆ Josip
 BERKOVIĆ Dinko
 BEZOBRAZOVA Olga
 BEŽEK Josip
 CAR Ivan
 CHYTIL Vjenceslav
 ČABAK Ana
 ČEBOTAREV Grigorij
 ČERSKAJA Geraklija
 DAJČ Miroslav
 DEUTSCHMEISTER Ichel
 DORBOLO Ivan
 EISENSTÄDTER Vlatko
 FIČURIN Jakov
 FRANIĆ Ivan
 FRANKOVIĆ Tomo
 FRANKOVIĆ Vladimir
 FRÖHLICH Franjo
 FUCHS Ivo
 GAMULIN Tode
 GJUKIĆ Ana
 GOLAB PRICA Marija
 GRABUŠIĆ Pavao
 GREGUREK Rudolf
 GUŠIĆ Branimir
 HAFNER Mirjam
 HAUPTFELD Rikard
 HERCEZI Ivan
 HERVOIĆ Milka
 HIRCHLER Slavko
 HIRCHL Mladen
 HORVAT Marija
 IVANOVIĆ Vinko
 JAKOPOVIĆ Ivo
 JOVANOVIĆ Toma

KARINKOVSKI Sergej
 KOŠNAR Stjepan
 KINKELA Adolf
 KLAR Franjo
 KLOBUČAR Vinko
 KNEŽEVIĆ Matija
 KOHN Erna
 KOROSTOVEC Vladimir
 KOVAČEVIĆ Nikola
 KREMŽAR Maks
 KRISTAN Slava
 KRNEVIĆ Cvjetko
 KULUŠIĆ Drago
 LEVI Izidor
 LOGAR Anton
 LJUBIĆ Marija
 MADIRAZZA Spasoje
 MANZONI Mira
 MARCHEZI Karlo
 MARIČIĆ Branislav
 MATAVULJ Dušan
 MIHAJLOVIĆ Nadežda
 MIKIĆ Vladimir
 MIRKOVIĆ Pero
 MLAKER Marija
 NAJŽAR Antun
 NICK Alfred
 NIKOLIĆ Mara
 NIKOLIĆ Radomir
 NIŽETIĆ Branko
 NOVAK Silvije
 OMERHODŽIĆ Salih
 OPRIAN Milan
 PAKARIN Nikola
 PAVLOVIĆ Borivoj
 PETEK Josip
 PLASAJ Draga
 POHAR Maks
 POLAK Slavko
 POLITZER Stjepan
 PROFIROVIĆ Zagorka
 RISTIĆ Jovan
 ROSENBERGER Ljudevit
 SCHLESINGER Albert
 SCRIVANELI Niko
 SILAN Stanko
 SIMIĆ Sava
 SOKOLA Jelislava
 SORIĆ Fran
 STEVANOVIĆ Miodrag
 ŠIMIĆ Milan
 ŠPILER Albert
 ŠVAJGER Drago
 TAJDIĆ Velimir
 TIESENHAUSEN Valentina
 TOMIĆ Alija
 TONKOVIĆ Mirko
 TUZIKOV Mihajlo
 VAIĆ Marija
 VASILJEVIĆ RODATIĆ Mira
 VLAHOVIĆ Josip
 VUKSANOVIĆ Vicko
 VYRONBAL Borivoj
 WALBANK Josip
 WEISS Milan
 WILLHELM Arpad
 WINTERHALTER Dušana
 ZOREC Adolf
 ZOVKO Ivo

ŽELEZNIK Gabriela
 ŽUNJEVIĆ Karlo
 ŽUPAN Slavko

1926./27.

ABADŽIĆ Ahmed
 AGBABA Tomo
 AKAČIĆ Ante
 ALTARAC Jakov
 BAJŽEL Ivan
 BALIĆ Ibrahim
 BANIĆ Marijan
 BARDEK Tomislav
 BENZON Branko
 BERGER Milan
 BUDAK Mile
 CVJETKOV Boris
 ČAJKOVAC Šime
 DAVIDOVIĆ Zaharija
 DOLEŽAL Ludmila
 DOLHAR Alojzjij
 DUJMUŠIĆ Tvrtko
 FENICHEL Emil
 FINDERLE Viktor
 FISCHBACH Jonas
 FURLAN Antun
 GLUMAC Zorka
 GNUS Vladimir
 GOLDNER Sigmund
 HADROVIĆ Gabro
 HANDLER Bela
 HANDLER Julije
 HORVAT Zlatko
 HOUŠKA Mirko
 JAKŠIĆ Đuro
 JANOVIĆ Spiro
 JERINIĆ Rudolf
 JOSIĆ Aleksander
 KARAGEOZOV Ilija
 KEMENY Eugen
 KOCIJANČIĆ Viktor
 KOLAČKO Angjelina
 KOVAČ Stjepan
 KRAUS Miljenko
 KRŽELJ Josip
 LEDETZKI Artur
 LEVI Jozef
 LIPA Josip
 LUKINOVIĆ Jure
 LUNAČEK Pavel
 MAKSIMOV Feodor
 MALERIĆ Boris
 MANOJLOVIĆ Stojan
 MARKOVINOVIĆ Vera
 MILIN Nenad
 MIROŠEVIĆ Dinko
 MITEV Genju
 MUSAKADIĆ Asim
 NELIDOV Natalija
 NIKOLIĆ Dragoljub
 PAKUŠIĆ Zvonimir
 PANDAK Marijana
 PETRIĆ Josip
 POLJSKY Nikola
 POPVUCOV Hristo
 PUŠKOVIĆ Franjo
 RADŠEL Franjo
 RASSIN Maša
 RICHTMANN Marija

SACHS Maksimilijan
 SALAJ Zvonimir
 SCHWAGER Oskar
 SCHWALBA Ante
 SCHWARZ Dragutin
 SCHWARZWALD Milan
 SKULJ Stanko
 STRAUSS Zvonimir
 ŠERSTNEY Eugen
 ŠESTIĆ Zlatko
 TEMPEL Ignac
 TOMAŠEVIĆ Milovan
 TRIŠIĆ Perka
 VILIĆ Vinko
 VRBNJAK Vjekoslav
 VUČKOVIĆ Dragoslav
 WEINBERGER Martin
 WEISS Martin
 WILF Leo
 ŽORDIĆ Josip

1927./28.

ANDRIJEVIĆ Ivan
 ARKO Vjenceslav
 ARSENIJEVIĆ Kosta
 ATIJAS Regina
 BANDURKA Teodor
 BITENC Maksimilijan
 BLAHUT Franjo
 BOLOBAN Jakov
 BRANKOVIĆ Aleksandra
 CARATAN Jure
 CESAREC Stanko
 CIBER Franjo
 COKOVA Veneta
 CVETKOV Ivan
 ČALIĆ Ljubomir
 ČOBANOV Stefan
 DELČEV Ivan
 DEVERIĆ Juraj
 DIMITRIJEVIĆ Vjera
 DOJČINOV Ivan
 DUJMUŠIĆ Stanislav
 FISCHER Zlatko
 FUCHS Ferdo
 GARDILČIĆ Ante
 GAŠPARAC Ivo
 GOLDSCHMIDT Zora
 GRUDZINSKY Aleksander
 GÜNSBERGER Fritz
 GUSKOVA Klavdija
 HEFERLE Henrik
 HERUVIMOV Georg
 HOMATIJANO Marija
 HORETZKY Otto
 IBLER Stanislav
 JANKOVIĆ Borislav
 JURIČIĆ Ladislav
 KALEMBER Vladan
 KALITERNA Berislava
 KANC Pavel
 KARANCSI Đuro
 KAŠIKOVIĆ Relja
 KOLAR Stane
 KOLŠEK Martin
 KOSTIĆ Svetislav
 KOVAČIĆ Dušan
 KRAHOTKIN Grigorij
 KUPREŠANIN Velinka

LINDI Toma
 LOVREC Rudolf
 LUTMAN Stanko
 MARINKOVIĆ Simka
 MIHOK Ana
 MITREV Grujo
 MOGILNICKI Roman
 MOSKALEV Vlas
 MURZA Katarina
 NEVIDAL August
 OSTROVIDOV Viktor
 PEIČIĆ Mihaela
 PETRIĆ Karl
 PETRIZIO Justo
 PETROVIĆ Milan
 POLLAK Stjepan
 PREMIRON Vladimir
 PRODAN Josip
 PUC Frane
 RADETIĆ Milutin
 RAVNIKAR Anton
 ROKLITZER Terezija
 ROŽANKOVSKI Nikola
 RUŽMAN Viktor
 SAMOKOVLIEV Atanas
 SCHWARZBARD Josip
 SEFIĆ Šefkija
 SEMOF Josip
 SIMUNIĆ Ljubomir
 SLOVINIĆ Vjekoslav
 SONNENFELD Aleksander
 STANKOVIĆ Slobodan
 SUGLIAN Vinko
 SZÖKE Mihajlo
 ŠARIĆ Vera
 ŠIROKI Martin
 TENEV Štefan
 TOLNAUER Vera
 TRBOJEVIĆ Mica
 TURŠIĆ Alojzjij
 VASILEV Nikola
 VIDAKOVIĆ Ivan
 VITANOV Boris
 VRHOVAC Vuk
 WEIS Hinko
 WEISNER Mavro
 ŽUK Anton
 ŽUPANČIĆ Ivan

1928./29.

ABRAMOVIĆ Vladimir
 AHČIN Marjan
 ANASTASOVA Slava
 BEDJANIĆ Milko
 BERAHOV Mario
 BOROTINSKI Nikola
 BOSNER Ljubica
 BRAUSIL Beata
 BRUSIN Borivoje
 BULJGAKOV Nikola
 COLOVA Mare
 DAIŠKI Aleksander
 DAMAŠKA Zvonimir
 DASKALOVIĆ Kosta
 DE SEN LORAN Vera
 DE RE Rikard
 DONOVIĆ Dimitrije
 DRENOVAC Nedeljka
 DUKOV Georgij

DŽAKOV Nikola
 ENČEV Dimitrij
 FRANULOVIĆ Petar
 FRIEDLENDER Ljudevit
 FRKOVIĆ Mato
 GEORGIJEV Angel
 GEORGIJEV Dimitar
 GJURIN Kosta
 GODEK Tomislav
 GRANČAROVA Slavejka
 GUBAREV Nikolaj
 GUGIĆ Bernard
 HAHN Arpad
 HANTOV Ilija
 IVANOV Nejščo
 IVIČEVIĆ Mato
 JANEV PEV Konstantin
 JELECKI Viktor
 JORDANOV Nedjo
 KALAFATIĆ Velimir
 KALINOV Petar
 KARAGEORGIEV Atanas
 KARNINČIĆ Šime
 KAUKLER Ivan
 KERŽAN Bartul
 KISELEVSKAJA Natalija
 KLEONČIĆ Gjuro
 KOHN Benko
 KOSIĆ Ivan
 KOTUR Radojka
 KRALJ Angel
 KRUM Petrov
 KUMANOVSKA Emilija
 KUTINČEVA Začka
 KUTJEPOVA Ksenija
 LIVNJAKOVIĆ Draga
 LOTOV Aleksander
 MARINČIĆ Ivan
 MARINOVIĆ Petar
 MARKOVIĆ Božidar
 MEDAREV Stefan
 MEDVEDOVIĆ Ivan
 MERKULOV Grigorij
 MIHELJIĆ Olga
 MILOJEVIĆ Dušan
 MILUTINOVIĆ Božo
 MLADENAEVA Ana
 MONTIAS Avram
 MUŠANOVIĆ Sinan
 NEČOVIĆ Ilija
 NEUFELD Stella
 NEUMANN Vladimir
 ORTYINSKI Hilarion
 PEČEK Jože
 PENEV Hristo
 PENIĆ Aleksander
 PETROVSKI Mihail
 PLEHATY Viktor
 POLLAK Alfons
 POPOVA Natalija
 POZAIĆ Arsen
 PROHIĆ Abdurahman
 PUCEK Zora
 PUCELJ Fran
 RABIĆ Matija
 RADKOV Stefan
 RADOVIĆ Jovan
 RAPP Josip
 REVIŠINA Olga

ROMANENKO Mihajlo
 SAHANEKOV Anton
 SAMOBOR Mihajlo
 SEBASTIAN Mladen
 SEDJORI Elimir
 SINDIK Alfred
 SIŠKOV Kiril
 SKOPEZYNSKI Vladimir
 SMEKAL Daniel
 SOKOLIĆ Josip
 SOROKIN Vladimir
 STAKIĆ Momir
 STANČEV Ivan
 STRJELOV Pavao
 STOJANOVIĆ Pančo
 SUBOTIN Obrad
 ŠAREC Janez
 ŠIŠLOVA Katarina
 TOMAŠIĆ Milan
 TRAMPUŽ Vladimir
 UGARKOVIĆ Nikola
 URBANČIĆ Ivan
 VADKOV Nikola
 VILC Andrija
 VITKOVIĆ Zlatko
 VLASAKOV Luka
 VOSKRESENSKIJ Sergije
 WINKLER Ivan

1929./30.

ABRAM Vladimira
 ALČEOSKI Ćiril
 ALIEV ABDULOV Ismail
 ANDONOVIĆ Josif
 ANDREIS Rudolf
 BABOGREDAC Josip
 BALVANOVIC Franjo
 BELIČEVIĆ Vitomir
 BENBASAT Žak
 BENIĆ Ivo
 BOYANOVSKY Vasil
 BOROVEČKI Franjo
 BREYER Dragutin
 BUBANJ Remigij
 CIVIDINI Bogomir
 ČERNE Pavla
 ČIČIN Oskar
 ČOVIĆ Blaž
 DIENES Daniel
 DIMITROV Boris
 DINNIK Elena
 DJUROVIĆ Stevan
 DOLOBOVSKI Eduard
 DRAGOSTINOV Aleksander
 DUANČIĆ Vjekoslav
 DUDULOVA Rajna
 ERCEG Ruldolf
 FISCHER Oskar
 FÖLDEŠ Olga
 FON Josip
 GANTAR Ivan
 GJURKOVIĆ Gjuro
 HARAMUSTEK Branimir
 HEKIMOV Nikola
 HITREC Rudolf
 HOČEVAR Anton
 HONIG Slavko
 HORVAT Zdenko
 HVALA Ludmila

HYL Aleksander
 ILIEV Dimitr
 ISKROV Geno
 IVANC Valentin
 JAKOVLJEVIĆ Mato
 JEREB Stanko
 KANONI Ivan
 KANTARDŽIEVA Nadežda
 KARLIN Mirko
 KARLOVIĆ Marijan
 KASUMOVIĆ Nevenka
 KIRINČIĆ Vinko
 KOHN Dragutin
 KOLMANN Slavko
 KORNJENJKO DEMJANEN-
 KO Vladimir
 KOŽUHAROV Stojan
 LEVI Izidor
 LUKMAN Branko
 LJAHNICKI Boris
 MAGAJNA Bogomir
 MAKSIMOVIĆ Nikola
 MANZONI Aleksander
 MARIANI Ivo
 MATVEJEV Mihail
 MAYER Artur
 MAŽURAN Ilija
 MEHMEDAGIĆ ALI Osman
 MINČEV Minčo
 MOGILNICKI Leo
 MÜLLER Miroslav
 OREL Vladimir
 OSOLNIK Janko
 PAGON Bogoljub
 PAROŠKI Sofija
 POKORNI Mirko
 POPADIĆ Vukašin
 POPOV Hristo
 PRAŽIĆ Vladimir
 PRELEVIĆ Vladimir
 RAHAMIMOV Persiadio
 RAIMUND Alfred
 RAKIĆ Ljubiša
 SABEV Svetoslav
 SAMOJLOVIĆ Olga
 SAVIĆ Jovan
 SCHALEK Drago
 SCHONFELD Mirjam
 SOKOLIĆ Petar
 TESAR Mirko
 TOMOV NIKOLOV Boris
 TRAVIRKA Ante
 VOJVODA Katica
 VOLOVŠEK Vladimir
 VRANJEŠEVIĆ Dragoljub
 WILHELM Ivan
 ZAHARI Zahariev

1930./31.

ACKERMAN Rade
 ALBAHARI Isak
 BALLIAN Marija
 BERGER Pavao
 BERGLAS Bernard
 BIŠČEVIĆ Husein
 BOŽINOVIĆ Živojin
 BREZIGAR Danilo
 BUDAKOV Rajno
 BUKOVAC Franjo

BULIĆ Franjo
 BUŠATLIĆ Hasib
 CIOTTI Božica
 ČERNE Jernej
 ČERNELČ Stanko
 DAGESTANSKAJA Jelena
 DULJKOV Vladimir
 FISCHER Alfred
 FÜRST Hans
 GRUBIŠIĆ Jure
 HAVRANEK Vilko
 IBLIZOVIĆ Muhamed
 IGLIČAR Vinko
 IVANOVIĆ Nikola
 KAMBUROV Dimitar
 KESLER Zoran
 KESSLER Milan
 KISS Oskar
 KLEPEC Janko
 KOJOVIĆ Jovan
 KOROŠEC Marko
 KOTLJAREVSKAJA Tamara
 KOŽUH Ludvig
 LAVRIĆ Vito
 MERLJAK Božena
 MRLJAK Ivan
 NEUMANN Emil
 NOVAKOVIĆ Vojislav
 NOVKOVIĆ Rajko
 NUHIĆ Asim
 PADOVAN Antun
 PALAMAREVIĆ Slobodan
 PERŠIĆ Ivan
 PETLJEŠKOVA MAČEVA
 Tanja
 PETRAS Mladen
 PETROVIĆ Milovan
 PODPEČAN Ivan
 POGRANIČNAJA Galina
 POSAVEC Franjo
 PRAŽIĆ Mihajlo
 REICH Emil
 REPIĆ Fran
 RIESNER Danko
 ROMANO Samuel
 ROZMAN Marijan
 SALZ Hinko
 SCHÖNFELD Marijan
 SELESTRIN Adrijan
 SIMUNIĆ Marko
 SONC Anton
 ŠARIĆ Milan
 ŠTAMPALIJA Rade
 THALLER Dragutin
 TOMIĆ Fedor
 TOPAL Nikola
 URAVIĆ Vinko
 VALEČIĆ Antun
 ZILDŽIĆ Ševala
 ŽUNJIĆ Milovan

1931/32.

ALBAHARI Avram
 ARNERI Vinko
 BIENENFELD Rudolf
 BLAN Antun
 CIGANOVIĆ Draga
 FATTORINI Ivo
 FERBER Edvin

FERIĆ Mijo
 GULIĆ Vladimir
 HAUK Franjo
 HUŠNER Ivan
 JAJAC Pavica
 JANJIĆ Fran
 JURIĆ Anka
 KARANFILOVIĆ Sotir
 KARMINSKI Đuro
 KORBAR August
 KUKEC Stanko
 LAUB Mihael
 LEGIŠA Viktor
 LIPKOVITZ Rudolf
 LOGAR Ivan
 MANOJLOVIĆ Samko
 MEŠTRIĆ Mladen
 MUTAVGJIĆ Božidar
 NETT Martin
 OBLAK Stanislav
 PEČANIĆ Stjepan
 PERKO Slavko
 PETRIĆ Ante
 POPOVIĆ Pavle
 PRETZ Hugo
 PUHALO Branko
 RITTERMANN Vitold
 ROŠ Mile
 RUŽIĆ Stanislava
 SCHUMACHER Josip
 SKOPCZYNSKI SCHORSCH
 Melanija
 SUŠIĆ Zvonimir
 ŠPANIĆ Ivan
 ŠREKEIS Ivan
 TATLIĆ Mehmed
 TOMAŠ Stjepan
 TUDORIĆ Miljenko
 TURČIĆ Berislav
 URLIĆ Velimir
 VERONEK Ivo
 VEVERN Ekaterina
 VODAMRIĆ Ante
 VOJNOVIĆ Stanko
 VONČINA Niko
 VRUS Franjo
 WEISS Filip
 ŽITKO Jožica

1932/33.

ACS Franjo
 BAČVAROVA Veselina
 BASTAIĆ Ljubomir
 BEZLAJ Ćiril
 BUDMANI Pero
 CEKIĆ Jelena
 CIRMAN Mirko
 CRKVENAC Miroslav
 ČUKELJ Zvonimir
 DELAJLIJA Milutin
 DOLAR Vladimir
 DONOVIĆ Simon
 ĐURIŠIĆ Miludin
 ENGEL Mirko
 FENC Rajko
 FRIEDMANN Otto
 FULGOSI Kazimir
 GREGORČIĆ Rikard
 GRUBIŠIĆ Vjekoslav

HALPERN Hinko
HIRSCHL Elza
HONICBARG Isak
HRIBAR Miroslav
IVAČIĆ Radovan
JURKOVIĆ Jovo
KARPOV Timofej
KORDIĆ Franjo
KRISPER Anton
KRSNIK Vladimir
LAZIĆ Đorđe
LEBAN Stana
LEDERER Klara Marta
LEPPEE Slavko
MARKOVIĆ Adam
MIKULIČIĆ Juraj
MILOŠEVIĆ Vida
MRKŠA Marijan
MRĐEN Stevan
MUDRINIĆ Branko
OROS Janko
PAVIŠIĆ Zvonimir
POTOKAR Leopold
SCHÖNWALD Milan
SCHROTT Janez
SEIDL Oskar
SEKE Andrija
SLAPAR Josip
SOKOLIĆ Pavao
SVETLIĆ Marijan
SKATARIĆ Arsenije
TIVANOVAC Pavao
TRAJER Berta
TURANJI Gizela
TURI Lajoš
VALJIN Petar
VRŠČAJ Borut
VIGH Mihajlo
WERNER Ruža

1933/34.

ABRAMOVIĆ Viktor
ACKERMAN Stevan
BADER Artur
BANEKOVIĆ Stjepan
BIBICA Marko
BORČIĆ Jakov
ČANIĆ Vladimir
ČURKOVIĆ Milovan
DIMITRIJEVIĆ Stanislava
DIMITROV Dimitar
DOKMANOVIĆ Dušan
FABULIĆ Ante
FISCHL Dragutin
GROSPIC Ana
JAKAC Dušan
JOSIFOVIĆ Todor
KAJFEŠ Josip
KARAKAŠEVIĆ Bogdan
KATARINIĆ Branko
KESIĆ Branko
KOPAJTIĆ Tatjana
KOVAČEVIĆ Nada
KRIVEC Oto
MESIĆ Zdenka
MILATIĆ Simon
OMERZA Fran
OSTOIĆ Cvetko
PETRUŠIĆ Zlatko

RAICHEL SAKAČ Sonja
REBEC Ivančica
RUŽYCKA Nadija
SKALJER Drina
SLIEPČEVIĆ Vukašin
SOLTER Nevenka
SPINDLER Metod
ŠOKAC Mladen
TOMIĆ Branko
TOMIĆ Krunoslava
UGLJEŠIĆ Đorđe
VIŠNJAR Franjo
VRBANČIĆ Marica
VULETIN Vladimir
VURDELJA Nemanja
WOKAUN Vilim

1934/35.

AUF Leopold
BELIN Nikola
BIJELIĆ Jovan
BJELOPOLJSKI Ivan
BOCAK Juraj
CUCIN Ružica
DEBELJAK Alfons
DERCANI Carmen
DEZSÖ Đorđe
DORĐEVIĆ Milorad
DUANČIĆ Vladimir
FLEISCHMANN Erna
HALASY Vilim
HERCEG Stjepan
IVKOVIĆ Vera
JELASKA Milena
KOSTIĆ Josif
KOVAČ Ildika
KREMER Josip
LINDAUER Marta
MANDIĆ Dragutin
MARIČEVIĆ Bartol
MONTI Antonija
NJEMIROVSKI Zdenko
PERKOVIĆ Branka
PERL Lahel
PEROVIĆ Davor
POLLAK Artur
PREISZ Andrija
PROŠEK Sofija
RAKULJIĆ Ivan
RUŠMOVIĆ Nikola
SMILJEVIĆ Dimitrije
SOLTER Davor
ŠIMUNIĆ Petar
ŠOKČIĆ Antun
ŠPOLJAR Milan
TOMLJENOVIĆ Srećko
VARGA Franjo
VRBNJAK Vinko
ŽIVANOVIĆ Ljubomir
ŽOKŠ Zoltan
1935/36.
AUSPITZ Stevan
BAJZER Marko
BASTAIĆ Đorđe
BOGATAJ Jože
CHIABOV Maksim
CREVAR Vladimir
CVETKOVIĆ Randel
DEBERTI Noelija

DIMITROV CENKOV Cenko
DŽINIĆ Fadil
FISCHER Branko
FISCHER Velit
FLEŠ Josip
GEORGIJEVIĆ Stevan
HERFORT Josip
HORVAT Josip
HORVAT Martin
IVULIĆ Fany
JANKOVIĆ Simo
JURAK Herman
KANTOCI Bogumil
KNAFLIĆ Janja
KOPAČ Zvonimir
KRSTIĆ Bruno
KRSTIĆ Stanko
LENČE Petar
LUČEV Oskar
LUTILSKY Lavoslav
MADJAREVIĆ Ruda
MAL Miran
MANDIĆ Dušan
MARIĆ Zvonimir
NOVAK Lelja
OCVIRK Slavko
PAVELIĆ Radovan
PERERA Izidor
PERINOVIĆ Milenko
PERŠIĆ Zvonimir
PIEROTIĆ Livije
PINTER Blanka
PLESNIČAR Velebita
POGAČNIK Miroslav
PREMRON Bogdan
PROTEGA Krunoslav
PUHALAK Ladislav
ROMANOV MATVČEVIĆ
Maksim
ROSENZWEIG Arnulf
SEKULIĆ Pavlimir
SLEPČEVIĆ Danilo
SONNENFELD Vladislav
STEINER Alfred
STROHAL Dragutin
SVOBODA Dalibor
ŠALEK Ivo
ŠOŠA Tomislav
ŠTIGLIĆ Mileva
TANCAR Augustin
VATAVUK Grga
VEREŠ Imre
VINOKIĆ Jelena
VUČIĆ Zora
VUKMANOV Vladimir
VUKOV Borislav
ZAMBELI Mijo
ZOPF Eugen
ŽIVKOVIĆ Boris

1936/37.

ANKERST Erich
BALZER Rudolf
BARAC Bogoslav
BARAGA Lojze
BERNIK Karl
BUZOLIĆ Oliver
CIGLAR Marko
CSANY Šandor

ČAČINOVIĆ Vladimir
ČUKELJ Fabijan
DEDOUCH Ljudevit
DIMNJAKOVIĆ Stjepan
DRAGANIĆ Vladimir
DUDAS Tibor
FALIŠEVAC Josip
FLORSCHÜTZ Reno
GARTENBERG Izidor
GRAPAR Stanko
GRUJA Stjepan
GRÜNER Teodor
IVANČIĆ Ivan
KAITNER Juraj
KALAI Laslo
KLEM Adam
KLEMENČIĆ Ivo
KLJUČEC Milan
KRAUSZ Herbert
KRAVIĆ Žarko
KRISHABER Lajoš
LUTZ Josip
MAJSEC Marcel
MANOCHINA Ludmila
MARTINEC Branko
MASELJ Ćirila
MIRKOVIĆ Zdenka
MIRONOV PETROVIĆ
Sergej
MOGILNICKI Marija
MUHI Pal
NAHMIAŠ Lora
NIKOLIĆ Leonard
OFNER Franjo
OMAN Rudolf
PEJČIĆ Ante
PETREŠEVIĆ Berislav
PINTO Sara
PISKERNIK Franc
POHAR Eduard
POLJAŠEVIĆ Radoslav
RABIĆ Juraj
RADOVIĆ Mirko
REINER Ivan
RUDIĆ Josip
RUPRECHT Hubert
RUPRECHT Janez
STERN Pavao
SUŠILO Marija
SZABO Pavle
ŠALAMON Tibor
ŠIBALIĆ Velimir
ŠPOLJARIĆ Adolf
ŠUSTERČIĆ Zvonimir
TEODOROVIĆ Svetozar
TIČAR Vjekoslav
UZELAC Vukašin
VOLAVŠEK Branko
VRBANIĆ Drago
WESSELY Franjo
ŽIKIĆ Miladin

1937/38.

ANTONIĆ Josip
ATIAS Flora
AVČIN Marij
BAČIĆ Milivoj
BAND Milena
BEISMAN Petar

BER Stevan
BOLJKA Olga
BRICELJ Jernej
DEBEVEC Rozina
DERGANČIĆ Kazimir
DEUTSCH Ladislav
DINIĆ Ratislava
DRESNER Julija
DRŽAJ Petar
ECKSTEIN Mihajlo
EIDEMÜLLER Elemer
FELGAR Hubert
FINK Branko
FURLAN Ladislava
GAVELLA Milko
GERM Ruža
GOLDNER Milan
GRAČANIN Stjepan
GVOZDANOVIĆ Vladimir
HOLIK Emilija
HUMAR Zdenka
HUTZ Katarina
IVANČIĆ Radovan
JAKLIĆ Jože
KISS Aleksander
KNEŽEVIĆ Mirko
KOLARIĆ Zvonimir
KOROŠEĆ Karel
KOVAČIĆ Hinko
KRIVANEK Josip
KRIŽAN Branko
KULENOVIĆ Osman
KUŠAR Franc
LÖW Ivan
LJESKOVAC Borislav
MAČEK Olga
MANDIĆ Vladimir
MARKOVIĆ Božidar
MATAJIC Leo
MIDŽIĆ Sead
MILEUSNIĆ Mladen
MILAVEC Karel
MODRIJAN Bogoljub
MRAVUNAC Boris
OBERHOFER Branko
OFNER Lehel
PAPO Izidor
PETKOVIĆ Divna
RAŽENJ Vladimir
REH Derider
REMENY Suzana
RUKAVINA Želimir
SAMUILOVIĆ Albert
SCHMID Karlo
SCHWERER Aleksander
SERAJNIK Suzana
SKRGATIĆ Ljudevit
STEPČYZSYN Mihajlo
STOJADINOVIĆ Vera
STOJAKOVIĆ Natalija
STOLFA Veruša
SUDIĆ Dragan
SVEŠKO Velimir
SZEKLER Robert
ŠIK Doroteja
ŠPORN Zdenko
URCH Bruno
VAJDA Tibor
VOIN Aurora

VOLČJAK Viktor
WÜRZBURGER Ivan
ŽVANUT Franc

1938/39.

ALTARAS Silvije
AVENDER Petar
BAKRAN Ivan
BISCHITZ Franjo
BONDORA Ladislav
CAPARČEVIĆ Ljubica
ČUTIĆ Terezija
DERGANČ Kristijan
DRZEČNIK Janko
FINZI Ada
FIŠER Andrija
FLIS Danica
FRAS Pavle
GINZBERG Ervin
GRÜNFELD Julije
HAOLINA Herbert
HEGEDUŠ Jovan
HEINRICH Albert
HELLENBACH Jelena
HITREC Vilim
HRIBAR Zlatica
IVANČIĆ Zdenka
JANNICKI Ante
JELMAN Oskar
JOVIČEVIĆ Luka
JUKICA Kazimir
JUNG Anton
JUTRIŠA Blanka
KLEIN Vilko
KOVANJKO Irina
KRALJEVIĆ Vilma
KRÖPFL Aleksander
KRSTIĆ Vera
LEDERER Ruth
LENART Ladislav
LONČAR Vojko
MADJERAK Željko
MAJOR Laslo
MATIŠIĆ Branislav
MATOVINOVIĆ Josip
MATZELLE Julij
MEDAŠI Josip
MIHOLIĆ Vilim
MIKIĆ Dragutin
MORSAN Boris
NOVAČIĆ Ladislav
NOVAK Anton
OSTOIĆ KNEŽIĆ Mira
OSTOIĆ Teodor
OZIMIĆ Lea
PAP Đuro
PAPO Roza
PASSINI Branko
PEČENKO Vladimir
PEHEIM Kazimir
PIKO Karl
PIŠOT Vaclav
POLLAK Aranka
RADIČEV Bariša
RADOŠEVIĆ Zdenko
RAKUŠ Frane
RIHAR Bernarda
RÜCKER Jozefina
RUPERT Marija

RUŽIĆ Josip
SCHAUBACH Eva
SEIWERTH Želimir
SILADI Ferdinand
SMAIĆ Berislav
SMIRČIĆ Petar
STANIĆ Mirko
STEIN Andrija
SUPEK Zlatko
SUŠEC Đuro
ŠEF Alojz
ŠPICER Vladislav
ŠPREM GUTSCHY Tugomir
ŠUŠTIĆ Marijan
TERZIN Aleksander
TOMČIĆ Zlata
TROJAČANAC Ilka
VAJS Emanuel
VALJIN Zvonimir
WALLAND Margareta
WILDPRET Vladislav
ZANINOVIĆ Mladen
ZGONIK Julij
ZOLTAN Imra
ZRINŠČAK Juraj
ŽARKOVIĆ Grujica
ŽEMVA Ljudevit
ŽIVEC Stanko

1939/40.

ATIAS Albert
ATLAS Jovan
BALLEY Rene
BENČEV Vasil
BLAN Ružica
BOJE Franciska
BOLE Marija
BORŠTNAR Marijan
BROZ Vilim
BRUCK Andrija
BUTLJEVIĆ Nikola
CAR Ljubica
CESTNIK Ivan
CUKROV Veljko
CVIJETIĆ Antun
DEBEVEC Franc
DEUTSCH Ljudevit
DOGAN Sergije
DUBIČANAC Stjepan
DUNST Karlo
ERAK Petar
ERKER Jože
ERLICH Franjo
FENJÖ Pavao
FISCHER Đuro ,
FUSS Aurel
GALETOVIĆ Ratko
GIZDAVČIĆ Bartol
GJIVOJE Miljenko
GOLUBIĆ Josip
GRUJEV VESELINOV Ivan
GRŽETIĆ Alojz
GÜRTH Zvonimir
HEIM Hubert
HORVAT DEUDER Zlata
HUML Vladimir
JELAŠIĆ Franjo
JELESIĆ Gojko
JERINA Pavla

JOVANOVIĆ Aleksandar
JOVANOVIĆ Miodrag
KALIMAN Mihajlo
KARADJOLE Ivo
KLEIN Bruno
KRALJEVIĆ Ljubomir
KREPS KRAIGHER Emilija
KRESER Dragutin
KRONJA Tomislav
LAH Franc
LAJMDERFER Gustav
LÖBL Stevan
LŐZSA Ferenc
LJUŠTINA Nevenka
MAKSIMOV Simeon
MALY Alois
MARJAN Nada
MARINOV Stefan
MAHKOTA Stanislav
MARTINAC Pavao
MAY Jakov
MIHALIĆ Velimir
MIHOV Canko
MIKLIĆ Pavle
MILANOVIĆ Borislav
MILČINSKI Janez
MILČINSKI Leo
MILUNIĆ Josip
MYSAK Josip
NEUFELD Alfred
OČKO Slava
ODRY Adriena
PALFI Lajčo
PANSINI Karlo
PAVLETIĆ Ivan
PECOTIĆ Mirko
PERAK Matija
PERNUŠ Franjo
PESTEVŠEK Rikard
PETROV NIKOLOV Metodije
PETROVIĆ Ferdo
PODOBNIK Josip
POPOVA Vera
PROTIĆ Boško
RAČKI Zvonimir
RADEJ Ivan
SEČEN Josip
SEKOLEC Josip
SENEGAČNIK Justina
SERGOVIĆ Kamil
SIGMUND Konstantin
SLEPČEV Miloje
SPITZER Fritz
STEGNAR Marjan
STEINER Stjepan
STENDTE Erich
STRAKA Beata
SUHADOLE Ana
ŠALAMON Branko
ŠENFELD Kornel
ŠULMAN Jovanka
ŠVANT Zvonimir
ŠVRLJUGA Viktor
TAVČAR Rado
TERSEGLAV Marijan
TIKERT Emil
TOMASEO Ivar
URBANY Milutin
VARGAZON Bogomil

VANDOT Bojan
VIRAG Đuro
VRLINIĆ Mihajlo
VRTAČNIK Kazimir
VUGRINIĆ Čedomil
VUKIĆ Vido
VUKOVIĆ Veljko
ZAMUROVIĆ Miloš Ratko
ZANINOVIĆ Vinko
ZBORNİK Marija
ZLATIĆ Savo
ZMAJEVIĆ Josip

1940/41.

AMBROŽIĆ Ivan
ANIĆ Branko
BARABAŠ Petar
BEGIĆ Svetozar
BENEDIK Drago
BENKOVIĆ Damir
BEZJAK Anton
BIHARI Stevan
BOŽIĆ Branko
BOŽIČEVIĆ Marijan
BRELIĆ Vesna
BRIDA Votjeh
BRUCKNER Bogdan
BUDAK Ankica
BULJEVIĆ Ljubomir
CVELIĆ Ivan
ČEKIĆ Sulejman
DEAN Vladimir
DOBRIJEVIĆ Dragutin
DOMANČIĆ Zlatan
DUJMOVIĆ Damir
ERAK Josip
FANTONI Marcel
FEMENIĆ Branko
FEMENIĆ Josip
FERLUGA Cvjeta
FIORELLI Vilim
GALIĆ Rinaldo
GAŠPAROV Antun
GERBEC Miroslav
GOREČAN Josip
GRABUŠEK Božidar
GREGORČIĆ Milan
HAVEROV Kiril
HERG Edgar
HRIBERNIK Ivan
HRISTOV Ivan
HRŠAK Krunoslava
IŠGUM Mirko
JAMŠEK Pavao
JELIČIĆ Mato
JERNEJC Vladimir
JURČIĆ Nikola
JUŽNIĆ Marjan
KAIĆ Branimir
KARTIN Peter
KATUNARIĆ Hanija
KAVČIĆ Ciril
KITOV Dimitar
KLEMENČIĆ Herbert
KMENT Oto
KNEŽEVIĆ Neda
KOHOUT Andrija
KOLIN Mihajla
KONRAD Blanka

KOŽIĆ Matija
KRIŽAN Zdenko
KRIŽMAN Marijan
KRSTIĆ Ante
KRUŠAČ Mihajlo
KUŠEVIĆ Zvonimir
LAVRIĆ Ivan
LEPEE Vladimir
LICUL Ferdo
LÖWENTHAL Zdenko
LUTYH Vladimir
MANDIĆ Veljko
MANDL Andrej
MARINOVA NAČEVA Kinka
MARK Bruno
MAROEVIĆ Egon
MARONIĆ Boris
MATANIĆ Vladimir
MAZZI Antun
MIKIĆ Mirjana
MILAKOVIĆ Ivan
MILAS Mario
MIOVIĆ Petar
MORET Hermina
MOSETIZH Milan
MRAVLJAK Dušan
NEUMAN Vladimir
NOVOSEL Ozren
NOŽAROVA Paulina
ORHEL Ivana
ORLIĆ Milenko
PAPO Mordehaj
PELKIN Spas
RABACH Benjamin
RADOŠEVIĆ Atena
RENDULIĆ Vlasta
ROMANO Mario
ROŽIĆ Aleksije
RUČANDO Josip
RUDIĆ Ante
RUPENA GREGOR Stanislav
SAUER Pavle
SCHMIDT Ladislav
STANČIĆ Nikola
STARE Dušan
STEBNICKI Branislav
STOJAN Antun
STRAHINJIĆ Sonja
STROJAN Ante
STUNKOVIĆ Božidar
SVEČENSKI Branko
SYKORA Vlasta
SZALONTAY Zoltan
SZILLICH Marijan
ŠUMENJAK Viljem
TOMAŠKOVIĆ Vladimir
TOMIČIĆ Mirko
TUČKAR Ivan
TURČIĆ Petar
UNTERAJNER Stjepan
VIDMAR Ivan
VUČEVAC Ljubica
VUKIĆ Zlatko
WITTMANN Edvard
WUTTI Herbert
ZAGRAFSKI Ivan
ŽAKELJ Vladimir

1941/42.

ALBECK Endra
 ANGELOV Angel
 BABIĆ Milan
 BACHLEDA Jan
 BALGURKOV Petar
 BARTAHY Zoltan
 BARYCKI Baril
 BENEDIK Stanko
 BERBIĆ Šefik
 BESKVAR Kamilo
 BLAŽEVIĆ Vilim
 BLEČIĆ Kajetka
 BRADKOVA Miroslava
 BRUJAS Roman
 BRUKNER Marijan
 BUDIĆ Zdenko
 BURZELIĆ Zdenka
 ČAS Anton
 ČERNE Nada
 ČIPEV Georgi
 ČOH Franjo
 DARITKOV Ivan
 DELIĆ Mihovil
 DOLREV Dobri
 DOMINKO Eleonora
 DRAGOJLOVIĆ Dušan
 DRAŽIĆ Ivan
 DRGANČ Matija
 DRINKOVIĆ Tadija
 DRUML Elfrida
 DURMIŠ Ahmeti
 ĐURIŠIĆ Radomir
 FERIĆ Teodora
 FISTER Frida
 FRANK Pavao
 FREZANI Zdenka
 GALA Aleksandar
 GALIN Dragutin
 GEORGIJEV NIKOLOV Tinčo
 GLUHINIĆ Josip
 GOLUBIĆ Stjepan
 GORJANEC Gerard
 GRGIĆ Dragutin
 HARAMINIĆ Milica
 HAUPTMAN Erik
 HAEFFNER Aleksander
 HERZ Franc
 IKIĆ Drago
 IŠTVANOVIĆ Nada
 IVANOV DIMITROV Dimitar
 IVŠIĆ Miljen
 JANAČKOV Georgij
 JERMOL Ladislav
 JURAK Gerta
 KADREV Marko
 KATIĆ Velimir
 KAZIĆ Ludmila
 KIŠ Andrija
 KLEM Nikola
 KNEŽEVIĆ Atanasija
 KOLEKA Gago
 KOMORSKI Josip
 KONČAN Oskar
 KONČURAT Marko
 KORLACT Boško
 KORŠIĆ Marko
 KOS Anton
 KOŠAK Bogomir
 KOŠUTA Emil

KOVAČEVIĆ Zlatko
 KOVAČIĆ Joža
 KRALJ Ivan
 KRALJEK Neda
 KRANJC Aleksander
 KRANJC Zdenka
 KRSTIĆ Mladen
 KRSTULOVIĆ Veljko
 KUBOVIĆ Julija
 LACKO Svetozar
 LAMZA Zlatko
 LOBZOWSKI Witold
 MAČKOVŠEK Marija
 MADIRAZZA Ante
 MARČIĆ Edvard
 MARINC Maks
 MAROEVIĆ Dinko
 MATICA Velimir
 MEDUR Miroslav
 MONTINA Ljerka
 MOSELJ Marijan
 OBELIĆ Elvira
 OREŠČANIN Bogdanka
 PAJAS Vladimir
 PANČIĆ Josip
 PATARIĆ Mišo
 PEGAN Boris
 PESTOTNIK Krista
 PETERLIN Vida
 PETRAK Zvonimir
 PETROKOV Vladimir
 PETROVSKY Vitalij
 PIRC Stanislav
 PLAČEK Ljubica
 PLANIĆ Vojislav
 PLETERSKI Miroslav
 PLEVKO Oskar
 POPOV Petar
 PREDANIĆ Edvard
 PREKUPEK Jelena
 PRIKRIL Vesna
 PUŠKARIĆ Nada
 RAJKOVIĆ Marija
 RAUK Blanka
 REITTER Ivica
 ROČIĆ Borislav
 ROGALSKA Eva
 ROIĆ Boris
 ROJC Alojzij
 RONKO Alojzij
 RŽEHAK Alfred
 SADNIKAR Niko
 SAFAR Adolf
 SAJE Vladimir
 SIMOVIĆ Krsto
 SITNIKOVA Ana
 SLIŠKOVIĆ Zlatko
 STARC Frane
 STARŽIĆ Albert
 STOJANOV Nikola
 ŠAFAR Adolf
 ŠERIFOVIĆ Husein
 ŠOŠTARIĆ Tomislav
 ŠTAMPAR Helena
 TAVČAR Danilo
 TESHEREDŽIĆ Đelaludin
 TODOROV Aleksander
 TOMAŠIĆ Marijan
 TOMLJENOVIĆ Nada

TOTH Zvonimir
 TIVADAR Jožef
 TURK Blanka
 VALENTI Davorin
 VOLLER Kristijan
 VERAMENTA Žarko
 VESENJAK Jelka
 VIDMAR Boris
 VLAJ Vilma
 VRANIĆ Mustafa
 VRANKAR Pavel
 VUGA Cvetko
 VURNIK Jaromira
 WÖDNIGER Janez
 ZARNIK Miroslava
 ZEČEVIĆ Nastadin
 ZERZAVY Bedrich
 ZLATIĆ Milena
 ŽEKOVIĆ Jordan
 ŽILIĆ Krešimir
 ŽIVKOVIĆ Šime
 ŽUPANEK Albert
 ŽUPANIĆ Vera

1942/43.

ABRAMOVIĆ Marijan
 ALEGRETTI Nikša
 ALFIREVIĆ Dušan
 ANTONOVIĆ Dragutin
 ARNANDOV OGNAJATOV Petar
 AŠPERGER Zdravko
 ATANASOVA Mara
 BAJŽELJ Dušan
 BANOVIĆ Milan
 BARČ Marijan
 BERITIĆ Mihovil
 BERTOK Marija Zdenka
 BIČAKIĆ Halim
 BIČANIĆ Ivo
 BOŽKOV Božil
 BRIŠKI Alojzij
 BRNOBIĆ Albin
 BROLIČ Ludmila
 CARIĆ Katica
 CIMAŠ Josip
 CUCULIĆ Dragica
 CVITANOVIĆ Milivoj
 ČABAK Igor
 ČERNIĆ Mirko
 ČERNIKOV Simeon
 ČULEVIĆ Ilija
 DANT Mustafa
 DESEČAR Jozefina
 DEVAN Franjo
 FALANDYS Ženon
 FRIEDRICH Zvonimir
 FRITZ Miroslava
 FULGOSI Ante
 GAMULIN Ivan
 GAVRAN KAPETANOVIĆ Zijah
 GAZDIK Vladimir
 GAZDOV Eduard
 GENOV Stefan
 GEORGIJEV JANEV Vladimir
 GROBELNIK Slobodan
 GROMES Nikola
 GSPAN Marijan

HADŽIHASANI Zirap
 HADŽIOMERSPAHIĆ Razija
 HROVAT Vilibald
 HULJEV Jakov
 ILLIK Antun
 IVŠIĆ Vjera
 JANKOVIĆ Ivan
 JURANIĆ Marijan
 JURETIĆ Miroslav
 JUVAN Vladimir
 KADENIĆ Džemil
 KAMBIĆ Jožef
 KLJAKOVIĆ GAŠPIĆ Ante
 KOLISKYCKA Olga
 KOSTELAC Miroslava
 KOVAČIĆ Stanka
 KRAMER Bogomir
 KRČMAROŠ Ladislav
 KRŠUL Kandelarija
 KUSIĆ Svetomir
 LEDINSKI Gvido
 LESIĆ Ivan
 LESJAK Ladislava
 LETIĆ Stojan
 LUDVIG Rudolf
 MALINGER Bogdan
 MARAKOVIĆ Berislav
 MARČIĆ Živko
 MARINOV HADŽI Marin
 MARTINČIĆ Nikola
 MATEV IVANOV Aleksandar
 MATIJAŠ Josip
 MATOSIĆ Mirjana
 MAVER Hubert
 MIHELJIĆ Zvonimir
 MILKOVIĆ Zvonimir
 MILOŠEVIĆ Granko
 MITANOV ATANASOV Stefan
 MLADINEO Slavko
 MODRI Dragutin
 MRKUŠIĆ Ivo
 OMEJEC Viktor
 ORŠIĆ Ivo
 PAGON Stojan
 PAJALIĆ Alenka
 PAKOVIĆ Ante
 PALIKOVIĆ Uglješa
 PARIĆ Štefica
 PATOLA Zynovyj
 PETKOVIĆ Hrvoje
 PETROV Krum
 PLEŠE Branko
 POPOV Nedeljko
 PREJAC Milivoj
 PUČNIK Ivan
 RADUŠEV Dimitar
 RAMŠAK Milan
 REIF Nevenko
 RIBARIĆ Vlasta
 RICHTER Branimir
 ROJNIK Alojzij
 RUDEŽ Alma
 RUPENA Ivo
 SASSO Bogomir
 SEDLAČEK Milena
 SEDLAČEK Pavla
 SKEBE Slavica
 SLAPAR Goleslav

SLUGA Gabriel
 STANČIĆ Vjekoslav
 STEINFL Gustav
 STIGLMAYER KOVAČ Miroslava
 STOJANOV Stojan
 ŠAGOVAČ Josip
 ŠARAVANJA Ante
 ŠAVOR Vlasta
 ŠEVRTOV Georgi
 ŠIKIĆ Jasna
 ŠILETIĆ Stjepan
 ŠOČ Filip
 ŠPEHAR Aleksander
 ŠTAMPFL Đuro
 ŠTIMEC Krešimir
 ŠTRCELJ Neva
 TANEV MITEV Petko
 TAVCER Stanislava
 TEMMER Branko
 TIČINOVIĆ Dušan
 TOMIĆ Daniela
 TOMIĆ Jure
 TONČIĆ Stjepan
 TONLA Jarmila
 TRGO Ante
 TRIČKOV BOGDANOV Ivan
 TUŠKAN Ivan
 ULRICH Irena
 UZUN Teodor
 VAJDIĆ Vladislav
 VICELIĆ Zoran
 VIDOŠA Blanka
 VODNIK Mirko
 VOGLAR Aurel
 VOVK Stanislav
 VRTNIK Janez
 VUČKOVEČKI Mihovil
 WOLFRAM Dragutin
 ZADRO Ivica
 ZANINOVIĆ Mirko
 ZDRAVIĆ Emil
 ŽIVKOVIĆ Roko

1943/44.

ALEKSIĆ Anđela
 ANDREJEVA Gena
 ANTONIN Branko
 BAČUN Marija
 BARIŠIĆ Ilija
 BARTOLIĆ Ladislav
 BAUMGÄRTNER Vendelin
 BEHIAROV STEFANOV Nikola
 BENC Boris
 BERTALANIĆ Janez
 BLAŽEVIĆ Dušanka
 BOLANI Slavomir
 BONCELJ Primož
 BRADARIĆ Stanko
 BREŠČAK Ksenija
 BUDROVIĆ Branimir
 BUZINA Ratko
 CVITANOVIĆ Neda
 CVRTILA Marijan
 ČERAM Zlatko
 ČERMELJ Vlasta
 DEANOVIĆ Živan
 DELIĆ Svetozar

DOMAC Biserka
 DRAGANIĆ Rudolf
 DUGAN Čedomil
 ERAK UDOVIĆ Rozalija
 FAIST Zora
 FILIPOV VASILEV Ljuben
 FORETIĆ Vinko
 FRANOLIĆ Delimir
 FRIŠČIĆ Vinko
 FRLAN Vjekoslav
 GALETOVIĆ Žarko
 GALL Zlatko
 GANČEV STOJANOV Stojan
 GOSPODINOV PETKOV Petko
 GRBEŠA Branislav
 GREBENC Alojz
 GRGUREVIĆ Matko
 GURAL Andrija
 GWOZDIK Bohdan
 HADŽIABDIĆ Dževdet
 HADŽIHAMZIĆ Husnija
 HERMAN Ivan
 HLOBIK Rudolf
 HROVAT Branko
 HILGERT Božana
 ILIĆ Antun
 IVANIČEK Franjo
 IBLER Milivoj
 JACUS Ivan
 JELAVIĆ Neven
 JURČEV Marin
 KANTOCI Blanka
 KATUNARIĆ Ratibor
 KEGLEVIĆ Zdenko
 KOMUNJER Marija
 KOSIN Milorad
 KOVAČIĆ Nada
 KRIVAK Štefanija
 KRMPOTIĆ Jelena
 KUIŠ Milan
 LEDIĆ Stanislav
 LESIĆ Željko
 MARCHIOTTI Silvio
 MARČINKO Marica
 MARIN Zlatan
 MARKULJ Ana
 MESARIĆ Ljuba
 MITEVA Cvetana
 MORSAN KOŠIR Beate
 NOVAK Josip
 OŠTRIĆ Berta
 PALMOVIĆ Vladimir
 PANAJATOV Ljuben
 PARFENIUK Štefan
 PASINI Bosiljka
 PEČUR Marko
 PEROVIĆ Matija
 PETROV Vasil
 PJEROTIĆ Ante
 PLASAJ Miljenko
 RABAS ALLERAJ Teodora
 REBERNIŠAK Vinko
 RUS Stanislava
 RUSTENBEGOVIĆ Fahrudin
 SERDAREVIĆ Hišam
 SIMEONI RAJNER Renata
 SPACĀEK Viktor
 STANIČIĆ Ivan

STARK Oton
 STEKLASA Josip
 STOJANOV Mitko
 STOJKOVIĆ Vida
 STOJNOV CONEV Kolja
 ŠATRIĆ Nevena
 ŠČURIĆ Augustina
 ŠOKČEVIĆ Anka
 ŠTAMPAR Bosiljka
 TAŠEVA TOŠEVA Kirilla
 TILJAK Oto
 TODOROV GEORGIEV Štefan
 TODOROV NEDELJKOV Todor
 TOMIĆ Srdjan
 TOMPAK Mira
 TUČAN Vladimir
 VASILEV Dako
 VIŽINTIN Nada
 VODVARKA Milka
 WESLAY Ines
 ZAJIČEK Gustav
 ZAKOUTSKI Vjenceslav
 ZEIDLER Ivan
 ZUBOVIĆ Lovrenc

1944/45.

ANTONIĆ Josip
 BERDON Vera
 BLAN Boris
 BRIC Dominik
 ČERLEK Svebor
 DEL LINZ Marija
 DUIĆ Vesna
 FAITH Vlasta
 FERIĆ Višnja
 FUATOVIĆ Sulejman
 HART Ivan
 IVANOVA Cveta
 JUZBAŠIĆ Viktor
 KAJIĆ BABIĆ Vanja
 KELOVIĆ Ante
 KELOVIĆ Zdenko
 KLAIĆ Đurđa
 LONGHINO Andrija
 LUŠIČKI Andrija
 MAGERL Melita
 MARCINKOVSKI Emilijan
 MASNYNYK Ilija
 MOGILNICKI Aleksij
 MOSZ Dimitar
 MUSAR Marija
 MYROWITZ Orest
 OBERITER Branko
 PANJATOV HRISTOV Dako
 PETRIČEVIĆ Ružica
 PICHLER Olga
 PILAR Branka
 POTKOVAC Ivan
 PUPPIS Hubert
 PUTNIK Vojin
 RADOŠEVIĆ Vjera
 RAJIĆ Vesna
 SAJDL Vladimira
 SCHMEISSEL Branko
 STADNIK Roman
 ŠNARIĆ Kazimir
 ŠOJAT Josip

TALER Lujo
 VEIĆ Joso
 ŽAJDELA Franc
 ŽIŽAN Milivoj
 ŽMEGAČ Zorislav

1945/46.

ALTARAS Jakov
 BLAZOVSKI Mladen
 BOŽIĆ Branko
 BRATELJ Zorislav
 BREZNIK Svetozar
 BRODAREC Ivan
 ČEČUK Ljubomir
 ČURČIĆ Šemsa
 ČUK Slobodan
 DOLEZIL Vladimir
 GJULBEGOVIĆ Azemina
 HAMERŠAK Boris
 HAVERIĆ Džemal
 HIRJANIĆ ZANE Marija
 HIRTZLER Raoul
 JAKAŠA Đuro
 JUGOVIĆ Vera
 JURIN Zdenka
 KAISER LEDERER Mira
 KALAFATIĆ Zrnka
 KAPIDŽIĆ Šefik
 KIRCHMAYER Velimir
 KON Nikola
 KOŠAK Štefanija
 KRAJINA Zvonimir
 KRAUS Ratomir
 LEDERER Ladislav
 LÖWY Ljubica
 LUKETIĆ Gorazd
 MATEJIĆ Marijan
 MIMICA Milorad
 MIOKOVIĆ Josip
 MIRALEM Ferhad
 NECHVILE Nada
 PAGON Sonja
 PALJAGA Željko
 PAVLETIĆ Valerija
 PESOCKY Orest
 PETRIN Vinko
 PINTER Ivanka
 POPOVIĆ Ljubomir
 PŠORN Vladimir
 PURETIĆ Božidar
 PUŠIĆ Anđelka
 RADONIĆ Milovan
 RAFAELI Petar
 RAMOVIĆ Iso
 ROZENCVAJG BOGDANOV Lea
 SIŠUL Nada
 SPITZER Etelka
 STEINBERG Lidija
 STAJKOVA Ana
 ŠIMUNOVIĆ Ivan
 ŠTAJNER Dušan
 ŠTENGL Ana
 ŠTUMPF Franjo
 ŠUŠTERIĆ Josip
 VRANEŠIĆ Blaženka
 VRSALOVIĆ Dalibor
 VULETIĆ VUKASOVIĆ Zdenka

WINKELSBURG Đuro
 WOLF Pavla
 ZAMBAL Zvonimir

1946/47.

AHEL Josip
 ANDRIČEVIĆ Branka
 ATLAS Đorđe
 AZABAGIĆ Sulejman
 BALJKAS Zdenka
 BASTA Slavko
 BECK Marija
 BELOPETOV Dimitar
 BEZJAK Vladimir
 BOGNER Ksenija
 BOHAČEK Nenad
 BOŽOVIĆ Ljubomir
 BREZOVAC Vladimir
 BUBLIK Mira
 BURMICKI Đorđe
 BUTALO Karel
 CANIĆ Rene
 CVJETANOVIĆ Branko
 ČANIĆ Zdenko
 ČERLEK Nenad
 ČERNELČ Milan
 ČIČIN ŠAIN Šime
 ČOP Srećko
 ČREPINKO Inga
 DIAMANT Ivan
 DODER Aleksander
 DUMBOVIĆ Ivo
 DUPELJ Milivoj
 EISEN Vuk
 ERDERLJI Janko
 FLEŠ Petar
 GRAHOVAC Vladimir
 GRČEVIĆ Nenad
 GRGIĆ Mirko
 GRUBIŠIĆ Zlata
 HAFNER Teodora
 HERCOG Franjo
 HERNIJA Stanko
 HORVATSKI Magda
 HROVAT Dragica
 ILJAZI KAMBER Rexhep
 JAKŠIĆ Nikola
 JANŽEKOVIĆ Zora
 JELENIĆ Ljubica
 JOHN Branko
 JOVALEKIĆ Mitar
 JURČIĆ Ivan
 JURIČEK Katica
 KAMBIĆ Vinko
 KARANUŠIĆ Nikola
 KELLER Gustav
 KOLBAS Vladimir
 KORSIKA Alojzij
 KOS Pavao
 KOVAČ Josip
 KRĐŽALIĆ Remzo
 KRILČIĆ Štefica
 KRIŽANIĆ Ljubomir
 KRŠNJAVI Bogdan
 KUDLEK Mato
 LA GRASTA Milivoj
 LABBEY Tatjana
 LAVČEVIĆ Jerko
 LAZAROV Georgi

LOVRIĆ Šandor
 MALJEVAĆ Ivan
 MARETIĆ Zvonimir
 MARGRAITNER Kornel
 MARINOVIĆ Ivo
 MAŠEK Nevenka
 MATIĆ Anka
 MEC Branko
 MEŠKOV Ilija
 MIKULIČIĆ Vanja
 MILIĆ Nedeljko
 MLINARIĆ Ivan
 MOHAČEK Ivan
 MULAČEK Jelena
 MURAT Ivan
 NIKOLIĆ Ružica
 NIKPALJ Bruno
 OBERITER Vlado
 PADOVAN Ivo
 PALMAR Ivan
 PANIAN Zdravko
 PANOVSKI Jovan
 PEROVIĆ Slavko
 PEŠIĆ Nikola
 PETROV Rusju
 PILIŠ Ivan
 POLIĆ Vladimir
 POLIŠAK Zoran
 POSAVEC Georg
 POSTRUŽNIK Srećko
 PRAZIĆ Branko
 REBEC Alojz
 RIŠAVI Antun
 RUŠKOVSKI Ivan
 STARE Zlatan
 STEFANOVIĆ Milivoj
 STRINOVIĆ Branko
 ŠANTEL Đuro
 ŠARČEVIĆ Olga
 ŠIROKI Milan
 ŠUPE Jugoslava
 ŠUPUT Milica
 ŠURMANOVIĆ Josip
 TIČINOVIĆ Ivan
 TRUNEČKA František
 VACEK Josip
 VESELSKI Nada
 VIDMAR Biserka
 VIKIĆ Slavko
 VILIČIĆ Ratko
 VODVAŔKA Nada
 VOLARIĆ Klara
 VRDOLJAK Ivan
 VUJOVIĆ Dimitrije
 WOLF Anđelko
 ZORINC Stjepan
 ZUBER Branko
 ŽAGAR Maksim
 ŽIĆ Franjo
 ŽIŽA Petar

1947./48.

ANDREVSKI Aleksandar
 BALIJA Vladimir
 BAN Borislav
 BANGOV PETROV Velju
 BARIĆ Ljubomir
 BARLOVIĆ Mladen
 BAŠIĆ Marko

BATINIĆ Marija Silva
 BATISTIĆ Zdravko
 BELAJČIĆ Mirjana
 BENDO Ali
 BENULIĆ Karlo
 BEŠIR Olga
 BEZJAK Branko
 BILIĆ Veselko
 BOBINAC Olga
 BOGDANOV GATEV
 Paraškov
 BOTTERI Aleksandar
 BRZAC JOVALEKIĆ Anica
 CANI Petro
 ČADEŽ Vladimir
 ČIZMIĆ Ešref
 ČIZMIĆ Marinko
 ČUK Voljeta
 DEPRATO Milan
 DOLENC Nada
 DOMAC Velimir
 DONER Nikola
 DRAGANJA Ivo
 DRAŠKOVIĆ Miroslava
 ERLICH Juraj
 ERMAN Ivan
 FASTNER Zvonimir
 FILIPOVIĆ Vladimir
 FLORINI Renato
 FREUNDLICH Emil
 GERVAIS Zlatimir
 GIUNIO Nenad
 GLADIĆ Slavenka
 GLAVAŠ Ćutimir
 GMAJNER Branislav
 GOLUBIĆ Mato
 GOLUBIĆ Slavica
 GRADELJI Milan
 GRADIŠEK Mirko
 GREGURIĆ Milivoj Ivan
 GRUJIĆ Stjepan
 HADŽI DEDIĆ Nađa
 HANK Marija
 HESAJ Samo
 HOMADOVSKI Jaroslav
 HORVAT Zdenka
 HORVATIĆ Ivo
 HUDOLIN Vladimir
 HUSTIĆ Rudolf
 IVANDIĆ Nikola
 JANEŠ Stjepan
 JELAK Sofija
 JERUC Milena
 JURIĆ Marko
 KADIJA Dragutin
 KAPOL Ljudmila Nada
 KATUNARIĆ Dušan
 KERN Milivoj
 KLEPAC Zvonimir
 KOŠIČEK Marijan
 KOVAČ Dušan
 KOVAČ Eduard
 KOVAČEVIĆ Franjo
 KREPFL Vilko
 KUČIŠEĆ Andjelko
 LAKTIĆ Nikola
 LAPAJNER Danuška
 LASBAHER Srećko
 LAURIĆ Nevenka

LEDIĆ Petar
 LENKOVIĆ Mirko
 LESIĆ Stjepan
 LUKŠIĆ Božidar
 LJUBIBRATIĆ Petar
 LJUBIBRATIĆ Sigismund
 MARJANOVIĆ Žarko
 MARKOVIĆ Miljenko
 MARKOVIĆ Adolfin
 MAROCHINO Walter
 MERKAŠ Zlatko
 MILETIĆ Pavao
 MILKOVIĆ Stjepan
 MRAKOVČIĆ Milutin
 MUHURDAREVIĆ Berija
 MURR Djuro
 NOVAK Zlatko
 OBERMAN Božidar
 OBRADOVIĆ NIKIFOROVIĆ
 Jelena
 OMEJČENKO Vera
 OREŠKOVIĆ Miroslav
 ORŠIĆ Fedor
 OŠTRIĆ Dora
 PAJALIĆ Zlatko
 PARAČ Borislav
 PASINI Dniko
 PAVIČEVIĆ Marinko
 PERERA ZAMBELI Erna
 PETRAČ Stjepan
 PITAMIC Tomo
 PLEŠE Branko
 POLJAK Zdenko
 PRAŠEK Vladislav
 PROTEGA Aleksandar
 RAIĆ Nikola
 REICHHERZER Krsto
 REICHWEIN Branko
 RIZVANBEGOVIĆ Osman
 RUKAVINA Mara
 RUKAVINA Zlatko
 SEPIĆ Ivan
 SEVER Gordana
 SRAKOČIĆ Janko
 SREMAC Ivan
 STEFANOVIĆ Rikard
 SVARA Vesna
 SZIGETI BALIJA Eleonora
 ŠARDT Antonij
 ŠEHOVIĆ Mustafa
 ŠIŽGORIĆ Rajka
 ŠKREB Nikola
 ŠTAMBUK Josip
 ŠVEL Ivo
 TRGOVČIĆ Drago
 TRIPALO Mario
 TRNSKI Josip
 VAKLEV Konstantin
 VELNIĆ Marijan
 VLATKOVIĆ Gojko
 VOGNAR Stanko
 VOJNOVIĆ Aleksandar
 VRBANEC Zvonimir
 VUKOVIĆ Dragutin
 ZOLTNER Domagoj

1948./49.

ALIHODŽIĆ Hazim
 BANOVAČ Željka

BARON Vladislav
 BEDEKOVIĆ Vladimir
 BRUJIĆ Borivoj
 BUNAREVIĆ Anka
 CAHA Đurđa
 CUCULIĆ Marija
 ČEHOVIĆ Đorđe
 ČUPAK Krešimir
 ČVORIŠEĆ Tomislav
 ČUK BEŽEK Božidara
 ČURIĆ Franjo
 DAVILA Slavko
 DEUTSCH Rudolf
 FAITH Hedviga
 FILA Juraj
 GLUHAK Zvonimir
 HUSTIĆ Rudolf
 IVANIŠEVIĆ Boris
 IVKOVIĆ Gustav
 JURELA Dušan
 KAPOR Gojko
 KARABEG MAŠOVIĆ Fatima
 KOŽAJ Viktor
 KRZANAR Boris
 KULČAR Živko
 KURPES Zvonimir
 LAGINJA Ivan
 MAČKOVIĆ Ruža
 MARIN Boris
 MARKIČEVIĆ Boris
 MARUŠIĆ Fedor
 METZGER Dragan
 MIGOTI Branko
 MIKOLJI Vladimir
 MILAT Davor
 MIRT Boris
 MOHOROVIČIĆ Dušan
 NAKIĆ Borislav
 NIKŠIĆ Stjepan
 NIKŠIĆ Vladimir
 ODIĆ OSMANAGIĆ Višnja
 ORGLERT Galina
 PARAČ Mojmir
 PASINI Miram
 PEČOVNIK Dragomir
 PEIĆ Stjepan
 PICHLER Teodor
 PIJUNKORA Stojna
 PINTER Vladimir
 PLEŠE Mirko
 POLIĆ Alma
 PREVEDAN Franjo
 RAJKOVIĆ Aleksandar
 SCHRENGER Željko
 SENKER Karol
 STIPIŠIĆ Anton
 ŠALIĆ Žarko
 ŠTAJDUHAR Zora
 ŠTAMBUK Uroš
 TIEFENBACH Aleksandar
 TOPOLOVAČKI Ksenija
 TURDIN Faik
 UGRINOV Boris
 UJEVIĆ Ivan
 URBANKE Aladar
 VABUŠEK Martin
 VANDEKAR Milutin
 VELČIĆ Evald
 VUKADINOVIĆ Sreto

WEBER Danica
 WEISS Zvonimir
 ZAVIŠIĆ Zaviša
 ŽEŠKOV Petar
 ŽIDAN Miljenko

1949./50.

ALBAHARI Simha-Cila
 AMBROŠIĆ Franjo
 BABIĆ Ivan
 BAKOTA Matej
 BALOGH Marijan
 BARIŠIĆ Ljubica
 BENAC Vladimir
 BETRIANI Metka
 BUCALIĆ Boris
 BUJEVIĆ Aldo
 CARIĆ Zlatko
 CENČIĆ Marijan
 CEZNER Mladen
 ČIŽEK Ilona
 ČRNJA KOPAJTIC Božica
 DANČEVIĆ Magdalena
 DEVČIĆ Marija
 DOGAN LIBRENJAK Kata
 DROBNJAK Predrag
 FIALA Rudolf
 FLORIO Ralf
 FORETIĆ Miroslav
 FRAS Ivan
 FREY Elizabeta
 GALETOVIĆ Ivan
 GALINOVIĆ Marija
 GEORGIEVSKI Nikola
 GEREŠ Kamil
 GLADILIN Kiril
 GOLDBERGER Aleksandar
 GOPČEVIĆ Branko
 GRAU Alojzije
 GRUDAN Radojka
 HAGENAUER Fedor
 HAJNŠEK Franjo
 HANGI Mladen
 HENČ Ivan
 HERZOG Marijan
 HLAČA Marijan
 HLADNIK Bogdan
 HRIBAR Ivan
 ILČEV Zaharij
 IVAČIĆ Vinka
 JAKOVLJEVIĆ Milan
 JANČA Kosta
 JOVIĆ Josip
 JURKOVIĆ Maksimilijan
 JURŠE Velimir
 JUŠIĆ Mirko
 KAFKA Ivan
 KALENTIĆ Jovan
 KANAJET Dušan
 KARMANSKI Sonja
 KEL-KOCEV Ilija
 KIŠ BASTA Klara
 KLJAIĆ Nikola
 KOLENC Adolf
 KOSTIAL ŽIVANOVIĆ Krista
 KOŠTAL Oskar
 KOŠUTIĆ Zvonimir
 KOVAČ Lajčo
 KOZAK Miklavž

KRIPPELS Petar
 KUBOVIĆ Milan
 KUŠER Josip
 LATKOVIĆ Ivan
 LETICA Ćiril
 LEVICKIJ Boris
 LUKAČIĆ OČAK Ruža
 LJUBOVIĆ Esad
 MAHIĆ Muhamed
 MARAČ Srećko
 MARKULIN Silvija
 MATIČEĆ Milan
 MATIĆ Vlaho
 MAZUT Miroslav
 MEDVED Ivo
 MEŠTEROVIĆ Dušan
 MIHALJEVIĆ Cvjetko
 MILOJEVIĆ Boško
 MILOJKOVIĆ Aleksandar
 NOVAK Ruđer
 OSTOVIĆ Zvonko
 PAVLEKOVIĆ Ivan
 PEČORNIK Dora
 PELOV Georgi
 PEROK Jelena
 PERSOGLIA Svelad
 PESTELEK Borivoj
 PINOTIĆ Zlatko
 POLIĆ Vladimir
 PRUDAN Radojka
 RAC Stjepan
 RADMAN Ivo
 RADOVIĆ Vladimir
 RANDIĆ Vera
 RAPIĆ Smail
 REHAR Anton
 REŠ Mladen
 RIBARIĆ Ljubomir
 ROGINA Vladimir
 RUBINJONI Tomislav
 RULNJEVIĆ Natalija
 SALAJ Boris
 SINOVČIĆ Nada
 SIVONČIĆ Marija
 STANČIĆ ROKOTOV Fedor
 STANETTI Fedor
 STOJANOVA PLAŠINKA
 Stojanka
 STRUČIĆ Ljerka
 SUVAČAREVIĆ Katarina
 ŠEB Zvonimir
 ŠIKIĆ Mladen
 ŠIMONOVIĆ Ivan
 ŠKULJ Vladimir
 ŠTALCER Branko
 TEFTEDARIJA Muhamed
 TOFOVIĆ Petar
 TONKOVIĆ Vili
 TRAJER Dragan
 ULEHLA Boris
 URBANOVIĆ Božidar
 VIDOVIĆ Milan
 VODOPIJA Ivan
 VOJVODIĆ Ivan
 WEISGLASS Henrik
 WEISS Erich
 WILLER Zdenko
 ZAVRŠNIK Frančiška
 ZIMMERMANN Boris

ZLATAR Petar
ZRILIĆ Vladimir
ŽIGIĆ Katarina

1950/51

ALIBEGOVIĆ Sead
ANDROŠIĆ Zdenko
ANTONČIĆ Nikola
ARSLANAGIĆ Midhat
BABIĆ Dobroslav
BABIĆ Marija
BAČIĆ Branko
BADURINA Justin
BAGOVIĆ Pero
BAKARČIĆ Eugen
BAKIĆ Vinko
BAKULIĆ Vjenceslav
BANČIĆ Ivo
BARŠIĆ Eduard
BARŠIĆ VLAJKOVIĆ Bojana
BASTIĆ Ivo
BAŠAGIĆ Enisa
BEGOVIĆ Mato
BENAŠ Anton
BENČIĆ Stjepan
BERAK Ksenija
BEŠLIN Ivan
BEZIĆ Gedeon
BIRSA Mirko
BOGDANOV Branislav
BOGNER Miroslava
BORIĆ MATOVINOVIĆ
Dragica
BOSNAR Božidar
BOŽIĆ Božidar
BUČAN Neda
BUŠIĆ Stjepan
CAR Mladen
CETINA Ivana
CILIGA Zvonimir
CUNDEKOVIĆ Dragutin
ČAPETA Radoslav
ČATAJ Josip
ČEH KRAIČIĆ Milka
ČOP Darinka
ČOVIĆ Josipa
ČUKELJ Zlatko
ČERAMILAC Aleksandar
ĆIRIĆ Dušan
ĆOSIĆ Milica
DEČKO Drago
DIMITRIJEVIĆ Milica
DIMITRIJEVIĆ Miloš
DIVLJAN Petar
DOLENEC Zlatko
DOMANČIĆ Mato
DOMIĆ Boris
DUBAC Heda
DURST Bosiljka
DVORNIK Slavomir
FABIJANIĆ Branko
FANJEK BLOZOVSKI
Zdravka
FIŠTER Vjekoslav
FRANCESCHI Nada
FRANCESCHI Vjekoslav
FRANIČEVIĆ Josip
FRLAN Marija
GALETIĆ Vjera

GETALDIĆ Časlav
GLIGO Davorin
GOJČETA Berislav
GRGAS BEGO Mate
GRGIĆ Miljenko
GRUJIĆ Tatjana
GUCUNSKI Jelena
GUDAC Nikodem
GUGIĆ Pavao
GUGLIELMI Petar
GULJAŠ Boris
HADNAĐEV Milorad
HARAČI Ivan
HARAŠIĆ Mario
HAUSKNEHT Dragomir
HERŠAK Eduard
HORKI Petar
HORVAT Zvonimir
HUNSKI Miran
IVIĆ Marija
JAGATIĆ Juraj
JAKOVLJEVIĆ Vladimir
JELIĆ Dragutin
JUNGVIRTH Regina
JURDANA Stanko
JURIŠIĆ Ante
KALEB Ajka
KALOPEL Mate
KATALINIĆ Josip
KEKIĆ Zlatko
KJURKČIEV Kiril
KNEŽEVIĆ Stojan
KOGOJ Amalija Verena
KOLARIĆ Radoslav
KONSTANTINOVIĆ
KNEŽEVIĆ Jelena
KORAŽIJA Ivan
KOSOKOVIĆ Franjo
KOSOKOVIĆ PETROVIĆ
Smiljka
KOTNIK Milan
KOVAČEVIĆ Mirko
KRAGIĆ Ivan
KRAIČIĆ Milka
KROLO Ante
KRSTIĆ NOVAK Mira
KUGRGIĆ Miljenko
LABOŠ Ivan
LAKIĆ Jovan
LATKOVIĆ Sofija
LAUBER Andrija
LAVRIĆ VERAMENTA Draga
LEVI Eva
LOVRENČIĆ SENC Kruno-
slava
LUETIĆ Vlado
LUŽAVEC Tilko
MADIRACA Vinko
MAJDER Albert
MAJER Mihaela Elinka
MAJIĆ Dinko
MAKŠAN Vinko
MARIN Boris
MARINOV Marin
MATANIĆ Branko
MEDVED Radovan
MEHMEDBAŠIĆ Hilmiija
METZGER Božena
MEZULIĆ Čedomir

MIHAJLOVIĆ Dragan
MIHAJLOVIĆ Niko
MIKIN Zvonimir
MILANO Antonino
MILETIĆ Petar
MIRČIĆ Aleksandar
MLADINIĆ Ivan
MUŠTOVIĆ Fejzo
NAĐ Vladimir
NEMANIĆ Đorđe
NIKOLOVSKI Stefan
OBRADOVIĆ Danica
OBRADOVIĆ Nenad
OREŠKOVIĆ Božidar
ORLIĆ Radoje
PAHOR Vladimir
PAVLIĆ Zdravko
PEČANIĆ Zvonimir
PENE Marijan
PERSOGLIA JEŠIĆ Zlata
PETEH Radoslav
PETIJO Mara
PETROVIĆ ROSOKOVIĆ
Smiljka
PIASEK Gustav
PICHLER Teodor
PIJUNKOVA DAKOVA
Stojna
PODUJE Margarita
POLJANIĆ Slavko
PRCIĆ Midhat
PREMUŽIĆ Mira
PRIMOŽIĆ Damir
PRODAN Ante
RABADIJA Luka
RADIĆ Pasko
RAIŠP Ivo
RAVLIĆ Stjepan
RIBARIĆ Marijan
ROGIĆ Davor
ROTKVIĆ Stanislava
SABLJICA Bogdan
SABOLIĆ Anka
SIDOROV Josip
SIROVICA Borivoj
SKARIĆ Ivan
SLUNJSKI Ante
SLUNJSKI Branimir
SMILEVSKI Branko
SMRKINIĆ Bogomir
SOKAČIĆ Franjo
SPAČINSKI Zvonimir
STAJNKO JAKAŠA Anka
STELLA Zvezdan
STOILJKOVIĆ Čedomir
SVOBODA Višnja
SZANJI Nada
ŠIMUNIĆ Mijo
ŠKARICA Carmen
ŠKORIĆ Frane
ŠOLJAN Nevenka
ŠPIGELHALTER Ljudevit
ŠTIMAC Andrija
ŠTRIGA Miladin
ŠTULHOFER Mladen
TAVZES Žarko
TEDESCHI Mladen
TOMASEO NOVAK Marija
TROGLIĆ Kazimir

TRUTIN Stjepan
TURATO Tonica
TURČIN Rudolf
UHLIK Zvonko
URBAS Nada
UREMOVIĆ Vladimir
VAJS Matija
VALEŠ Katarina
VEKOVIĆ Boško
VIDAKOVIĆ Zdenko
VUČETIĆ ZAVRNIK Ljubica
VUČIĆ Anica
VUČIĆEVIĆ Žarko
VUJASIN Berislav
VUKADINOVIĆ Đorđe
VUKOVIĆ Branko
VURDELJA Bosiljka
WAGNER Aleksander
ZAVRNIK Ljubica
ZERGOLLERN ČUPAK
Ljiljana
ZLATAR Ivo
ZRILIĆ ŠUŠNJIĆ Jovanka
ŽAJA Špiro
ŽIĆ Ivo
ŽUVIĆ Marija

1951/52

ADLER Vera
AGAZZI DEFINIS Vinka
AMBRINAC Borislav
AMON Ivan
ANDROIĆ Stjepan
ANGJELINOVIĆ Vuk
ANTOŠ Zlatko
ANTUNICA Mato
ARAS Dragutin
ARSENIJEVIĆ Arsen
ARSLANAGIĆ Mustafa
BABIĆ Ivan
BAČIĆ Gojislav
BAICA Josip
BAIĆ Dušan
BALENOVIĆ Đuro
BARAC Ivan
BARAC Marijan
BARBIĆ Branko
BAŠIĆ Malik
BAUK Vladimir
BECKER Jelisaveta
BEČAREVIĆ Muhamed
BEGOVIĆ Marko
BEGOVIĆ Ozren
BEKAVAC Svetan
BELANČIĆ Ivan
BELOŠEVIĆ Marko
BENČIĆ Zlatko
BERBEROVIĆ Muhamed
BEŠKER Marija
BEŠTAK Drago
BILANOVIĆ Ivan
BIŠČEVIĆ Kamilo
BLAŽEVIĆ Marijan
BOCEV Jordan
BOGDANIĆ Lenka
BOGDANOV DURLLEN
Branka
BOLANČA Ante
BOLČIĆ Jagoda

BOLONJA Albin
BOROVEČKI Ivo
BOŽIĆ Josip
BOŽIĆ Ljubica
BRADIĆ Damir
BRANGJOLICA Vera
BRČIĆ Biserka
BRNČIĆ Marija Valerija
BROLICH Stanka
BROZOVIĆ PODUNAVAC
Eva
BROZOVIĆ Zvonimir
BRUNČIĆ Stanko
BUBANJ Dinko
BUDAI Vladimir
BUHAČ Ivo
BUNATA Vladimir
BURIAN Libuša
BUTA Stojanka
CARIĆ Pavao
CEHNER Zdenko
CERINIĆ Lukrecija
CICAK Mladen
CIRIĆ Aleksandar
CRNKOVIĆ BUŽAN Ružica
CVITANOVIĆ Vladimir
CVITANOVIĆ Vladimir
ČAJKOVAC Vladimir
ČAVKA Tomislav
ČIŽIĆ MAGDIĆ Ana
ČOHAĐIĆ Nijaz
ČATIPOVIĆ Ante
ČATOVIĆ Zijo
ČELIĆ Branko
ĆIRIĆ Aleksandar
ĆURIĆ BLAŽEVIĆ Marija
DEČEJ Julija
DEDIĆ Ismet
DEDIĆ Razija
DEFINIS Vicko
DEFILIPIS Berislav
DELYANNIS Stanislav
DEMBIĆ Zlatko
DENISOV Aleksandar
DERKOS Jasna
DERKOS Vesna
DEVUNIĆ Dragutin
DEŽULOVIC Nikica
DOBRINIĆ Marija Biserka
DOBROVOLNY Vladimir
DOMANČIĆ DOMINIS
Marija
DONČENKO Dimitrije
DOROGIN Latinka
DRAGOJEVIĆ Baldo
DRKELIĆ Sofija
DUBLJEVIĆ SAZDOVA
Blagorodna
ĐIPA Hasan
ĐOKIĆ Radonja
ĐORĐEVIĆ Dragan
ĐURIĆ Zvonimir
ERCEGOVIĆ Neda
FABETA Josip
FABIJANEĆ Zvonko
FABRIO Mira
FAJDETIĆ KEPESKI Đurđica
FANJEK Josip
FEMEC Teodor

FERJANČIĆ CILIGA Nada	KARGAČIN Antun	MEDIĆ Žarko	PLAVEC Stjepan	ŠANTIĆ Zlatko
FERKOVIĆ Milan	KARLIĆ Đurdica	MEŠKOV Dime	PLEVLJAKOVIĆ Edhem	ŠARIĆ Marko
FILIPOVIĆ Juraj	KATUŠIĆ Sabina	METLIČIĆ Stjepan	POĐANIN Radun	ŠEDY Ljerka
FILIPOVSKI Trajko	KEPEŠKI Dimče	MIHOV Mihail	POLJAK Marija	ŠERKA Ante Mladen
FRANCESCHI Milorad	KERNIC Krešimir	MILAKOV Jelena	POLJAK Željko	ŠIMUNOVIĆ Boris
FRANK Zdenka	KERŠOVAN ORLIĆ Ćirila	MILAKOV Lenka	POLJAKOVIĆ Zdravko	ŠKROBOT Ivan
FRIEDRICH Marija Nada	KLADORABSKI Antoni	MILAKOV Ljubica	POLJUGAN Gordana	ŠKRTIĆ Stjepan
FRLETA Marija	KLARIĆ Ante	MILEKIĆ Slobodan	POP JORDANOVSKE MILOŠ	ŠLAJ Mavro
GABAUER Dušan	KNEGO Žarko	MILENKOVIĆ Vladimir	POP VASILEV Vasil	ŠLOGAR Darko
GABRIĆ Vladimir	KNEZIĆ Ivana	MILETIĆ Ana	POPINJAČ Milan	ŠOIĆ KOŠIĆ Nada
GAJIĆ Stojan	KÖHLER KUBELKA Neda	MILIČEVIĆ Miloš	POPOVIĆ Lazar	ŠOIĆ Vladimir
GAŠPAR Dragutin	KOLAR Drago	MILOJEVIĆ Svetislav	POTURICA LAPOV Nada	ŠOOŠ Vlasta
GAŠPARAC Boris	KOLARIĆ TODIĆ Ines	MILOŠ Ivan	POŽARENKOVIĆ Dimitar	ŠPALJ Antun
GAŠPAROVIĆ Ljerka	KOLEŠAR Zvonimir	MILOŠAK Alojzije	POŽGAJ Vatroslav	ŠTAMBERGER Ivan
GAVANSKI Milan	KONČAR Branko	MILUTINOVIĆ Zorica	PROHIĆ Ismet	ŠTAMBERGER ŠKRBIĆ
GEORGIJEVSKA Marija	KOPORČIĆ Petar	MILANOVA BRANKO	PRPIĆ Ivan	Jovanka
GJURIĆ Zvonimir	KOPORČIĆ VUČINIĆ De- sanka	MIRZOVA RADOVIĆ Milka	RADAKOVIĆ Đuro	ŠTETA Nikola
GLOGOVIĆAN Cvetko	KORNHAUSER Pavao	MISSIA Mirjam	RADONJIĆ Danilo	ŠUBIĆ Branimir
GOLJEVŠČEK Vlatka	KOS Vitomir	MIŠEVSKI Krsto	RADOVIĆ Aleksandar	ŠURDONJA Vukosava
GOMBOŠ Ervin	KOSI Danijel	MITRESKI Aleksandar	RAINER Svetozar	ŠVABEK ČELIĆ Marija
GOŠOVIĆ Stracimir	KOSIĆ Ferenc	MODRIĆ Branka	RAŠOVIĆ Nada	ŠVARC Krešimir
GRBAC Miloš	KOSTIĆ Milorad	MOGOŠ Boris	RAVNIK Čedomir	TAGIROV Boris
GREGURIĆ Ernest	KOVACS BIRKAŠ Jozsef	MOGOŠ Grozdana	RAZVOJNIKOV Spas	TAMBIĆ Boris
GRGIĆ Zlatko	KOVAČ Antun	MUČIĆ HERMIČKA Vlasta	RELJA Stanko	TANCOŠ Štefica
GRGIĆ Zvonimir	KOVAČEVIĆ Karmel	MUČIĆ Ivan	REMENARIĆ Milan	TANFARA Nivis
GRMEK Mirko Dražen	KOVAČIĆ Vladimir	MUZAFESIJA Ahmed	REREVSKI Metodij	TAUŠANOV Mihail
GRUBOVIĆ Vljako	KRANŽELIĆ Dragutin	NAUMOV Olga	REZAKOVIĆ Džemal	TEPAVAC Mirjana
GUDAN Anica	KREHO Izet	NAZOR Ivan	RIES Nikola	TEPAVČEVIĆ Danilo
GUTWEIN Laura	KREMENIĆ Ivan	NEMETI Josip	RODI Josip	TEPEPEY Herman
HADŽIĆ Izet	KRIVEC Ivan	NERALIĆ Dragutin	ROGOZ Ivan	TIEFENBACH NOVAKOVIĆ
HADŽIĆ Nijaz	KRIŽIĆ Josip	NIČA Konstantin	ROIĆ Čedomil	Branka
HADŽISELIMOVIĆ Sakib	KRSTINIĆ Ivo	NINKOV Jovanka	ROMIĆ Andrija	TIJAN Severka
HAJDU Ferenc	KULENOVIĆ Salahudin	NOVAK Vladimir	RUBEŠA Marica Ljiljana	TIMET Dubravko
HEČIMOVIĆ Milan	KUMAR Henrik	NOVOSEL Dragutin	RUČEVIĆ Jelena	TOMIĆ Franjo
HEGEDIĆ Zdenko	KUNŠTEK Milan	NOVOSEL Ljerka	RUKAVINA Boris	TOMIĆ TRAJBAR Milica
HELL Vilim	LADEŠIĆ Josip	NOŽIĆ Mirza	SABRIHAFIZOVIĆ Sead	TOMPAK Biserka
HENIGSBURG Ivan	LAPTER Vladimir	NUMIĆ Nurudin	SALAJ Terezija	TRAVNIK Henrik
HERCEG Ivo	LATAL Mirjana	NUTRIŽIĆ Vedran	SAMOKOVLJIJA Rikica	TRIPOLSKI Magdalena
HLAVAČEK Vilko	LESICA Vera	NJEŽIĆ Jordanka	SAMOŠČANEC Slavko	TRP Ivan
HOČEVAR GLONAR Ljerka	LIPOZENČIĆ Marko	ODOBAŠIĆ Adem	SAPUNDŽIEV Kiril	TRTNIK Aleksandar
HOLZ Božidar	LUBEC Stjepan	OREŠIĆ Dragutin	SASSO SUKNAIĆ Alma	TUDOR Dušan
HORVAT Marija	LUČIĆ Višnja	PADELIN Julijan	SEKSO Davorin	TUDORIĆ Ruža
HORVAT Vladimir	LUŽNIK Miloš Mihael	PAIĆ Vidoslav	SENJANOVIĆ Boris	TURKALJ Ivan
HRABAR Ante	LJUBIMIR Stijepo	PAL Đorđe	SERDOBINSKAJA Lidija	TURKO Vlasta
HRČKO Neda	MAGDIĆ ČIŽIĆ Ana	PANDILOVSKI Aleksandar	SERTIĆ Dragutin	TURSKI PŠORN Marija
HROMADKO Miroslav	MAJERIĆ Zdenka	PANGJIĆ Nevenka	SIKAVICA Šime	UGLEŠIĆ Ardoje
HUKOVIĆ Seid	MAKSIMOVIĆ Zoran	PASINI Neven	SILOBRČIĆ Ivo	UGLEŠIĆ Borben
HUTERER Dragan	MALIĆ Hrvoje	PAŠČENKO Vlado	SINNREICH Manfred	VAHTARIĆ Branko
JAEGER Edita	MALJKOVIĆ Ivan	PAŠKVAN Stanislav	SIROČIĆ Danko	VANOVSKE BOJAN
JAKLIN Zdenka	MANCE PRPIĆ Danica	PAVEŠIĆ Ivo	SKRIVANIĆ Jerko	VARGA Andrija
JANEV Kiril	MANDIĆ Branko	PAVEŠIĆ Zlatko	SLAPNIČAR Jure	VELIKIĆ Dragoljub
JAŽIĆ Hilmića	MANEV Saša	PEČAVAR Albin	SLUNSKI Milivoj	VELKOV Aleksandar
JELENIĆ Tomislava	MARČENKO Natalija	PEČKO Milko	SOČO Ramiz	VENDLER Vladimir
JELER Ervin	MARGAN Irislav	PEIĆ Mirko	SPIDLA Beatrica	VENNIGERHOLZ Bertram
JERKOVIĆ Ivan	MARGETA Ivan	PEIĆ Stjepan	SRKETIĆ Milan	VERAJA Mihovil
JOVANOVIĆ Ljubiša	MARIČIĆ Željko	PEJAK Olga	STANIĆ Šime	VERTOT Željko
JOVIČIĆ Marija	MARINI Bojana	PEJUŠKOVIĆ Božidar	STANKOV RAZBOJNIKOV	VERZOTTI Ksenija
JUG Ivan	MARINKOVIĆ Filip	PEKO KAČIĆ Milivoj	Spas	VESELINOVIĆ Aleksandar
JUN Ivan	MARINOV Livija	PEKOTA Josip	STANKOVIĆ Marijan	VESELOVSKI Otilija
JUNG Mirko	MARINŠEK BROZ Viktorija	PERIĆ Tomo	STIPANIĆ Ignac	VESELOVSKI Petar
JURETIĆ Silvije	MARJANOVIĆ Stjepan	PERSOGLIA Velizar	STIPLIŠEK Nenad	VIDOVIĆ Božena
JURKOVIĆ ZUBER Zdravko	Davor	PEŠEK Antun	STOJČESKA Nadežda	VIDOVIĆ Mladen
JUŠIĆ Anica	MAROVIĆ CELEGIN Terezija	PETKOVIĆ Vladoje	SUBOTIĆ Radovan	VINCE Đuro
KALEBIĆ Mejra	MATAGIĆ Željko	PETRAK Dragutin	SUDIĆ Antun	VINCEKOVIĆ Stjepan
KANDEL Rudolf	MATOIĆ Đuro	PETRIČEVIĆ Ivan	SURI Leo	VIO Ivo
KANDIJAŠ Vojo	MATULIĆ Ivan	PETROVIĆ Vera	SUŠA Milan	VITAUŠ KORAŽIJA Ljudevita
KANIĆ Drago	MAURIN Mira	PEVALEK Branko	SUŠICKY Đuro	VITAUŠ Marijan
KARAN Miroslav	MAYER Jelena Silvija	PEVALEK Mira	SVITLANOVIĆ Zlatko	VITOROVIĆ Momčilo
KARAVIDIĆ Anka		PLAŠESKI Aleksandar	ŠANTEK Ljubo	VIZLER Milan

VLAHOVIĆ Ivan
 VOBORNIK Miroslav
 VRDOLJAK Žarko
 VRUS Željko
 VUČINIĆ Dragan
 VUČINOVIĆ Boris
 VUKANOVIĆ PINDULIĆ Marija
 VUKOSAVLJEVIĆ Rajko
 VUKOTIĆ Dušan
 VUKOVIĆ Vladislav
 VUKŠINIĆ Branko
 WERTHEIMER Vjekoslav
 WESIAG Helena
 ZADJELOVIĆ Jozo
 ZALOŽNIK Ljuba
 ZAMBELI VINCE Đurđa
 ZANELLA Davor
 ZECHNER Zdenko
 ZELENČIĆ Milan
 ZERGOLLERN Josip
 ZGRABLIĆ Milan
 ZLAMALIK FAK Vjera
 ZLATAR Igor
 ZUBER Zdravka
 ZVIZDIĆ Ahmed
 ŽABAROVIĆ Adam
 ŽANKO Gordana
 ŽIC Branko
 ŽIC Danica
 ŽILIC Zvonimir
 ŽIVČIĆ Janko
 ŽIVKOVIĆ Danilo
 ŽUPANJEVAC Ljubiša
 ŽUROVEC Miljenko

1952./53.

ADAMOVIĆ Ratimir
 AHMEDOVSKI Džahid
 ALEKSIĆ Aleksandar
 AMBROŽIĆ Adela
 ANDRIĆ Jugoslav
 ANIĆ Zvonimir
 ATANASOV Atanas
 BABIN VINCEK Nada
 BACE LJ Kate
 BAČIĆ Nebojša
 BAČIĆ TOŠIĆ Milenija
 BALAC Mileva
 BALEN ŠTEFANOVIĆ Ljubica
 BALOG BATURIĆ Nevenka
 BANEKOVIĆ Vlasta
 BARADA Ivo
 BARADA Marin
 BARTULICA Nikola
 BAŠIČEVIĆ Vojin
 BATINIĆ Ankica
 BATURIĆ Petar
 BAUDOIN Vladimir
 BELAMARIĆ BRADIĆ Melita
 BELEZNAJ Otmir
 BELIĆ HENE BERG Zvezdana
 BERGER Regina Đina
 BERGHOFER Mladen
 BEŠTAK KUŠEVIĆ Barica
 BIČAKČIĆ Kemal
 BLAŽEKOVIĆ Nikola

BOBIĆ Josip
 BODO Antal
 BODONJI Julije
 BOHDAL Lujza
 BOLF Marijan
 BOŽIN Roman
 BRAJAC Josip
 BRAJŠA Petar
 BRATIĆ Zdenko
 BREČEVIĆ Viktor
 BRKIĆ Natko
 BRLIĆ Stjepan
 BUBANJ Đurđa
 BUDIMIR Zvonimira
 BUJ Ante
 BUJAS Tomislav
 BULIĆ Davor
 CHYTIL Mira
 CIPRIŠ Marijan
 CIVIDINI Eugenija
 CIZEL Vilim
 ČELEDA ĐURIĆ Nada
 ČEPELJA Zvonimir
 ČERNELIĆ Ivica
 ČETINA Jože
 ČOBANOV DRAGANOV Petar
 ČORAK Boško
 ČUMBREK Eva
 ČURČIBAŠIĆ Ema
 ČURILOVIĆ Vera
 ČUSTOVIĆ Izet
 ČALIĆ Vera
 ČURIN Hrvoje
 DEDIĆ Mira
 DELAČ Marijan
 DEPRATO Dušan
 DEPRATO LJUBIĆ Ljerka
 DERENČIN BARŠIĆ Iva
 DERGENC Slobodan
 DEŠKOVIĆ Kruno
 DIMITROV Dimitar
 DOBRONIĆ Dražen
 DOBROVOLNY Vesna
 DOMBAJ Stjepan
 DOMES Željko
 DOMITROVIĆ Ivan
 DRAGOSAVLJEVIĆ Ljubo
 DRAŽANČIĆ Ante
 DRAŽIĆ Vasa
 DUBOKOVIĆ Vinko
 DUBOVI Dušan
 DUBRAVČIĆ Mirko
 DUBRAVEC BANIĆ Ljubica
 DUDA Josip
 DUIĆ Julije
 DUIĆ Zvonimir
 DUNKEL Eric
 DÜRRIGL Theodor
 DURST Milan
 DŽAMBAS Dušan
 ĐURIČIĆ Stojan
 EGERSDORFER Paula
 EMINAGIĆ Muzafer
 ENGEL KUIĆ Mirjana
 ETEROVIĆ Vera
 FABRI Blaženka
 FELDMAN Stanislav
 FICKO Jelena

FILKOVIĆ Franjo
 FILPOVIĆ DŽINIĆ Tahira
 FIRAK Marija
 FORMANEK ČORAK Maša
 FORMANEK Željko
 FORMANEK Ante
 FRANCESCHI Ante
 FRANIĆ Milislav
 FREIVOGEL Hinko
 FUKS Branko
 GABELIĆ Ivo
 GALIĆ Miladin
 GANIĆ Ružica
 GAŠPAROV Zdravko
 GAŠPAROVIĆ Miljenka
 GEORGIESKI Aleksandar
 GEORGIJEV Ivan
 GETALDIĆ Zvonimir
 GJURAN Franjo
 GLASER Eduard
 GLOGOVIĆ OGNJANOV Nerka
 GLUŠKOV Angel
 GOCEVSKI Georgi
 GOLOB Henrik
 GORIČAR JURETIĆ Marijana
 GORKIĆ ANDONOVIĆ Daroslava
 GORKIĆ Savo
 GRAU MANDIĆ Anđelka
 GREBLO Zorislav
 GREBLJANOVIĆ Nevenka
 GRGIĆ Ante
 GRGUR Božidar
 GRGURIĆ Josefina
 GRGURIĆ Slobodan
 GRUJIĆ Jelka
 GRÜN WALD Petar
 GRŽINIĆ CAR Daina
 GUNČAR Josip
 HAFNER Marijan
 HARAMBAŠIĆ Habiba
 HERMAN Vjekoslav
 HERVATIN Milan
 HOČEVAR Darja
 HOROVIĆ Bruno
 HORVAT Blanka
 HORVAT GIORI Renata
 HORVAT Ivana
 HORVAT Stjepan
 HORVATIĆ Donata
 HRABAR BABAROVIĆ Dalma
 HRASTNIK Milan
 HRGOVIĆ Martin
 IBRAHIMBEGOVIĆ Fikreta
 ILIĆ Vladimir
 ILIEVA ŠUNDA Domnika
 IVANČIĆ Petar
 IVANČIĆ Vojko
 IVANIŠ Mira
 IVANOVIĆ Ivan
 IVEKOVIĆ Vilko
 IVNIK Vlasta
 JAGAR Spomenka
 JAKOVIĆ Smilja
 JAMBREŠIĆ ŠVARC Slava
 JANČIKIĆ Borislav
 JANEV Konstantin
 JANKOVIĆ Julije

JANOŠI Krešimir
 JAREC Ivan
 JELOVAC Igor
 JIRKAL Josip
 JONIĆ Saliha
 JUHOVIĆ Ivan
 JURIĆ Desanka
 JURIĆ Vjera
 JURJIĆ Nikola
 JURŠIĆ Marijan
 JUZBAŠIĆ Nedeljko
 KABIL Nevzeta
 KAČIĆ Petar
 KAFTANDŽIEV Dimitar
 KAKAŠEVSKI Đorđe
 KAKSA Dragan
 KANIŽANEC Ivan
 KAPIĆ Smiljka
 KARABAIĆ Spasoje
 KARAGA Ana
 KASTELAN Ljudevit
 KASTELIĆ Mirko
 KAURIĆ Mato
 KENDA Antun
 KENK Boris
 KLARIĆ Lidočka
 KLINC Branko
 KLJAIĆ Angelina
 KNEŽEVIĆ Miroslava
 KNEŽEVIĆ Slavko
 KODER Ivan
 KOLARIĆ Krsto
 KOLIĆ Dubravka
 KÖNIG Fred
 KONSTANTINOV Dragoljub
 KORNFELD Mario
 KOS Grozdana
 KOSAR Radovan
 KOSOVSKI Vladislav
 KOSTOV Ilija
 KOŠIŠA Tatjana
 KOVAČ Eržebet
 KOVAČEVIĆ Đorđe
 KOŽUL MIKELIĆ Nada
 KOŽUL Vladimir
 KRANGO Dimitar
 KRASOJEVIĆ Dragoljub
 KRASOJEVIĆ Ivanka
 KRKAČ Andrija
 KRKLEC Gustav
 KRNAJSKI Petar
 KR PAN Nikola
 KRSMANOVIĆ Ljubica
 KRSTULOVIĆ Matko
 KRUPICA Leo
 KRŽIŠNIK Marjan
 KUČIĆ Nevenka
 KUMP Dušan
 KUNC Milivoj
 KURILIĆ Carlotta
 LAKIĆ Branko
 LASTRIĆ Ante
 LATINČIĆ Đorđe
 LAZOV Trajko
 LEDIĆ Ivan
 LESMAJSTER Edita
 LINARIĆ Ljubomir
 LISIČAR Milka
 LOVČEVIĆ Vladimir

LOVRIĆ Adela
 LUKEŽ Nada
 MAČEFAT Branko
 MAČEK Vera
 MAGLAJLIĆ Atif
 MAJHEN Joško
 MAJNARIĆ Zvonimir
 MALEŠ LOVRIĆ Hanja
 MALGAJ Franjo
 MALINSKI Branko
 MALLY KOVAČIĆ Hildegarda
 MANDIĆ Georgije
 MARGAN Ivan
 MARINKOVIĆ Miljenko
 MARINOVIĆ Vlado
 MARIŠEVIĆ Božidar
 MARKIČEVIĆ Božidar
 MARKUŠIĆ Zlatan
 MATANOVIĆ Marije
 MATEŠA Selimir
 MATIJAŠEVIĆ Ilija
 MAVROVIĆ Ivan
 MAYER PEJIĆ Ivana
 MAYER Vlasta
 MAŽURAN Dragan
 MERLAK Ivo
 MESAROV PAVLOVIĆ Vera
 MEŠEG Marin
 MIHELJ Milan
 MIHIĆ Marko
 MIKIĆ Janko
 MILENKOVIĆ Milorad
 MILETIĆ Tomislav
 MILOSLAVIĆ Andro
 MILOŠEV Branko
 MILOVANOVIĆ Mirko
 MILUTINOVIĆ Jovan
 MIROŠEVIĆ Lovro
 MIŠČIN Anica
 MIŠKIĆ Dragutin
 MLIKOTA Antun
 MOHAR Nikola
 MOLNAR Vladimir
 MOŽINA Ivana
 MRLJAK Zorica
 MUSTAČ Emilija
 NADOVIĆ Josip
 NAJMAN Branko
 NEMČIĆ Ivan
 NIKOLOV Nikola
 NIKOLOVSKI Nikola
 NOVAK VEDRIŠ Adela
 NOVAKOVIĆ Olga
 OLUJIĆ Vlasta
 OMRČEN Slavica
 OREŠKOVIĆ Antun
 OREŠKOVIĆ Pavle
 PAIĆ Tomislav
 PALČIĆ Sergije
 PANČIĆ Zdenko
 PANIĆ Ilija
 PASPA Aleksandar
 PAŠKOV Dragutin
 PAUKOVIĆ Milivoj
 PAVKOVIĆ Ivan
 PAVLIĆ Vladimir
 PAVLIN Zlatko
 PAVLINIĆ Antun

- PAVLOVIĆ Dragoljub
 PAVLOVIĆ Ivan
 PECARSKI Dobrila
 PENDIĆ Branislav
 PENZAR Stjepan
 PERKOVAC Nada
 PERŠIĆ Tomislav
 PETŐ Silvester
 PETRIĆ Kuzma
 PETROVIĆ Stanko
 PETROVIĆ Miroslav
 PEZELJ Milovan
 PEZZI Milan
 PFEIFER Slobodan
 PISTOTNIK Marijan
 PODKONJAK Ivka
 PODOLSKI Tomislav
 POKRAJAC Nikša
 POPOVA Margarita
 POPOVIĆ Franjo
 POPOVIĆ Milana
 POPOVIĆ Milica
 POPOVIĆ RADIĆ Mila
 POSINKOVIĆ Božidar
 POŠTIĆ Đorđe
 POTKONJAK Milica
 POTTA Janko
 POVŠE Marija
 POZNIĆ Zlatko
 PRAUNSPERGER Ivo
 PRENDA Vera
 PRODAN Ivo
 PRPIĆ Vjekoslav
 PRPIĆ Zvonimir
 PRZYBYLSKI Jan
 PŠORN Dragutin
 PULJEVIĆ Ante
 PUŠIĆ Branislava
 RAČIĆ VESELINOVIĆ Ljubica
 RADIĆ Zagorka
 RADNIĆ Mladen
 RADOJEVIĆ Vido
 RADONIČIĆ Nella
 RADOŠ Nikola
 RADULOVAČKI Nadežda
 RAIĆ Fedor
 RAJČEVIĆ Veliša
 RAJHARD Katarina
 RAJNER Ervin
 RAKIGIJA Antun
 RASTOVSKI Mirjana
 RAŠKOVIĆ Srđan
 RAZMILIĆ Ivo
 REGOVIĆ Zlata
 RIBIĆ LJUBIČIĆ Olga
 RIBIĆ Zvonko
 RODEK Zlatko
 ROGULJ Branko
 ROGULJA Pavle
 ROJE Jakša
 ROSENBERG Lenka
 RUBIĆ Ivan
 RUDAR Dragica
 RUDAR Mijo
 RUDELIĆ Ivan
 SABIĆ Marinko
 SABLEK Tomislav
 SALAHOVIĆ Salih
 SALINGER Aleksandar
 SAULIK Nikola
 SCHEURER Gašpar Ladislav
 SEDEJ Vladimir
 SEDLAR Stjepan
 SEKSO Stjepan Mladen
 SKIBAR Georgina Đurđica
 SKITARELIĆ Josip Boris
 SMILJANIĆ Branimir
 SPIDLA Marija
 SPREMIĆ Katica
 SRKETIĆ KUNTARIĆ Đurđa
 STAMBOLJIA Bogdanka
 STANČIĆ GLAVINIĆ Frane
 STANKOVIĆ Branislav
 STANKOVIĆ GOJKOVIĆ Ljiljana
 STANKOVIĆ Ivanka
 STEFANOVIĆ Bogdan
 STEFANOVIĆ Milan
 STIPANIČEV Šime
 STOILJKOVIĆ Miroslava
 STOJANOVA REBAC Elena
 STOJANOVIĆ Božidar
 STOJIČEV Evica
 STRANIĆ JONKE Branka
 STROKOL Heribert
 SUČIĆ Mladen
 SUNARIĆ Radomir
 SUŽNJEVIĆ Biserka
 SVETEK Vjera
 SVIBEN Mato
 SZABO Julije
 ŠAJRER Gašpar Dragutin
 ŠALKOVIĆ ŠUVAKOVIĆ Ljubica
 ŠAŠKOR Ivo
 ŠATEVA Nadežda
 ŠĆELOVIĆ Miloš
 ŠEFER Đorđe
 ŠEPAROVIĆ Krešimir
 ŠILJEGOVIĆ Mara
 ŠIMUNIĆ Bogdan
 ŠKRABALO Zdenko
 ŠOK Mladen
 ŠOLA Tomislav
 ŠOŠTARIĆ Vera
 ŠTAMBUK Ranko
 ŠTERIEV Kiril
 ŠTIGLIĆ Žarko
 ŠTRAPAJEVIĆ Nada
 ŠUKAROV Penčo
 ŠUŠIĆ LOVRENČIĆ Bosiljka
 TANTOŠ Julije
 TARNIK Ljerka
 TELAROVIĆ Zdenka
 TEMUNOVIĆ Lazar
 TODOROV Dejan
 TOMAŠEVIĆ Vladislava
 TOMAŠIĆ Ivo
 TOMAŠIĆ Ljiljanka
 TOMIČIĆ Vladislav
 TRAJČEV Dimitar
 TRAJKOV Ilija
 TRIPALO Boris
 TRPČANOVSKI Jovan
 TRSTENJAK Ljudevit
 TRUBIĆ Ivan
 TUŠKAN Stanka
 UNGER Fridrik
 VASILJ Luka
 VASILJČUK MURGAŠKI Natalija
 VASILJEVIĆ Miodrag
 VAVRA Ana
 VAVRA Marija
 VEDLIN Zdravko
 VELEV Vele
 VERNAČKI Katica
 VESELINOVIĆ Živko
 VILMAN Stanislav
 VINEK Zlatko
 VLAJKOVIĆ Stevan
 VLAŠIMSKI Ivan
 VOJNOVIĆ Kira
 VOJNOVIĆ Nina
 VOLOVIĆ Boris
 VRANČIĆ NEUMAN Jirina
 VRANKOVIĆ Đuro
 VUJASINOVIĆ Branko
 VUJIĆ Jovan
 VUKELIĆ Branko
 VUKOVIĆ Andrija
 VULETIĆ Josip
 VULOVIĆ Dimitrije
 WELTRUSKY Vjekoslav
 WILHELM Lela
 ZADORI Janoš
 ZADRO Vilma
 ZAFIROVSKA Živka
 ZAGYVA Šandor
 ZANINOVIĆ Ivo
 ZANINOVIĆ Nikola
 ZARIĆ Danilka
 ZATEZALO Zora
 ZDRAVKOVIĆ Dragomir
 ZEC Jerko
 ZOJČEV Hristo
 ZORIĆ Ante
 ŽIĆ Stanko
 ŽIVKOVIĆ Branko
 ŽIVKOVIĆ Nikola
 ŽUKOV Tatjana
1953./54.
 ADAM Zdenka
 ALEKSANDER Suzana
 ALIĆ Živko
 ANDRIĆ Aleksandar
 ANTOLOVIĆ Petar
 ANTONIAZZO Zlatko
 ARŽIŠNIK Matija
 ATANASOV Trajko
 BABIĆ Stjepan
 BABIN Dunat
 BALI PRŠIĆ Janja
 BARDIĆ Slavoljub
 BARIŠIĆ Emil
 BARTOVIČAK Zvonko
 BAŠIĆ Leo
 BATHORY Danko
 BATTAGLIA Ksenija
 BAYER Juraj
 BECK Antun
 BEDENIĆ Milan
 BELOBRAJDIĆ Nada
 BERGAM Miroslav
 BERIĆ Ante
 BILL Srđan
 BITOLJANU Vangel
 BLAJHER Boris
 BOGNER ŽANKO Ljerka
 BOROVIČAK Mirko
 BOŽIĆ Stanislav
 BRADARIĆ Ksenija
 BRALIĆ Zora
 BRATOLJIĆ Emil
 BREITENFELD Vladimir
 BRUMEC Viljem
 BUJANOVIĆ Vladimir
 BUJAS Željko
 BULIĆ Halid
 BULIĆ Milan
 BURKA Emilija
 BZIK Dragutin
 CEKOVIĆ Slavko
 CILIANI Julije
 CIK Ivan
 CRNKOVIĆ Ružica
 CSANYI Karoly
 CUCULIĆ Miroslav
 CZUKOR Mirko
 ČABRIJAN Veljko
 ČAVČIĆ Ljubica
 ČERLEK PETKOVIĆ Jasna
 ČOK Leo
 ČORAK Vlatko
 ČUSTOVIĆ Vera
 ČVORIŠEĆ Branimir
 DAMESKI Dane
 DASOVIĆ Tomislav
 DEDOVIĆ Behija
 DESNICA Đorđe
 DEVEČERSKI Ljiljana
 DIDOVIĆ Predrag
 DIDOVIĆ Vera
 DIMITROV Petar
 DOKOZIĆ Miroslav
 DRAGAŠ Dušanka
 DREISEIDL Pavao
 DRNOVŠEK Saša
 DUJMOVIĆ Nikola
 DUMBOVIĆ Ivan
 ĐORDEVIĆ IKIĆ Jelena
 ĐORDEVIĆ Miodrag
 ĐUROVIĆ Tihomir
 EDHEMOVIĆ Sakib
 EGRI Elvira
 FADLJEVIĆ Zlatko
 FAJDETIĆ BEJAKOVIĆ Mira
 FELLER Zora
 FIKET Rajko
 FILIPOVIĆ Miroslav
 FINDERLE Viktor
 FRANIČEVIĆ Nikola
 FRANKIĆ Aleksandar
 FRANJIĆ Josip
 FRELIH MILING Mira
 FRIŠIĆ Đuro
 FRKA Paško
 GAČIĆ Đuro
 GAJER HAMERŠAK Đurđica
 GJURIĆ JAKOPEC Zdenka
 GJURIN Boris Gjuro
 GLAVAŠ Ana
 GLOBAN FEMEC Lea
 GODŽIROV Aleksandar
 GRGIĆ Mato
 GRGUR Bogdan
 GRNČARSKI Slavomir
 GROZA Aleksander
 GRUBIŠIĆ Dragutin
 GRUDEN Nevenka
 GUDAC Branko
 GUZINA Jasna
 GVOZDENOVIĆ Frano
 HADŽI PEŠIĆ Mihailo
 HAJDIN Zlatko Josip
 HAJDUKOVIĆ Čedomir
 HARAMBAŠIĆ Hrvoje
 HÄUSLER Zlatko
 HEITZLER NIKOLIĆ Vera
 HLEBEC Zlatko
 HLUPIĆ Josip
 HÖBL Ernest
 HOČURŠČAK Ivan
 HRANILOVIĆ Boris
 HRASTOVIĆ Željko
 HUSAIN Maja
 HUZIAK Tomo
 IVANČIĆ RAJHVAJN Bosiljka
 IVANIŠEVIĆ Arsen
 IVANOVIĆ Joško
 IVKOVIĆ Tomo
 IVŠIĆ Josip
 JAKOVAC Branko
 JAKOVAC Ema
 JAUKULOSKI Antonije
 JELAVIĆ Vinko
 JELIČIĆ Mato
 JOKANOVIĆ Miodrag
 JOVANOVIĆ Dušan
 JOVANOVIĆ Mijo
 JOVIĆ Božidar
 JULIUS Stevo
 JURAK Eduard
 JURICA Ante
 JURIČIĆ Vjekoslav
 KANIŽAJ Franjo
 KARABEGOVIĆ Ajša
 KARAČIĆ Mirko
 KARAN Vjekoslav
 KARAVIDIĆ Jovan
 KATANEC Marijan
 KATANIĆ Sava
 KATIČIĆ Nada
 KAURIĆ Đuro
 KERN Maksimilijan
 KERNČUĐINA Zdenka
 KIČEV Dimitar
 KLARIĆ Marija
 KOLESAR Natalija
 KONTA Edita
 KOPRIĆ Miriam
 KORBAR GRBA Ksenija
 KORBAR Marijan
 KOS Želimir
 KOŠČAK Aneto
 KOVAČEVIĆ Miodrag
 KRALJ Jasna
 KRALJIĆ Nevenka
 KRASOJEVIĆ Aleksandra
 KRAUS DELPIN Herma
 KRBAVČIĆ JAČIĆ Dubravka
 KROLO Ivan
 KROTIN Svetislav

KRPAN Nedeljka
 KRSTULOVIĆ Bogdan
 KRŠIĆ Božica
 KRŽELJ Sonja
 KUBELKA Borivoj
 KUČANDA Franjo
 KUČERA Dubravka
 KUREČIĆ Ivan
 KUŠIĆ Radioje
 KUZMIĆ Mladen
 LACKOVIĆ Emil
 LAINOVIĆ Milenko
 LAMERS Ante
 LATIN Viktor
 LAZAROV Nikolaj
 LAZIĆ Zvonimir
 LENAC Tomislav
 LESICA Ante
 LEŠNIK GRAH Asumpta
 LEŠNIK Ivan
 LEVAČIĆ Mirjana
 LIEBMANN Emil
 LISNIĆ Nives
 LOLIĆ Dragica
 LONČAR ŠURINA Renata
 LONČAR Zdenko
 LONČAREC Sonja
 LOZERTH Dorotea
 LUKETIĆ Ratko
 LUKINIĆ Edo
 LUKŠIĆ Dubravka
 LUKŠIĆ Petar
 LUTTENBERGER Igor
 LJUBIBRATIĆ Dorica
 LJUMOVIĆ Jelena
 MAKARIĆ Emil
 MALIĆ Miljenko
 MALIŠEVIĆ Milan
 MALNAR Josip
 MANDIARELO Željko
 MANDUŠIĆ Vuk
 MANENICA Lovro
 MARGETIĆ Božidar
 MARINOVIĆ Mičo
 MARKIĆ Albina
 MARKULIN Vlatko
 MARTINIĆ Vladimir
 MATANIĆ Petar
 MATASOVIĆ Tihomil
 MATEŠ Ivan
 MATIĆ Ivan
 MATIJEVIĆ JOZIĆ Vlasta
 MATRLJAN Ivan
 MATUŠAN Josip
 MATUTINOVIĆ Tomislav
 MAVROVIĆ Dušan
 MEDANIĆ Mladen
 MIHALJEVIĆ Biljana
 MIHALJEVIĆ LAKŠTETER
 Ljerka
 MIHALJEVIĆ Mihailo
 MIHOKOVIĆ Stjepan
 MIKULIČIĆ Alfred
 MIKULIČIĆ Mihajlo
 MILIČIĆ Miodrag
 MILOSAVLJEVIĆ Dragoslav
 MILOSAVLJEVIĆ
 TANASKOVIĆ Ružica
 MLJUŠ Branko

MIMICA Vanče Ivan
 MIOKOVIĆ Dušan
 MIRKOVIKI Rostislav
 MITROVIĆ Dragica
 MITROVIĆ Vojislav
 MOHOROVIĆ Antun
 MOLNAR Ivan
 MRAKOVČIĆ Vjera
 MUAČEVIĆ Vasko
 MUCIĆ HRGOVČIĆ Mirjana
 MUJIĆ Mehmed
 MURGEL Antun
 MUSAFIA Josip
 MUSIĆ Zdenka
 NAJDANOVIĆ Milutin
 NEIMAREVIĆ Dražen
 NEMEC Zvonimir
 NEUFELD Lea
 NEUHARDT Zdenka
 NEUHOLD Ernest
 NIKODIJEVIĆ Branislav
 NIKOLIĆ DESNICA Nevenka
 NÖTHIG M. Vladimir
 NÖTHIG V. Vladimir
 NOVAK Veljko
 NOVAKOVIĆ Drenka
 NOVY KUNŠTEK Katarina
 OPAČAK Antun
 OPAŠIĆ Josip
 ORAIĆ Dragutin
 OŠTRIĆ Ivan
 PAHLIĆ Ivan
 PANDAK Radojko
 PANSINI Mihovil
 PARMAKOVIĆ Marija
 PAŠIĆ Fadil
 PATAKI Laszlo
 PAVELIĆ Ljerka
 PAVEŠIĆ Branimir
 PAVIĆ Andrija
 PAVIŠIĆ FRIEDRICH Vlasta
 PAVLOVA Cvetanka
 PAVLOVIĆ Ivanka
 PAVLOVIĆ Predrag
 PAVLOVIĆ Radmila
 PEČINA Ivo
 PEJAKOVIĆ Zlatko
 PENDIĆ MRDAKOVIĆ Smilja
 PENEV Todor
 PERA Davor
 PERIČIĆ Božica
 PERIŠIĆ GOLIJEVSKY Vjera
 PERONJA Stjepan
 PETANČIĆ Rajka
 PETANI Miro
 PETER Herta
 PETKOVIĆ Ivan
 PETKOVIĆ Meira
 PETRAVIĆ Danko
 PETRIČEVIĆ Nikola
 PETRIĆ Đurđa
 PINTAČ Đuro
 PLANJAR Miroslav
 PLENKOVIĆ Ante
 POLAK Ivan
 POP ISAKOV Asparuh
 POPHRISTOV Toma
 POPOV Jovan
 POPOV Petar

POPOV TRBLJANIĆ Mira
 POPOVIĆ Časlav
 POPOVIĆ Miloš
 POPOVIĆ Mirko
 POSINOVEC RADIĆ Jas-
 minka
 PRČIĆ Nikola
 PREMUŽIĆ Branko
 PRLIĆ Ante
 PULJEVIĆ Biserka
 PUPATOR Josip
 PUSTIŠEK Božidar
 RADALJAC Zvonimir
 RAJIĆ Slavka
 RANČIĆ Božidar
 RANČIĆ Tihomir
 RANER Ćiro
 RAUCH Antun
 REBAC Marija
 REISS Aleksandra
 RIBIĆ Mladen
 ROBIĆ Rajko
 RÖDER Veljko
 ROJE Edi
 ROLLER TOMLJENOVIĆ
 Danica
 ROSOVIĆ Josip
 ROUŠAL VUJOVIĆ Nada
 RUBČIĆ Mira
 RUČEVIĆ Marija
 RUPEC Mladen
 RUŽIČKA Ivica
 RUŽIĆ Branko
 SAČIĆ Josip
 SAČIĆ OŽEGOVIĆ Smiljka
 SARDELIĆ Donko
 SATTLER Ernő
 SCHILLINGER LUDEVIG
 Lidija
 SENDIĆ Borjana
 SFECI Mauro
 SILA Ante
 SILA POPOVIĆ Radmila
 SIMIĆ Nada
 SIMIĆ Slobodan
 SIMIČIĆEV Dimitar
 SINKOVIĆ Ivica
 SIVAČKI Jovan
 SIVEVSKI Gavril
 SMETIŠKO Ante
 SMILAJ JAGATIĆ Anđelka
 SOLONAR Vladimir
 SOLTAN Zdenka
 SONNENSCHNEIN Kurt
 SOVIJLJ Vladimir
 STANČIĆ Ljubo
 STANKOVIĆ Srbislav
 STEPINAC Ivan
 STIPANČEVIĆ Danko
 STIPIĆ Vjekoslav
 STIPLIŠEK Josip
 STIVIČEVIĆ Marija
 STIVIČEVIĆ Nikola
 STOJANOV Ema
 STOJIĆ Jeronim
 STRINIĆ Fadila
 SZEMZŐ Antonia
 SZEYSZ Šandor
 ŠALER Vjekoslav

ŠALEZ Vjekoslav
 ŠAMANIĆ Vinko
 ŠAPARENKO Petar
 ŠAPARINKO Petar
 ŠEATOVIĆ Nedeljka
 ŠEGET Nikola
 ŠESTAK Zvonko
 ŠIFNER LASOVIĆ Zdenka
 ŠIMAC Milan
 ŠKARICA Radoslav
 ŠKUNCA Ruža
 ŠMIT Ljubinko
 ŠOŠTARIĆ Zdenka
 ŠPOLJARIĆ VARGIĆ Terezija
 ŠPRINGER Cvijeta
 ŠTAMBERGER Dubravka
 ŠTIMAC Žarko
 ŠULJOK Josip
 ŠVAGEL Jordan
 TABORI Gjordje
 TALIJANIĆ Bariša
 TAPAVICA Milica
 TARTAGLIA Evelina
 TEMMER Boris
 TEMMER Leo
 TERZIEV Nikola
 TIČAK Katica
 TITAN Otto
 TOCILJ Dionizije
 TOMAS Ljerka
 TOMASIĆ Bogomir
 TORBA Andro
 TOTH Daniela
 TOTOVIĆ Vladimir
 TRIPOLSKI Mihajlo
 TUDORIĆ Gojko
 TUDAROV Vasil
 TUREK Ivan
 UDOVIĆ Zlata
 UGRČIĆ BARANOVIĆ Irena
 UVODIĆ Roko
 VELIKIĆ Stajka
 VENCZEL Jožef
 VERBIĆ Fedor
 VICIĆ Borislav
 VILIĆ Đivo
 VIO Pavle
 VOLARIĆ Branko
 VOVK Milutin
 VRANEŠIĆ Danijel
 VUČETIĆ Veselko
 VUKADINOVIĆ Milenko
 VUKČEVIĆ Stevan
 VUKOVIĆ Božo
 VUKOVIĆ Dušan
 VYROUBAL Vlasta
 WAGNER Zvonimir
 WAGNES Mira
 WILHELM Berislav
 ZAJEC Miroslava
 ZANINOVIĆ Marinko
 ZERGOLLERN Sergije
 ZOMBORČEVIĆ Stevan
 ZORE Nikica
 ZORICA Mladen
 ZORIČIĆ Vesna
 ŽAGAR Živojin
 ŽARKOVAČKI Branko

1954/55

AGANOVIĆ Midhad
 ALEKSIĆ Ante
 ANĐAL Nandor
 ANĐEL Ivan
 BABČANJI Šandor
 BABIĆ Krsto
 BABIĆ Željko
 BACSKULIN Jozsef
 BAČANI Branko
 BAČIĆ Anton
 BAČVAROVA Pandora
 BADOVINAC Nasta
 BADOVINAC Nevenko
 BAHUN Zvonimir
 BAN Vladimir
 BARIĆ Desanka
 BARTOLOVIĆ Danimir
 BELA NOVAK Mira
 BELČIĆ Svebor
 BENKO Stjepan
 BERTA Mihajl
 BIJEIĆ Ante
 BLAGOJEVIĆ Katarina
 BLAŽANOVIĆ Ivo
 BLAŽEVIĆ Vladimir
 BOBERIĆ Jovan
 BORČIĆ Radivoj
 BOROŠ Stevan
 BOSNAR Marijan
 BOSNER Henrik
 BOZA Pal
 BOŽANIĆ Spasenije
 BOŽOVIĆ Vladimir
 BOŽULIĆ Vinko
 BRALA Zvonko
 BRANICA Ivan
 BRIŠKI Branimir
 BRLEČIĆ Ljerka
 BUBLIĆ Zlata
 BUBLIK Marija
 BURĐELEZ Vlaho
 BURKA Eleonora
 BURSAC Velinka
 BUŠIĆ Drago
 BUTIGAN Neda
 CAPAR Marijan
 CIKO ŠALER Antica
 CINOTTI Veljko
 CURIĆ Adela
 CVEK Miomir
 ČAĐENOVIĆ Uglješa
 ČAJKAŠ Stevan
 ČAPELJA Jan
 ČERMAK Andrija
 ČERNE Edina
 ČULIĆ KOPRIĆ Ružica
 ČUNOVIĆ Slavko
 DABIĆ Ljubomir
 DABROVIĆ IVKOVIĆ Jelena
 DADIĆ Boris
 DAKA Ljuš
 DAKIĆ Danica
 DEPRATO Dragutin
 DOČOVSKI Mitko
 DOGAN Ante
 DOŽUDIĆ Siniša
 DRAKULIĆ Milorad
 DUBRAVČIĆ Dragutin

- DUIĆ Milan
 DULIBIĆ Lovro
 DŽUNDŽEV Penčo
 ĐITKOV Julijana
 ĐOZEVA Marija
 ĐULEPA Jasenko
 ERLAČ Maks
 FARAGO Franjo
 FEHER Koroly
 FEHER Lambert
 FERLAN MUSIĆ Nevenka
 FILIPAN Josip
 FINZI Lea Marija
 FRÖHLICH REINER Nada
 FUKS Zdenka
 GABRIĆ Zdravko
 GABRNČ Miran
 GALIĆ Vesna
 GAŠIĆ Stojanka
 GJIVAN Boris
 GJIVAN MILIĆ Vojka
 GOLUB Ladislav
 GREGOV Anđelo
 GREGOV PENZAR Mira
 GRIFF Aleksandar
 GRKOVIĆ Boris
 GRUBIŠIĆ Miljenko
 GRUJIĆ Mirko
 GRÜNWALD Ivan
 GURDULIĆ Živko
 HAASZ Ipoly
 HAFNER Mira
 HAKŠTOK Vinko
 HARMATH Laszlo
 HARTL Vesna
 HEJTMANEK Dragutin
 HOFFMAN Aleksandra
 HRANUELLI Katja
 HUDEK Anđela
 IVANIŠIN Jakov
 IVEŠA Sonja
 JAIĆ Ante
 JAKSETIĆ Franjo
 JAKŠIĆ VOJNOVIĆ Jelena
 JAKUPČEVIĆ Boža
 JANDA Zvonko
 JAŠO Josef
 JAVOR Rajko
 JELAVIĆ Frane
 JELESJEVIĆ Vladeta
 JELIČIĆ Ivan
 JELIĆ Antun
 JELIĆ BUJAN Olga
 JELIĆ Jakov
 JEMBRIH Mijo
 JOKSIMOVIĆ Rade
 JOVANOVIĆ Radomir
 JUKIĆ Mate
 JURAKOVIĆ Josip
 JURIĆ Mladen
 JURIN ŠTAMPAR Vjera
 KALENIĆ VODOPIJA Željka
 KALOĐERA Jozica
 KARASELIMOVIĆ Dževdet
 KAREŠ SOČEC Mirjana
 KATANEC Tomislav
 KELEMEN Danica
 KELLNER Ilonka
 KIRIĆ Ivan
- KLAKOČAR Zlatko
 KLAUŽER Danica
 KLOKOČOVNIK Anton
 KMET Paula
 KNEŽEVIĆ Josip
 KNEŽEVIĆ Katica
 KNEŽEVIĆ Miloš
 KNEŽEVIĆ Mirko
 KOCUTAR Franjo
 KOJON Đuro
 KOLAK Fanika
 KOLBAS Eugen
 KOPRIVICA Vidak
 KORDA Dragoslav
 KORLAET Veljko
 KOSI SONTACCHI Zdenka
 KOSTIĆ Nikola
 KOŠČEVIĆ Milojka
 KOŠIĆ BOŽIĆ Zdenka
 KOVAČEVIĆ Miljenko
 KOVAČIĆ Marcela
 KOVALSKA Zinaida
 KOZULIĆ Ivan
 KRAJAČ Dragutin
 KRISTIĆ Anto
 KRIŽANIĆ Irena
 KRNJEVIĆ Dražen
 KRŽELJ Frane
 KURPEZ Stanka
 LALIĆ UGLJEŠIĆ Tanja
 LASIĆ Stojan
 LAZAROV Petar
 LAZIĆ JOHN Danilo
 LAZIĆ Vera
 LESMAJSTER Alfred
 LEŠEVIĆ Pavao
 LEVAK HERCEG Vera
 LIMPIĆ Marija
 LIST Srećko
 LONČAREVIĆ Manda
 LONČARIĆ Matija
 LUKIĆ Vladimir
 LUX Alice
 MAH Franjo
 MAJDENIĆ Antun
 MAJNARIĆ Nikola
 MAKSIĆ Zvonimir
 MALINOV Ilija
 MAMŠIĆ Marija
 MANDIĆ Blaženka
 MARDEŠIĆ Duško
 MARGAN Vladimir
 MARGARITONI Marko
 MARIČIĆ Ivica
 MARKOVIĆ Dušan
 MARKOVSKA Pavlina
 MARTON Bela
 MAŠIĆ Zdravko
 MATIJAŠEVIĆ Dobroslav
 MATKOVIĆ Tomislav
 MESAR Jakob
 METHADŽOVIĆ Džavid
 MIHAILOVIĆ Velimir
 MIHAILOVIĆ Zoran
 MIHAJLOVIĆ Borivoje
 MILADINOVA SLADEČEK Marija
 MILETIĆ Mirko
 MILIČEVIĆ Jure
- MILOJEVIĆ Miloje
 MILOSAVLJEVIĆ Vladimir
 MILUTINOVIĆ Drago
 MILUTINOVIĆ Nada
 MIRIĆ Predrag
 MONTANA Ante
 MORAITTI Aleksandar
 MORVAI Anton
 MRAOVIĆ Branko
 MUDROVČIĆ Milovan
 MUFTIĆ Tarik
 NIKOLIĆ Stojanka
 NISETEO Dorian
 NOVAK Ratko
 ODAK Ludvig
 ORLIĆ Hrabroslav
 PAKUŠIĆ Ivan
 PASPA Ivan
 PASSEK Tomislav
 PAVELIĆ Anka
 PAVIĆ Nada
 PAVLOVIĆ Janko
 PEHAREC ŠKULJ Božica
 PELAGIĆ Mirko
 PERIĆ Lino
 PERIĆ Mile
 PERIŠ Zdravko
 PERKOVIĆ Josip
 PETER Janos
 PETRIČEVIĆ Ivan
 PETROVIĆ Vojislav
 PIHLER Magda
 PINTAR Štefanija
 PLANČAK Julijan
 PODBEVŠEK Zlatan
 POKOPAC Martin
 POPOVIĆ Ana
 POPOVIĆ Mirjana
 POTKONJAK Nedeljka
 PRICA Slobodan
 PRIKRATKI Ivan
 RADOVANI Vinko
 RADOVANOVIĆ Mihajlo
 RAOS Božidar
 RAOS Nada
 RASUHN Nevenka
 REDLICH Edita
 RELJA Pave
 ROGINA Vladimir
 ROŠIĆ Ante
 RUBEŠA Stanislav
 RUDIĆ Gabrijela
 RUDMAN Franjo
 SAKS Alemka
 SCHMIDT Željka
 SELIMOVIĆ Ahmed
 SERETIN Ivan
 SEVER GRGIĆ Nikolaja
 SILOBRČIĆ Fjodor
 SIMONČIĆ GLANZ Dagmar
 SINGER Zvonimir
 SLADE Mijo
 SLOVIĆ Zorislav
 SOKOLA Janos
 SOKOLIĆ Josip
 SOLARIĆ Stjepan
 SONBERGER KOTNIK Paula
 SOPTIJA Stjepan
 SOTLAR Rudi
- SRDAR Bogdan
 STEFANOVIĆ KOLMANIĆ Ivana
 STEFANOVIĆ Milenko
 STIPIĆ Vinko
 STOJANOV Zdravko
 STOJKOVIĆ Dušan
 STRINIĆ Izet
 STRIŽIĆ Vlasta
 STRUČIĆ KRIPPELS Nada
 SVETEK Fedor
 ŠAČIRBEGOVIĆ
 ALAJBEGOVIĆ Aziza
 ŠAČIRBEGOVIĆ Nedžib
 ŠAKIĆ Hasan
 ŠARČEV Olga
 ŠARIĆ Ante
 ŠEGOVIĆ Ivan
 ŠEPIĆ Ivan
 ŠERCER Božena
 ŠESTAK Marija
 ŠIMIĆ Bosiljka
 ŠIMIĆ Slavko
 ŠINDIJA Bruno
 ŠINKOVIĆ DOHACZKY Margita
 ŠKRGATIĆ Mladen
 ŠPANIĆ Boris
 ŠPIS Adam
 ŠPOLJAR Ivan
 ŠPOLJAR Rajka
 ŠTENGER Željko
 ŠTIVIĆ Antun
 ŠUPE Mate
 ŠUPE Sonja
 ŠUPOV Ivan
 ŠVRAKA Ladislav
 TABORSKY Josip
 TALAJIĆ Ante
 TALJIĆ Jelka
 TAMINDŽIĆ Blažo
 TARTARO Zvonko
 TAVČAR Vilim
 TMUŠIĆ Komnen
 TOTH ISAZEGLI Laszlo
 TUMBAS Katica
 TUTEK Marija
 UROŠEVIĆ Dobrila
 VAJDIĆ Vladislav
 VASILEVSKI Trajko
 VEBER Veronika
 VELZEK Baltazar
 VIČIĆ Zdravko
 VINCEKOVIĆ Vladimir
 VLAŠKI RISTEVSKA Radka
 VODOPIVEC Teodor
 VRANEKOVIĆ Višnja
 VRANIĆ Mladen
 VUČIČEVIĆ Mijo
 VUČKOVIĆ Nedjeljko
 VUKADIN Igor
 VUKELIĆ Vladimir
 VUKELIĆ Vlasta
 VUKMANOVIĆ Josip
 VUKOVIĆ Dragiša
 WEISSMANN Ruth
 ZELIĆ Dominko
 ZENIĆ Vjekoslav
 ZENTNER Vera
- ZLATAR Ivan
 ŽITKOVIĆ Vid
 ŽNIDAR Ivan
 ŽORDIĆ Višnja
 ŽUGIĆ Ratko
 ŽUPANČIĆ Mira
- 1955./56.**
- ABRAMOVIĆ Vladimir
 ALKIER Zdenko
 AMŠEL Vladimir
 ARAR Anto
 ARNAUTALIĆ Ismet
 ARNOLD MARAVIĆ Đurđa
 ARSLANAGIĆ Hamida
 BAČIĆ Ante
 BAČIĆ Vladimir
 BAKAŠUN Vjekoslav
 BALAIĆ Neda
 BALAŠ Vjekoslav
 BANČIĆ Vlasta
 BANIĆ Ivan
 BARIŠIĆ Vjekoslav
 BARTOLIĆ Juraj
 BATA Karolj
 BEDEKOVIĆ Tibor
 BELOŠEVIĆ Đurđica
 BENAŽIĆ Tatjana
 BERKOVIĆ Petar
 BILAFER Nada
 BILIN Ljubica
 BLAŽEK Josip
 BLJAJIĆ Leonid
 BOBINAC Emil
 BOGAČI Ida
 BOGNAR Imre
 BORAS Tomislav
 BORČIĆ Božena
 BORČIĆ Ljerka
 BOSNIĆ Petar
 BOŽIĆ Ivo
 BOŽIN Ante
 BRAILO Vlaho
 BRAJEVIĆ Ivan
 BRAJOVIĆ Danilo
 BUJANIĆ Antun
 BULATOVIĆ Svetozar
 BURANY Bela
 CAR Zlatan
 CARIĆ Antun
 CESTAR Zlatko
 CETINIĆ Nikola
 CIULIĆ Vanja
 CRNEK Stjepan
 CRNKOVIĆ Mladen
 CRNOJEVIĆ Ružana
 CURL Alberto
 CVJETKOVIĆ Miroslav
 ČABARAVDIĆ
 HADŽIOSMANOVIĆ Vah-deta
 ČABRIJAN Ljubinka
 ČAJKOVSKI BOŽIČEVIĆ Jelena
 ČANDRLIĆ Ivan
 ČENGIĆ Fadil
 ČMELIK Ivan
 ČUPEN Jakob
 ČUPKOVIĆ Viktor

- DABO Ante
DE GIULI MRAK Vinka
DEML Aleksandar Igor
DIMITROVIĆ Branko
DITTRICH Zvonimir
DIVANOVIĆ Ibrahim
DIVJAK Bogomir
DRAGAŠ Ana Zlata
DRAŽINIĆ Stjepan
DUDA Cezar
DUIĆ Andrija
DUIĆ Mila
DUKIĆ Zlatko
DULIĆ Boženka
DURRIGL Pavao
DŽAJA Tvrtko
ĐUROVIĆ TOCKIĆ Olga
EFINSKI Dimitar
EFREMOV Mihajlo
FABEČIĆ SABADI Višnja
FABIJANIĆ Tomo
FAZARINC Anton
FAZARINC Franjo
FIJAVŽ Alojz
FLIS Barbara
FOČIĆ ZAJEC Đurđa
FOGLAR Juraj
FRANIN Srećko
FUŠTAR Antun
GABRŠEK Franjo
GEORGIEV Ivan
GEORGIJEVIĆ Andrija
GJURIŠ Smilja
GJURIŠ Veljko
GLOGAR RUDELIĆ Olga
GLUŠČEVIĆ Marijana
GRBIĆ Sofija
GREGURIĆ DUBRAVČIĆ Vera
GRUBIŠIĆ Ivan
GRZUNOV Eduard
GUBERINA Ivo
GUSZAK Josip Milivoj
GYERMAN Istvan
HADŽIHALILOVIĆ Mustafa
HAJDAŠ Davorka
HARAMINIĆ Anika
HEČIMOVIĆ Antun
HEGEDUŠIĆ Ljiljana
HENGL MARTINAC Jelica
HERJANIĆ Marijan
HLEBEC Franjo
HOFER Želimir
HOLČŠU Jelena
HOUŠKA Dragutin
HRANILOVIĆ Krešimir
HRASTE Juraj
HRISTOVSKI Mihajlo
HRŠAK Mirko
IDRIZBEGOVIĆ Azemina
IVANČEVIĆ Darko
IVANOVIĆ Jakša
IVANUŠIĆ Milivoj
IVIĆ Željko
JAKŠIĆ Želimir
JAMBRIŠAK Vladimir
JANJIĆ Vladislav
JAPIĆ Marija
JELENIĆ Marija Vlasta
- JELIĆ Vanja
JERKOVIĆ Anđelko
JEŽIĆ Dragan
JOVIČEVIĆ Vladimir
JURKOVIĆ Borislav
KAČIĆ BARIŠIĆ Ante
KADRINKA Franjo
KAJFEŠ Andrija
KALITERNA Tončica
KAPETANOVIĆ Tomislava
KARABEGOVIĆ Paša
KARAMAN Milutina
KAREŠ Miroslav
KARLOVAC Mirko
KEKIĆ Miroslav
KEPESKI Lazar
KERSTNER Đuro
KIRKOVA Nadežda
KISELJAK Vjenceslav
KISIĆ Nevenka
KLEINHAPPEL Pavle
KOBREHEL Ilona
KOLAČEK Josip
KORLIJAN Ante
KORPONAI Eržebet
KOS Igor
KOVAČEVIĆ Branka
KOVAČEVIĆ Fedor
KOZJAK Vlatko
KOZLOVAC Mirko
KRALJ Ljerkica
KREZIĆ Zvonimir
KRMPOTIĆ Franjo
KROPEC Ivan
KRPANEC Nikola
KRUŽIČEVIĆ Marin
KUKEC Miroslav
KULOVEC Tomaž
KUNDIĆ Đurđica
KUNTARIĆ Olga
KURTIN Andrej
KUVEŽDIĆ Đuro
KVADRANTI Emilija
KVAKAN Davorin
LAKETIĆ Slavoljub
LENARČIĆ Ivanka
LISTEŠ Ante
LJUMANOVIĆ Jakub
MADŽARAC Miroslava
MALEČEK Jaroslav
MALETIĆ Aleksander
MANOJLOVIĆ Branko
MARAČIĆ Dika
MARDEŠIĆ Duško
MARDEŠIĆ Marija
MARGETA Jerolim
MARIČIĆ Branimir
MARIJANOVIĆ Milka
MARTINOVIĆ Kazimir
MATIJEVIĆ Dragica
MATIJEVIĆ Eugenija
MATKOVIĆ Stjepan
MATKOVIĆ Zvonimir
MEDENJAK Marija
MESARIĆ Branko
MIKULIĆ Želimir
MILAČIĆ Milan
MILETIĆ Miljenko
MILETIN Nada
- MIMICA Magdalena
MITAR Jerolim
MLINARIĆ Ivo
MUHVIĆ Rudolf
NAJMAN Željko
NASTIĆ Zoran
NEŽIĆ KORNFELD Asja
NIKOLIĆ Ladislav
NOLA Petar
OBRADOVIĆ Stevan
OGRESTA Božo
PALADINO Kitica
PAPIĆ Vidosava
PARAC Ivo
PARDON Rajko
PATRK Marijan
PAVLAKOVIĆ Mihajlo
PAVUNC Darinka
PEJOVIĆ MIRKOVIĆ Vera
PENDE Antun
PERIĆ Jelica
PERONJA Marga
PERŠIĆ Dušan
PESAH Leon
PETROVIĆ Milentije
PILKOVIĆ Ante
PILTAVER Franc
PITNER Eduard
PLANJAR Ante
PLEŠNAR Albin
PODSEDNIK Richard
POLINAC Boženka
POLJAK Vera
POPOVIĆ Vladimir
POSPŠIL Karla
POŠTIĆ Boško
POTKONJAK Branko
POŽAR Branko
PREVOLNIK Osvin
PROSEN Boris
PRPIĆ Branko
RAGUŽ Ivo
RAJIĆ Stjepan
RAJSKI PADOVAN Smilja
RANIĆ Vladimir
RAULJ Josip
REBERSKI Vladimir
REHAK Josip
REP Dragutin
REŠETNIK Ivan
ROLINC Jaroslav
ROMAC Nikša
ROSANDIĆ Dragutin
SABLJARIĆ Juraj
SAJKOVSKI Miodrag
SAKS Vitomir
SAVERNIK Srećko
SAVIĆ Miroslav
SCHLESINGER Milivoj
SCHUSTER SINNREICH Ervin
SEKULOVIĆ Nikola
SENĐEROTI SERTIĆ Tajana
SERAFIMOV Ljupčo
SKUPNJAK Berislav
SLADOLJEV Ivo
SLAVIČEK Emanuel
SLIJEPEČEVIĆ Siniša
SLIVKA Marija
- SMILJANIĆ Marta
SMOKVINA Milan
SONICKI Zlatko
STARČEVIĆ Milena
STEIN Tomo
STUJOVIĆ Vasilije
STIPETIĆ Stanko
STOJANOVIĆ Mato
STOJIČEV Miloš
STRINIĆ Džihad
STROJNIK Franc
SUVAJDŽIĆ Slobodan
ŠANJEK Maja
ŠARINIĆ Petar
ŠEHOVIĆ Sulejman
ŠEPER Marija
ŠEŠO Marko
ŠICEL Zdenko
ŠIKIĆ Marija
ŠIKOVIC Milan
ŠIPUŠ Nikola
ŠKARICA Pavle
ŠKARPA Anton
ŠKOKO Ivo
ŠKONDRIĆ GALEVA Magdalena
ŠKRILJAC Dragutin
ŠMIDT Tomislav
ŠTAMPAR Dubravka
ŠTEFANIĆ Mladen
ŠTEKA Lovro
ŠTENCL Vera
ŠTERIJEV Zdenka
ŠUČUR Mijo
ŠUMONJA IVIĆ Radojka
ŠURDONJA Pavle
ŠUSTA Branko
ŠUSTIĆ Vladimir
TAKAČ Jelena
TALEVSKI Živko
TENNIS Nadežda
TEŽAK Marija
TOMAŠIĆ Jadranka
TOMAŠIĆ Krešimir
TOMIĆ Ljerkica
TOŠIĆ Ante
TRUMBIĆ Ana
TURINSKI Miloš
TURNIĆ Vladislav
UCHYTIL Radovan
VANJA Marijan
VEREŠ Ruža
VIDAKOVIĆ Miroљjub
VIŠKOVIĆ Vladimir
VIŠNAR Valentin
VLADOVIĆ RELJA Antun
VLAHČEVIĆ Zdravko
VLAŠKI Ivan
VODOPIVEC Zlata
VOJKOVIĆ Branko
VUČAK Štefan
VUČIČEVIĆ Borivoj
VUKADINOVIĆ TVRTKOVIĆ Marija Vesna
VUKELIĆ Miroslav
VUKELIĆ Tomislav
VUKŠIĆ Pero
VULETIĆ Silvije
WEISZ Renée
- ZAJEC MAŠIĆ Štefica
ZAKLAN Nellie
ZENIĆ LORBER Nada
ZERKOV Aleksandar
ZIMA Branko
ZOŠAK Josip
ZUANIĆ Miho
ŽERJAV Ivica
ŽIGO Ilija
ŽIVKOVIĆ Krešimir
ŽIVKOVIĆ Milutin
ŽUNIĆ Josip
ŽUVIĆ Marijan
ŽUŽEK Branko
- 1956./57.**
ABRAMOVIĆ Nevenka
ALAJBEGOVIĆ Rizah
ALJINOVIĆ LAZIĆ Gorica
AMAN Nevenka
AMŠEL Vjera
ANGELOVSKI Mihail
ANGELOVSKI Petar
ANIĆ ANTIĆ Ivica
ANTONIJEVIĆ Mihajlo
BABOGREDAC Marija
BAČIĆ Ivan
BAČLIĆ Đorđe
BADAJ BURNAŠIĆ Branka
BAGO Slavica
BAJRAKTAREVIĆ UGLJEN Nada
BALARIN Livijo
BALIJA Đuro
BALLARIN Ante
BANKOVIĆ Vladimir
BARAC Boško
BARBIR Željko
BARIŠIĆ Dubravka
BAŠIĆ Mato
BAUMAN JANDA Ljerkica
BEGOVIĆ Ivan
BELAMARIĆ Radoslav
BELAMARIĆ Srećko
BELIA BREŽNJAK Bibijana
BERONIĆ Ante
BJELADINOVIĆ Nikola
BLUM Aleksandar
BOGDANOVIĆ Stjepan
BOLTAR Višnja
BOSCHI Srđan
BOSNIĆ Ljubica
BOSNIĆ Nevenka
BOŠKOVA Slavka
BOŠNJAK Stana
BRADIĆ Ivan
BRAJKOVIĆ Milan
BRANGJOLICA Veljko
BRATANIĆ Vlasta
BREMZAY Lidija
BREZOVEC Zvonko
BRKARIĆ Sonja
BRODNJAK Antun
BUJANIĆ Suzana
BUNETIĆ Dragutin
BUTIA Alma
BUZA Eva
CAKTAŠ Ivan
CAMBJ Ljubo

CANJUGA Dušan	HAUPTFELD Mladen	KUČIĆ Josip	PAIĆ Paško	SMUĐ Krunoslav
CELIĆ Velimir	HEGEDIŠ Tibor	KUČIŠ Nevenka	PALMOVIĆ Radomir	SMRKE Igor
CIRAKI Mario	HERCIG Ante	KURTAGIĆ Selim	PAVIČIĆ Nikola	SPARAVALO Gojko
CUCULIĆ Žarko	HLAVKA Vladimir	KURTALIĆ Smail	PECIĆ Milan	SPAVENTI Šime
CVITANOVIĆ Branimir	HODŽIĆ AHMETOVIĆ Smail	KURTI Katarina	PEČUR Zvonimir	STAHULJAK Dunja
ČAČIĆ LONČARIĆ Slavica	HOFFMANN Jasna	KURTOVIĆ Hilmijo	PERANIĆ Drago	STAKIĆ Aleksandra
ČIŽMIĆ Ante	HORVAT Miljenko	KUŽE Zdenka	PERIĆ Drago	STANČIN Anton
ČULIĆ Srđan	HOURA Josip	LAPTALO Mare	PERIĆ Zvonimir	STANIŠIĆ Svetozar
ČEMERLIĆ Ahmed	HRUBIK Oskar	LAZAREVIĆ Ljiljana	PERIŠ Marko	STARČEVIĆ Vesna
ČURČIĆ Dževad	HUBER Dragica	LIVAKOVIĆ Ivan	PEŠUT Boris	STIPIŠIĆ Tatjana
DEMARIN Ranko	HRIBERŠEK Antun	LIZATOVIĆ Marko	PETKOVIĆ Narcis	STOPIĆ Zvonimir
DEMŠIĆ Nada	HUDOBA JURIĆ Zlata	LOJDA Velimir	PETROVIĆ Teodora	STRMECKY Zvonimir
DEPEDER Željko	IDRIZBEGOVIĆ Emina	LUČIĆ Mabel	PETRUŠEV Tomo	SUNARIĆ Dejan
DEPOLO Ozren	ILEŠ Mira	LJUBIĆ Dinko	PIHLAR Janko	SVILIČIĆ Tonka
DEVČIĆ Ivanka	ILJAŠ Zrinka	LJUTOVIĆ Emir	PLAČIK Branko	SZAKACS György
DEVČIĆ Mira	IMAMOVIĆ Mansura	MADIRAZZA Davor	PLEMENČIĆ Mira	ŠAKAĆ Vlasta
DEVIĆ Đuka	IVANČEVIĆ Željko	MAJAČIĆ Mile	PODOBNIK Đurđica	ŠAŠIĆ Anđelija
DEŽELIĆ Dušanka	IVANIŠEVIĆ LOTTINA Vera	MAJAČIĆ Višnja	PAJC Mihajla	ŠEPAROVIĆ Boris
DOLISTA Vera	IVIĆ Nenad	MAJNARIĆ Vjekoslav	POKRAJAC Dubravka	ŠESTAN Marija
DOMIĆ Ivo	JADREJIĆ Danilo	MAJOROŠ Bela	POPADIĆ Slobodan	ŠIKIĆ Mirjana
DONIĆ Slavoljub	JAJČEVIĆ Franjo	MOJSOVIĆ Dragomir	POPOVIĆ Zdenko	ŠIMUNOVIĆ Nikola
DRVODELIĆ Branka	JAMBREUŠIĆ Nada	MALEŠEVIĆ Igor	POPOVIĆ Boško	ŠIMUNOVIĆ Zlatko
DUBRAVEC Zvonko	JANJANIN Ostoja	MIOLIN Ante	POPOVIĆ Dušan	ŠKROBOT Ljerka
DUJMOVIĆ Kornelija	JANKOVIĆ Josip	MALIŠEVIĆ Nada	POPOVIĆ Ivanka	ŠTEFANIĆ Milan
DUJMOVIĆ Zdravko	JANKOVIĆ Tomislav	MALIVUK Nada	POPOVIĆ Puniša	ŠTIVIĆ Viktor
DUVANČIĆ Ivan	JELČIĆ Pero	MANDIĆ Dušan	POPOVIĆ Vladimir	TEMKOV Gligor
ĐINAJ Nevzat	JELESJEVIĆ Jelica	MARAS Josip	POSILOVIĆ PODOBNIK	TILLY Gustav
ĐORĐEVIĆ Vladimir	JERKOVIĆ Ivo	MARGOLD Mira	Đurđica	TODOROVIĆ Veroslava
ĐURIĆ Nada	JOVANOVIĆ Borislava	MARIĆ Stevan	PRENC Đino	TOMAŠEVIĆ Nevenka
ERCEGOVIĆ Vjera	JOVIĆ Ivan	MARINOVIĆ Frano	PRERADOVIĆ Milan	TOMAŠIĆ Smilja
FABIJANIĆ Nikola	JURICA Kristo	MARJANAC Antun	PRIMORAC Žarko	TAMBIĆ KOVAČ Tera
FARKAŠ Ilona	JURIŠIĆ Marija	MARKOVIĆ Vlasta	PULJIZ Ljubomir	TOMLIJANOVIĆ Anka
FILIPOVIĆ VESELINOVIĆ	KAČIĆ DIMITRI Mejra	MARKOVINA Tomislav	PUPEK Mijo	TOMOVA Zorka
Milostiva	KONIĆ Vera	MARKULIN Marija	PUŠIN Petar	TONKIĆ GUDELJ Ante
FLAJŠMAN Miljenko	KAPETANOVIĆ Rizo	MARTINČEVIĆ Ruža	PUŠKARIĆ Nevenka	TOŠANOVIĆ Bojana
FRANC Dragutin	KAŠIKOVIĆ Ksenija	MARTINEZ Ettore	RADEJ Drago	TRENC OŽBOLT Smiljana
FRYDA Kaurimsky Želimir	KATIĆ Milan	MARTINOVIĆ Miljenko	RADONIČIĆ Miroslava	TREŠNJIĆ Mirjana
GABERŠIĆ Breda	KATONA Ladislav	MATKOVIĆ BORISAVLJEVIĆ	RADONIČIĆ Zdenka	TURK Ivan
GAČINA Mate	KEJLA Zvonimir	Miroslava	RADONIJIĆ Ranko	TURINSKI Ljubica
GAŠPAR Branko	KEL KOCEV Aleksandar	MATKOVIĆ DRAŽICA Marija	RADOSAVLJEVIĆ Radoljub	TUŠKAN Emil
GAVAZZI Božidar	KEREKOVIĆ Marijan	MATKOVIĆ SARIĆ Ružica	RADULOVIĆ Mirko	TVRDEIĆ Andro
GAVRILOVIĆ Borivoje	KILJMAN Vladimir	MATTAL Nevenka	RAICA Dragutin	UREMOVIĆ Srećko
GEORGIJEV KONSTANTI-	KINČL Adolf	MATTAŠ Klara	RAJAKOVIĆ Rada	VAJNBERGER Lazar
NOV Atanas	KIRHMAJER Ivan	MERČJAK Helena	RAJH Mirjana	VALČIĆ Josip
GLOBAREVIĆ GRNIS Ljerka	KIRKOV Ljubomir	MEŠTROVIĆ Nenad	RAJKOVIĆ Rodoljub	VALJAK Biserka
GOJKOVIĆ Ostoja	KLABUČAR Ljudevit	MICULINIĆ Rudolf	RAPAJIĆ Miodrag	VERŠNIK Ivan
GOLEŠ Neven	KOCIĆ Dragoljub	MIHOK Inga	RAŠKOV Gordana	VESOV Ilija
GOLOB Miroslav	KOKAN Petar	MIKULIČIN Vjekoslav	RAŠKOVIĆ Jovan	VIČIĆ Zlata
GOLUB Božica	KONSTANTINOVIĆ Miodrag	MIKULIĆ Borislav Antun	RAZMICIĆ Dasen	VIGH Jerne
GORUPEĆ Vera	KONTIĆ Branka	MILAČIĆ Milijana	REDŽIĆ Jovan	VISKOVIĆ Ante
GOVOROV Nina	KONTUS Ladislav	MILINA Rok	RIESZ Magdolna	VLATKOVIĆ Milica
GRABARIĆ Boris	KORDA Ante	MILOSLAVIĆ Blaženko	ROGIĆ Ančica	VLATKOVIĆ Ratko
GRABOVAC Nikša	KORENIĆ Branimir	MISSER Irma	ROGULIĆ Ivan	VODENIČAREVIĆ Hajrudin
GRABUŠEK ALBERT	KOSOVEL Zvonimir	MORO Emilija	ROJE Josip	VODOPIJA Alemka
Miljenko	KOŠIĆ Tomislav	MRAKUŽIĆ Branko	ROŽMAN Antun	VOJNOVIĆ Dragomir
GRAKALIĆ Anka	KOUS Franc	MRAVUNAC Nikola	RUDEŽ Vidko	VONDRAČEK Miljenko
GRBAC Leposava	KOVAČ Đuro	MRĐENOVIĆ Nevenka	RUKAVINA GUDAC Smilja	VORGIĆ Jasna
GREGORIĆ Nada	KOVAČEVIĆ Dragiša	MUTIĆ Darinka	RUŽIČKA Vladimir	VOVKO Antun
GRILC Anton	KOVAČEVIĆ Mario	MUŽAR RADAKOVIĆ Vera	SALAMUNIĆ Lukrecija	VRAGOVIĆ Anica
GROSPIĆ Radovan	KOVAČIČEK Stjepan	MUŽEVIĆ Zdenka	SAMBUNJAK Ante	VRAPČENJAK Josip
GRUBIŠIĆ Branka	KOVAČIĆ Zlata	NAJŽAR Dora	SCHMIDT Dragutin	VUČINIĆ Vjera
GRUBIŠIĆ Miloš	KRALJ Zvonimir	NEIMAREVIĆ Hrvoje	SEIDL Vladimir	VUČKOVIĆ Štefica
GVOZDENOVIĆ Neva	KRIESBACHER Zvonimir	NELJAK KOVAČEVIĆ Slavica	SEILI Hela	VUJOVIĆ Veselin
HABJANOVIĆ Josip	KREMZIR Dragutin	NIKOLIĆ STEFANOVIĆ	SEKULA Ivana	VULIĆ Ivan
HABRAM Eleonora	KRIŽ Mladen	Ružica	SEKULIĆ Zvonimir	VULIĆ Mate
HADŽI MUSIĆ Nedžad	KRSTIĆ Božidar	OGRIZEK Mirko	SENJARIĆ Nikola	VULINOVIĆ ZLATAN Nikola
HADŽI MUSTAFIĆ Jamila	KRULJAC Marija	OREŠČANIN Marko	SKELIN Marija	ZAMAULI Marija
HAINŠ Boris	KRUŠEĆ Ljerka	OSTOJIĆ Ksenija	SKITARELIĆ Juraj	ZDENKOVIĆ Ivan
HANČEVIĆ Janko	KUČAN Franjo	POBOR Grgur	SLAK Justina	ZORIĆ Vladimir

ŽAKMAN Mijo
 ŽAKULA Slobodan
 ŽANKO Dragutin
 ŽILIC Miodrag
 ŽUNTER Franjo
 ŽUPANOVIĆ LALOŠEVIĆ
 Dora

1957./58.

AJDUKOVIĆ Gojko
 ALJINOVIĆ Miljenko
 ALTARAS Cili
 ANGELUS Bruno
 ANTONI Bruno
 ARKO Vera
 AUSEC Roman
 BADIĆ Safet
 BALIĆ PENDE Mia
 BAN Martin
 BAUMGERTNER Zdenko
 BECK Vjekoslava
 BEGOVIĆ JALUŠIĆ Božena
 BELOČ Stijepo
 BESEDNIK Stjepan
 BILEN Branimir
 BILIĆ KAIĆ Katica
 BIONDIĆ Mara
 BODOR Franjo
 BOJANIN Svetomir
 BÖRCSÖK Ilona
 BOROVIĆ Ivan
 BOŽIĆ Ljubo
 BRADARIĆ Ivan
 BUBALOVIĆ Pavao
 BUBANJ Ljubica
 BUBANOVIĆ Đurdica
 BUDJA Vladimir
 CARIĆ Ante
 CORNIONI Vjekoslav
 CRNKOVIĆ Miroslav
 CUKON Petar
 CVILJAK Danica
 CVITANOVIĆ Mate
 ČATIPOVIĆ DANČEVIĆ
 Vlasta
 ČELEDA Branko
 CIKEŠ Ivo
 ČORDAŠIĆ Vera
 ČUKUŠIĆ Ilija
 ČUPIĆ Vesna
 ČORIĆ Vladimir
 ČURLIN Branka
 DAJČ Miroslava
 DAKIĆ Božidar
 DAVIDOVAC Milivoje
 KLJUČEĆ DEGORIĆIJA
 Nada
 DENEBERG Mirko
 DESPOT Ivo
 DIČIĆ Martin
 DUHOVIĆ Ćiril
 DIZDAR Muhamed
 DOBROVIĆ Marcel
 DOMLIAN Zlatko
 DRNDIĆ OŽEGOVIĆ Timea
 DŽELETOVIĆ Jovan
 DŽUNDŽAR Mihajlo
 ĐORĐEVIĆ ŠENDOV Olga
 STAMATOVIĆ FABJAN Sonja

FEHER Jelena
 FERK Stjepan
 FICOVIĆ Perica
 FILIPAN Vladimir
 FIŠER Dejan
 GALIPOGULLARI Aleksander
 GAMS Zdenko
 GAMULIN Klara
 GARDAŠANIĆ Franjo
 GAŠPARIĆ Darinka
 GJAIĆ Petar
 GJIVANOVIĆ ĆURLIN Tereza
 GJORGOV Ane
 GJUROVIĆ Josip
 ČURIĆ GLIHA Krunoslava
 GORANI Taljat
 GOTOVAC Josip
 HABAZIN GRČIĆ Ankica
 SKANDALI GRUBIŠIĆ Marija
 GVERIĆ Marko
 HADŽIABDIĆ Abdulah
 HADŽIBABIĆ Zlatoje
 MULALIĆ
 HADŽIMEHMEDAGIĆ
 Hasma
 HAJDIN KRSTIĆ Desanka
 HAN Antun
 HARTMAN Albert
 HLAČA Ana Marija
 HERČEK Branko
 HOLZ Slavica
 HORVAT Ivan
 TUŽILOVIĆ HORVAT Marija
 HORVAT Zora
 HORVATIĆ Ivan
 HRŠAK Ivo
 HUDINA Milena
 ITERNIČKA Zlatko
 IVOVIĆ Stanko
 JAMBREŠIĆ Vladimir
 JANKOV Mirjana
 JANOŠIĆ KVIRING Berta
 JEREB Zdenko
 JOVIĆ Vitomir
 JOVIĆ Ivanka
 JOZIČIĆ Marija
 JURČIĆ Predrag
 KALLAY MATKOVIĆ Marija
 Jelisava
 KANELIĆ Nevenka
 KAREŠ Sonja
 KATIĆ Milka
 KAUZLARIĆ Stanislava
 KENIG Ivan
 KESEROVIĆ Milan
 KEŠKO Ljerka
 KLAŠNJA Zorka
 KLAVČIĆ Alojz
 CESAREC KOCIPER Ljubica
 KOCIPER Zvonko
 KOLMANIĆ Pavao
 KOMLOS Sandor
 KOPRIĆ Hedviga
 KOSAK Danica
 KOŽUH Hildegarda
 KOŽUL Stjepan
 KRASNIĆ Ivan
 KRSTULOVIĆ Sanja

KRUŠIĆ Josip
 KUČIĆ Stjepan
 KUČINAC Slavko
 KUKIĆ Milan
 KALITERNA Janko
 KURAJICA Boško
 KUŠEN Nada
 KUZMANOVIĆ Đorđe
 KUZMIĆ Ivan
 LJAHNICKY Nikola
 LAKIĆ Slobodan
 LANOVIĆ Marija
 LEKOVIĆ Aleksandar
 LEMHE Josip
 LEŽAIĆ Nada
 LIPOVAC Borivoj
 LOVRIĆ Ksenija
 LUČIĆ ROKI Margarita
 LULIĆ Žejko
 LÜTZE Gabor
 MADJARIĆ Drago
 MAJER Božena
 MAK Božidar
 MALINARIĆ Aleksandar
 MALLY Elizabeta
 MAMULA Marija
 MANOJLOVIĆ Nikola
 MARČIĆ Ivo
 MARIČIĆ Zvonimir
 MARKIČEVIĆ Arsen
 MARKIĆ Ružica
 ŠPOLJAR MARTINOVIĆ
 Blanka
 MATANA Miloš
 MATKO Mihalj
 MATOC Franjo
 MIHAJLOV Igor
 MIHAJLOVIĆ Miodrag
 MIKLOUŠIĆ Tomislav
 MIKULIČIĆ Ivan
 MILIČIĆ Jelisava
 MILIĆ Milija
 MODRIĆ Šime
 MORAVEK Alojz
 MRDJEN Daroslav
 NAZEČIĆ Ferid
 NEGOVETIĆ Duško
 NEMET Alice
 NIKOLIĆ Vasilije
 NUIĆ Marina
 OBLAT Magda
 ORIHOVAC Anđelko
 OZRETIĆ Miljenko
 OŽEGOVIĆ Đorđe
 OŽEGOVIĆ MODRUŠAN
 Ivanka
 PALEČEK Ivan
 PASPA Margarita
 PATAKI Aleksander
 PAVEŠIĆ Josip
 PAVEŠIĆ Ljubomir
 PAVKOVIĆ Želimir
 PAVLETIĆ Milan
 RAIĆ PAVLOVIĆ Radojka
 PERIĆ PERONJA Zlatica
 PEŠUT Vojislav
 PETKOVIĆ Tomislav
 PETR Ljudmila
 PETROVIĆ Danilo

PETROVIĆ POLJAK Branislava
 PETROVIĆ Veronika
 PICUKARIĆ Đuro
 PIRJAVEC Ivo
 PIŠTELJIĆ Dušan
 PITEŠA Ljiljana
 PLAVEC Marta
 PLEŠE Josip
 POJE Renata
 POTOČNJAK Ilinka
 PRUGO Ksenija
 PUČAJ Benedikt
 PUŠNIK Friderik
 REPUTIN Borivoj
 RASTOVIĆ Milica
 REPIĆ Bojana
 RESULBEGOVIĆ Ešref
 RILOVIĆ Ante
 RITTERMAN GREGURIĆ
 Ivanka
 ROGLIĆ Mihovil
 ROTH Dora
 RUIĆ SIKIRIĆ Zrinjska
 RUŽIĆ Vladimir
 SABLJAK Vladivoj
 SAIDOVIĆ Jusuf
 SAJKO Dragutin
 SARTORIUS Norman
 SAVIĆ Momčilo
 SCHULHOF Velimir
 SERDAR Ivan
 SESVEČAN Božidar
 SINDIK Nikša
 SLAVIĆ Pavao
 SMILJANIĆ Nikola
 SRZIĆ Siniša
 STAGLIČIĆ Stanka
 STANČIĆ Marinko
 STARČEVIĆ Ante
 STEINBERGER Antun
 STOJANOVIĆ Olga
 STOJANOVIĆ Predrag
 STRČIĆ Nikola
 STRIKA Živojin
 ŠAJTVAR Zdenka
 ŠERMAN Biserka
 ŠEVELJEVIĆ Mirav
 ŠIMIĆ Asja
 ŠIMUNIĆ Ana
 ŠIMUNIĆ Slavko
 ŠIPUŠ Ivan
 ŠKARIČIĆ Velimir
 ŠKREBLIN Zdravko
 ŠPIČEK Ida
 ŠPOLJAR Tomislav
 ŠPOLJARIĆ Ivan
 ŠTERN Dragan
 ŠTIMAC Ivan
 ŠTRIGA PARAĆ Srebrenka
 ŠTRITOF Karlo
 ŠUŠKOVIĆ Tomislav
 THUNE Robert
 TILJAK Željka
 TOLJANIĆ Marica
 TOMAŠEVIĆ Vlatko
 TOŠIĆ Dragan
 TRIFKOVIĆ Nenad
 TUMBAS Ivan

TURKOVIĆ Daroslav
 TURKULIN Krunoslav
 VALEVA Jana
 VARGA Laszlo
 VČEV Ivan
 VELJKOVIĆ Živorad
 VEREBEŠ Ernő
 VITALE Branko
 VLADOVIĆ RELJA KAPLER
 Pavla
 VLAHOVIĆ Šime
 VLAŠIĆ Fabijan
 VONDRAČEK Olivera
 VOSKRESENSKY Igor
 VRANEŠEVIĆ Milorad
 VUČAK ZUBAC Vjera
 VUJČEĆ Pavao
 VUKČEVIĆ Dušan
 VUKOVIĆ Tomislav
 ZORIĆ Branko
 ŽGANEC Vjekoslav
 ŽIVKOVIĆ Katarina
 ŽIVKOVIĆ Milan
 ŽIVOJNOVIĆ Relja
 ŽIŽIĆ Jelisavka
 ŽUBERKO Davor
 ŽUNJEVIĆ Marijan
 ŽUŠKIN Eugenija
 ŽUŽIĆ Pavao

1958./59.

BABIĆ ADROVIĆ Ljubica
 AGANOVIĆ Azra
 ALEKSIĆ Sergije
 ALJINOVIĆ Igor
 BODROŽIĆ ANTOLIĆ Olga
 ARHANIĆ Milivoj
 ARNERI Ivo
 AVELINI Ivan
 BALETIĆ Antonija Nada
 BATINICA Josip
 BENAKOVIĆ HARAMBAŠA
 Slavica
 BENIĆ Olga
 BERKOVIĆ Krešimir
 BERKOVIĆ Miroslava
 BEUS Ivan
 BEUS VEDRIŠ Marija Smiljka
 BJELICA Anka
 GRUJIĆ BOGDANOVIĆ
 Dušanka
 BOGDANOVIĆ Mijo
 BÖHM PEJNOVIĆ Danica
 BOKAVŠEK Milica
 BORAS Zdenko
 BORČIĆ Berislav
 BOSNER TURK Nada
 BOŽIĆ Vladimir
 BOŽOVIĆ Vlasta
 BRANICA Jelena
 BRUNČIĆ MATKOVIĆ
 Danica
 BUČAN Ivo
 BUDEČ Đorđe
 BULAT Ivo Dušan
 BULJEVIĆ Ivan
 BURILOSKI Todor
 CAREVIĆ Ksenija
 CETINIĆ Kuzma

CEZAROVIC Bogomil	JENDRIŠ Borivoj	MIHAJLOVIĆ Mihajlo	SENJANEC Marija	BAČIĆ Zvonka
COTA Krsto	JOHMAN Antun	MIHOVILOVIĆ Maja	SERDAREVIĆ Sergij	BAJIĆ Simo
CVETNIĆ Vladimir	JOVIĆ Mirjana	MIKECIN Martin	SEROBABSKI Vladimir	BALENT Anica
CVITANIĆ Vedran	JUNKOVIĆ Borislav	MIKOLJI BENKEK Olga	SESARDIĆ Ivanka	BANTIĆ Željko
ČAPO FILAKOVIĆ Vesna	JUREKOVIĆ Branimir	MILANOVIĆ Mladen	SIMEON Jovan	BARAČ Duje
ČIMBUR SCHREIBER Tea	KAHLE Bogomir	MILETIĆ Miroslav	SIMIĆ Miloljub	BARBARIĆ Milivoj
ČOKLICA Vera	KECMAN Srdo	MILJANOVIĆ Jovo	SONTACCHI Zdravko	BATUŠIĆ Mirko
ČOP Vladislav	KELEMEN Nada	MILJKOVIĆ Zdravko	SRAKA Zdenko	BAUER Željka
ČERANIĆ Radoslav	KEROS Predrag	MILOŠ Antun	STANIĆ Rikard	BEG Boris
ČURUVIJA Todor	KLAIN Eduard	MIOŠEVIĆ ŠRAM Ksenija	STANOJEVIĆ Pavao	TRLAJA BELAMARIĆ Ranka
DADASOVIĆ Mirjana	KLANCIR Stjepan Miljenko	MIOČ Dabiša	STANOJEVIĆ Slobodan	BELANČIĆ REGVAT Valerija
DEFRANČESKI Drago	KLARIĆ Asja	MIRONICKI Zvonimir	STERLE Branko	BILIĆ Nedeljko
DEML Erna	KLEMAN Laszlo	MIŠE Ivan	STIPANIĆ Ante	BIONDIĆ Juraj
DIDOVIĆ LEICHER Mira	KNEŽEVIĆ MATIJAŠIĆ Ana	MLADENOVIĆ Sergije	STOCKHAMMER Dan	BIŠČAN Božidar
DOMAČINOVIĆ Miroslav	KOCSIK Laszlo	MINEV Ivan	STOŠIĆ Jovan	BLAŽEVAC MAJSTOROVIĆ
DOPLIHAR Aleksander	KOKOTIĆ KALE Jela	MRAK Hinko	ŠALINOVIĆ Ćiril	Branka
DOROTIĆ Tihomir	KOLAK Marija Ljubica	MUJKIĆ Enisa	ŠEPIĆ Rudolf	BLAŽIĆ Dinko
DÖRR Melita	KOLAROV Stevan	NIKOLIĆ Staniša	ŠESTANOVIĆ Željkan	BLAŽON Tomaž
DRAGIĆ Jefto	KONDŽIĆ Mehmedalija	NEŽIĆ TOMIĆ Jasna	ŠILIPETAR Marija	BOGDAN Čedo
DRAGILA Matija	KONJEDIĆ Jasna	NOVAK Dragutin	ŠOŠKIĆ Slavko	BOKO Ivo
DROPULIĆ DESNICA Ivanka	KOREN Božena	OMRČEN Marko	ŠRIBAR Želimir	BORANIĆ Milivoj
MARAS DUBRAVEC Neda	KOSIĆ Viktorija	PAGON Ljupko	ŠTIVIĆ Jakob Željko	BORČIĆ Vuk
DUDA ZORIĆ Vjera	KOŠULJANDIĆ Ivan	PALANOV Risto	ŠUHAJDA Bela	BOSILJ Zvonimir
DUJČ Vjera	KOTORAC Vladimir	PANOVSKA Ljubica	ŠUPE Arsen	BOTTERI Stijepo
DUJMOVIĆ Ivo	KOVAČEVIĆ Davorin	PAP Eugen	ŠVIGIR Marijan	BOŽIĆ Miroslava
DUPLANČIĆ Ivan Vanja	KOVAČEVIĆ Marija	PARŠIĆ Bartul	TOMIĆ Ernestina	BOŽIN Milivoj
DUŽANEC Željko	KOŽELJ Jelena	PASINI Nevenka	TOMIĆ Krunoslav	BRZAK Konstantin
ĐULEPA STIPLOŠEK Iruda	KOŽIĆ Slavko	PAUNOVIĆ Nikola	TOMLJANOVIĆ Mirko	BUDAK Antun
ĐURIĆ Nikola	KRALJ Slavko	PAVLEKOVIĆ Krešimir	TOPIĆ Berislav	BUDISAVLJEVIĆ Branimir
ETEROVIĆ SORIC Ivo	KRIŽANEC Ljubomir	PAVLOVIĆ Rifat	TOPLIČANEC Slavko	BUDISAVLJEVIĆ Radovan
FABER Božidar	KRMPOTIĆ Ljudevit	PEČUR Zdravko	TORBICA Gojko	BUDINČEVIĆ Marija
FABIAN Renatus	KRNJEVIĆ Hrvoje	PEDIŠIĆ Ivo	TRAŽIVUK Bosiljka	CACANOVIĆ Savo
FABJANIĆ Ivo	KUKIĆ Petar	PEREKOVIĆ Josip	TRBULJAK Zlatko	CAR Đurđica
FERENČAK Josip	RAŠPICA KURELAC Brigita	PERVAN Viktor	TUKIĆ Ante	CARIĆ Nikola
FLAJSIG Boris	KUSTER Tajana	PETOJEVIĆ Jovan	UGLJEN Nenad	CIGIĆ Lav
FRANIĆ Siniša	KVATERNIK Slavko	PFAFF Mihajlo	VALIĆ Žarko	CSAJKAS György
FURLAN Veljko	LADOVIĆ Marija	PIVALICA Petar	VARGA Mihajl	CVJETKO Sabina
GALVANI Lucija	LALIĆ Paško	PLESLIĆ Porin	VELJANOVA Vasilka	ČABRIJAN Tomislav
GAJŠAK Krešimir	LANG Branko	PODOLŠAK Bogoljub	VICIĆ Vlade	ČAJKOVAC Vladimir
GAMBERAŽIĆ Franjo	LASOVIĆ Nevenka	POPOVIĆ Đuro	VILEŠIĆ Zlatko	ČENIĆ Dušan
GAMULIN Stjepan	LAZIĆ Milan	POPOVIĆ Vasiljka	VIŠIĆ MIROŠEVIĆ Olga	ČEOVIĆ Josip
GODLAR Bogumila	LEMAIĆ Viktor	POPROVANOVA KARLOVAC	VIŠNJIĆ Ivan	ČUBRANIĆ KAJON Rašela
GOJNIĆ Danica	LEMBERGER Zlatko	Ksenija	VIŠNJOVSKI Branimir	ČULIG Vojko
GORANOVIĆ Bogoljub	LIPOŠČAK Zora	POROBIĆ Nevenka	VITLOV Blaženko	ČUSTOVIĆ Hasan
GOSPOČIĆ Miljenko	LONČARIĆ Marica	POSPIŠ Julijan	VITTURI Antun	ČATIBUŠIĆ Abdurahim
HERCEZI GRGURIĆ Janja	LOVRIĆ TRISSLER Margita	POŽEGA Blaženka	VLAŠIĆ Savo	ČIRAK Ante
GRIMS Predrag	LUKAČEVIĆ Tomislav Stjepan	PRODANOVIĆ Miodrag	VRANIĆ PETRIĆ Magda	ČUK Višebor
GRIZELJ Veselko	LJUBIČIĆ Vera	PRPIĆ KRIŽ Marija	VUKČEVIĆ KNILING Jovanka	DAJKOVIĆ ŠLIBAR Marija
GRNČARSKI Ljubiša	LJUBIĆ Maja	PUČAR IVEKOVIĆ Irena	VUKOVIĆ VULIĆ Marija	DANILOVIĆ Žarko
GRNČARSKI Radmila	MADŽEVSKI Rade	PUHARIĆ Ivo	WEINER Dorothy	DEBELIĆ Mladen
GRUJIĆ Rajko	MAGJAREVIĆ Nenad	PUNTARIĆ Vladimir	ZALOKAR Vladimira	DEČKO Ivo
GRUPČESKA KULUNDŽIĆ Katarina	MAJER Mirko	RAAB Karlo	ZILDŽIĆ Safet	DEGAN Dubravka
HARAMBAŠA Vjekoslava	MAJNARIĆ Vladimir	RABIĆ Vladimir	ZOBUNDŽIJA Mahatma	DENKOSKA Vesela
HEIGL Zdenka	MAKIVIĆ Sreto	RAČKI Katica	ŽAGAR Ružica	DJAPIĆ Augusta
HELMAN Ljiljana	MALENKOVIĆ Miloš	RADOČAJ Natko	ŽANKO Branka	DOLENČIĆ Petar
HENIG Leonard	MANDIĆ Milorad	RAK Franjo	ŽIVKOVIĆ Olivera	DOMIĆ Šimun
HODEK Branko	MANHALTER Teodor	RASTOVIĆ Siniša		DOMINKOVIĆ Tomislav
HOROSZKO Stefan	MARAVIĆ Nikola	REIĆ Petar		DRAGNIĆ Ante
HORVAT Franjo	MARČINKO Josip	RIČKO Vladimir		DRAGOVIĆ Dušan
HRUBY Blanka	MARINIĆ Stjepan	RISTOVIĆ Radisav		DUBOKOVIĆ Zorislav
HRNČIĆ Mladen	MARKOVIĆ Momčilo	RITZA Josip		DUIĆ STANDACHER Alica
HUSZAGH Laszlo	MARKOVIĆ Terezija	RIŽOVSKY Vladimir		DVOJKOVIĆ Stjepan
IVANIŠEVIĆ Lenko	MATAIJA Željko	ROJE RECHNITZER Andrica		ĐAKOVIĆ Luka
IVNIK Ljudevit	MATHE Aleksander	RUBINŠTAJN Mirta		ĐORĐEVIĆ Tugomir
JANIĆ Nikola	MATULJA Ivo	RUŽIĆ Josip		EXLE Čedomil
JAPIĆ Branimir	MEHANOVIĆ Emina	SAKAČ Borislav		FAK Živko
JANKOVIĆ Borislav	MESARIĆ Sofija	SCHÖNWALD Slavko		FARKAŠ Bela
JELČIĆ Ivo	MIHAILOVIĆ Dragoslav	SEĆ Renata		FELDEL Vladimir
		SEEMAYER Norbert		FILIPOVIĆ Ljudevit
			1959./60.	
			ADAMOVIĆ DAGMAR Ana	
			ADAMOVIĆ Radovan	
			ALAĆ Mirjana	
			ALTABAS Vladimir	
			AMBROŽIĆ KUZELE Nada	
			AMIDŽIĆ Mijo	
			AMŠEL Juraj	
			ANDRAŠEVIĆ Đuro	
			AŽIĆ Tomislav	
			BABIĆ Dušan	

- FRATRIĆ Stjepan
 FRIŠČIĆ Marijan
 FRLAN Tatjana
 GECI Nada
 GJAIĆ Ivanka
 GJURAŠIN Mirko
 GLAVAŠ TRBIĆ Živojin
 GOJKOVIĆ Milan
 GOLDNER Vladimir
 GORSKI Vladimir
 GRAČANIN Franjo
 GRUBIŠIĆ ČABO Stjepan
 GUBAREV Nikola
 HALAR Eugen
 HADŽIĆ Dragomir
 HAFNER Berislav
 HALAŠI Laslo
 HEGEDUŠIĆ Ljerka
 HERCIG Eugen
 HERMAN JANEŠ Ankica
 HLAVKA Marijan
 HOLJEVAC Ivan
 HRADIL Ozren
 HUKELJ Milan
 IVANKOVIĆ Stanislav
 IVANOVIĆ LELIĆ Fatma
 IVEKOVIĆ Velebit
 JABLANOVIĆ Branimir
 JAJIĆ Ivan
 JAKOBOVIĆ Franjo
 JANČULJAK Ivan
 JANICKI Antun
 JANJETOVIĆ BLAŽEVIĆ
 Nada
 JANJIĆ Ivan
 JEREB Branka
 JERINIĆ Darko
 JEŽEK Blanka
 JOVEV Kiril
 JUGOVIĆ Zlata
 KAHLIĆ Lea
 KAJBA Franjo
 KALACIĆ Ivo
 KARLOVIĆ Zdenko
 KAŠTELAN Andrija
 KATALINIĆ Zvonimir
 KAVURIĆ Carmen
 KENK Miran Ernest Aristid
 KEREPIĆ Ivan
 KESIĆ Zdenka
 KLENKAR Željko
 KOCH Margita
 KOKAI Marija
 KOLČAR Živko
 KOMANOV Izidor
 KOMEL Ana
 KONJEVODA Marko
 KOREN Nikola
 KOVACS Ferenc
 KOVAČEVIĆ ŽIC Gordana
 KOVAČIĆ STRBAT Renata
 KOVAČIĆ Tomislav
 KRALJ Nada
 KRALJ Petar
 KRALJEVIĆ Krešimir
 KRATKOVIĆ Aleksandar
 KREKMAN BALEN Adel-
 hajda
 KRELJA Branka
- KREŠIĆ Zlatko
 KRIŠTOFIĆ Rudolf
 KRIŽANIĆ Barbara
 KRŽIŠNIK Zlatko
 KRSTULOVIĆ Dražen
 KUFTINEC Dubravko
 KUNIĆ Tomo
 KURTAGIĆ SPILLER Nada
 KUŠIĆ Vjekoslav
 LAKIĆ Ivan
 LAPČEVIĆ Vjera
 LAZIĆ Milan
 LEVAK Božo
 LEVKOV Todor
 LIGUTIĆ Ivo
 LOVREC Branko
 LOVRIĆ Milan
 LUJIĆ Petar
 MACNER Zdenko
 MANČE Ivan
 MANESTAR Miloš
 MARIČIĆ Branko
 MARKANOVIĆ Franjo Emil
 MARKOVIĆ Tomislav
 MARTINIĆ Vladimir
 MARUŠIĆ Stanislava
 MARUŠIĆ Vjekoslava
 MATAS Martin
 MATIĆ DUDAŠ Ante
 MATIJEVIĆ Branko
 MATIJEVIĆ Ivan
 MATKOVIĆ OBRADOVIĆ
 Nedeljka
 MATKOVIĆ Stjepan
 MAZIĆ Slavica
 MEIXNER TOMIĆ Neda
 MENCHES Julija
 MEŠINOVIĆ Asim
 MILAS Veselko
 MIČUDA ŠTIMAC Marija
 MIKAC ČERNOHAUS Dunja
 MIKLIĆ Dinka
 MILANKOVIĆ Ruža
 MILAT Zdravko
 MILIČIĆ Dušan
 MONTANI Đorđe
 MURKO Zoran
 NAČEV Miho
 NAKIĆ Miroslav
 NALETILIĆ Ognjana
 NEMETH Božidar
 NIGROVIĆ Gordana
 NIKŠIĆ Danko
 NOLA Davorin
 NOSSO Dražen
 OBRADOVIĆ ZEKIĆ Mari-
 jana
 ODRČIĆ Kazimir
 OGRINC KNEZ Sonja
 OREB Nikola
 PAJIĆ Ivo
 PANAJATOVIĆ Božidar
 PANAJATOVIĆ Nada
 PARO VIDOLIN Mario
 PAVIČIĆ Ankica
 PAVIČIĆ Željko
 PAVLOVIĆ Josip
 PAVLOVIĆ Mladen
 PERC Branka
- PERUŠKO Eduard
 PETROVIĆ Branimir
 PIGLER Matija
 PIHA Branko
 PILLEPICH Armanda Delia
 PIUKOVIĆ Marcela
 PIVALICA Božen
 PLEŠTINA Radovan
 POPIĆ Vladimir
 POPOVIĆ Mihajlo
 POSARIĆ Željko
 PREDANIĆ Hansi
 PREMOR Velimir
 PRODANOVIĆ Borislav
 PROSKURA Panteleimon
 PUŠKARIĆ Ranka
 RABADIJA PERADIN Mir-
 jana
 RADMANOVIĆ ŠMIT Ljerka
 RADOJČIĆ Milica
 RAJNINGER Mirta
 RATKOVIĆ Ljubiša
 REGVAR Vladimir
 RIBARIĆ Vinko
 ROTH Ivo
 ROŽA Dragutin
 RUBINJONI Zdenka
 RUKAVINA Krešimir
 SEPIĆ Ante
 SILOBRČIĆ Vlatko
 SIMONIĆ Ivo
 SINČIĆ Vojko
 SISEK Ivan
 SMERDEL Stanislav
 SMILJANIĆ Nada
 SOBOTA Ljiljana
 SPASOJEVIĆ Marija
 STOŠIĆ Ante
 STRACHE Marija
 STRMO Viktor Vladimir
 STRUKAN Neven
 SUVER Ivan
 ŠARIĆ Jerko
 ŠČETINEC Nada
 ŠIFTAR Nada
 ŠIKIĆ Tomislav
 ŠIMUNOVIĆ Nikša
 ŠKALKO Davorin
 WEITHOFER ŠKALKO Karin
 ŠTIMAC Ivan
 ŠTRUKELJ Boris
 ŠVAST Ana
 TARABAR PEZIĆ Rasima
 THUNE Sigmund
 TODOSIJEVIĆ Milić
 TOJZAN Gyula
 TOMAŠIĆ JAKUŠIĆ Ljerka
 TOMERLIN Arsen
 TANKOVIĆ PASKA Dragica
 TORRE Berislav
 TRBOVIĆ Marko
 TROHAR Ivan
 TUČKAR Velimir
 TURKOVIĆ Zlata
 TYROLT Božidar
 ŽELEHOVSKI USMIANI
 Silvija
 VAJDA Ana
 VALENTA Fridrich
- VALERIJEV Jerko
 VAROŠČIĆ Mato
 VAVRA Darko
 VIDA KOVIĆ Vlasta
 VIDEĆ Branko
 VOJVODIĆ Ante
 VRANEŠ Branko
 VREŠ Marijan
 VUINAC Tonči
 VUJATOVIĆ Andjelko
 VUJIČIĆ Ljiljana
 VUKIČEVIĆ Vera
 VULIĆ ČOTIĆ Ida
 ZAKLAN KAVIĆ Dragica
 ZAMBELI Mijo
 ZAMETICA Osman
 ZANČI Andrija
 ZAPLATIĆ Josip
 ZDILAR Rozalin
 ZEČEVIĆ Dušan
 ZLATAR Marija
 ZUBAC Zdravko
 ZUBAREV Aleksandra
 ŽABČIĆ Vilko
 ŽALAC Delimir
 ŽGOMBIĆ Vlasta
 ŽIC Petar
 ŽUPANČIĆ Krešo
- 1960./61.**
 ABRAMOVIĆ Branko
 AGBABA Milan
 AGLIĆ Vlatko
 AMIDŽIĆ Dobrila
 ANTONOVIĆ Ivan
 ANTONOVIĆ ŽUPAN Ruža
 ATANASOV Dragoljub
 AUDY Ljiljana
 AVDALOVIĆ Nebojša
 BABIĆ Ružica
 BAČIĆ Antun
 BAČIĆ Jurica
 BAKIĆ Vera
 BAKRAN Zlata
 BALDANI Nela
 BARŠI Peter Katalin
 BARTA Šarlota
 BARTOLOVIĆ Želimir
 BASTAŠIĆ Milan
 BATIĆ Jerko
 BEDIĆ Dimitrije
 BIENENFELD Eugen
 BEZIĆ Marija
 BLAGOJEVIĆ Damir
 BOČKAJ Zdenko
 BOČVAROV Jordan
 BOGOVIĆ Vera
 BOLJEVIĆ Bosiljka
 BORAS Vladimir
 BOROVIČKI Željko
 BOROVIĆ Ivan
 BOŠKOVIĆ Dušan
 BOŠNJAK Kristina
 BRAJŠA Pavao
 BRAUT Zvonimir
 BREGEŠ Ljerka
 BREITENFELD Darko
 BRKLJAČIĆ Vladimir
 BRUCK Silvija
- BUCULJEVIĆ Zlatomir
 BULIĆ BOJKO Nada
 BUNTAK Dražen
 CUCULIĆ BOBEK Branka
 CUKOR Franjo
 CVEJN Lidija
 ČEOVIĆ Stjepan
 ČIKEŠ Matko
 ČIŠIĆ Umihana
 ČOKLICA CUKON Dragan
 ČULINA ŠARAC Vanja
 ČORIĆ Damir
 ČUKAC Damir
 ČUSTOVIĆ Fedor
 DAVILA Dušan
 DE BENEDETI Rodolfo
 DEBENJAK MAGAŠ Ivanka
 DEKARIS Dragan
 DEL TOSO Zlata
 DIZDAR Mehmed
 DOBOŠEVIĆ Antun
 DOBRENIĆ Milutin
 DOMITROVIĆ Biserka
 DRAGIČEVIĆ Drago
 DRAŽINIĆ Ivan
 DREZGA Grmislav
 DRGALIĆ Antun
 DROŽDJEK Dragutin
 DUJMOVIĆ Želimir
 ĐORČESKI Vojislav
 DJUKANOVIĆ Miodrag
 ĐUKIĆ Ivan
 ĐURAK Đurđica
 EDUT Josip
 FERBER Dragutin
 FERIZOVIĆ Šefika
 FILIPOVIĆ Azra
 FILOŠEVIĆ HAVOIĆ Marija
 FRANIĆ Luka
 FRANULIĆ Paula
 FRANULOVIĆ Bogdan
 FRAS Ivan
 GAČO Rizah
 GAL Josip
 GALAC Olga
 GALL Vladimir
 GASPARINI Marijan
 GEBAUER Ervin
 GEORGIEV Stiljan
 GIČEV Lazar
 GJURANEC Tomislav
 GLIGIĆ Milica
 GLIGORA Šime
 GODEĆ Josip
 GOLEŠ Tomislav
 GRAČNER Franjo
 GREGEĆ Vladimir
 GREGUREK Nenad
 GREGURINČIĆ Stanislava
 GREINER Leo
 GUSTINIĆ Justin
 HANZER Josip
 HENČ Ljerka
 HIRSCHL SINNREICH Simon
 HOLY Bruno
 HREČKOVSKI Zvonimir
 HROMIN Albreht
 HRŠAK Ivo
 IBRAHIMPAŠIĆ Čelebija

- ILIĆ Vjera
 ILJANIĆ Janko
 IVANČIĆ Hinko
 IVANDIĆ Ante
 IVANIŠEVIĆ Alan
 IVAZ Milivoj
 IVICA Josip
 JAGDŽI Salajdin
 JAGIĆ Terezija
 JANKOVIĆ Gordon
 JANOŠEVIĆ Milica
 JERIĆ Joško
 JERKUNICA Lovro
 JEŽEK CHYTIL Lidija
 JEŽEK Luka
 JOVANOVIĆ Slobodan
 JURAKOVIĆ Dunja
 JUŽNIĆ Borivoj
 KADRINKA Magdalena
 KAPURAL Mile
 KARIOLIĆ Ranko
 KAŠTELAN Stipe
 KATALINIĆ Jadranka
 KATUŠIĆ Milan
 KELLY Ana
 KLEIN KREŠIĆ Eva
 KOMOROWSKY Zenon
 KOVACS Jozsef
 KOŠČIĆ Ozren
 KOŠTAN Ljiljana
 KOVAČ Mladen
 KRALJIĆ Cvijeta
 KRAVAR Ivan
 KRMPOTIĆ Tugomir
 KRSTIĆ Mihajlo
 KŠIVANEK Lidija
 KUJUNDŽIĆ Ivo
 KUKEC Rajna
 LACKOVIĆ Slavko
 LAZIĆ PRICA Jasmina
 LEDERER KOSTELAC Vlasta
 LEOVIĆ Josip
 LIPOVAC Dubravka
 LISSE Aleksandar
 LOKVENSKA Miroslava
 LOVREČEK Mira
 LOVRENČIĆ Marijan
 LUKAČIN Barbara
 LUKIĆ Herbert
 LJUBIN Čedomir
 MAGDIĆ Emilija
 MAGOVAC Milica
 MAJER Javor
 MALIŠEVIĆ Marija
 MALOBABIĆ Vujo
 MANDIĆ Ante
 MANOJLOVIĆ Ljubica
 MARGUŠIĆ Stjepan
 MARKOVIĆ Ante
 MARKOVIĆ Ranko
 MARUŠIĆ Nedeljko
 MATANIĆ Ruža
 MATHE Mirjan
 MATIJACA Bartul
 MATKOVIĆ Zlatko
 MATULIĆ Stanislav
 MAVRINAC Miljenka
 MAŽBRADA Miloš
 MEDVED Juraj
- MIHALJEVIĆ Velimir
 MIHOČI Pavao
 MIKULIĆ Nada
 MILAT Darko
 MLADEUSICH Johann
 MODRIĆ Branimir
 MOGUT Dragutin
 MOMČILOVIĆ PLATIŠA
 Borka
 MOSKATELO Jure
 MRKLIĆ Bojan
 MURETIĆ Ljerka
 NADENIĆ Lucija
 NASTIĆ Božena
 NELKEN Boris
 NEMARNIK Marija
 NEMETH Ivica
 NÖTHIG Dražen
 NJERŠ Milan
 OPAČAK Tvrtko
 OPIĆ Vinko
 OREŠKOVIĆ Danica
 OSTERMAN Juraj
 OSTROGOVIĆ Želimir
 PAJALIĆ Tatjana
 PAJDAKOVIĆ Vladimir
 PALIĆ Primo
 PANIĆ Stevan
 PAPO POLJAK Sofija
 PARČINA Mladen
 PAVIČIĆ Božena
 PAVLOVIĆ Aida
 PAVUNC Zlatko
 PAŽUR Marijan
 PEČANEC GRŠIĆ Ana
 PETKOV Stojmil
 PETRIĆ Vinko
 PILČIK Branko
 PLAGSIJ Emilija
 PODNAR Miroslav
 PEKAS Eduard
 POLJAK Branko
 POPOVIĆ Jasna
 POPOVIĆ Rade
 PRAŽIĆ Miljenko
 PREBEG Živka
 PUH Srećko
 PUHEK Vlasta
 RADETIĆ Miljenko
 RADIELOVIĆ Petar
 RADOŠ Aldo
 RAIČEVIĆ Svetozar
 RAKOVAC Petar
 RAUH Ivan
 RIGO Marija
 RISOVIĆ Đurđica
 ROGOŠIĆ Dinko
 ROMČEVIĆ Branislav
 ROSSI Petar
 ROTH SUDAR Marina
 ROZANOVIĆ Pavla
 SABOL Ruža
 SABOLIĆ Branka
 SALAJPAL Tereza
 SALAMUNIĆ Prosper
 SEGE Danko
 SEKULIĆ Mirko
 SIMOVIĆ Konstantin
 SIP Vjera
- SKENDEROVIĆ Lojzija
 SKRT Emil
 SLADE Ivo
 SLOŠIĆ ŠEGOTA Tea
 SOKOLOVIĆ Gordana
 SORIĆ Vilma
 SPECHT Ruža
 SPORIŠ Vesna
 SREBAČIĆ Ivan
 STANIĆ Ivica
 STANKOVIĆ Miroslav
 STAVRIDIS Grigor
 STOLIĆ Marija
 STUHNE Mira
 SUČIĆ Mate
 SUČIĆ Miroslav
 SUŠIĆ Ranko
 ŠANDOR Pavle
 ŠILETIĆ Drago
 ŠILJEG Petar
 ŠIMIĆ Dragutin
 ŠIŽGORIĆ Vilma
 ŠKRABL Mira
 ŠPRALJA Veselin
 NEMANIĆ ŠTAMBUK Željka
 ŠTEFAN Ana
 ŠTIMAC Marijana
 ŠVAJGER Anton
 TANIĆ Aleksandar
 TARABAR Faik
 TERZIĆ Rastko
 TIMER Čedomila
 TOMIĆ Marko
 TANKOVIĆ Remido
 TOPIĆ Anka
 TRBULJAK Marijan
 TRČAK OCIVIREK Veronika
 TRENC Pavao
 TRIFUNAC Milan
 TURINA Marko
 UJEVIĆ Iva
 VALERIJEV Anica
 VARDIĆ Lazar
 VELIČKOVIĆ Žarko
 VIDAKOVICH Josip
 VIDAKOVIĆ Ivo
 VIDOŠEVIĆ Ivan
 VIDOVIĆ Krešimir
 VIDOVIĆ Pavao
 VITEZIĆ Žarko
 VLADOVIĆ RELJA Tomislav
 VNUK Valent
 VOINA Scipio
 VOSKRESENSKY VOLOS
 Vlasta
 VRANEŠIĆ Đuro
 VRBANČIĆ Ivan
 VRDOLJAK Ivo
 VRHOVAC Božidar
 VUJIĆ Ivan
 VUJNOVIĆ Ilija
 VUJOŠEVIĆ Novica
 VUKČEVIĆ Dragica
 VUKOVIĆ Nada
 VUTUC Božena
 WAGNER Ivan
 ZEČIĆ Belizar
 ZOVKO Franjo
 ŽUNAC Zdravko
- ŽUPANČIĆ Branko
1961./62.
 ANDRIJEVIĆ Slavica
 ANTOLOVIĆ Stjepan
 ARALICA Ivan
 ATLETIĆ Ante
 BABUŠ Vladimir
 BALANZIN Davide
 BALIĆ Josip
 BANDALO Iva
 BARADA Vinko
 BAŠIĆ Željko
 BEER Želimir
 BENAŽIĆ DUBOKOVIĆ Ursa
 BENCERIĆ Marija
 BENKOVIĆ Kamilo
 BERNARD Karlo
 BIJELIĆ Drago
 BINKLIJA Slavica
 BIRTIĆ Krešimir
 BJELOBABA Jovanka
 BLAŽIĆ Nadislav
 BOIĆ Dražen
 BOLANČA Miroslav
 BOLJEVIĆ Branko
 BONAČIĆ MANDINIĆ Josip
 BORČIĆ Dražen
 BORČIĆ KIRALJ Vjekoslava
 BOŽIĆ Vesna
 BRADVICA Janko
 BRENKO Stanko
 BRNČIĆ Dubravko
 BRŠČIĆ Ruža
 BRZOVIĆ Stipe
 BURIĆ Mirko
 CARIĆ Nada
 CRLJEN ŽUPANČIĆ Ana
 CVETKO Branka
 CVITANIĆ Mladen
 CZIKAJLO Laszlo
 ČAČIĆ Zlatko
 ČAKIĆ TURK Jelka
 ČANAK Vladimir
 ŠIPS ČOP Đurđica
 ČULINA Ivica
 ČATOVIĆ Mustafa
 ČOZA Ivan
 ČUK Dragica
 ČULAFIĆ Miloš
 DEBELJUH Ivan
 DELI Agoston
 DENEBERG Pavle
 DESPOT Franjo
 DIMITROV Boris
 DOBARDŽIĆ Rešad
 DOBRIČKI Vladimir
 DRAGIĆ Mirko
 DUPLANČIĆ ŠIMUNJAK
 Ružica
 DŽAPO Ante
 ĐUKIĆ Marija
 ĐURIČANIN Mirjana
 EFENDIĆ Suad
 EVETOVIĆ Miroljub
 FALAK Milenko
 FABIJANIĆ Hrvoje
 FATOVIĆ Svetko
 FESZL Erzsébet
- FÜRST Želimir
 FOGARAŠI Đerđ
 FRESL BAŠIĆ Sonja
 FRÖHLICH Boško
 FULANOVIĆ Juliana
 GAKOVIĆ Milena
 GOMERČIĆ Dubravka
 GRABOVAC Aleksandar
 GRACIN Ivana
 GRGIĆ Božidar
 GRISMAYER Gordana
 GROZDEK Danijel
 GRŠKOVIĆ Branko
 GUGIĆ Franko
 HALAJI Stevan
 HALLE Josip
 HERCEG Krešimir
 HIBŠER Mladen
 HORVATH Dragutin
 HORVATIĆ Marija
 HRELJAC Ljiljana
 HRS Ingeborg
 HRŠAK Vida
 IBRIŠAGIĆ Fadil
 IVANKOVIĆ Mihovil
 JAKOBIĆ Žuža
 JAKOPEC Ana
 JAKŠIĆ Andrija
 JANAČEK Mladen
 JAŠA Milan
 JEGEŠ Šandor
 JELEN Aleksandar
 JELIČIĆ Obrad
 JERKOVIĆ Domagoj
 JOVANOVIĆ Ivan
 KALIN Branka
 KALOGJERA Niko
 KALOGJERA Stjepan
 KAPOR Miloš
 KARADŽA Jerolim
 KARGAČIN Krešo
 KASTELIĆ Zvonimir
 KASUMOVIĆ Branka
 KASUTO Debora
 KATALENIĆ Milivoj
 KOTARSKI Zdenka
 KATIĆ Vladimir
 KEVENSKY Michal
 KLINAR Borivoj
 KNEŽEVIĆ Zdenko
 KOBIA Tomo
 KOČIJAN Dubravka
 KOKOŠ Zdravko
 KOMLINOVIĆ Đurđica
 KONJEVIĆ Zdravko
 KORIĆ Branislav
 KOVAČ Gordana
 KRALJ Neda
 KRALJEVIĆ Vera
 KRAPANIĆ Ante
 KRASULJA Dragica
 KRAVAR Damir
 KREŠIĆ Ivo
 KRLEŽA Ida
 KRSTIĆ Špasenija
 KRUŠLIN Blanka
 KRUŽIĆ Zlatko
 KŠIVANEK Dalibor
 KUNDLEK Stjepan

- KURČEHAJIĆ Šefket
 KUŠEVIĆ Vladimir
 KUZMANIĆ Ivan
 LACMANOVIĆ Perica
 LAKIĆ Jovo
 LANOVIĆ Marijan
 LAZIĆ Nebojša
 LETIĆ Gordana
 LISJAK Ivan
 LOKAR Renata
 LONČAR Vladimir
 LONČARIĆ Milan
 LOVRIĆ Eugen
 LJUBA Fedor
 MAGERLE Rickard
 MANDIĆ Mirjana
 MAREKOVIĆ Zvonko
 MARIČIĆ Siniša
 MARINOVIĆ Šimun
 MAROVIĆ Mladen
 MARTINAC Jagoda
 MARUŠIĆ Branko
 MATIJAŠIĆ Rajko
 MATIJEVIĆ Marijana
 MERKEZ SEGE Lidija
 METZING Zorislav
 MIHIĆ Borislav
 MIKSIĆ Kazimir
 MILINOV Dušica
 MILKOVIĆ Marijan
 MILOŠEVIĆ Slavoljub
 MIOKOVIĆ Marica
 MIRKOVIĆ Branko
 MITROVIĆ Melita
 MRAS Miroslav
 MUJAGIĆ Muhamed
 MUTIER Jelena
 NASTASIĆ Stevan
 ODANOVIĆ Radojka
 OROS Marijan
 OROVIĆ Vasilije
 OŽBOLT Antonija
 PALAIĆ Đuro
 PALČIĆ Ivo
 PANETH Branko
 PANJKOTA MILKOVIĆ
 Vanda
 PAUN Vladislav
 PAVELIĆ Ante
 PAVLINIĆ Vera
 PERANIĆ Josip
 PERČAC Valent
 PERIĆ Milan
 PERIN Branko
 PETRAK Mirjana
 PETRIČIĆ Boris
 PETROVIĆ Ana
 PETROVIĆ Dušan
 PETROVIĆ Franjo
 PETRUŠEV Miro
 PIJANOVIĆ Vladimir
 PINTUL Izedit
 PIŠKORIĆ Juraj
 PLASAJ Marijan
 PLETIKAPIĆ Zdenko
 POCAJT TEODOROVIĆ
 Marija
 POČEK Boško
 POKRAJAC Inocent
- POLJAK Aleksandar
 POLOVINA Jovanka
 PONDELAK Đuro
 PONGRAC Franjo
 POPOVIĆ APRO Štefica
 POPOVIĆ MARKOVIĆ
 Miroslava
 POPOVIĆ Mira
 POPP PIŠKOVIĆ Marinka
 PREJAC HORVAT Nada
 PRPIĆ Ana
 PUŠKARIĆ Ivan
 RADELJIĆ Ante
 RADIĆ Mijo
 RADMANOVIĆ Milivoj
 RADOVIĆ FILIPIĆ Bran-
 islava
 RAĐENOVIĆ Mirjana
 RAKNIĆ SUŠAC Jozefina
 RELJIĆ Dragomir
 RIČKOVIĆ Đurđica
 RITTERMAN Marijan
 RODIĆ Stanko
 ROVŠEK Bosiljka
 RUDAN Nikola
 RUKAVINA Daniel
 RUNAC Zlatko
 SABADOŠ Fedor
 SENTINELLA Fedor
 SIKOŠEK Anton
 SKITARELIĆ Nenad
 SLOKAN Marijan
 SMILAGIĆ Ibrahim
 SORIC Branko
 STAMENOVIĆ Ljubodrag
 STARČEVIĆ Tomislav
 STIPIŠIĆ Olesja
 STOJANOVIĆ Branislava
 SUHONIĆ Remzo
 ŠAJBER Milanko
 ŠEFC Janislav
 ŠEPAROVIĆ Marko
 ŠEPIĆ Ante
 ŠKIFIĆ Branko
 ŠKOBALJ ADAMOVIĆ
 Nadežda
 ŠTAMBUK Božidar
 ŠTERK Đuro
 ŠTRBEVSKI Blagoje
 ŠTRODL Zrinka
 ŠTUHEC Nada
 ŠVARC Dragan
 TASESKI Blagoje
 TATAREVIĆ Azra
 TEPŠIĆ Adam
 TERZIĆ Jovan
 TOMAC Stjepan
 TOMARINEC Juraj
 TOMEKOVIĆ Željko
 TOMIĆ Ivana
 TOMIEK Vlado
 TRUBAN TRBOVIĆ Danica
 TURNIŠKI Vladimir
 VALČIĆ Branko
 VALJIN Vjera
 VANJAKA Jelka
 VEHAHOVIĆ Ekrem
 VERGOT Zlatko
 VISKOVIĆ Bartuo
- VITAS Borivoj
 VLAHOVIĆ Dragan
 VRANEŠIĆ Krešimir
 VRATNICA Slobodan
 VRBAN Luka
 VUČIĆ Ante
 VUJČIĆ Božidar
 VUKOVIĆ KOSTANJEVIĆ
 Stanislava
 VUKŠIĆ Zvonimir
 VULETIĆ Srećko
 ZEMBIĆ Krešimir
 ZUECH Nike
 ŽIGIĆ Bogdan
- 1962./63.**
- ANDREIS Igor
 BABIĆ Todor
 BALIN BZIK Radojka
 BAMBURAĆ Jovan
 BANDIĆ Arsen
 BANOVAČ Nedeljko
 BARAČ Vjekoslav
 BARBULOVIĆ Pavle
 BARDUN Zlatko
 BAŽDAR Mirjana
 BELAN Ivo
 BELEV Blaže
 BORAS Slavko
 BOROVEČKI JURIŠIĆ Tatjana
 BOSNIĆ Konstantin
 BREGANT Karlo
 BRNADIĆ Blago
 BUCCONI Sergio
 BUJANIĆ Juraj
 BULAT Marin
 CERIĆ Reuf
 CRNJAK Dubravko
 CVITANOVIĆ Mirjana
 CZEISBERGER LADEN-
 HAUSER Brigita
 ČAČIĆ Mijo
 ČONKAŠ Mladen
 ČOP Josip
 ČEMALOVIĆ Zehra
 ČIŠIĆ Ibrahim
 ČORIĆ Jasminka
 ČOSIĆ BRATALJENOVIĆ
 Katarina
 DEVIĆ Mira
 DIKLIĆ Georgije
 DOBRE Đorđe
 DOJČINOV Ljubomir
 DOJČINOV VENIER Silvija
 DONADINI Marin
 DOŠEN Mile
 DREŠČIK Ivan
 DUJELLA Josip
 DUNJKO Vesna
 DŽEBA Pavao
 DŽEPINA Krste
 ĐONLAGIĆ Hasib
 ĐUKIĆ Čedomir
 ĐUKIĆ Milivoj
 EBLING Zdravko
 ERIĆ Slobodan
 FANTON Petar
 FERLE Ana
 FRANCESCHI Aleksandar
- FRANOVIĆ Antun
 FUDURIĆ Ivan
 GAJDAŠIĆ Tomislav
 GALOVIĆ Nedeljko
 GJURKOVIĆ Uroš
 GLAVAŠ Mario
 GLUČINA Marijan
 GOLUŽA Ivan
 GÖRÖG Istvan
 GRDINIĆ Slavica
 HAAS Aleksandar
 HAHN Rudolf
 HAJDARPAŠIĆ Sadudin
 HAJON DVORŽAK Olga
 HATZE Gordana
 HATZE ŽARKOVEČKI Branka
 IBLER Mladen
 JALŠOVEC Franjo
 JAMAN VALENTA Zdenka
 JANOVIĆ Stanislav
 JELIĆ Zdenka
 JESTROVIĆ Vuko
 JOKA Pero
 JORGIĆ Sonja
 JOVIĆ Nikola Kolja
 JURČEV Damjan
 JURKOVIĆ Josip
 JURKOVIĆ KARAČIĆ
 Genoveva
 JURKOVIĆ Vlasta
 KARADŽOV Trifon
 KAROVIĆ KRŽELJ Vera
 KISILKA Antun
 KIŠPATIĆ Dubravka
 KNEŽEVIĆ Zvonimir
 KOLUDROVIĆ Milivoj
 KORLEVIĆ Boris
 KOSANOVIĆ Radivoj
 KOSOVEL Eva
 KOVAČEVIĆ Josip
 KOVAČEVIĆ Lida
 KOVAČEVIĆ Miroslav
 KOVAČEVIĆ Nikola
 KOVAČIĆ Marijan
 KRAJAČIĆ Ivan
 KRAUTH Branimir
 KR PAN Anton
 KUBATI Orhan
 KUBATOVIĆ Geza
 KUFTINEC POSARIĆ Jasna
 KUFTINEC Zlatko
 KUHNER Mijo
 KURELAC Zlatko
 KUSIĆ Ante
 KVASIĆ Antun
 LABAŠ Aleksandar
 LACMANOVIĆ Novak
 LALIĆ Ranko
 LASIĆ Stjepan
 LETICA Zlatan
 LONČAREVIĆ Franjo
 LOVRIĆ Boris
 LOVRIĆ SAMARDŽIĆ Marija
 LUKINOVIĆ Nikola
 LUKOVIĆ MITRIĆ Zora
 LULIĆ Ana
 MANDIĆ Nikola
 MARIĆ Dušan
 MARIĆ Josip
- MARINA Nikola
 MARKOVINA Marko
 MASLIĆ Mihajlo
 MATAS Željko
 MATEJAŠ ŠIMUNIĆ Ana
 MATIĆ Anđelo
 MAYER Vladimir
 MEDAR Maja
 MENDLER Željko
 MESIĆ Ivan
 MEŠKO Jože
 MIANDRUŠIĆ Emil
 MIKELIĆ Vjekoslav
 MILAS Luka
 MILOŠ Stojan
 MIMICA Suzana
 MINJEVIĆ Ilija
 MIRIĆ BENEŠ Slavica
 MILIĆ Željko
 MOŠNIČKA Mira
 NANKOVIĆ Vjekoslav
 NAVRATIL Ivo
 NEKORA Aleksije
 NIKOLIĆ Mihovil
 NIKOLIĆ Nenad
 NIKIŠIĆ Marija
 OMRČEN Vinko
 OROS Ivana
 OSTOJIĆ Marko
 PARMAKOVIĆ Tomislav
 PARMANOVIĆ Jure
 PAVLEK Mihajlo
 PAVLIN Ljerka
 PERČIN Antun
 PEROVIĆ Slavko
 PETRAČIĆ Božidar
 PETRIČEVIĆ Vladimir
 PETROVIĆ KOVAČEVIĆ
 Dragica
 PETROVSKI Stanče
 PIRHAN Vesna
 PLAZIBAT Matko
 POLC KOŠČICA Petar
 POPLATA Šefik
 PURGARIĆ Borka
 RADEJ Marjan
 RADICA Branko
 RADICA Darislav
 RADOTIĆ Danica
 RAKULJIĆ Ivan
 RAŠIDAGIĆ Sadžida
 RATKAJEC Ivan
 RES Marija
 RIBIČIĆ Ivan
 RILOVIĆ Zvonko
 RIZEN Vladimir
 RUDAN Zlatko
 RUKAVINA Kilijan
 RUKAVINA Vladimir
 RUS Mirjana
 RUŽIĆ Nikola
 SANDALJ Antun
 SCHMUTZER Ljerka
 SCHROLL Oskar
 SELANEC PUHALOVIĆ
 Dubravka
 SEVERIN Zvonimir
 SIOVICA Stjepan
 SKENDEROVIĆ Stjepan

STAMBOLIJA Branko
 STEJSKAL KORENIĆ Ljil-
 janka
 STILINOVIĆ VIČIĆ Neda
 STÖGER Ivana
 STOJANOVIĆ Vojislav
 STOJKOVSKI Kiril
 STRAUSS Ivan
 STRINEKA Milan
 STRUHAR Jan
 SUDAR GENTILIZZA
 Alemka
 SUKNOVIĆ Anđelko
 SULIMANOVIĆ Franjo
 ŠAREC Stanislav
 ŠARKIĆ Muhamed
 ŠČRBAŠIĆ Olga
 ŠEK Slavko
 ŠIGNJAR Radovan
 ŠIMUNOVIĆ Vlado
 ŠKARPA Drago
 ŠKVORC Ranko
 ŠMIĆ Josip
 ŠODA Ivan
 ŠOLAJA Mirjana
 ŠOLC Vlatko
 ŠPANIČEK Marija
 ŠTEFANEĆ Josip
 ŠTIMAC Danica
 ŠTRITOF Marijan
 ŠTROMAR Ljerka
 ŠUGAR Franjo
 ŠUŠKOVIĆ Franjo
 ŠUTALO Karlo
 TABAIN Vinko
 TALIJANČIĆ Ante
 TEMKOV Tomislav
 TERZIĆ IVANOVIĆ Ljiljana
 TOČIĆ Petar
 TODOROVIĆ Milan
 TOLJ Zvonimir
 TOMAŠ Ante
 TRIŠIĆ Dimitrije
 TROHAR Josip
 TRTANJ Ana
 VAĐIĆ Nenad
 VELA Vjekoslav
 VIDOVIĆ Ivo
 VLAH Vojko
 VIČAR Branko
 VODOPIĆ Josip
 VORKAPIĆ Milan
 VRANIČIĆ Nikola
 VUJAKOVIĆ Nikola
 VUKELIĆ Mato
 VUKOSAVIĆ Đuro
 VUKOVIĆ Ante
 VUKŠIĆ Vjera
 ZADRO Violeta
 ZLAČKI Marijan
 ZORIĆ Zlatko
 ŽARKOV Josip
 ŽUČKO Zlata
 ŽUNIĆ Mladen

1963./64.

ABDULI Esad
 AJDAR Mladen
 AJDUKOVIĆ Mile

ALAIĆ Žarko
 ALDUK Zvonimir
 ANGELOV Veselin
 ANIĆ ANTIĆ ZALOVIĆ
 Marija
 ANIĆ Milan
 AŠVANJI Elizabeta
 AUDY Silvana
 AVIANI Nikša
 BABIĆ Božena
 BABIĆ Daroslav
 BABIĆ MILIČEVIĆ Lenka
 BABOGREDAC Zlata
 BAČANI CUMFE Olga
 BAKARIĆ Ozren
 BALDAUF Vladimir
 BALENTIĆ Vlado
 BANOVIĆ Ivo
 BARIĆ Marija
 BARIŠIĆ Aljoša
 BASANIĆ Inocent
 BATORY Ivan
 BEGIĆ Esad
 BELAMARIĆ Milivoj
 BELIĆ Nenad
 BENDEKOVIĆ DITTMAYER
 Božena
 BENDER Olga
 BINGULA Neda
 BIRO Pavle
 BISCHOF Zvonimir
 BLAGAIĆ Velimir
 BOBAN Lidija
 BOBIĆ Milojka
 BOKO Nikša
 BOKUN Petar
 BOLFEK Milan
 BORČIĆ Dubravka
 BOROVEČKI Velimir
 BOŽINOVIĆ Dragomir
 BOŽOVIĆ Ilija
 BRADAČ Franjo
 BRČIĆ Mira
 BREZNIK Radovan
 BUBANOVIĆ Petar
 BUBANOVIĆ Zlata
 BUKVA Trivo
 BULJAN Silva
 BULJAN Stjepan
 BUTKOVIĆ Krešimir
 CAR Ivo
 CIGANIĆ Ratimir
 CRNIĆ Antun
 CUCULIĆ Tatjana
 CVENIĆ GRAHOVAC Silvija
 CVITANOVIĆ Vladimir
 CVITKUŠIĆ Marija Zlata
 ČAČKOVIĆ Josip
 ČAKALO Branko
 ČAKLOVIĆ Lidija
 ČAVČIĆ Josip
 ČEJKU Lutfi
 ČEPULIĆ Mladen
 ČERSKY Oleg
 ČIŽMEŠIJA Tomo
 ČUPIĆ Divko
 ČERINAGIĆ Enisa
 ČOSIĆ Zdenka
 ČOSOVIĆ Miladin

DABIĆ Mira
 DALBELLO GJURKOVIĆ
 Marija
 DAMJANOV Ivan
 DELIBAŠIĆ Gordana
 DEVČIĆ Mira
 DEŽELJIN Mihovil
 DIZDAREVIĆ Asim
 DORN Vjekoslav
 DRENOVAČKI Tatjana
 DRNDELJIĆ Ana
 DUGAČKI Vladimir
 DULIO Katica
 DŽEBA Stanislav
 ĐELAJLIJA Mirjana
 ĐOGIĆ Antun
 ĐURIĆ Nikola
 ĐUROVIĆ Dragoljub
 EĆIM Dragoljub
 FALIŠEVAC Vesna
 FEJŠOŠ Maria
 FILIPOVIĆ Branka
 FILIPOVIĆ Mladen
 FIRIS Juraj
 FRANK Branimir
 FRANULOVIĆ Slobodan
 FUČKAN Aleksandra
 GABRON Franc
 GALFI KALOČAI Martin
 GAMULIN Josip
 GAVRANIĆ Pero
 GECEG Stjepan
 GIGOVIĆ Velimir
 GLAVINA Krešimir
 GORANIĆ Tomislav
 GRAČNER Bojan
 GRAHOVAC Branko
 GRGURIĆ Josip
 GRNJA Vladimir
 GRUDEN Vladimir
 HADŽIAHMETOVIĆ Fadila
 HALLE PEČAREVIĆ Vesna
 HANDŽIĆ Omer
 HAUPTFELD Miroslav
 HEČIMOVIĆ Vladimir
 HENGL HOLPERT Irena
 HERCEG Zdenka
 HITREC Vlasta
 HODALIĆ Željko
 HORVAT Branimir
 HORVAT Nevenka
 HRANILOVIĆ Damir
 HRMIĆ Ivan
 HULJEV Zdenka
 HUNJIĆ Nazif
 ILČIĆ Stanko
 IVANKOVIĆ Antun
 IVANKOVIĆ GVOZDENOVIĆ
 Olga
 IVANOVI HERCEG Zlata
 IVIČEVIĆ Bojan
 IVKOVIĆ Vera
 JACIĆ ČERMAK Smiljka
 JAKŠIĆ Žanka
 JANKOVIĆ Vladimir
 JAŠA Tihomir
 JELAČIĆ Ružica
 JELAKOVIĆ Anka
 JELIĆ Maja

JELUŠIĆ Stjepan
 JERBIĆ Boris
 JERGOVIĆ Marijan
 JO Ana
 JURANIĆ Nenad
 JURAS Juraj
 JURIN Mislav
 JURIŠIĆ Vicko
 KAČIĆ DRAGIČEVIĆ Marica
 KALOUSEK Miljenko
 KANCELJAK MACAN Božica
 KAPITANOVIĆ Milan
 KARAMEHMEDOVIĆ Os-
 man
 KARAVIDA Irma
 KARELOVIĆ Mate
 KASTELIĆ Vjekoslav
 KATIĆ Nikola
 KAUZLARIĆ KORLEVIĆ
 Vesna
 KELMENDI Zejnel
 KILJMAN CEROVIĆ Vera
 KLEIN Josip
 KLINGER Mery
 KLOBUČAR Slavko
 KNAPIĆ Ana
 KOLAK Jure
 KOLAR Branka
 KOLESAR Antun
 KONCUL Ivo
 KOPLIĆ Stevan
 KOPRČINA Marko
 KOPREK Vesna
 KORDA Kvirin
 KORDIĆ Dušan
 KORŽINEK Krešimir
 KOSANOVIĆ Senica Ratka
 KOSTELIĆ Ankica
 KOSTELIĆ Franjo
 KOŠČAK Ivka
 KOŠKOVIĆ Mira
 KOVAČ Leo
 KOVAČEVIĆ Marija
 KOVAČEVIĆ Stevo
 KOVAČIĆ Božica
 KRAJAIČIĆ LAJTNER Vera
 KRALJ Ivan
 KRAUŠEL Željka
 KRIVOKUČA Đuro
 KRPINA Vjekoslav
 KRSTULOVIĆ Tugomir
 KRZNARIĆ Marija Zdenka
 KUKOLJ Pavle
 KUKOLJA Marija
 KULENOVIĆ Muradif
 KURČEHAJIĆ Rasim
 KURTALJ Mijo
 LANDEKA Željko
 LAZANEC Damir
 LAZIĆ VERFT Inga
 LEBAN Marijan
 LEDENKO Đinko
 LEHMAN Rudolf
 LEKAJ Silvija
 LEVICKIJ LIKOVIĆ Melita
 LINARIĆ Blaženka
 LINČIR KATUNARIĆ Ileana
 LÖFFLER Dagmar
 LOJO Nezir

LONČAREVIĆ Stjepan
 LOPAC Tomislav
 LOVRIĆ Milan
 LUKAČ Dragoslav
 LUKANČIĆ Anton
 LUKETA Mirko
 LJAPČEVSKI Risto
 LJUBIĆ Jadranka
 MAJERUS Oto
 MAJIĆ Davor
 MALEŠEVIĆ Milomir
 MALOŠEVAC Marcela
 MAMONTOV Nikola
 MARIĆ Radoslav
 MARINOVIĆ Branimir
 MARKOVIĆ Milica
 MARTINAC Pero
 MARTINOVIĆ Krunoslav
 MARTON Eduard
 MASNIĆ Ante
 MATIJEVIĆ Miroslav
 MATULIĆ Zlatko
 MAYER ŠIMIĆ Ana
 MEDAR Tihomir
 MESARIĆ Dragutin
 MESARIĆ Verica
 MESEK Stjepan
 MESZAROS Antal
 MICHAL Marija Vlasta
 MIHAILOVIĆ Helena
 MIHALINČIĆ Dubravka
 MIHALJEVIĆ Leopold
 MIHELJIĆ Zlatko
 MIHOVILOVIĆ Ante
 MIJAČ Tonko
 MIJALKOVIĆ Dragoslav
 MILAT Perica
 MILLER Nevenka
 MILETIĆ Ljiljana
 MILJEVIĆ Aleksandar
 MISIRAČA Gojko
 MIŠIĆ Ljiljana
 MLADINOV Marija
 MLINARIĆ Jasna
 MOČAN Vladimir
 MOMIĆ Zlata
 MOSTOVAC Berislav
 MRDULJAŠ Mladen
 MRINJEK Stjepan
 MRKŠIĆ Marica
 MUIĆ Vladimir
 MUJEZINOVIĆ Alija
 MUSANI Miroslav
 MUSIĆ Stanislav
 MUTIBARIĆ Aleksandar
 NACSA Anna
 NAUMOV Vera
 NOVAK Biserka
 NOVKINIĆ Medžid
 NOVOSIELAC Mihovil
 OMČIKUS Mirjana
 OROŠ Vera
 OROZ Štefica
 PAIĆ Manda
 PANIĆ Milan
 PANKARIĆ Ljubica
 PAPIĆ Damir
 PASINI Damir
 PASINI Ivan

- PASSEK Ivan
 PAVIČIĆ Stjepan
 PAVLOVIĆ Vlatko
 PEĆINA Marko
 PEČUŠAK Valentin
 PEIČIĆ FREIBERGER Željko
 PERUŠIĆ Barbara
 PETKOVIĆ Andrija
 PETRAK Antun
 PETRAK BUREK Darinka
 PETRANOVIĆ Dragan
 PETRANOVIĆ Zdenka
 PETRIC Stjepan
 PETROV Maksimilijan
 PETROVIĆ Mihailo
 PETROVIĆ Slavko
 PIEROTIĆ NIČETIĆ Stella
 POLAK Jelena
 PONGRAC Ivan
 POPOV Nedeljka
 RADIĆ Marko
 RADMILLOVIĆ Mladen
 RADOJČIĆ Aleksa
 RADONJIĆ Goran
 RADOŠEVIĆ Zdenko
 RANDIĆ Branko
 RASPUDIĆ Adela
 RAY Albert
 RITTERMAN DOBRILA
 Ivanka
 ROGIĆ Juraj
 ROJNIĆ Romano
 ROKI Tina
 ROMAC Ante
 ROMIĆ Jasna
 ROŠIN Ante
 ROTH Anton
 RUDEŠ Dražen
 RUMBOLDT Zvonko
 RUŽIĆ Krešimir
 SAJKO Zdenka
 SAVIĆ Nenad
 SAVKOVIĆ GOJČETA
 Bosiljka
 SCHWUGER Mateja
 SEFEROVIĆ Kaldana Tatjana
 SEFIĆ Mustafa
 SEIDL Mladen
 SEVER Gabrijel
 SEVERIN Zvonimir
 SKAČEJ Friderik
 SLIEPČEVIĆ Dobrila
 SMOK Ivan
 SOČE Zvonko
 SRIĆA Mira
 STANIĆ Milan
 STARČEVIĆ Milan
 STEGNJAIĆ Arsen
 STILINOVIĆ Ivan
 STOJČEVIĆ Milena
 STOKIĆ Mijo
 STRČIĆ Josip
 SUDAR Dragutin
 SULIĆ Marijo
 SVIBEN BERTIĆ Ljubica
 SVOREN Branislav
 SVOREN Emica
 ŠABAN Petruška
 ŠABIJAN Drago
- ŠANJEK Vlasta
 ŠARE BRUNDIĆ Anđela
 ŠARE Zlatko
 ŠARIĆ Vedran
 ŠEPAROVIĆ Viktor
 ŠESTIĆ Antun
 ŠESTIĆ Branka
 ŠIMEK Marija
 ŠIMIĆ Simon
 ŠIMIĆ Stipe
 ŠIPUŠ Dubravka
 ŠOŠTARKO Marija
 ŠTUKA Krešimir
 ŠULHOF KARAMAN Ljerka
 ŠVIGIR Nada
 TANDARA Bruno
 TOMIČIĆ Vladimir
 TOMLJENOVIĆ Ivan
 TRGOVČEVIĆ Željko
 TUCAK Antun
 TUDOR Petar
 TURČIN Zlata
 TURK Mandica
 UHL Zlata
 UJEVIĆ Berigoj
 UNTERBERGER Petar
 UNTERBERGER VANIĆ
 Ljerka
 URLIĆ Ivan
 USMIANI Jerko
 UTVIĆ Vladimir
 VALENTIĆ Lijigija
 VALIĆ ŽUŽEL Dubravka
 VALINGER PETROVIĆ
 Biserka
 VEČEK Nenad
 VEČERINA Slobodan
 VEDO Rudolf
 VEJIĆ KORNAN Eva
 VEJZAGIĆ Muhamed
 VESELICA ČATIPOVIĆ Katija
 VIDA Vera
 VIDIĆ Srećko
 VIDJAK Irma
 VSKOVIĆ Marko
 VLAJČEVIĆ JAKOVAC Erika
 VOJKOVIĆ ROGIĆ Marija
 VOJNOVIĆ Ivica
 VOUK Boris
 VRBANČIĆ Milan
 VUJANIĆ NEVAJDIĆ Ne-
 deljka
 VUKELJA Miro
 VUKOVIĆ Vera
 ZAVOROVIĆ Srđan
 ZORIĆ Vladimir
 ZOVKO Ante
 ŽIC Rado
 ŽIVKOVIĆ Vladimir
 ŽIŽIĆ Anka
 ŽULJ Ivan
- 1964./65.**
 ANČEVA KONSTANTINOV
 Konstantina
 ANTOLKOVIĆ Vladimir
 BADALIN Nada
 BAKRAN Ivan
 BALVANNOVIĆ Draško
- BANDUR Josip
 BANOVAČ Krešimir
 BARBIĆ Tanja
 BARLE Jani
 BARTOLOVIĆ Vjekoslav
 BARUNICA Viktor
 BASIOLI Ivo
 BELAK Vinko
 BENIĆ Stjepan
 BENŠEK Branko
 BERTUZZI Renato
 BESIMI Šerif
 BEVEC Armin
 BIRO Imre
 BLAŠKOVIĆ Mirko
 BLAŽEVIĆ Luka
 BOGDAN Ivan
 BOHATA Stevan
 BOJANIĆ Vojislav
 BONASSIN Marino
 BORIĆ LIŠNJAK Katica
 BORIĆ Zlatko
 BOŽIČEVIĆ Dubravko
 BRADIĆ Đuro
 BRIGLJEVIĆ GOZZE
 GUČETIĆ Marija
 BRKIĆ Gordana
 BUDALIĆ Vidak
 BUJAS Stjepan
 BUKUMIRA Dragoslav
 BULATOVIĆ Vojislav
 BURE Jon
 BUTKOVIĆ Dubravka
 CAR Vladimir
 CSANYI Ildiko
 CVITEŠIĆ Dubravka
 ČAVLEK Ivana
 ČEPERIĆ Albert
 ČIKEŠ Ivo
 ČOKORILLO Slavko
 ČULO Filip
 ČOJBAŠIĆ Radomir
 ČOSIĆ Jure
 ČULAV KOSTANJEVAC
 Slavica
 DASOVIĆ Ivan
 DELIJA Živka
 DEVČIĆ Ivan
 DILPARIĆ Dragan
 DIMOV Dimo
 DIVJAK Nevenka
 DOVŽAK Melita
 DRAGIJA Julije
 DRAŽIĆ Ivana
 DRAŽIN Neda
 DUMIČIĆ Radomir
 ĐURČEVIĆ Ivan
 ELKAZ Božidar
 FATTORINI Ivan
 FERDEBAR Ljubica
 FRGIĆ Mira
 FUTIVIĆ Zvonko
 FÜZY Krunoslav
 GAČEŠA Mirko
 GALJANIĆ Marija
 GIESLER Otto
 GLAVAŠ Anka
 GMAZ Antonija
 GOBOR Ibalja
- GODEC Dubravka
 GOLEM Frane
 GOLOBIĆ Verena
 GOLUB Vesna
 GOLUBOVIĆ Claudia
 GOLUBOVIĆ Ljerka
 GORIČKI Antun
 GORUP Milivoj
 GRAHOVAČ Luka
 GRAHOVAČ Milica
 GRBAC Vlasta
 GREGUREK Tomislav
 GRGAS SVIRAC Josip
 GRGIČEVIĆ Damir
 GRUJUŠIĆ Velimir
 GRUEV Mile
 GUGIĆ Mladen
 GULIŠIJA Josip
 GUŠTIN Petar
 HADŽIĆ Ejub
 HADŽIĆ Mladen
 HAJNŽIĆ Tomislav Franjo
 HETENYI Kornelija
 HORVAT Katica
 HORVAT SOLJAČIĆ Marija
 ILISIĆ Vlado
 IVAČIĆ Josip
 IVANKOVIĆ Josip
 JAKŠIĆ Simeon
 JANKOVIĆ Miodrag
 JAVOROVIĆ Branko
 JEREN Tatjana
 JEZDIĆ Miloš
 JOVČIĆ Siniša
 JUG Margita
 JUKIĆ Žarko
 JURIN Smiljan
 JURISIĆ Ivo
 KALAČ Abdulah
 KALILIĆ Joško
 KANLIĆ Mehmed
 KANTAR Miroslav
 KAPOR KOVAČIĆ Đurđica
 KAPUN Ivan
 KOJUNDŽIĆ KOVAČIĆ
 Slavica
 KOLAČNY Lidija
 KONSTANTINOV PETROV
 Mihail
 KOVAČEVIĆ Ante
 KOVAČEVIĆ Mira
 KOVAČIĆ Azra
 KOVŠCA Zvonimir
 KRAJINA Marijan
 KRALJIĆ Ivan
 KRIVOŠIĆ Ante
 KRIŽ Marko
 KRMPOTIĆ Marija
 KRSTIĆ BURIĆ Milica
 KRUPIĆ Višnja
 KUMMER Zlatko
 KURIR Vesela
 KUZMANIĆ Ante
 KUZMANOVIĆ KLINAR
 Milica
 LASNIBAT Josip
 LAZAREVIĆ ĐERMANOVIĆ
 Radojka
 LETICA Nevena
- LONČAR Stanko
 LUKIĆ Vladimir
 LULIĆ Zvonimir
 LUTOVAČ Dragoljub
 LJUBOJEVIĆ Nikola
 MAKAROVIĆ Zvonimir
 MAKSIMOVIĆ Vojislav
 MALJENOVIĆ Petar
 MANDIĆ Antun
 MARGETA Augustin
 MARIĆ Mladen
 MARKOTA Laila
 MARKOVIĆ Štefica
 MARUŠIĆ Jerko
 MATIJEVIĆ Ivanka Ruža
 MATOIĆ Viktorija
 MATTIAZZA Katja
 MAVRIĆ Ivan
 MEHADŽIĆ Suada
 MERČEP Ante
 MIHALINEC Vera
 MIHIĆ Srećko
 MILAKOVIĆ Dubravka
 MITAR ŠKARIKA Biserka
 MITRANIĆ Veselin
 MITREČIĆ Slavko
 MRGIĆ Stanka
 MRKALJ Deša
 NAUMOVA Ljiljana
 NAZOR Katica
 NEMET Sunčica
 NIKOLIĆ Dušanka
 NIKIŠIĆ Vesna
 NOVAKOVIĆ Vlado
 OBROVAČ Antun
 OLUJIĆ Petar
 OREMUŠ Anica
 OSMANOVIĆ Ismet
 OSTOJIĆ Veljko
 OSVALD Milan
 OVUKA Marica
 PALMOVIĆ Dragan
 PANDŽA Zdravko
 PANJAN Ivica
 PAULIĆ ŠTOKIĆ Jelica
 PAVAN Marija
 PAVLIČEK Vida
 PAVLOVIĆ Vojislav
 PAVLOVIĆ Živorad
 PECOVSKI Jovan
 PEJČIĆ Ljerka
 PERČIN Vlatko
 PERVAN Vinko
 PETKOVIĆ LULIĆ Ksenija
 PETRAČIĆ ŠIMIĆ Lidija
 PETRINOVIĆ Ljiljana
 PETROVIĆ Vera
 PIKTIJA Slavica
 PIŠKORIĆ Dubravka
 POKLEPOVIĆ Jerko
 POLANDA Liborio
 POLOJAC Ružica
 POPOVIĆ Marija Mira
 POSPIŠ Miroslav
 PRAVDIĆ Jasenka
 PRESEČKI Vladimir
 PROHIĆ Avdo
 PRPIĆ DUMBOVIĆ Nives
 PUKANIĆ Radovan

- PULJIĆ Smiljan
 PUSTIŠEK Stjepan
 PUŠČENIK Branko
 RAC Stjepan
 RADIĆ Katica
 RADL Boris
 RAIĆ Miloš
 RAJKI Danica
 RAJKOVIĆ Ljubica
 RAKO Jagoda
 RAPOTEC ROGULJ Nada
 REBIĆ Alfred
 REBIĆ Ivanka
 REŽIĆ Ante
 ROGIĆ Ana
 ROSSI Ljubomir
 RUŠNOV Mladen
 SANDIĆ Svetislav
 SAUER Milan
 SCHWAB Tomislav
 SERDARUŠIĆ Berislav Jakov
 SIMUNIĆ Ljubica
 SIROVAN Anika
 SLOKAR Tatjana
 SMILJANIĆ KRZNARIĆ
 Vlasta
 SMOLJANOVIĆ Vladimir
 SOFTIĆ Fadila
 SOLTER Davor
 SPAHIJA Branka
 SREMIĆ BLAŽEKOVIĆ
 Štefica
 STANEK Katarina
 STANKOVIĆ Josip
 STANKOVIĆ Marko
 STANKOVIĆ Vukosava
 STJEPANOVIĆ MRNJAVČIĆ
 Jasenka
 STOJANOVIĆ Josip
 STÜRNER Vladimir
 SUNARA Nevenka
 SVIBEN Jagoda
 SVJETLIČIĆ Miroslav
 SZABO Irena
 ŠARIĆ Olga
 ŠJAN Dušan
 ŠMIT Franjo
 ŠMIT KUNST Nada
 ŠOŠTARIĆ Ivanka
 ŠTAJDUHAR Zdenko
 ŠTAMBUK Ivo
 ŠTERK Nataša
 ŠTERLE Renato
 ŠTURMAN PUK Dubravka
 ŠUBAŠIĆ Peroslav
 ŠUNJ Slobodan
 TALAN Jasna
 TARAŠ RUMBOLDT Mirjana
 TIŠKA Ljerka
 TKALČEVIĆ Ksenija
 TKALČEVIĆ Vladimir
 TODORIĆ Petar
 TOMASOVIĆ Dražen
 TOMČIĆ Josip
 TOPIĆ Emin
 TOROMANOVIĆ Mukdim
 TOTH Drago
 TRIVUNAC MARTINOVIĆ
 Radojka
- TRŠINSKI Mladen
 TUČAN FORETIĆ Milica
 TUZOVIĆ Šukrija
 UJHAZI Ištvan
 UNKOVIĆ Mate
 UNUŠIĆ Josip
 URBAN Vlasta
 VALENT Ivan
 VARGA Šandor
 VELJKOVIĆ Zorka
 VIDA KOVIĆ Čedomil
 VIDOVIĆ Vladimir
 VLADARSKI Vjekoslav
 VLAHOVIĆ Josip
 VLAJIĆ Aleksandar
 VLAŠIĆ Nada
 VLATKOVIĆ Ljuban
 VOJVODIĆ DIMITRIJEVIĆ
 Emilija
 VUČKOVIĆ Tomislav
 VUJANOVIĆ Srpko
 VUJČIĆ Milan
 VUKADINOVIĆ Stevan
 VUKASOV Ljiljana
 VUKOJA IVANKOVIĆ Eliza-
 beta
 VUKOVIĆ Paula
 VUKOVIĆ Vjekoslava
 VUKOVIĆ Zorka Sonja
 VULIĆ Miroslav
 VULJA Fehmi
 WINTER Ingeborg
 ZAKARIJA Margita
 ZEČEVIĆ Josip
 ZEČEVIĆ KARDUM Ruža
 ZIDARIĆ Vjekoslav
 ZOBEC Blaženka
 ZORIĆ Ivan
 ZURAK Niko
 ŽIVČIĆ Đurdica
- 1965./66.**
- ABERLE Miroslav
 ALAGA Matija
 ALEKSIĆ GABRIĆ Jelena
 ANĐELIĆ Slobodan
 ANIČIĆ Petar
 ARBANAS Katica
 AVRAM Drago
 BAKARIĆ IVANIĆ Vera
 BAKOVIĆ Anto
 BAKULA Branko
 BALIĆ BELIĆ Azra
 BALIĆ Namik
 BANDALOVIĆ Ivica
 BANDALOVIĆ ŠIMUNKOVIĆ
 Đurdica
 BARIČEVIĆ Antonija
 BASIOLI AHMEDBAŠIĆ
 Anisa
 BELICZA Biserka
 BELICZA Mladen
 BELIN Ivana
 BERGLEZ Vladimira
 BIOČIĆ Bartul
 BIRLI Ištvan
 BJEGOVIĆ Milica
 BLASKOVICH Jerry
 BLAŽEVIĆ Zvonimir
- BLAŽIĆ WELLENREITER
 Agneš
 BOGDANOV Stojan
 BOGOVIĆ Josipa
 BONAČIĆ KLIŠČ Ljerka
 BORŠOŠ Ištvan
 BOSNIĆ PRPIĆ Ljubica
 BOŠNJAK Ksenija
 BRATANIĆ Niko
 BREČAR Boris
 BRKIĆ Helena
 BRZOVIĆ Zdravko
 BUDISAVLJEVIĆ LONČAR
 Marija
 BULIĆ GASSELICH Mag-
 dalena
 BUŠATLIĆ Mugdim
 CELIO CEGA Marija
 CHYLAK Vlastimir
 CIMIĆ Biserka
 CURIĆ Nikola
 ČAČINOVIĆ RHOMBERG
 Vladimir
 ČANDRLIĆ Cvjetko
 ČIČEK Marija
 ČOLOVIĆ JAKUPEC Ana
 ČUBELIĆ Krešimir
 ČUBELIĆ Petra
 ČUNKO Zdenka
 DEBUŠ Ivan
 DELAGIĆ Ahmet
 DELIĆ Ante
 DEMETER Zlatko
 DEŠKOVIĆ Milenka
 DIKLIĆ Radojka
 DOBROVIĆ Slavo
 DOKMANOVIĆ VUČETIĆ
 Lidija
 DOMINIS Marija
 DORODA Danica
 DUKIĆ Živko
 DUKOVIĆ Mirko
 ĐIDARA Ljerka
 ĐIRLIĆ Marko
 ENGLMAN Zdenka
 EREGA Radovan
 ERPAČIĆ FRANIĆ Vesna
 ERPAČIĆ Stjepan
 FALIŠEVAC Jasna
 FILEŠ Veronika
 FILIPOVIĆ Fahrudin
 FRAN RADEJ Marija
 FRANIĆ Vesna
 GABELICA Vinko
 GARILOVIĆ Josip
 GAŠPARAC Dragica
 GEKIĆ Kemal
 GJAKUN Klauđij
 GMAJNICKI Boris
 GOŠČAK Katica
 GRBAC Katica
 GREBENAR Jozo
 GRUBIŠIĆ MORELJ Alice
 HENIG GOŠOVIĆ Ljiljana
 HILSENKOPF Mirjana
 HOFMAN LEITNER
 Blaženka
 HORVATEK Anica
 IMBRIOVČAN Zlatko
- IVOŠ Antun
 JAKOLIĆ Željka
 JASPRICA Vlasta
 JAZIĆ BOGDANOV Zora
 JELAVIĆ Ljerka
 JELIĆ Anka
 JERČINOVIĆ Krunoslav
 JERIĆ Marijan
 JOVANOVIĆ Stjepan
 JUKIĆ Stanko
 JUNAJD SARRI Mohamed
 JURAS Nikica
 JURAŠIN Marin
 JUZBAŠIĆ Petar
 JUZBAŠIĆ Stjepan
 KALAJŽIĆ Josip
 KARABEG Esad
 KARAPETROVIĆ Slobod-
 danka
 KATALINIĆ Vinka
 KATANČIĆ Marko
 KNEZOVIĆ Ivan
 KNEŽEVIĆ Mirko
 KOLAČKO Josip
 KOLAR Damir
 KOPUNOVIĆ Antun
 KOREN Eugen
 KOSTENAROVIĆ Dušanka
 KOŠČIĆ MAČEŠIĆ Dragica
 KOŠUTIĆ Mirjana
 KOVAČEVIĆ Josip
 KOVAČIĆ Luka
 KRIVOŠIĆ Ivan
 KRMPOTIĆ Marija
 KUČIĆ Ante
 KUVAČIĆ Ivan
 KUZMANOVIĆ Miodrag
 KUZMANOVIĆ Olga
 KUZMIĆ FRANETOVIĆ
 Dobrila
 LAKATOŠ Josip
 LAKATOŠ KAPOR Spo-
 menka
 LEROTIĆ Katica
 LEŠČIĆ Mihaela
 LOKMER Josip
 LOVRENČIĆ Branko
 MAJETIĆ Zlatko Nikola
 MAKAREVIĆ Katica
 MALETIĆ Dušan
 MANC Doroteja
 MARIĆ Miroslav
 MARINKOVIĆ Ivan
 MARKOVIĆ Đurda
 MARKOVIĆ Željko
 MARŠANIĆ Rudolf
 MARTINOVIĆ Serafnia
 MARUŠIĆ Branka
 MASLIĆ KUDER Inge
 MATIĆ Ivan
 MATOTA VLAHOVIĆ Ana
 MEDENICA Dragoljub
 MERKLIN Meri
 MIHATOV Šime
 MIHULJEC Ivan
 MILAŠIĆ Ivica
 MILKOVIĆ Stjepan
 MILLER Mira
 MILOŠEVIĆ Dragoljub
- MLADINIĆ Željko
 MOJSOVSKI Naum
 MORAVČEVIĆ Velimir
 MORNAR Igor
 MOTIKA Dušan
 MULIĆ GAŠPAROVIĆ
 Dragica
 MULIĆ Hazim
 MUSIĆ Marinka
 NAGLIĆ Rajka
 NAJDOVIĆ Aleksandar
 NASTASIĆ Rade
 NEGOVETIĆ Lucijan
 NIKOLIĆ Dušan
 NIŽETIĆ Konrad
 NOVAK STOPIĆ Mirjana
 OBADIĆ Radomir
 OBELIĆ JANDRIĆ Dubravka
 ODOBAŠIĆ Blanka
 OPAČIĆ FILIPOVIĆ Zdenka
 OPARNICA Ljiljana
 PADJEN Antun
 PAPA Branko
 PAPA Jurica
 PARLIĆ Ivanka
 PAŠIĆ Josip
 PAVIČIĆ Marija
 PAVLOVIĆ BALIĆ Barica
 PAVLOVIĆ Blaženka
 PEHAR Dominik
 PEJKOVIĆ Josip
 PEJKOVIĆ Mirko
 PERKOVIĆ Tihomir
 PERSOLI Marijana
 PETRIČEVIĆ Ante
 PEUTZ Ante
 PIRKIĆ Ahmed
 POSILOVIĆ Danica
 POTOČIĆ Darko
 PRETKOVIĆ Dragutin
 PREŽIGALO Juraj
 PUHARIĆ Mladen
 PUKANIĆ Miljenko
 PUŠIĆ Slavko
 PUZIĆ Fahro
 RADOVANOVIĆ Miroslava
 RADOVIĆ Rajko
 RAKIĆ BUTOROVIĆ Fanica
 RAKIĆ Drago
 RIBARIĆ Anton
 RIBIČIĆ Melita
 RICZA Eržebet
 RIFAI Mohamed Talaat
 RISTIĆ Petar
 RONČEVIĆ Božidar
 RUDAN Milan
 RUDAN Pavao
 RUKAVINA Vladimir
 SARAČEVIĆ ČULO Marija
 SERTIĆ Nevenka
 SIMOVIĆ Stjepan
 SKUKAN Željko
 SMITAL Slavko
 SMOLČIĆ ANIĆ Silvestra
 SMOLIĆ Ivica
 SOKOL Ivan
 SOLAR Vladimir
 STEIN Lidija
 STEIN Vjera

STOJAN Vladislav
 STOŠIĆ Ante
 STRAHIJA SOLDAT Barbara
 STRELAR Zlata
 STRNAD Marija
 SVOREN Velimir
 ŠAPINA Josip
 ŠČUKANEC Mira
 ŠEGOTA Tomislav
 ŠEVO Slavko
 ŠKOFLIĆ Antun
 ŠKUDAR Katarina
 ŠKUNCA Tomislav
 ŠOLC Blanka
 ŠTABA Dragutin
 ŠTETIĆ Viktor
 ŠVARC RADMILOVIĆ Jasna
 ŠVARC Zoran
 TOMIČIĆ Vlaho
 TONKOVIĆ POPP Ivana
 TONŽETIĆ Ivan
 TRBOJEVIĆ Đorđe
 TRIPALO Tonči
 TROJANOVIĆ SINČIĆ Marija
 TROŠIĆ Ante
 TURK KUČI Marija
 TURNER Josip
 UGLEŠIĆ Dojran
 VACI Željko
 VALES Ivica
 VARGA Anka
 VASIĆ ZORIĆ Ljuba
 VEGAR Mioslav
 VIDOVIĆ Kornelija
 VIDUČIĆ Ante
 VINCENS Marija
 VITEZIĆ Marija
 VIZNER Irena
 VLAŠIĆ Đuro
 VOĆANEC Marijana
 VODOPIJA Nada
 VOJNOVIĆ Mario
 VRKLJAN Štefanija
 VUJIČIĆ Nebojša
 VULETIĆ Nikola
 ZIMA Zvonimir
 ZOVKO Nada
 ZRILIĆ Slobodan
 ZUBČIĆ Elvira
 ŽANIĆ Dubravka
 ŽEGER MARAČIĆ Vladimira
 ŽERJAV Gordana
 ŽIVADINOVIĆ Ksenija
 ŽIVKOVIĆ Natalija
 ŽIVKOVIĆ Željko
 ŽUŽEL Mirko

1966./67.

AMBROŠ Ivica
 ANDRE Marina
 ANĐEL TOMASOVIĆ Mirjana
 ANTOŠ Marija
 ARNAUTOVIĆ Zerka
 ARNOLD Darko
 BABIĆ Vladimir
 BABURIĆ Ivan
 BAČIĆ Ivan
 BAKOTA Cvijeta

BAKOVIĆ Zdravko
 BALENOVIĆ DREZGA Ljerka
 BALOG Zlatko
 BARAĆ Miloš
 BARBARIĆ Stjepan
 BARIĆ Jasminka
 BARIŠIĆ Marija
 BATINIĆ Ivan
 BATINOVIĆ Mirko
 BEBEK Vinko
 BEGOVIĆ Vaso
 BELIĆ Antica
 BENC Nada
 BENČIĆ CRNOJEVIĆ Ana
 BENKOVIĆ Lada
 BEZJAK ŠVARC Monika
 BLAŽEVAC Branka
 BLAŽINA Vesna
 BOČKAJ HRUST Ljerka
 BOGUNOVIĆ Đorđe
 BOTICA Katica
 BRADIĆ SEKIRICA Viktorija
 BRAJKOVIĆ Mate Frano
 BRANT Marija
 BRATKO Vera
 BREBRIĆ Ivica
 BRIGLJEVIĆ VLAHINIĆ Ružica
 BRISKY Tibor
 BROZIČEVIĆ Mladen
 BUBAK Marija
 BUCHBERGER Wilibald
 BUČEK Ludmila Nada
 BULJAN Miroslav
 BUOV Boris
 BUŠIĆ Ljubomir
 BUTKOVIĆ Darko
 CICVARIĆ Stjepan
 CIGLAR Dubravka
 CIKOJEVIĆ Zdenka
 CURMAN Berislav
 CVETKOVSKI Stojko
 CVETNIĆ Franjo
 ČALDAREVIĆ Dragica
 ČELANSKI Lidija
 ČEPEL Tomo
 ČERNUŠ Stevan
 ČIZMIĆ Stipe
 ČIŽMIĆ Magdalena Lenka
 ČOH Tomislav Mladen
 ČUČKOVIĆ Žarko
 ČEPIĆ Nedeljko
 ČULAFIĆ Slobodan
 DAMJANOVA Fimka
 DANELIŠEN Dragan
 DE SYO Dragutin
 DEKLEVA Ivan
 DEŠKOVIĆ Slobodan
 DIVJAK Rastko
 DOLANSKI Josip
 DOLANSKI VEGO Nada
 DOLENEC Anica
 DRAŽIĆ Maja
 DRŽEČNIK Peter
 DUSPER Blaženka
 ĐURĐEVIĆ MATASIĆ Đurđica
 ĐUROVIĆ Milisav
 FABIJANIĆ Dubravka

FABRIS Joško
 FEHTIG Katarina
 FERNBACH Janoš
 FILIPOVIĆ Branko
 FORNET Josipa
 FURDIN Ružica
 GABELICA ČIČIN Marija
 GABRIEL Sunča
 GAIĆ Vukosava
 GAJDOBRANSKI Nikola
 GALEŠIĆ Marija
 GAMULIN Zdravko
 GLOŽINIĆ Blanka
 GOJČETA Danica
 GOVORČIN Većeslav
 GRBIN Milan
 GREGURINČIĆ Miroslav
 GRIZELJ Dragica
 GRLJUŠIĆ MENALO Vesna
 GRUBER RENIĆ Jelica
 GUROVIĆ Ljerka
 HAJDUKOVIĆ Nikola
 HANIH Petar
 HEČIMOVIĆ Vesna
 HEIMER Stjepan
 HERENDA Ivan
 HULJEV Jere
 IVANČEC Nevenka
 JADRJEVIĆ MLADAR Ana
 JAKOBIĆ Geza
 JAKOBOVIĆ Zvezdanka
 JANJIĆ Tadija
 JAŠIĆ Marijan
 JERKOVIĆ Ivo
 JOVANOVIĆ Ratko
 JOVIĆ Ana
 JOVIĆ Barbara
 JUGO Lovorka
 JUKIĆ Jerka
 JURKIN Ivan
 KADIVNIK Franjo
 KAPITANY Irena
 KARLIĆ Dubravka
 KATALINIĆ ČEKADA Smiljana
 KEROUŠ Dubravka
 KNIHA Eleonora
 KOBETIĆ Tomislav
 KOCZI Edit
 KOLAK Ružica
 KOLAR MOJSINOVIĆ Maja
 KOLIĆ Juraj
 KORŠIĆ Mirko
 KOS Berislav
 KOSTOVIĆ Ivica
 KOTARAC Vinko
 KRALJIĆ Davor
 KRČMAR Vlado
 KRISTIČEVIĆ Miljenka
 KRMPOTIĆ Eduard
 KULAŠ Josip
 KUNA Dobroslava
 KURJAK Asim
 KURUC Luka
 KUTLIĆ Milutin
 LABOŠ Ana Marija
 LASTIĆ Mladen
 LAZAR Ferenc
 LEKO Maksimir

LETINIĆ Damir
 LIMOV POSAVEC Nada
 LISICA Ignjatija
 LONČAR Borka
 LUČIĆ Pavao
 LUETIĆ Josip
 MACHIEDO Neven
 MAGDIĆ ŽERJAL Lada
 MAJNARIĆ Marijan
 MAKOVEC ŠTEFINJAK Nevenka
 MALOŠEVAC Drago
 MALOVIĆ Mira
 MAMULA Dragan
 MAMUZIĆ Damir
 MARCELIĆ Josip
 MARKOJA Ivan
 MAŠANOVIĆ Blažo
 MAŠTROVIĆ Želimir
 MATIJEVIĆ Franjo
 MATKOVIĆ Nada
 MAZZI Aurel
 MIKIĆ Božica
 MIKO Mirjana
 MIKOVIĆ Ljubica
 MILANOV Vasil
 MILANOVIĆ Danica
 MILAT Franko
 MILČIĆ Miljenko
 MILKOVIĆ LATIN Višnja
 MILOŠEVIĆ Ksenija
 MILJKOVIĆ AMBRIŠAK Marija
 MIRIĆ Dinko
 MITAR Zdenko
 MOMČILOVIĆ Berislav
 MOSNER Miroslav
 MRINJEK MARONIĆ Ivanka
 MRŠIĆ Zrinka Julija
 MUJAGIĆ Senija
 MUŠIĆ Mehmed
 NARANCSIK Pal
 NASTASIĆ MEŠTROVIĆ Marija
 NEDIĆ Tomislav
 NIKOLIĆ Ana
 NOVAKOVIĆ Rajka
 NOVINŠČAK Stjepan
 OBRADOVIĆ DOLČEK Nevenka
 OLAJOŠ Ivan
 PADARČIĆ Ljiljana
 PAJALIĆ Petrica
 PANDOV Stojan
 PARAZAJDER Josip
 PAŽUR MEŠEK Dubravka
 PEJČIĆ Mirjana
 PENSA Dalibor
 PEROVIĆ Ivan
 PERVAN Andrija
 PERVAN Erika
 PETROVIĆ Ida
 PEVALEK Zorislav
 PILAŠ Vladimir
 PILJAC Goran
 PINJATELA Joško
 POBOR Mirjana
 PODOBNIK Velimir
 POLOVIĆ Ante

POLOVINA Branka
 POPOVIĆ Ana
 PRAWAK PASIEKA Aleksandra
 PREDANIĆ Antun
 PRPIĆ Dragica
 PRSKALO Slavica
 PRUS Dubravka
 RAČKI Zlatko
 RADANOVIĆ Branko
 RADEŠIĆ Ljerka
 RADOJIĆ Petar
 RADOVIĆ Arden
 RADOVIĆ Ljubica
 RAĐENOVIĆ Đuro
 RAKKOVIĆ Dobroslav
 RAKO Mirjana
 RIMAN Egon
 ROBOVIĆ Miloš
 RODIN Danka
 ROSANDIĆ Ivka
 SINRAJH Mirta
 SLABAK Branka
 SMILJANIĆ Zivorad
 SOLTER Ivana
 SOLTER Vlasta
 SOTREL Ginter
 SOUDIL Jaroslav
 SRIČA Miljenko
 STIPIŠIĆ ROMAC Ana
 STILINOVIĆ Željka
 STOJANOVIĆ Dušan
 STOJNIĆ Mladen
 STRMOTIĆ Valerija
 SUTLAR Iskra
 SVIBEN Mirjana
 SVIBEN Višnja
 ŠABULIĆ Mensur
 ŠARAC Stjepan
 ŠEBELIĆ Bosiljka
 ŠEGEDIN Jure
 ŠEGO Božo
 ŠIPS ŠAŠKIN Sabaheta
 ŠKAVIĆ Josip
 ŠKRILJAC Ljiljana
 ŠTRBO OPRAVIĆ Branka
 ŠUPICA SEKULA Mira
 TELONIĆ OKIČIĆ Jelena
 THALLER Vlatko
 TIANI Ernesto
 TKALEC Stjepan
 TOMAŠIĆ Đuro
 TOMAŠKOVIĆ Jasenka
 Marija
 TOMLJANOVIĆ Rudolf
 TONKOVIĆ IVŠA Jelica
 TOROMANOVIĆ Azra
 TRUPKOVIĆ Josip
 TUDOR MOLK Vlasta
 TURČIĆ Zdenka
 TUŠINSKI BACKONJA Dragica
 VELJIĆ Veselin
 VESELI Stanislav
 VIDAČ Ištvan
 VILOVIĆ Jasminka
 VRACUN Dragomir
 VRANJKOVIĆ Slavo
 VRECKO Barbara

VUKADIN Stipe
VUKASOVIĆ PURGARIĆ
Erna
VUKELIĆ STIPETIĆ Gabrijela
VUKINOVAC Mladen
VUKOVIĆ MARIS Stella
VUKUŠIĆ RAJKOVIĆ Vesna
WOLF Milka
WÜRTH Janko
ZAHARIJA Dubravko
ZEMLJAK Zvonimir
ZERGOLLERN TKALČEVIĆ
Neda
ZMIJANOVIĆ Boris
ZOGOVIĆ Ratko
ZORIĆ ŠMID Marija
ŽAGAR Slavko
ŽAGROVIĆ Nikola
ŽERJAVIĆ Višnja
ŽIC Željko
ŽILIH Cecilija
ŽLIMEN Magdalena
ŽULJ Višnja
ŽUPAN Ivo

1967./68.

ALTABAQCHALI Talal
ANDRIJANIĆ Zdenka
ANGELOV Boris
ANZULOVIĆ Zdravko
ARCH VEČEK Branka
ASHIM Hussein
AVDAGIĆ Esad
AVRAMOVSKA CUKROV
Ankica
BABIĆ BALEN Miroslava
BABURAK Vesna
BAČANI Božo
BAIĆ Damir
BALABAN Božidar
BALEN Ivica
BALETA Mijo
BALIĆ Ivan
BARATI Jožef
BARIĆ Anđelko
BARIŠIĆ Ivanka
BARIŠIĆ Ivo
BARKO Valentin
BASCH Julijana
BASTAŠIĆ Zlatko
BATA Mijo
BAUER Spomenko
BELAŠKOVIĆ Jasna
BERDNIK Ksenija
BERIĆ Radmila
BEŠEŠKI Nada
BEŠLIĆ Lenka
BILANDŽIĆ Miro
BIRTIĆ Neda
BIŠČEVIĆ Emir
BLAŽIĆ Dinko
BOGUNOVIĆ MARGETA
Gordana
BOLJAR Mijo
BOLJEŠIĆ Dunja
BONIĆ Ivan
BRIJAČAK Rudolf
BRIŠKI Zlatko
BRKIĆ Vjekoslav

BRUMEN Eduard
BUDANKO Zdenka
BUJAS MADIRAZZA Biserka
CIGLAR Srećko
CINGULIN Dragica Božena
CRNČEVIĆ Andrija
CURILOVIĆ Zvonimir
CVETKOVSKI Stoimir
CVITKOVIĆ Petar
ČAČINOVIĆ RHOMBERG
Marija
ČANIĆ Ranko
ČEHAČ Minka
ČIČEK Josip
ČILIĆ Vlatko
ČORTAN Momčilo
DABIĆ NOVOSELAC Nada
DEKANIĆ Darinka
DEKOVIĆ Biserka
DELIĆ Rizah
DERENDA Jolanda
DEŠIĆ Agneza
DIMTER Edgar
DLOUHY Boris
DOBEC Josip
DOBRIĆ Ivan
DOKMANOVIĆ Dragomir
DOKO Dunja
DOLINGER Olivera
DOMJAN Ljerka
DORČIĆ Branka
DUKOVAC Ljerka
DUNDOVIĆ Nevenka
DURAKOVIĆ Zijad
DVORSKI Ivan
ĐARMATI August
EĆO Šećo
FARAGO Vlasta
FARKAŠ Imre
FATOVIĆ Lenka
FENRIH Zvonimir
FEÖCZE Daniel
FILIPOVIĆ Vesna
FILIPČIĆ Zlata
FRAJMAN Juraj
FRANJIĆ Jasna
FRIC Ankica
FRIC Anton
FULGOSI Zoran
FUNDUK Biserka
FUSS Vera
GILIĆ Ante
GLÜCKS Antun
GLUHINIĆ Miroslav
GODINA Marko
GOLUB Izidor
GORIČKI Mladen
GORTAN Damir
GOTLIBOVIĆ Đurđica
GRBAC Ivan
GREGOVIĆ Tomislav
GRGUREVIĆ Jovan
GRGURIĆ KOPRČINA
Branka
GUBERINA Carmen Slavica
GUBERINA STEGNJAJIĆ
Ljerka
GUGIĆ Božo
GÜRTEL Roman

HADIŽABDIĆ Muzafer
HAGJIN Enver
HAJNEMAN Fridrih
HALUŽAN Andrija
HASANOVIĆ Biserka
HASHIM Husein
HASIĆ Rašid
HAŠPERGER Josip
HAZNADAR Sead
HORVATH Andras
HOTUJAC Ljubomir
HOTUJAC ŠVERKO Marija
HRENN Ingeborg
HRUSTIĆ Omer
HUDOLIN Ivan
HUSINEC Franjo
HUZJAN Paula
ISKRA HAZNADAR Du-
bravka
IVANČAN Ivanka
IVANČEVIĆ Dane
IVANČIĆ Mirjana
IVANOVIĆ Ivan
IVČEK Marko
IVEZIĆ Ivan
JAGETIĆ Marko
JAKL Rudolf
JAKLIĆ Peter
JAKOVAC Ivan
JAMBREŠIĆ Barica
JAMNICKI Jasna
JARAM Luka
JAVORNIK Nenad
JAZBEC Nada
JELIČIĆ Gordana
JELIĆ Ivan
JELIĆ Josip
JELIĆ Vladimir
JEREN Branka
JERKOVIĆ Vladimir
JOVIČIĆ Mirko
JURČIĆ Zvonimir
JUSUFBEGOVIĆ Sead
KAMNAROV Jordan
KANCIR Ljubica
KAPIDŽIĆ Alija
KAPUANNIO Svetlana
KATALINIĆ Zdenko
KAZDA SKUKAN Dubravka
KEZELE Josip
KLARIĆ Ratimira
KLEMENČIĆ Marija
KLENKAR Mirko
KNEŽEVIĆ Ljiljana
KNEŽEVIĆ Milan
KOČIŠ Silva
KOLAR Ivan
KOLBL Ignac
KOLESARIĆ SELANEC
Dubravka
KOLOMBO Vlasta
KOLUNDŽIĆ Božica
KONČAR Mišo
KOPPI Ana
KORDA Dragoslav
KORITNIK Dražen
KOSAK Vlasta
KOSANOVIĆ Jelica
KOŠUTA Dragutin

KOTLJAROV Božena
KOVAČEVIĆ Igor
KOVAČIĆ Damir
KOZMAČ Franjo
KRAJACIĆ Vjekoslav
KRAJINOVIĆ Dudija
KRAMAR Većeslav
KRANJČEC Vesna
KREKMAN Luka
KRHEN Katarina
KRIŽANEC Vlasta
KRPAN Antun
KULIŠIĆ Želimir
KUNAC Dušanka
KUŠČIĆ Karmela
KUŠČIĆ Zorica
KUŠTER Rozika
KUTLEŠA Vladimir
LAKIĆ Mirko
LAZAR Elena
LEGIN Vladimir
LEŠNJAKOVIĆ Ivan
LOJOVIĆ Milica
LORETIĆ Jasna
LOVASIĆ Slavko
LOVREK Ivan
LUČEV Emil
LUČEV Neven Igor
LUČIĆ PALAIĆ Slavica
LUKAČ TOH Ilona
MAČEK Pavao
MAJIĆ Tomislav
MAJNARIĆ Antun
MAKOVIĆ Ana
MARIĆ Spasoje
MARINKOVIĆ Ratomir
MARJANOVIĆ Boris
MARKOVIĆ Mario
MARKUNOVIĆ Branimir
MARONIĆ FIŠER Nada
MATIĆ Bogdan
MATIĆ Milutin
MATIJAŠIĆ Marija
MATJAŠIĆ Breda
MEKURIA Zenebe
METELKO Jasna
MGENI Amani
MIHATOVIĆ Slavica
MIHIČIĆ Ivo
MIJAČ Nevenka
MIKLAVČIĆ Marija
MILAS Mijo
MILETIĆ Marčelo
MILJAVAC Smiljana
MIRIĆ Davor
MIŠKIĆ Hrvoje
MITREČIĆ Zvonimir
MITROVIĆ Branka
MOLNAR Mihaly
MRAVUNAC Marcel
MULJEVIĆ Marija
MUMELAŠ TOTAR Višnja
MUNDA Anton
NADRAMIJA Stane
NASSAR Mohamad Chawki
NEDIĆ VRBOS Jelena
NENADIĆ Ivan
NENADIĆ Zdravko
NIKOLIĆ Danica

NURHUSSEIN Mohamed
OČKO Stjepan
ORLIĆ Dubravko
OZRETIĆ Petar
PAJALIĆ Jasenka
PALJUČA Marija
PANJKOTA Tomislav
PASHOLLI Eleram Qeram
PASINI Žarko
PATALEN Ljubica
PAVLINIĆ Zlata
PAVLINOVIĆ Nada
PEGAN Boris
PEHAL Velislav
PERKOVIĆ Tatjana
PETREK Ivan
PEZEROVIĆ Džemal
PIHIR Ivana
PIVARSKI Dejan
PODEŠVA Krunoslav
POGORELIĆ Mladen
POTOČIĆ Branko
PRIŠLIN Marlena
LORETIĆ Jasna
LOVASIĆ Slavko
PUHALO Radoslav
PUŠKARIĆ Jure
PUŠKARIĆ Zvonimir
RADIĆ VUJIĆ Desanka
RADOLOVIĆ Ivan
RADONJIĆ Čedomir
RAFAJAC Franjo
RANDIĆ Bibijana
RAOS Miljenko
RAOS Vjekoslava
RAVLIĆ Branka
RIBARIĆ Ksenija
ROBIĆ Katica
ROGIĆ VEGAR Miroslava
ROGULJ KRIŽAN Ninoslava
ROJE Marin
ROSANDIĆ Marija
ROŠA Josip
RUČEVIĆ Zvonimir
SALAJ JERKOVIĆ Marija
SARJANOVIĆ Ivan
SATAI Jozsef
SHAIP Mripa
SIEBER Nikola
SIMITOVIĆ Kemal
SLADIĆ Branko
SMOLA Vilim
SOFTIĆ Leila
SOKOLOVIĆ Bogdan
SOLIĆ Barica
STAVLJENIĆ Ana
STIGLMAYER Ranko
STIPANIČIĆ Vesna
STILINOVIĆ Krešimir
STOŠIĆ RAY Dubravka
SUDAR Manda
SVIBEN Zlatica
SVIRČEV Tatjana
ŠANTAK Franjo
ŠARIĆ Marko
ŠARIĆ Marko
ŠAROVIĆ Rajka
ŠEBALJ Ivan
ŠEHOVIĆ Faruk
ŠENI Borislav

- ŠEUK Tatjana
ŠIKIĆ Jakov
ŠIMUNIĆ Ivica
ŠIMUNOVIĆ Vinko
ŠKALKO Mirjana
ŠKARE EGIĆ Perka
ŠKORO Mirko
ŠKUNCA Tomislav
ŠLEZIĆ Ivo
ŠOLIN Josip
ŠOŠIĆ Zvonko
ŠPILJAK Stjepan
ŠPREM Franjo
ŠPREM Nikola
ŠTAJDUHAR Borislav
ŠTAJDUHAR Erika
ŠTAMBUK Ivica
ŠTULA Nikola
ŠUBERT Gordana
ŠUTALO Franjo
UGARKOVIĆ Branka
UZELAC Stevan
VAGIĆ Stevan
VANČURA Kalman
VARSAMOPULOS Nikos
VASILEV Nikola
VEDRIŠ Marija
VELČEK Damir
VENCL Josip
VIDOVIĆ Goran
VIDOVIĆ Martin
VIDOVIĆ Miroslav
VIDOVIĆ ŠAIN Živana
VITKOVIĆ Mirko
VÖGLEIN Stjepan
VRAČKO Jožef
VRDOLJAK Javor
VUGRINČIĆ Davorin
VUIĆ STRČIĆ Davorka
VUJINOVIĆ Živko
VUKELIĆ Radovan
VUKIĆ Lovre
VUKNIĆ Josip
VUKOJA Vlado
VUKOVIĆ Vinko
WICKERHAUSER Teodora
ZAMBORSZKI AGO Ilona
ZATARI Said Khaled
ZGONIK Marjan
ZILDŽIĆ Muharem
ZIMONJA Mile
ZORIĆ Tadija
ZUPPA Zlatka
ŽAGAR Antun
ŽAMPERA Emil
ŽERJAL Ivica
ŽIGER Lore
ŽIGER Stjepan
ŽVANOVIĆ Florenc Damir
- 1968./69.
- ABDEL BABIKIR Salam
ABRAMOVIĆ Josipa
Đurđica
AGANOVIĆ Izet
AKŠAMIJA Mustafa
ALBRECHT Anton
ALEKSA Ante
ANDRAKOVIĆ Milan
- ANIĆ Tomislav
BAJAN Sonja
BAKALLI Bedri
BAKOTA Fabijan
BAKOVIĆ Renata
BALENOVIĆ Milica
BAN Marija
BANIĆ Mario
BARBERIĆ Slobodan
BARIŠIĆ Vladimira
BARŠIĆ CAR Lidija
BARUKČIĆ Mato
BASTAIĆ Ljiljana
BAŠIĆ Marija
BATINICA Stipe
BENEŠ Šimo
BIJEDIĆ Ajša
BISTRičKI Josip
BJEDOV Ljubica
BLAŽEKOVIĆ Tatjana
BLAŽIĆ Nevenka
BOGDANOVIĆ Jovan
BOJIĆ Ivanko
BOKAN Šime
BORGONOVO Jadranka
BORIĆ Vinko
BOROVAC Ajša
BOROVNJAK Gordana
BOSNAR Zvonimir
BOŽIČEVIĆ Đurđica
BREBRIĆ Višnja
BREZNIK Breda
BREZNIK Marija
BREZOVEC Blanka
BREZOVEČKI BIĐIN Dorica
BRINAR Peter
BRINAR Vesna
BRUK Mario
BUDIM Esad
BUJAN Zlatko
BUKOVIĆ Damir
BUNTIĆ Nada
CANECKI Ivan
CAR Nikola
CATELA Nada
CERANIĆ Eduard
CEROVEČKI Danko
CHUDY Tatjana
CINDRIĆ Dragan
CIPRIJANOVIĆ GREPO
Ljerka
CRKVENAC Željko
CVJETKO Bernardica
ČALO Julka
ČIRKO Stipe
ČOP Slavko
ČORAK Biserka
ČOVIĆ NEGOVETIĆ Ruža
ČUKUŠIĆ Ivan
ČURIĆ Jasna
DAJANI Yasser
DAKIĆ Nevenka
DALAKALITSIS Trifon
DALIPAGIĆ Munib
DEFRANČESKI Lidija
DEMARIĆ Vida
DEMETER Silvija
DERNOVŠEK Dušan
DIMITROVIĆ Boris
- DRAKSLER Mirko
DRNDA Hasan
DUJMIĆ Slavko
DURAKOVIĆ Esad
DŽEPINA Marija
ĐAKOVIĆ Mato
FATAH Abdul EL Hin
FAYSAL Mohamed Mekki
Amin
FAZLIĆ Muhamed
FELDBAUER Josip
FERČIĆ Nada
FERENČEVIĆ Marija
FIKET Marija
FIŠTREK Tomo
FILIPAŠIĆ Marjan
FILIPOVIĆ Nina
FRANULOVIĆ Frane
FUNDAK Franjo
FUNDAK Vera
GABRIĆ Ivanka
GALAC Ivan
GALIĆ Ivan
GARAŠIĆ Zvonimir
GAŽI Nada
GERJEVIĆ Nada
GIACONI Mirko
GLAVAŠ Marjan
GLAVAŠ Zvonimir
GOGOLJA Dubravko
GORETA Miroslav
GORUP Branka
GOSPOČIĆ Dorotea
GOSPODARIĆ Anđelka
GOSPODARIĆ Marija
GRGLJANIĆ Stjepan
GRGUREVIĆ Anita
GRUBIŠIĆ Goran
GRUBIŠIĆ Igor
GRUBIŠIĆ ILIĆ Mirjana
HALUGA Vladimir
HAVARI Sami
HAVLIK Božica
HEĆIMOVIĆ Nevenka
HEKLAI Otilija
HERAK Nada
HERCIGONJA Mirjana
HERMAN Janoš
HIP Elizabeta
HOFFERT Antun
HUZJAK Stjepan
IBRAHIMPAŠIĆ Kemal
ILIN Vladislav
IVAČIĆ Božidar
IVANIŠEVIĆ Vojislav
IVANKO Ana
IVANOVIĆ Ivan
IVKOVIĆ Veročka
JAGARINEC Franjo
JAKAŠA KOREN Dunja
JAKIĆ Marjan
JAKOVljeVIĆ Vojna
JAKŠIĆ Branimir
JAKŠIĆ Mirjana
JANKOVIĆ Katarina
JELATANCEV Biserka
JELATANCEV Viktor
JELIĆ Milovan
JENIČEK Mirjan
- JOKOVIĆ Ivan
JOVANOVIĆ Zvonimir
JUG Mladen
JUKIĆ Mladen
JUKIĆ Nedeljko
JURIĆ Miljenko
JURINOVIĆ Miro
KADIĆ Džemal
KADIRI HAMIDOU Jacques
KARDUM Željko
KELČEC Franjo
KISNER Karel
KLAMPFL Olga
KLARIĆ Branka
KLIŠANIN Marija
KLOBUČAR Anton
KNEZOVIĆ Nedeljka
KNEŽIĆ Nevenka
KOGLER Andrej
KOJAKOVIĆ Višnja
KOKOŠ Željka
KOKOT Vera
KOLIĆ Marjan
KOLONIĆ Mladen
KORŠIĆ Marjan
KOVAČ STRIKO Ruža
KOVAČEVIĆ Ante
KOVAČEVIĆ Miroslav
KOVAČEVIĆ Stjepan
KOŽIĆ Blaženka
KOŽIĆ Želimir
KRTALIĆ Elizabeta
KRUŠAK Marjan
KUBALA Sidonija
KUZMANOVIĆ Danko
LABOŠ Ivan
LACH Vesna
LAČMAN Dragomir
LALICA Marija
LINDINGER Edgar
LIPOGLAVŠEK Jakov
LIPOZENČIĆ Jasna
LONČAR Milorad
LOVRIĆ Dragutin
LOVRIĆ Nada
LUČIĆ Hrvoje
LUČIĆ Josip
LUŠKI Marija
MAJERIĆ Višnja
MAJKUS Tomo
MAKEK Miroslav
MAKLIB Doro
MANDELOVIĆ Branka
MAONI Branka
MARGETA Dubravka
MARIČIĆ Tomislav
MARIĆ Kamilo
MARIĆ Zvonimir
MARINČIĆ Damir
MARINOVIĆ Branko
MARKAN Verica
MARKOVIĆ Biserka
MARKULIN Dragutin
MARKULIN Ljerka
MARKUS Erzsebet
MAŠKOVIĆ Josip
MATIJEVIĆ Ivo
MATKOVIĆ Anto
MAŽAR Dubravka
- MECANOV Spasa
MEHIO Ziad
MEJAŠKI Zdenka
MENNINGER Borislav
MERKAŠ Ivica
MIHELIN Vidica
MIHIĆ Dražen
MIKOVIĆ Branka
MIKSIĆ Valerija
MILAKOVIĆ Dubravka
MILANOVIĆ POPOVIĆ
Marija
MILAS Milan
MILETIĆ Dubravka
MILINOVIĆ Petar
MIOČ Dubravka
MIRJANIĆ Darinka
MIŠE Stjepan
MIŠETIĆ Kazimir
MIŠIR Tomislav
MLINARIĆ Đuro
MLINARIĆ Marjan
MODRIĆ Miroslav
MRKOCI Branka
MRZLJAK Vladimir
MUHAMED EL AMIN Mu-
hamed Salih
MÜHLSTEIN Julio
MUJAGIĆ Hamza
MUSTAČ Marko
MUŠTOVIĆ Dragica
NAZZAL Mahmoud
NEDELJKOVIĆ Radomir
NIKIĆ Krunoslav
NOVAČIĆ Jasenka
NOVAKOVIĆ Milena
NODMANOVIĆ Ismet
ODIĆ Mladen
OKOLI Justus
ORANIN Borislav
PAJIĆ Miloš
PAPIĆ Đuro
PAPIĆ Zvonimir
PAVIČEVIĆ Lukrecija
PAVIČIĆ Margita
PAVLOVIĆ Vinko
PEHAR Mira
PERČIN Roman
PERIČIĆ Duško
PERIĆ Marija
PERIŠA Marjan
PETELIN Milivoj
PETERKOVIĆ Vesna
PETIŠ Nikola
PETRIĆ Vlado
PETRIĆ Ružica
PETRUŠIĆ Ante
PETTO Aleksandra
PILOPOVIĆ Svetozar
PIPEROVIĆ Slavko
POLŠAK Jasenka
POTOKAR Stanislav
PRESEČKI Vladimir
PRIJIĆ Verica
PTIČEK Dragutin
PUST Marjan
RADELJAK Aljoša
RADIČEVIĆ Darija
RADOVANČEVIĆ Ljubomir

RADOVIĆ LJUBANOVIĆ
Branka
RAKULJIĆ Ivan
RAVLIĆ Đurđica
RAZLAG Tatjana
REBEC Vlasta
REZAKOVIĆ Dženana
RIBIČIĆ Nedjeljka
RICHTMAN Iva
ROD Stjepan
ROSSI Milica
ROŽIĆ JANKOVIĆ Danica
RUKOVANSKI Marko
RUŠINOVIĆ Frane
RUŠKOVSKI Silva
SABLJAR Mirjana
SABOL Dragan
SAHILE Yacob
SAKAČ Ivan
SEDLAR Suzana
SEFEROVIĆ Nijaz
SKOČIĆ Snježana
SLAMNIK Milena
SLEMENŠEK Ante Željko
SMLATIĆ Hašim
SMOLČIĆ Vinko
SOKLIĆ Neda
SOLAR Ana
SOLDO Ivan
STANKOVIĆ Slavko
STIPINOVIĆ Ivana
SUIĆ Lajla
SURJASAPUTRA Djuhari
SUŠAK Slavko
SUTON Ljubo
SUZAK Ankica
ŠALAMON Antun
ŠALIĆ Mira
ŠČEPANOVIĆ Milutin
ŠEHOVIĆ Sućo
ŠENBERGER Jasna
ŠIKIĆ Nino
ŠIMUNIĆ Stjepan
ŠKODA Anđelko
ŠMALC Vera
ŠTAMBUK Miro
ŠUPERINA Franjo
TABORSKI Vladimir
TANUWIDJAJA Supjan
TASIĆ Janez
TEKLEMARIAM Mekbib
TETIČKOVIĆ Erih
TIČIĆ Dubravka
TOMAC Anđelka
TOMAC Berislav
TOMIČIĆ Drago
TOMIĆ Mirko
TRONCOSO ZAMBRANO
Mauricio
TROSOT Vesna
TUMPAK Mira
TURIĆ Marko
TURK Rudolf
URLEP Veronika
UZUNOVIĆ Sead
VALENT Štefanija
VALIĆ Ivo
VASILIĆ Vesna
VEČERINA Santa

VERONA Eva
VESELIĆ Blanka
VIBOVEC Tugomila
VIDOVIĆ Vesna
VIDUĆ Inga
VIGNJEVIĆ Dubravka
VIŠNAR KLOBUČAR Margita
VLADISLAVIĆ KIRIGIN Juan
Antonio
VOLARIĆ Miroslav
VOTAVA Ana
VRANIĆ Josip
VRLJIČAK Mijo
VRSALOVIĆ Vinko
VUDRAG Mate
VUKMANOV Marina
WUBISHET Mulugeta
ZAHARIJA Marija
ZAHRADKA Katarina
ZAJC Ivan
ZAMBELLI Ernestina
ZEKIĆ Jasna
ZIMONJA Javorka
ŽANETIĆ Franko
ŽIGER Šimun
ŽIGIĆ Dušan
ŽIGIĆ Kosa
ŽUNTER Ana Marija
ŽUŽIĆ Grozdana

1969./70.

ADRIĆ Emilija
ALEČKOVIĆ Zdenka
ALFIREVIĆ Mira
ANDREIS Ana
ANDRIĆ Zvonko
ANIČIĆ Draško
ANIČIĆ Terezija
ANTIĆ Vjekoslav
ARAPOVIĆ Mila
ARSLANAGIĆ Erika
ATTOH Michael Arnak
BABIĆ Jasenka
BAČIĆ MAJERIĆ Mira
BAČIĆ Stjepan
BAČIĆ Verica
BAKOTIN Jerolim
BALAŠA Antun
BARIĆ Marija
BEGANOVIĆ Zahid
BELENCAN Gorinka
BENAZIĆ Klaudio
BERNIĆ Vladimir
BEUS Antun
BIELEN Miroslav
BJELICA Jovan
BLAŽEKOVIĆ Drina
BOBINAC Ana
BOJANOVSKI Višnja
BORKOVIĆ Zdravko
BOROVEC FILIPOVIĆ Marija
BRADAMANTE Želimir
BRAJKOVIĆ Ivan
BRIGLJEVIĆ Boris
BRKIĆ Đurđa
BRKLJAČIĆ Mladen
BUDIMIR Tomislav
BURAZIN Bruno
BURNAC Jasna

CAGLEVIĆ Tanja
CIPEK MAREK Višnja
CRNIĆ Ana
CRNIĆ Marija
CVIĆ Nevenka
CVITANUŠIĆ Ankica
CVITKOVIĆ Ante
ČIŽMIĆ Božidar
ČOVRK Abdulkadir
ČUBELA Marko
ČATIĆ Rašid
DABAC Vlatko
DADIĆ Jozo
DAJANI Labib
DELIĆ Aleksandar
DEMŠAR Stanislav
DEREŽIĆ Daniel
DIZDAR Vesna
DOBROSKI Agron
DOMAZET Nenad
DRAŽIĆ Božo
DUANČIĆ Ana
DUBECKI Olga
DUMIĆ Miroslav
DURAKOVIĆ Hakija ,
DVORČIĆ Julijana
ĐAJIĆ Feliks
ĐAKOVIĆ Josip
ĐERĐIŽ Jildiz
ĐIDARA BRANKO
ERCEG Jadranko
ERDELJAC Branko
FERAGET Esad
FICNAR Boško
FOSIN Stanka
FOTIVEC Antun
FRANKIĆ Ivanka
FUAD Abu Zeid
FUČKAR Božidar
FUTIVIĆ Zvonko
GAČINA BILIN Marija
GADŽE Ante
GAŠI Ramadan
GAZDIĆ Zlatko
GAZIDEDAJ Kajmak
GEBER Vesna
GENDIĆ Branko
GERAKAROV Stevan
GJURIĆ Gorjana
GLAVALD Vladimir
GLAVADANOVIĆ Neven
GLAVAŠ Snežana
GOLUBIČIĆ Branka
GOREČAN Marijan
GRAHOVAC Jure
GRBAČIĆ Zlatko
GROS Albert
GUINA Marija
GUSIĆ Iva
HAJČIĆ Drago
HAJNŽIĆ Ivica
HAMIDOVIĆ Muzafer
HAMPPEL JURČIĆ Mira
HERLJEVIĆ Javor
HERŠAK Jasminka
HLEB Josip
HMILEVSKI Mira
HORVAT Miroslav
HORVAT Zvonimir

HRIPKO Dubravka
HRUŠKA Boženka
HUDINA Marija
HUSEĐINOVIĆ Numan
ILIJASJEVIĆ Živko
IVANČEĆ Pavica
IVANKOVIĆ Davor
IVOŠEVIĆ Senka
JADRO ŠANTEL Dubravka
JAGODIĆ STROJ Đurđa
JAKŠIĆ Goran
JAMMAL Akram
JELINIĆ Marina
JERAMAZ Mihovil
JOVANOVIĆ Jovanka
JOVANOVIĆ Nikola
JURKOVIĆ Mihajlo
JURKOVIĆ Tomi
KAJFEŠ Štefanija
KALENIĆ Smilja
KALITERNA Pero
KALOGJERA Ikar
KARADŽA Višeslav
KARPATI Andrija
KAŠNAR Vladimir
KATIĆ Marija
KEVO Irma
KOBBERAC Jasna
KONČAN Beata
KOPITAR Peter
KOPJAR Miroslav
KOPRIĆ Ljubica
KOS Zorko
KOSANOVIĆ Nada
KOSANOVIĆ Smilja
KOSTEVC Vanda
KOVAČEVIĆ Vladimir
KREJČI Branka
KRIVOKUĆA Branko
KRIŽANAC Krešimir
KRMPOTIĆ Dubravko
KRPINA Tomislav
KUNŠTEK Nevenka
KUŠEN Jasna
LABAR Boris
LADIKA Rudolf
LANDEKA Mihela
LEDERER Branko
LELAS Nada
LISIĆ Miroslav
LOJIĆ Petar
LOOS Vanja
LUBEC Veljko
LUKAČ Ivan
LUŠIČIĆ Tomo
LJEVAK Zdravko
MAČEK Zlatko
MADJAREVIĆ Mladen
MAHAČ Alojzije
MAJSEC Marcel
MAKSIMOVIĆ Nikola
MALENICA Branko
MALJKOVIĆ Radovan
MANCE Miloslav
MANDIĆ Mara
MARAS Marica
MARIĆ Franka
MARIN Vojin
MARINIĆ Željko

MARINOVIĆ GLAVAŠ Olga
MARINOVIĆ Matija
MARKEŠ Višnja
MARKOTIĆ Gordana
MARUŠIĆ Matko
MAŠTROVIĆ Zoran
MIHAJLOVIĆ Larisa
MIHANOVIĆ Marica
MIHELČIĆ ANDRIĆ Irena
MIHELČIĆ Nada
MIKULANDI Miroslava
MILJUŠ Ljerka
MINIGO Hrvoje
MIŠKOV Miroslav
MIZDARIĆ Marija
MLAČAK Blaž
MOGOŠ Ljubica
MOHORIĆ Ivan
MOSCATELLI Joško
MOULHIM Mahmoud
MUFTIEV Kiril
NAVRATIL Rastislav
NAZER Walid Saib
NOVOSEL Dražena
NJAVRO Juraj
NJEGOVAN Ingeborg
OBADIĆ Josip
OBREŽ Ivica
ODRČIĆ Dunja
OFNER Branko
ORHEL Neven
ORŠANIĆ Dubravka
OSTOIĆ Ivica
PAJA Boris
PAŠALIĆ Merjema
PAVELIĆ Zlatko
PECZE Ištvan
PEČAK Višnja
PERKO Božidar
PERKOVIĆ Dunja
PERUŠIĆ Dubravka
PERVAN ŠPIRANEC Renata
PETRAČ Mira
PETRAK Željko
PETRIĆ Maja
PETROVIĆ Gorjana
PETRUŠEV Georgi
PLAVLJANIĆ Miljenko
PLEŠA Mirna
PLLANA Sabrin
PODKRAJAC Nadežda
PODNAR CAPAN Vesna
PONGRAC Katarina
POPOVIĆ Dušan
POSAVEC TUŠEK Marija
POŠTENJAK Ankica
POTKONJAK Branko
POTKONJAK Neda
POŽAR Andrej
PRAŠAK Helena
PRAUNSPERGER Marija
PRIKASKI Lucija
PURETIĆ Zvonimir
RADAKOVIĆ Milan
RADIĆ Stjepan
RADIŠIĆ Ivan
RADMILOVIĆ ANTONIĆ
Mirna
RAGUŽ Krešimir

- RAKIĆ Ljiljana
 RAMLJAK ŠEŠO Marija
 REBERNIK Jože
 REBIĆ Olga
 REDŽIĆ Ibrahim
 ROBEV Ivan
 RODIĆ Simo
 ROPAC Darko
 ROTKOVIĆ Ivo
 RUDEŽ Ante
 RUKAVINA Ljerka
 RUŽYCKYJ Darija
 SAVIĆ Rajko
 SCHMIDT Jadranka
 SCHULTZ Lewis
 SCHWARZWALD Milan
 SESAR Ante
 SIKOŠEK Aleksander
 SKOČIĆ Petar
 SMAILAGIĆ Ferida
 SMAJLOVIĆ Alija
 SOKOLOVIĆ Borka
 SOLDO Antica
 SRBIĆ Štefica
 STANKOVIĆ Branka
 STEIN Maja
 STOJAKOVIĆ Genoveva
 STOJEVIĆ Ivan
 STRACENSKI Mladen
 SVILIČIĆ Andrija
 ŠABANOVIĆ Enis
 ŠAGOVAC Ivan
 ŠAKIROVSKI Sabri
 ŠALINOVIĆ Kruno
 ŠALINOVIĆ Ratomir
 ŠALIG Željko
 ŠAMIJA Mirko
 ŠEBEK Nada
 ŠEBEK Željko
 ŠIMUNOVIĆ Ljerka
 ŠKALIČKI Martin
 ŠKARPA Petar
 ŠOP Jelena
 ŠOŠA Ilija
 ŠRAMEL Jasna
 ŠTAMBUK Milivoj
 ŠTAMBUK Vanjka
 ŠURIĆ Ante
 THALLER Nikica
 TICA Viktor
 TKALČEVIĆ Teodora
 TKALEC Zlatan
 TOLIĆ Marin
 TOVARNIK Edo
 TRBOVIĆ Niko
 TRTANJ ČEŠLJAREVIĆ
 Marija
 TUĐMAN Zdenko
 TURČIĆ Josip
 TURNIŠKI Milan
 UGRINOVIĆ Nikola
 VEČKOVEC Zvonimir
 VENERUS Mirna
 VEŠLIGAJ Branko
 VLAHOVIĆ Tomislav
 VNUK Josip
 VOJVODIĆ Konstantin
 VOLF Milivoj
 VRAČUN Dragomir
- VRANČIĆ Vlasta
 VRCIĆ Mladenska
 VREČKO Barbara
 VUKADINOVIĆ Slavka
 VUKELIĆ Biljana
 VUKELIĆ Đurđica
 VUKELIĆ Tatjana
 VUKOVIĆ Melita
 VURNEK Branko
 WINTERHALTER Arnika
 ZAH MATAKOVIĆ Vanja
 ZIBAR KOMARICA Višnja
 ZJAČIĆ Vanja
 ZORKO Tatjana
 ZRILIĆ Ivan
 ZRILIĆ Vera
 ZUBAK Anto
 ŽAŽAR Ana
 ŽERJAVIĆ Vlasta
 ŽIVKOVIĆ Dragica
 ŽIVKOVIĆ Stanko
 ŽUNAC Helena
 ŽURIĆ Željko
- 1970./71.**
- ADAMEC Dragica
 AGOSTINI Marija
 AL SALEH Ibrahim
 ANDRIĆ Ružica
 ANTONIĆ Mihovil
 ARLOV Simo
 ASHUN JOSEPH Atta
 BABIĆ Branko
 BABIĆ ŠUŠTARIĆ Vlatka
 BAKLAČIĆ Željko
 BAKOTIN Tonka
 BALEN BERNAT Ankica
 BALIČEVIĆ Josip
 BARČAN Damir
 BARIŠIĆ Petar
 BARTOLIN Željko
 BASANIĆ Alica
 BATES Miroslav
 BATAŠTA Miroslav
 BAUER Vladimir
 BAYER Željko
 BEGLERBEGOVIĆ Ibrahim
 BERTALAN Doroteja
 BESEDIĆ Dubravka
 BIJELIĆ Slavko
 BIOČIĆ Mihovil
 BIVAL Nina
 BLAT Vladimir
 BOBUŠ Zorislav
 BOGUNOVIĆ Anka
 BOJANIĆ Svetislav
 BOJOVIĆ Vladimir
 BORECKI Branka
 BORIČEVIĆ Ana
 BORIĆ Miljenka
 BORZAN Đurđica
 BOŽALO Dinka
 BOŽIĆ Dubravko
 BOŽIĆ Mičo
 BRADARIĆ BARBETTI Vlasta
 BRADARIĆ Igor
 BRADARIĆ Nikola
 BRANICA Maja
 BRANISAVLJEVIĆ Branka
- BRATANIĆ Ana
 BRKANOVIĆ Miroslav
 BROZOVIĆ Ivica
 BUBAŠ Neda
 BUDIMČIĆ Dragomir
 BUGARSKI Bruno
 BUKOVIĆ Zlata
 BULJAT Gojko
 BULJEVAC Mladen
 BUREK Vitomir
 BUŠLJETA Vojna
 CANKI Nina
 CAPAN Marija
 CIGROVSKI Zita
 CRNOGORAC Miroslav
 CRNJAKOVIĆ Jasenka
 CURIĆ Ivo
 CVRLJE Maja
 CVRLJE Vesna
 ČAUŠIĆ Antonija Višnja
 ČAUŠIĆ Antun
 ČEČUK Sašenko
 ČELANSKI OČKO Vlasta
 ČIŠAR Ivica
 ČOLAK Božo
 ČOROVIĆ Naima
 ČUČEVIĆ Ivan
 ČURČIĆ Marijan
 ČEPULIĆ Egidio
 ČOSIĆ Slavenka
 ČURIN Silvije
 ČURKOVIĆ Božidar
 ČURUVIJA Darko
 DELONGA Slaven
 DEMETROVIĆ Jasna
 DEPONTE Vlado
 DETONI Josip
 DIDOVIĆ Emil
 DIMNJAKOVIĆ Janko
 DODIG Damir
 DOLUŠIĆ Berislav
 DOMAC Vladimir
 DORŠIĆ Davor
 DOŠEN Vesna
 DOVŽAK Đurđica
 DRAŽENOVIĆ Dragutin
 DUMIČIĆ Janja
 ĐAKOVIĆ Antun
 ĐELMIŠ Josip
 ĐURĐEVIĆ Ljiljana
 ERAK Boris
 ERDELJAC Zdravko
 ERMACORA Ratko
 FABJANIĆ Jasna
 FELJA MOROVIĆ Lada
 FLORSCHUTZ Darko
 FRANCETIĆ Igor
 FRANJIĆ Branislav
 FRESSL Marija
 GABRIČEVIĆ Nikola
 GAŠPAROVIĆ Vladimir
 GLAVIĆ Niko
 GOLIČNIK Vesna
 GOVIĆ Antulica
 GRBAC Vlastimir
 GREGUREK Teodora
 GRGA Ante
 GRGIĆ Dubravka
 GROŠ Alojz
- GUDELJ Ante
 HABEKOVIĆ Darko
 HALAPIJA Željko
 HEBRANG Andrija
 HELI Zvonimir
 HERMAN Radoslav
 HIMBELE Josip
 HORAK Jarmila
 HORJAN Neda
 HOROZOVIĆ Senija
 HORVAT Branka
 HORVATIN Srnka
 HRANILOVIĆ Rudolf
 HRICAK Petar
 HROMIŠ Georgij
 HULJIĆ Petar
 HUSIĆ Ivan
 IGALFFY OGULINAC Stella
 ILIEVSKI Anđelko
 ILIJAŠ Marijan
 ILJAZOVIĆ Luka
 IVANDIĆ Iva
 IVANIĆ Ljiljana
 IVANIŠ Ljerka
 IVANOVSKI Andrej
 IVETIĆ DRAHOTUSKY Zlata
 IVIĆ Višnja
 IVKOVIĆ Slavko
 JAKAŠA Rajka
 JAKELIĆ Ivan
 JAMNICKI DOJMI DI DELU-
 PIS Mirko
 JANEV Mančo
 JANIŠKA Hedviga
 JANKOVIĆ Branko
 JEDNAČAK Jurica
 JEDNAČAK Nada
 JELINEK Jasna
 JERŽABEK Svemir
 JOHN Velimir
 JOVIĆ Mirjana
 JOVIĆ Risto
 JOVIĆ Tatjana
 JUGO Slobodan
 JUKIĆ Šimun
 JUNAKOVIĆ Milena
 JUNIKN Muhamet
 JURAK RUPIĆ Hermina
 JURENIĆ VULETIN Du-
 bravka
 JURINOVIĆ Damir
 KADOJIĆ Vlasta
 KALINIĆ Pavo
 KAPETANOVIĆ Čamka
 KARAHASANOVIĆ Alija
 KARAVANIĆ Zoran
 KARDAMAN Mohamed
 KATANUŠIĆ Josip
 KATONA Goran
 KELEZ Maja
 KENDEL Eva
 KERIĆ Ibrahim
 KIRCHBAUM Oskar
 KLIŠMANIĆ Zorana
 KOCEIĆ Daša
 KOKOTOVIĆ Slobodanka
 KOLIĆ Žaneta
 KOPAČ Nada
 KOPJAR Franciska
- KOS Ivan
 KOS Mirjana
 KOSANOVIĆ Nikola
 KOŠTAN Boris
 KOVAČ Nada
 KOVAČ Nina
 KOVAČ Silvija
 KOVAČEVIĆ Neda
 KOVAČEVIĆ Ratimir
 KOVAČIĆ Zlatko
 KOZIĆ Mate
 KOZJAK Dragutin
 KOZOLE Jelica
 KRAJČER Zvonimir
 KRALJ Blanka
 KRAUS Ognjen
 KRPAN Ivanka
 KRZRNARIĆ Ivan
 KUČAN Mirna
 KUČIŠEĆ Nastja
 KUČAN Dragica
 KULIĆ Petar
 KURIR Zdravka
 KURJINA Ilonka
 KUZMANIĆ Duško
 KUZMANIĆ Frane
 KWESI EWUSI Mensah
 LANG Slobodan
 LEDENKO Josip
 LEVIČNIK Verica
 LIOVIĆ Ana
 LOHERT Zdravko
 LONČAR Edita
 LUETIĆ Vinka
 LUI Jadranka
 LUKAČ Jakov
 LUKENDA Dubravka
 LUTZ Dubravka
 LJUBOTINA Simeon
 MAHOVLJIĆ Vjekoslav
 MAJANOVIĆ Adil
 MAJCAN Nenad
 MAJHEN Krešimir
 MAJIĆ Andrija
 MAKENGA Kisamo Mtenge
 MAKSIMOVIĆ Vojislav
 MALINARIĆ Mirjana
 MANDIĆ SINČIĆ Željka
 MAŔASOVÁ Zdenka
 MARCHIOTTI Delano
 MARČIĆ Astrid
 MARIČEVIĆ Antun
 MARIĆ Juraj
 MARIJANAC Manda
 MARKOVIĆ Vlado
 MARKOVIĆ Zdenko
 MARKOVIĆ Željko
 MARTIĆ Veronika
 MARTINAC Sonja
 MATEK Petar
 MATEKALO Tajana
 MATIJEVIĆ Ivo
 MATKOVIĆ Velimir
 MATOVIĆ Abdul
 MATOVINOVIĆ Boris
 MATULIĆ Juraj
 MAZZI Antun
 MAŽURAN Lidija
 MEDVED Martin

- MELNJAK PRAUNSPERGER
Danijela
MENDAŠ Zvonko
MESIHOVIĆ Jasminka Vera
MEŠTROVIĆ Ivan
MEŠTROVIĆ Zora
METELKO Željko
MIHAILOVIĆ Vesna
MIHAJLOVIĆ Nada
MIHELJIĆ Želimir
MILAIŠ Dubravko
MILETA Dragica
MILIČIĆ Veronika
MLADINA Žarko
MLADINOV Anton
MLINARIĆ Božica
MLINARIĆ Davor
MOSTARČIĆ Smiljan
MUBRIN Zdenko
MUGUSIA NOLLATH
Timothy
MUNTIĆ Ante
MUSTAČ Mirjana
MUSTAPIĆ Tadija
MUTAVDŽIĆ Radislav
MUTIĆ Tanja
NADINIĆ Vjenceslav
NASSAR Ghaleb
NEKIĆ Željko
NIKOLIĆ Gligo
NIKOLOV ATIAS Vladlena
NOVAK Ivanka
NOVAK Željko
NOVALIĆ Adam
OBRADOVIĆ Jovan
OSMAN Abdelmutaleb
OSMOKROVIĆ Miroslav
OSTOJIĆ Ivo
PAHLJINA Božidar
PALCER ZAMBELLI Đurđica
PALJUG Božica
PANCIROV Jere
PANDUREVIĆ Mirko
PANIJAN Ružica
PAVIČIĆ DONKIĆ Ivica
PAVIĆ Ivan
PAVLINEC Dragutin
PAVLOVIĆ Marija
PEČANIĆ Željko
PERASIĆ Boris
PERIŠIĆ Nedjeljka
PERLAIN Vanjo
PETRAČ Dubravko
PHILIPP Miroslav
POGAČIĆ Vesna
POLIĆ Stojan
POLJAK Drago
POLJAK Emilija
POLJIČAK Mate
POPOVIĆ Nikola
POSAVEC Žarko
POZNIĆ Ljerka
PREBANIĆ Josip
PRGOMET Ivan
PRIKRIL Smiljana
PRISTER Zlatko
PROSINEČKI Jasenka
PUKANIĆ Alka
PUNDA Volga
- RAINIS Višnja
RAMIĆ Ibrahim
REBIĆ Vicko
RELIĆ Zvonko
REŠIĆ Asim
RILOV Marinko
ROGULJIĆ MARKOVINA
Zdravka
RONČEVIĆ Tomislav
ROSANDIĆ Daniela
ROŽIĆ Sanja
RUBES Josip
RUDIĆ Ljiljana
RUIĆ Tomislava
SEDONJA Majda
SELAJ Mirko
SHALA Skender
SHKEIR Abdulaziz
SILIĆ Nikola
SIMOVIĆ Ivan
SMAJIĆ Midhat
SMOLEK Tatjana
SOČEĆ Svetlana
SOFTIĆ Husein
SPRUNG Stela
STANTIĆ Mirjana
STEFOSKI Dušan
STIGLMAYER Neda
STREHOVEC Štefica
SVIBEN Ivan
ŠABARIĆ Branka
ŠAFAR Hermina Biserka
ŠAKIĆ Šime
ŠEB Jasna
ŠEPAROVIĆ Biserka
ŠIMUNIĆ Mladen
ŠIMUNIĆ Velimir
ŠIPEK Branka
ŠMIGOVEC Miroslav
ŠNAJDAR Dragutin
ŠOKČEVIĆ Borislav
ŠPRAJČER Helga
ŠTAJNER Ivan
ŠTAMBUK Biserka
ŠTIMAC Slavica
ŠTOK Goran
ŠUBINSKI Zlatko
ŠULJAGA Katica
ŠURJAK Želimir
ŠVAJGHART Zlatko
TADIN Biserka
TADIN Ivica
TARADI Ana
TILEN Aleš
TOMAŠEVIĆ Mira
TOMIĆ Igor
TONKOVIĆ Branka
TORNIĆ Mićo
TUDAKOVIĆ Zrinka
TUMPA Jasenka
TURČIĆ Ivica
TURČIĆ Vesna
TURINA Juraj
TURK Helena Marija
TURKOVIĆ Dražen
UBEID Hussein
UTROBIČIĆ Ante
VACEK Jarmila
VADLJA Milica
- VALENTIĆ Višnja
VAŠAREVIĆ Božidar
VEDO Ivica
VEGH Helena
VERONEK Jasna
VESELIJ Vladimir
VIANELLO Mario
VIDOŠ Anđela
VIDOŠIĆ Silvija
VIDOVIĆ Radovan
VIKIĆ Srnka
VILHELM Vladimir
VITASOVIĆ Jasna
VOLARIĆ Doroteja
VORKO Ariana
VRTAR Zvonimir
VUCELIĆ Boris
VUČEVAC Vlasta
VUJANIĆ Svetozar
VUJNOVIĆ Milica
VUKOV Josip
VUKOVIĆ Marko
VUKSANIĆ Branimir
VULETIN JURENIĆ Josip
WEISS Ivan Željko
WEISS ŠTAMBUK Branko
WINTERHALTER Branka
WÜRTH Boris
ZEIDLER Fred
ZELENKA Branimir
ZELJKOVIĆ Veselin
ZOBENICA Milan
ZORIĆ Zoja
ZORKO Alenka
ZOROJE Đurđica
ZUBER Miljka
ZUBOVIĆ Ivan
ŽIGIĆ Anka
ŽIGMAN Branko
ŽIGMAN Vesna
ŽIVKOVIĆ Mirko
ŽMIRE Josip
- 1971./72.**
ABRAM Hermina
AHMED Abdul Rahman
AKŠAMIĆ Nedžad
ALERAJ Borislav
ALFIREVIĆ Duško
ANSAH Larry Albert
ARBULIĆ Kate
AUGUSTIN Vladimir
BALIČEVIĆ Ljerka
BANAK Jasna
BARDEK Mijo
BARIĆ Zlata
BASTA Aleksandra
BASTAIĆ Ljubiša
BATAYNEH Mohamad
BEHAMI Ahmed Mumim
BENČIĆ Krunoslav
BERNHARDT Ljiljana
BILIĆ Jure
BITUJAC Lasta
BLAŠKOVIĆ Jadranka
BLEĐŠNAJDER Vladimir
BODLAJ Želimir
BOGDANOVIĆ Bogdan
BOJIĆ Miroslav
- BOKULIĆ Astrid
BOLANI Helena
BOLONIĆ Vinka
BORČIĆ Smiljana
BOSANAC KUHTA Mirjana
BRATELJ Zorislav
BRATINČEVIĆ Anka
BREŠKI Dragutin
BRNOBIĆ Miljenko
BUBLIĆ Josip
BUČIĆ Bruno
BUČIN Dragan
BULAT Stanislav
BULJAT Marko
BUNTIĆ Adolf
BUREK Dragica
BUTKOVIĆ Dragutin
CESAREC Marijan
CILIGA Marija
COSSETTO Stella
CVIJANOVIĆ Vjekoslav
CVITAN Goran
CVITANOVIĆ Ljerka
CVITANOVIĆ Slavica
CVITANOVIĆ Vjera
CVJETIČANIN Čedomir
ČAJAVEC Rudi
ČALA Zoran
ČANIĆ Zijad
ČANIĆ Zoran
ČAVIĆ Snježana
ČERFALVI Atila
ČERIĆ Borut
ČOP Anton
ČOVIĆ Dinko
ČOVRK Sabir
ČOSIĆ Davor
ČUIĆ Vladimir
ČURKO Boris
ČURKOVIĆ Tihomir
DALIĆ Blaga
DESNICA Jasna
DEVČIĆ Saša
DEVERNAY Zorislav
DIJANOVIĆ Slobodan
DISHA Abdulla
DOBOVIČNIK Tomislav
DOLENEC Ivan
DOŠEN Danijel
DOŠEN Mira
DRAGIČEVIĆ Ivo
DRINKOVIĆ Nikša
DRNAŠIN Ante
DUIŠIN Vinko
DUJIĆ KUDELJIĆ Anđela
DUJMIĆ Željka
DURBIĆ Janja
DUŠILO FLORSCHÜTZ
Perica
DŽEBRO Sonja
EČIMOVIĆ Renata
EMER Edo
ERCEG GRGIN Gordana
ERCEG Marinko
ERNST Aleksandar
FABIJANIĆ Dubravka
FELJAN Željko
FERIĆ Zdravka
FICNAR Nada
- FILIPOVIĆ Branimir
FILIPOVIĆ GRČIĆ Branko
FOTEZ Štefica
FRANIČEVIĆ Frano
FRGAČIĆ Svetlana
FRKOVIĆ Danijel
GABRIĆ Željan
GANTAR Antica
GJONI Daut
GLAMUZINA Ratko
GLUHAK PARAZAJDER
Mirjana
GNEZDA Mirjana
GODŽUFI Šefki
GOMEZELJ Veljko
GOSPODNETIĆ Ante
GOTOVAC Antonija Nina
GRABIĆ Dunja
GRAHOVAC Mira
GRAHOVAC Željko
GRANIĆ Mate
GRBEŠA Ratimir
GRDOVIĆ Klaudio
GRIMS Rajka
GROZAJ Stjepan
GRUBIŠIĆ Aleksandar
GRŽETA Nevenka
GUDEL Jasna
GULIN GABRIĆ Višnja
HAMEDER Branka
HARAMUSTEK Dubravka
HAS Borislav
HAZNADAR Biserka
HEČIMOVIĆ Ivan
HENIG Tomislav
HLEVNJAK Dubravko
HOCHSTÄDTER Dubravka
HORVAT RUŽDJAK Rajka
HORVAT Vjekoslav
HORŽIĆ Matija
HUBAK Alica
HULEIHEL Sayil
IBUKIĆ Ismet
ILIĆ Nada
IVANOVIĆ Dragutin
IVETIĆ Ivan
IVRLAČ Radojko
JAČMENICA Verica
JADONIĆ Boris
JAKUPČEVIĆ Miljenko
JANKOVIĆ Dmitar
JANKOVIĆ Marija
JANKOVIĆ Stipan
JANŽEK Jasna
JAZBEC Vjekoslav
JELČIĆ Andrija
JELČIĆ Igor
JERINIĆ Dušan
JINDRA Rodoljub
JITNER Ante
JOČ Željko
JOKA Jasminka
JOVANOVIĆ Evica
JURČEVIĆ Miroslav
JURMAN Mladen
KADIJA Ninoslava
KADIJEVIĆ Damir
KAPALI Katarina
KARDUM Božena

- KARLAK Pavao
KEREŠI Stjepan
KILIC Ivan
KIRŠNER Marijan
KLARIĆ Petar
KLARIĆ Slavica
KLAUZNICER KARPATI
Miroslava
KLOBUČIĆ Špiro
KNEŽEVIĆ Dušanka
KNEŽEVIĆ Ivan
KNEŽEVIĆ Karmen
KNEŽEVIĆ Zorica
KOEVIČIĆ Tatjana
KOHEN Nenad
KOKIĆ Slaven
KOLAČKO Marija
KOLEGA Živko
KONJA Josip
KOSTELAC SANTEK Ljiljana
KOŠUTIĆ Zdravko
KOVAČIĆ Vidosava
KOZUMPLIK Marijan
KRAJAČ Jasna
KRALJ Ivan
KRAMARIĆ Miroslav
KRANJČIĆ Marija
KRAPAC Ladislav
KRATOFIL Boris
KRAŽANAC Matko
KREŠIĆ Ante
KRIŠKOVIĆ Jadranka
KRIZMANIĆ Dragica
KROATO Vesna
KRPELJEVIĆ Mirjana
KRŠNJAVI Aleksandar
KRULIK Miroslav
KRVAVICA Nenad
KRŽANIĆ Sanja
KUDELIC Ivica
KUGIĆ Ferid
KULIŠ Branka
KURELAC KARLAK Anka
KUŠPILIĆ ŠIKIĆ Iskra
KUŠT Stanko
LACKOVIĆ Zdravko
LAURENČIĆ Jasminka
LEDIĆ Ivica
LEHNER Vladimir
LONČAREVIĆ Stanislav
LUKIĆ Jasna
LUPRET Veljko
LJUBIČIĆ Ante
LJUTIĆ Ivka
MAHMULJIN Osman
MAJCEN Vera
MAJSKI Slavenka
MALEŠEVIĆ Veljko
MARAKOVIĆ Jagica
MARKOVIĆ Mirjana
MARUŠIĆ Slavica
MARŽIĆ Maja
MATANOVIĆ Donata
MATOŠ Ivica
MENEGON Zdenka
MERZIĆ Benjamin
MESAROŠ Marija
MIHOVILOVIĆ Beata
MILIĆ Krunoslava
- MIMICA Željko
MRKŠIĆ Vladimir
MUSIĆ Ivica
NEKIĆ Ljubica
NEVOLIĆ Katarina
NIKOLIĆ HEITZLER Vjeran
NIKOLIĆ Ratko
NIKOLIĆ Slavko
NIKŠIĆ Božena
NIKŠIĆ Vinko
NOVAK Tomislav
NOVAK Velimir
NOVAKOVIĆ Dinko
OBAJDIN Dušanka
OBERŠMIT Andrina
OBRENOVIĆ Nada
OPALIĆ Lidija
OPALIĆ Petar
OSTOJIĆ BAKOTIN Vlasta
OSTOJIĆ Branka
PAČAK Mirko
PAJTLER Mladen
PALJAN Damir
PARADŽIK Ana
PAŠIĆ Jasminka
PAULINI Dubravko
PAVLOVIĆ Anka
PAVLOVIĆ Mladen
PAVLOVIĆ Mladen
PECO Mesud
PEJNOVIĆ Đurđa
PEKO ČOVIĆ Ivana
PELJHAN Vladimir
PERENČEVIĆ Boris
PERIĆ Goran
PERIĆ Marko
PERIĆ Plamenka
PERIĆ Relja
PERIŠIĆ Daria
PERIŠKIĆ Dragica
PETAN Nada
PETRIK Lada
PETRUŠIĆ Ilija
PEUCINGER Tomislav
PICHLER Eva
PIKJA Damir
PISK Zoja
PLANTIĆ SIROVEC Ivan
PLAVLJANIĆ Đuro
PLAVŠIĆ Branko
PODBEVŠEK Josip
PODKRAJŠEK Vesna
POPOVIĆ Nada
PORETTI Daniela
POTOKAR Višnja
POŽNJAK Željka
PRAHIN Zlatko
PRALICA Maja
PRALICA Savo
PROFETA Krešimir
PRPIĆ Đudica
PULANIĆ Roland
PUNDA Nada
RABIĆ Franc
RADAKOVIĆ Stevan
RADETIĆ Marijan
RAĐENOVIĆ Nada
RAJHVAJN Branko
RAJHVAJN RAJČEVIĆ Vesna
- RAKARIĆ Marija
RAKVIN Ines
RAMLJAK Darko
RANIĆ Đurđica
REBIĆ Mira
REPUŠIĆ Slavo
REŠIĆ Hašim
REŠIĆ Mirsad
RUBALA Drago
RUDAN Vlasta
RUSEK Radoslav
RUSIĆ Aleksandar
RUŽIĆ Brunella
SAČER Dušanka
SAKOMAN Slavko
SARTA Anka
SEBASTIAN BAKULIĆ Ljerka
SEDAK Danijel
SEDLAR Ljuba
SENIČAR Alenka
SERHATI Agim
SERŠIĆ Josip
SEUNIK Blaženka
SEVER Nada
SIKAVICA Anka
SIKORA Stanislav
SIMIĆ Vlasta
SKROBIĆ Milan
SLIPČEVIĆ HULJEV Delfa
SLIŠKOVIĆ Ružica
SLOBODNJAK Zoran
SMOLKOVIĆ Josip
SOLTER Miljenko
SOVIĆ Mirjana
SRBLJIN Stjepan
SREBOČAN Branko
SRŠEN Marija
STARČEVIĆ Dragan
STEPANIĆ Vinko
STERGAR Branko
STJEPANOVIĆ Branka
SUŠAC Andrija
ŠARAC Radojka
ŠERBEDŽIĆ Marija
ŠERCL Dunja
ŠEREMET Miro
ŠEREMET Tonka
ŠIMIĆ Želimir
ŠIMUNOVIĆ Marija
ŠKARIĆ PEŠA Željka
ŠMALCELJ Josip
ŠOLC Štefanija
ŠOLJIĆ Zvonko
ŠONC Vera
ŠTAMPALIJA Ante
ŠTRBENAC Franjo
ŠTURM Hrvoje
ŠUKLJE Deana
ŠUPE Jakov
TASLAMAN Teofik
TERZIĆ Nenad
TIČINOVIĆ Ljerka
TODORIĆ Ante
TOMLJANOVIĆ Barka
TOPALOVIĆ Danica
TOPINKA Branka
TRAVNIK Henry
TRBOJEVIĆ Mara
TRNOVČEVIĆ Jasminka
- TROST Milan
TURČIN Zlatan
UGARKOVIĆ Vera
UJEVIĆ Ante
UJEVIĆ Matilda
VALNY Damir
VELE Hasan
VIDOVIĆ Gordana
VILENDEČIĆ Rade
VILUŠIĆ Franjo
VIRAG Mišo
VLAHOVIĆ Stjepan
VOJVODIĆ Vladimir
VOLF SIRUČEK Jasna
VRBANIĆ Margarita
VRBANIĆ Veljko
VRKLJAN Marija
VRLJIČAK Josip
VRSALOVIĆ CAREVIĆ
Neven
VUCO Pavao Rajko
VUČKOVIĆ Anka
VUKŠA Stevan
VUKŠIĆ Mirko
WALKA Davor
ŽEMLJA Marija
ŽIC Dubravka
ŽIGO ERCEG Rosa
ŽIGO Marko
ŽIVKOVIĆ TRLAJA Čedomir
ŽIVODER Jadranka
ŽNIDARŠIĆ Berta
- 1972./73.**
ABBOUD Michel
ABDULRAKIB Ali Abdulrab
ADEMI Adem
AGBABA Rada
AJDER Nataša
AJDUKOVIĆ Radmila
AJUDNA Azubouga
ALAJBEG Dragan
ALIN Ekrem
ANDRIJAŠEVIĆ Jadranka
ANGELOVA Mladena
ANTOLOVIĆ Ratimir
ARAR DALJAN Ljiljana
ARBANAS Gordana
ARBANOVSKI Miroslav
ARTUKOVIĆ Džemal
AWOKE Getachew
BAČIĆ Davor
BADNJEVIĆ Munira
BADOVINAC Olga
BAGATIN Marijo
BAHTIJARAGIĆ Arif
BAJIĆ Miroslava
BAJRAKTAREVIĆ Jasminka
BAKSA Višnja
BAKUNDA Hakeen Bashajja
BALENOVIĆ Ivan
BALIJA Milivoj
BALTIĆ Jasna
BANDAK Victor
BARIČEVIĆ Dragica
BARIKISOV Jovan
BASARIĆ Jelka
BASHA Mohamed Siddig
BAŠIĆ Zoran
- BAŠLIN Mirjana
BATINIĆ Zdravko
BATISTIĆ Tigrena
BELOBRAJDIĆ Dinko
BERANEK Dubravka
BIBIĆ Anica
BIJELIĆ Janko
BIJELIĆ Svetlana
BILIĆ Dunja
BIOČIĆ Stanko
BIŠČAN Mirjana
BJELAJAC Pero
BLAŽEKOVIĆ Sanja
BLAŽEVIĆ Paško
BLAŽEVIĆ TADIĆ Blaženka
BLAŽEVIĆ Vladimir
BOBALIĆ Željko
BOGADI Ivan
BOGOVIĆ Biserka
BOJANIĆ Dragoljub
BOJČIĆ Ana
BOKAN Slavko
BOLJAR Ružica
BORČIĆ Ljerka
BOROVIĆ Alida
BOROVINA Željko
BOSANAC Vesna
BOSANAC Višnja
BOZDOKOV Milena
BOŽIĆ Đurđa
BOŽIĆ Marija
BRAČIĆ Miro
BRADARIĆ Mila
BRADIĆ Jasenka
BRAJNOVIĆ Ivkica
BRANICA Zoran
BRAUN Richard
BRKANIĆ Ivan
BRKIĆ Kornelije
BRODAREC Ivan
BROZ Josip
BUBANJ Radovan
BUDINIŠČAK Ivica
BUDIŠIĆ Zdenko
BUJ Branko
BUJANIĆ Štefica
BUJGER Zdenko
BUKARICA Vladimir
BUKOVIĆ BAJC Marija
BULJAN Danijel
BUNJEVAC Branko
BURIĆ Jure
BUŠIĆ Tihomir
BUZOV Ivan
CANIĆ Rene
CETINIĆ Ante
CIGIT Irenko
COCE Frano
CRKVENČIĆ Zlatko
CSIK Mirko
ČANŽEK Olga
ČELAR Goran
ČERSKY Tatjana
ČIČIN ŠAIN Tajana
ČIKARIĆ Zorica
ČOP Dunja
ČOP Rudolf
ČULJAK Mladen
ČURŽIK Svetlana

ČOVIĆ Ana	HOČEVAR Marija	LANDHER POŠTENJAK	OPAČAK Mirjana	SAVIĆ Tomo
ČURIĆ Silva	HORVAČIĆ Biserka	Vlasta	OPAČAK Ratomir	SENTE Dubravka
DABAN Nada	HORVAT Josip	LAPOV Ivan	OREŠIĆ Vlado	SEPČIĆ REŠ Tomina
DABBAS Mohamed	HOSSRI Nizar	LAŠTRE Zdravko	ORLOVIĆ Vida	SERDARUŠIĆ Jozo
Zouheir	HOTKO Branka	LENČEK Višnja	PAHOR Zorica	SEVER Branko
DAMJANOVIĆ Nataša	HRANDEK Daroslav	LEPČIN Drago	PARO Božica	SIMOVSKI Ljubica
DANJEK Milena	HRIBAR Vesna	LEVSTEK Maruška	PAŠIĆ Ivan	SINĐIĆ Aleksandar
DEBAN Radovan	ILIĆ Jadranka	LIPNIČKI Veronika	PAVČEC Zlatko	SIUC Bosiljka
DENIĆ Kata	ILJEVIĆ Katica	LIPNJAK Branimir	PAVLIČEVIĆ Davor	SKOK Jasna
DEREŠ Ana	ILJAZOVIĆ Skender	LOKOTAR Libuška	PEČAR Mira	SKRBETA Neda
DESPOTOVIĆ Mila	IVANČIĆ Vanja	LOLIĆ Božidar	PEHADŽIĆ Vjekoslava	SMERDEL Jurica
DEŠKOVIĆ Milena	IVANIŠEVIĆ Goran	LONČARIĆ Milan	PEHLIĆ Enver	SMIČIKLAS Nada
DIJAKOVIĆ Aleksandar	IVKOVIĆ Dragan	LUČEV Oskar	PEHNEC Zlatko	SMILJANEC Željko
DIMANOVSKI Jordan	IVKOVIĆ Mladen	LUETIĆ Ante	PEIĆ GAVRAN Jelisaveta	SMOJE Jurica
DIVJAK Dragica	JAKOVLJEVIĆ Mila	LUKAČ Vesna	PEIĆ GAVRAN Koleta	SMOLJANOVIĆ Mira
DOBROVŠAK Vlasta	JANDRILOVIĆ Mile	LUKANOVIĆ Tatjana	PEIN Ljudevit	SOKOLIĆ BRKIĆ Višnja
DODIG Goran	JANUŠ Dragutin	LJUBIČIĆ Mate	PERA Ivanka	SOKOLIĆ Vladimir
DOVŽAK Ivana	JANJIĆ Arsen	MANDIĆ Zlatko	PERČEC Stjepan	SPAJIĆ Mira
DRAKULIĆ Mirjana	JARČOV Ranka	MARČETA Nada	PERIĆ Mirjana	SRBANIĆ Ivan
DUBENIK Mirta	JELIĆ Miroslav	MARČETIĆ Milka	PETRAS Vera	STANČIĆ Vladimir
DUGINA Olga	JEMBREK Edita	MARINKOVIĆ Fanita	PIŽETA Ivan	STEGIĆ Marko
DUIĆ Ariana	JERIĆ Milinka	MARKOV Boris	PLANČIĆ Zdenka	STEINGROEVER Jasna
DUKIĆ Vladimir	JERIĆ Slavka	MARTINČEVIĆ Dubravko	PLEPELIĆ Marija	STIPIĆ Blanka
DUKMENIĆ Ana	JONKE Vladimir	MATAS Neda	PLETIKAPIĆ Vladimir	STOJKOVIĆ Ljiljana
DUPLANČIĆ Bernardica	JOVIĆ Albino	MATIČEVIĆ Anija	POLJAK Mira	STRACENSKI Branka
ĐAKOVIĆ Predrag	JURAGA Drago	MATIĆ Jasna	POPOVIĆ Ljiljana	STRINIĆ Tomislav
ĐIDARA Božena	JURAKOVIĆ Goran	MATIJAŠEVIĆ Boris	POPOVIĆ Marijan	STRMEČKI Ivanka
ĐUMIJA Željko	JURIČEVSKI Ivan	MATIJEVIĆ Ljubica	POPOVIĆ Milorad	STUPAR Branka
ĐURAŠEVIĆ Željko	JURIĆ Katarina	MATIJEVIĆ Željko	POPRŽAN Zlatko	STUPAR Radmila
ĐURIČIĆ Đurđica	JURIĆ Zvonimir	MATKOVIĆ Ivica	POVH Ivan	SUMIĆ Zoran
ED DAKKAK Tamman	JURIŠIĆ Daniela	MATKOVIĆ Mirko	POŽUN Nada	SUNAJKO Jovo
EL BAKRI Ismail	KADIĆ Emira	MATOŠEVIĆ Ivan	POŽUN Vera	SUŠAC Ivan
ERAK Marinka	KAFTANIĆ Vlado	MAVRIČ Nada	PRIPUŽIĆ Ivan	SUTLIĆ Višnja
ERAK Virginije	KALAUZ Nikica	MEDIĆ Zdenko	PRISTOV Branko	SVILOKOS Ljiljana
FEKETIĆ Stjepan	KATALINIĆ Anka	MEDVEREC Zvonimir	PRNIĆ Ankica	SZEKELY Aleksandra
FERIĆ Ksenija	KATIĆ Vladimir	MEJAŠKI Vlatka	PROHIĆ Nusret	ŠAFRAN Katica
FIJAČKO Dragica	KAURIN Predrag	MERC Zlatko	PRPIĆ Dragan	ŠAJATOVIĆ IVANKOVIĆ
FINTIĆ Bernardica	KEZIĆ Ivanka	MIČETIĆ Vladimir	PUKLJAK Darko	Ljiljana
FLUDERNIK Bogdan	KIDESS Issa	MIČIJA Josip	PURETIĆ Višnja	ŠARAN Mirzada
FRANKIĆ Branka	KIRAC Petar	MIHALJEVIĆ Mirko	PURGARIĆ Željko	ŠARČEVIĆ Željko
FRANOVIĆ Vesna	KLANFAR Zoran	MIHANOVIĆ Nenad	RABAR Ivan	ŠČAP Miroslav
FRIDRIH Sandra	KLEPIĆ Marija	MIKLIĆ Slavko	RAČIĆ Goran	ŠEĞAVIĆ Zdenka
FRLJUK Mirjana	KLJUČAR Saša	MIKOLAŠEVIĆ Ivica	RADIĆ Stjepan	ŠEĞVIĆ Petar
FRUTIĆ Ružica	KNEŽEVIĆ Pajo	MIKŠIĆ Franjo	RADIĆ Stjepan	ŠESTO Mihajlo
GALIJAŠ Sead	KODELIĆ Breda	MIKULIČIĆ Ljiljana	RADIĆ Željko	ŠICEL Dunja
GAŠPARAC Ivan	KOHOUT Jaroslav	MILAT Boris	RAJIĆ Ljubica	ŠIKIĆ Neven
GAŠPAROVIĆ Ljerka	KOLAR Ivan	MILOSTIĆ Siniša	RAJKO Ivan	ŠIMIČEVIĆ Jagoda
GAŠPAROVIĆ Stojanka	KOLENC ŠOLETIĆ Dubravka	MILOTIĆ Feručo	RAJKOVIĆ Gordana	ŠIMIĆ Anđela
GJERGJA Zdravka	KOMARČIĆ Mirko	MILUTINOVIĆ Slobodan	RAJKOVIĆ Jovo	ŠKANDUL Sonja
GLUŠAČ Jovan	KOMENDANOVIĆ Jelica	MIOČINOVIĆ Milan	RAKIĆ Mladen	ŠKARICA Jozefina
GNJIDIĆ Živko	KONCUL Tomislav	MLADINA Ranko	RAKUŠIĆ Neven	ŠKEVIN Mirjana
GOJO Nedjeljko	KOPORČIĆ Vojislava	MLADINOV Ognjen	RAMQAJ Tahir	ŠKORIĆ Mira
GOLDONI Vesna	KOSTECKI Ivica	MILIČIĆ Đurđica	RANTISI Khader	ŠOŠA Tomislav
GOSPOČIĆ Stjepan	KOVAČEVIĆ Koraljka	MILINČEVIĆ Krešimir	RASHAD AHMED Zaki	ŠPANIČEK Biserka
GOSTOVIĆ Mladen	KOVAČEVIĆ Vesna	MODRIĆ Neven	RAŠETA Dmitar	ŠPANOVIĆ Živko
GRBEŠA Anka	KOVČIĆ Marija	MOHR Antun	RAŠKOVIĆ Anđelka	ŠPILJAK Jasna
GREGIĆ Gordan	KRAJINA Zdenko	MOSE Jakov	RAŽIĆ Davorin	ŠTABA Zvezdana
GREGIĆ Tomica	KRALJ Zvonko	MUŠTOVIĆ Dubravka	REBIĆ Damir	ŠTADELHOFER Vladislav
GRILEC Stjepan	KRALJEVIĆ Ante	MYFTARI Musa	RENNO Mohamed	ŠTEFOVIĆ FUCHS Ančica
GRUBEŠIĆ Zdravko	KREZLER Nataša	NABULSI Sahir	RES Ladislav	ŠTEMBERGER Marina
GRUBIĆ Desanka	KRIŽAN Vladimir	NASER EDIN Muhamad	RESANOVIĆ Ljubica	ŠTERN PADOVAN Ranka
GUMBAS Hrvoje	KROPŠ Vesna	NAUMOVSKI Slavica	RIBARIĆ Dušanka	ŠTRBO Ljubinka
GUSTINČIĆ Breda	KUKOLJA Karmen	NEKIĆ Davor	ROPAC Gordana	ŠUPUT ŽIGIĆ Kosa
GVOJIĆ Borivoj	KUKOLJA Želimir	NIME Hanna	ROZMAN Franc	ŠURMANOVIĆ Marijan
HALAUK Vladimir	KURTZ Miroslav	NINČEVIĆ Stipe	RUDAN Vidosava	TABAKOVIĆ Faruk
HALILOVIĆ Sead	KUTLE Ante	NONWEILLER Darija	SABADOŠ Nikola	TARADI Milan
HAMEL Jasenka	KUTLE Zdravka	NOVAK Barica	SABOLIĆ Ivan	TERIHAJ Slavica
HAVAŠ Anđelko	LAKOVIĆ Radmila	NOVAK Zvonimir	SAUERBORN Mladen	TESLA Marija
HIHLIK Irena	LAMZA Vladimir	NOVY RADONIĆ Ernestina	SAUERBORN Zdenko	TODOROVIĆ Nikola

TOMIČIĆ Milan
TOMORAD Nadica
TONČIĆ Rajko
TOPIĆ Korenka
TREŠČEC Krunoslav
TRIFKOVIĆ Nataša
TROŠELJ Ivica
TURAY MALIGI Deen
UDOŠIĆ Josip
VALDEC Bruno
VANJAK Tomislav
VDOVIĆ Mirko
VESEL Nevenka
VIDAKOVIĆ Ružica
VIDAKOVIĆ Slavica
VIDOVIĆ ŽIVANOVIĆ Nada
VIŠIĆ Anđelko
VODOLŠAK Miljenka
VOJNIC Ljerka
VRABL Miran
VRDOLJAK Marica
VUČIČIĆ Slavenka
VUČKOVIĆ Berislav
VUČKOVIĆ Maja
VUČKOVIĆ PERIČIĆ
Nevenka
VUDJAN Deana
VUGEC Vesna
VUKADINOVIĆ KORŠIĆ
Jadranka
VUKELIĆ Maja
VUKELIĆ Milan
VUKOREPA Biljana
VUKŠIĆ Branko
VUKŠIĆ Ivan
VULINEC Đurđica
WERNER Pavle
WURIE Abdul Rahman
YAHYA Adnan
ZDJELAR Dubravka
ZDRAVČEVIĆ Katica
ZELIĆ KALANJ Nada
ZEMAN Mira
ZOLTNER Boris
ZORKO Višnja
ZVONAREVIĆ Dražen
ŽIGMAN Miroslav
ŽIŠKO Esad
ŽIVKOVIĆ Jadranka
ŽIŽEK Carmen Ladislava

1973./74.

AJDAROV Osman
AKASH Mahmoud Nayef
ALI SAID Asad
ANĐELIĆ Zoran
ANTIČEVIĆ Darko
ANTIĆ Anton
BABIĆ Mladen
BAGARIĆ Ilija
BAKALIĆ Desanka
BAKRAN Katica
BALEN Maja
BALEN Marijan
BALOG Ivan
BANEK Jasna
BANIČEK Marijana
BARAKA Krešimir
BARTOŠ Vlado

BARTULIĆ Vesna
BASARIĆ Vladimir
BASTA Franjo
BAŠIĆ Janko
BAŠIĆ Zora
BAZINA Nada
BEDEK Darko
BEKIĆ Anto
BELAN Vesna
BERITIĆ Dubravka
BERLENGI Neda
BIČANIĆ Milan
BILIĆ Ante
BILUŠIĆ Ante
BJELOKAPIĆ Mirna
BLAGOVIĆ Dubravka
BOBAN Vladimir
BOJIĆ Lovre
BOMBEBEK Mirko
BOSNIĆ Jadran
BOTA Božo
BOŽANIĆ Petar
BOŽIKOV Veljko
BRANOVIĆ Krešimir
BRCKO Vid
BRKLJAČIĆ Nada
BUDIMIR Ozren
BUKARICA Anastazija
BUTORAC Lidija
CERENKO Danko
CIGANOVIĆ Đorđe
CIKATIĆ Zoran
CINDRO Vedran
CINGULIN Velimir
CRNČEVIĆ Aida
CRNKOVIĆ Pavle
CRNOJEVIĆ Ljubomir
CVRKOVIĆ Dubravka
ČAČIĆ Mirjana
ČANAK Ljiljana
ČIZMIĆ Borislav
ČUBRILO Mirjana
ČULIĆ Srđana
ĆURČIJA Danica
DEKARIS Dinko
DEMŠAR Marijan
DENOBLE Petar
DÖRENDAHL Ljerka
DRENJANČEVIĆ Stanko
DROBAC Radomir
DRUŽIJANIĆ Nikica
DRŽEČNIK POŽAR Livija
DUJMOVIĆ Dragan
DUJŠIN Margareta
DVORNIK Ana
DVORŠČAK Dubravka
ĐORĐEVIĆ Milanka
ĐURĐEVIĆ Dragica
EL MERSOL Jamal Haddad
EMIH Akoš
FAJDIĆ Josip
FEMENIĆ Ranka
FILAKOVIĆ Pavo
FÜR Imre
GABREK Ružica
GAJIĆ Mirko
GAJŠAK Anđelka
GAŠI Masar
GAŽIĆ Marija

GILJA Ivan
GOLUBIĆ Dragutin
GRANIĆ Milka
GRBAVAC Željko
GRDOVIĆ Mira
GRGA DRAŽIĆ Jadranka
GRGANIĆ Dubravka
GRGAS Marin
GRGIĆ Mislav
GRGIĆ Srećko
GRUNDLER Jasminka
GRŽINIĆ Gordana
GUNJEVIĆ Milan
HADŽISELIMOVIĆ Suada
HAJDUKOVIĆ Meri
HAMEL Duško
HAVZIN Nimet
HAWI Ahmed
HEGEDUŠ JUNGVIERTH
Marija
HOHNJEC Vladimir
HORVAT Dubravka
HREŠIĆ Vilka
HRGOVIĆ Zlatko
ILAKOVAC Kaća
IŠPANOVIĆ GRAČAK Irma
IVIČEVIĆ Antonija
JAKOPEC Željko
JANEKOVIĆ Josip
JANKOVIĆ Velimir
JANJANIN Miloš
JERIĆ Jasenka
JERMANIŠ Tatjana
JOSIĆ Koraljka
JUHOVIĆ Vesna
JUNGIĆ Slobodan
JURIŠIĆ Tomislav
KALE Anika
KAMENJARIN Vilma
KAMENJAŠEVIĆ Ruža
KARAMATIĆ Jozo
KASUNIĆ Dragica
KECUR Višnja
KERUN Gorazd
KES Petar
KLARIČIĆ Nela
KLINOVSKI Zdenka
KLOBUČAR Albert
KNEŽEVIĆ Jozo
KNEŽEVIĆ OBAD Anka
KNEŽEVIĆ Stevo
KNEŽEVIĆ Vera
KOCIJAN Marica
KOLENC Alojzij
KOPAČ Dušanka
KOVAČ Damir
KOVAČEC Vladimir
KOVAČEVIĆ Ljiljana
KOVAČEVIĆ Marija
KOVAČEVIĆ Marija
KOŽAR Biserka
KRALJ Ksenija
KRALJIĆ Dalibor
KRČEVSKI Nevenka
KREMŠOVSKA Lenče
KRIŽANAC Šimun
KRÖPFL Egon
KRPAN Đurđica
KRPAN Ivan

KRVAVICA Zlata
KUČAK Andrija
KUČIĆ Dinko
KUHARIĆ Lino
KUKIĆ Borka
KUREVIJA Veronika
KURPES Mladen
KURUC Vlado
LABROVIĆ Anka
LAKOŠ Zoja
LAZARIĆ Ana
LAZIĆ Mirko
LEDINSKI Nada
LIVAKOVIĆ Mirko
LONČAR DUŠEK Mira
LUJIĆ Lucija
LUPRET Ljerka
LUTFI GLEYAN Hussein Ali
LJEPOVIĆ Nevenka
LJUBIĆ Božo
MAGDIĆ Marijan
MAJERČAK Đuro
MALENICA Marija
MANOJLOVIĆ Mirko
MARAČIĆ Ljubica
MARCELIĆ Marijana
MARCELIĆ Roko
MARIČEVIĆ Renata
MARIJANOVIĆ Ivan
MARKIČEVIĆ Ana
MARKIN Benjamin Alfred
MARKOVIĆ Vesela
MAROTTI Miljenko
MARUŠIĆ Ante
MARUŠIĆ Petar
MATIĆ Ivka
MATIJANEC Milko
MATOIĆ Branka
MERČEP Ljubomir
MIHELČIĆ Nedjeljka
MIHIĆ Nina
MIJATOVIĆ Zlatko
MIKLIĆ Pavle
MILETA ZOLTAN Stjepan
MILKOVIĆ KOVAČEVIĆ
Sanja
MIR Zvonko
MIRČETIĆ Bogoslav
MIŠETIĆ Marija
MITROVIĆ Zoran
MLINARIĆ Gordana
MOTIKA Lucijan
MRZLJAK Vesna
MUSULIN Nikola
MUŠURA Maja
NEGOVEC Marica
NUIĆ Ljerka
OBRADOVIĆ Miomir
OBRADOVIĆ Nevenka
OREŠKOVIĆ Biserka
ORLIĆ Ivna
PAJTLER Marija
PALINIĆ Zdenka
PAPO JUGOVIĆ Đurđica
PARO VIDOLIN Eta
PASKA Jasnica
PAVER Sonja
PAVIČIĆ Željko
PAVIĆ Biserka

PAVKOVIĆ Pajica
PAVLETIĆ Branimir
PAVLETIĆ Nada
PAVLIČIĆ Ivanka
PAVLOVIĆ Anton
PAVLOVIĆ Krunoslav
PAVLOVIĆ Milan
PAVLOVIĆ Milan
PEJIĆ Nevenka
PENTEK Dubravka
PERKOVIĆ Zlata
PERNAR Damir
PEROŠ Tatjana
PETRIČIĆ Jadranka
PETRINEC Zrinko
PEVIĆ Rade
PLANJA Ejup
PLANJAR Miljenka
POČUČA Ranko
PODGOJAC Branka
POJE Inga
POLJAK Elvira
POLJAK Zlatko
POROPAT Mirjana
POSEDEL Biserka
POTOČIĆ Ljubica
PRALAS Marijan
PRALJOK Milenko
PREKAZI Sinan
PROFOZIĆ Velimir
PULJIĆ Dubravka
RADAKOVIĆ Mirjana
RADMAN Darko
RADONIĆ Vedran
RAFaeli Želimir
RAGUŽ Vera
RASPOV Antun
REISZ Željko
ROGAN Jadranka
ROGOŠIĆ Dragica
ROMAN Vivian
RUNJE Ante
SABLIĆ Mirjana
SALLAJ AHMAD Raghieb
SANTINI Jasna
SAVIĆ Marija
SLADIĆ Gordana
SMOLJANOVIĆ Danka
SOKAČ Biserka
SRBANIĆ Ognjana
SRUK Branko
STANIČIĆ Željka
STARC Radovan
STARČEVIĆ KRZANAR Vir-
ginija
STIĆ GRAHOVAC Ljubica
STRINIĆ Šuhreta
STRINORIĆ Davor
STRIŽAK Milan
SULEJMAN Jadranka
SUMINA Jadranka
SUPANC Vladimir
SVILOKOS Nada
SZEPESY Nikolaj
ŠIMUNIĆ Ljerka
ŠINTIĆ Nevenka
ŠMOLCELJ Anton
ŠOŠTARIĆ HRIBAR Vesna
ŠPRLJE Nada

ŠTAJDUHAR Gordana
 ŠTAMBUK Drago
 ŠTEFANOV Ratimir
 TAKAČ Željko
 TOMIČIĆ PRGIĆ Mandica
 TOMIĆ Hrvojkja
 TOMIĆ Mladen
 TOMLJENOVIC Višnja
 TOPIĆ Boris
 TRAJER Aleksandar
 TRNSKI Davor
 TROŠELJ Željko
 TRSKOT Branko
 TRUPKOVIĆ Božena
 TUDOR Tomislav
 TUREK Stjepan
 UGLJEN Ranko
 UGRENOVIĆ Željko
 ULAKOVIĆ Ljudevit Ivica
 VARAT Nada
 VARLAJ Vesna
 VEGAR Vesna
 VELETANLIĆ Ermana
 VICEIĆ Mila
 VIDOVIĆ Marina
 VILENDEČIĆ Milorad
 VLAK Nevenka
 VRABEC Marica
 VRANEŠ Jagoš
 VRANIČIĆ Zvonimir
 VREBALOV Veselin
 VUCELIĆ Tanja
 VUJEVIĆ Ante
 VUKELIĆ Petar
 VUKELJA Dinko
 ZADRO Mladen
 ZEMLIJĆ Miroslava
 ZLABNIK Jasna
 ZOBEC Antun
 ZORIČIĆ Ivka
 ZOVAK Anton
 ZRINŠČAK Jagoda
 ŽEGERAC Aldo

1974./75.

ALFIREVIĆ Taida
 AMLEH Ziad
 ANADOLAC Miroslav
 ARBID Masad
 AVDIĆ Ademir
 AYOUB Chaouki
 BABIĆ Branko
 BABOVSKI Franjo
 BAČIĆ Anita
 BAGATIN Jugoslav
 BAICA Edi
 BALIĆ Stjepan
 BANEK Tomislav
 BARABA Ranka
 BARAC Dragan
 BARIČIĆ Martin
 BEČEJAC Branko
 BEDEKOVIĆ Biserka
 BEGOVIĆ Davor
 BELOVIĆ Branislava
 BELJAN Ana
 BENCARIĆ Nevenka
 BENCE Zdenka
 BENDEKOVIĆ Bosiljka

BERGOVEC Mijo
 BERKET Neda
 BEZJAK Silva
 BIELEN Ivan
 BIELIĆ Ante
 BIKČEVIĆ Jasenka
 BILIĆ Boris
 BILIĆ Brankica
 BILIĆ Ranko
 BLAGUS Gordana
 BLANUŠA Danica
 BLAŽEK Lela
 BONTO Marija
 BORČIĆ Ivanka
 BORIĆ Zlatko
 BOSANAC Željko
 BOSEK Mirjana
 BOŽIĆ Martin
 BOŽOVIĆ Vlasta
 BRAJKOVIĆ Silva
 BRANKOVIĆ Jasna
 BRATALJENOVIC Tomo
 BRATINČEVIĆ Mirjana
 BRATKOVIĆ Božidar
 BRATKOVIĆ ZAREVSKA
 Vesna
 BRDAR Blaženka
 BRODAREC Dubravka
 BUDIŠIN Miloš
 BULJAN Radmila
 BUNJEVAC Branko
 BURIĆ Nada
 BUTKOVIĆ Krešimir
 CEROVEC Marijan
 CESAREC Želimir
 CIMERMAN Antun
 CINDRIĆ Nevenka
 CIPRIŠ Ivan
 CVJETKO Marija
 ČADEŽ Josip
 ČAKIĆ Nevenka
 ČEH Mirna
 ČEPIN Jasna
 ČERSKY Krasanka
 ČOLJA Stanka
 ČORAK Viktorija
 ČUPIN Vasija
 ČURČIĆ Ivica
 ČAČIĆ Kata
 ČATIĆ Bahrija
 ČATIĆ Pavao
 ČUPIN Marko
 DADIĆ Anka
 DAVILA Slavko
 DEKARIS Jasminka
 DELAČ Jadranka
 DOBNIK Marija
 DOLGOŠ Krunoslav
 DREMIL Mihajla
 DRNASIN Jadranka
 DRUŠKO Đuro
 DUBRAVICA Maja
 DUVNJAK Marko
 DŽAKULA Miroslav
 DŽANIĆ Dževad
 DŽIDIĆ Ivan
 ĐAKOVIĆ Boris
 ĐEKIĆ Vesna
 ĐIRLIĆ Davorka

ĐORĐEVIĆ Veljko
 ĐURAS Velimir
 EL JABER Abdel Jabbar
 ELMUNAWER Mohamed
 ERCEG Niko
 ERCEG Pera
 ERCEGOVIĆ Ante
 FATIGA Nadica
 FILAKOVIĆ Zdenka
 FILIPOVIĆ Ruža
 FRKOVIĆ PALALIĆ Marija
 FUČEK Maja
 GALETOVIĆ Davor
 GANČEVIĆ Zdravko
 GAŠPARAC Ljubica
 GAZDIĆ Dušica
 GELIĆ Andrija
 GLAVAŠ Anđelko
 GLUHAK Krešimir
 GNJATOVIĆ Danica
 GOLIK GRUBER Vesna
 GRBA Milica
 GRDIĆ Vladimir
 GREGIĆ Nada
 GRGIĆ Vladimir
 GROZDANIĆ Mirna
 GRUBER Srećko
 GRUBIŠIĆ Jelena
 GVERIĆ Anđelka
 HABAJEB Mohamed
 HABUNEK Stjepan
 HALAS Ivica
 HAMADE Kassem
 HARAMUSTEK Vlasta
 HARAPIN Zdenko
 HASAN Faleh
 HASAN Rabah Yousef
 Mohamed
 HASHIM Ibrahim Ahmed
 HEČIMOVIĆ Davorin
 HEINRICH Branko
 HODOBA Danilo
 HOLJEVAC Jadranka
 HORVAT Tanja
 HORVATIĆ Štefica
 HOTUJAC Darko
 ILLE Mladen
 ISKRA Miljenko
 IVASOVIĆ Fjodor
 JAKELIĆ Mara
 JAKOVČIĆ Jadran
 JANŽIĆ Ivanka
 JAŠIĆ Branko
 JELIĆ Tomislav
 JELIĆ Vesna
 JOHN Branko
 JOKANOVIĆ Ljubomir
 JONIĆ Nadja
 JUKIĆ Marko
 JUKIĆ Mirjana
 JUKIĆ Petar
 JURAKIĆ Ivan
 JURAKOVIĆ Maja
 JURETIĆ Zoran
 JURIĆ Andreja
 JURIĆ Anđelka
 JURINČIĆ Nada
 JURJEVIĆ Jasna
 JURMAN Davor

KALEB Štefanija
 KANI Dubravka
 KARAMAN Ksenija
 KARNER Ivan
 KATUNARIĆ Ante
 KATUŠIĆ Damir
 KLAIĆ Jadranka
 KLANJEC Zdenka
 KNEZIĆ Ivka
 KNEŽEVIĆ Snježana
 KOCJAN Gabrijela
 KODŽOMAN Vesna
 KOLARIĆ Zlatko
 KOLIĆ Cvjetan
 KOLINBATOVIĆ Dušan
 KONCUL Ivan
 KOPIĆ Zvonko
 KOPRIVNJAK Nevenka
 KOPROLČEC Dalibor
 KOS Ljiljana
 KOSOKOVIĆ Marina
 KOŠČEVIĆ Vladimir
 KOŠČAK Darko
 KOVAČ Ida
 KOVAČ Vladimir
 KOZARIĆ Dragica
 KRAJNC Milan
 KRALJ Jagoda
 KRATOFIL Mladen
 KRATOFIL Vesna
 KRAVAR Roza
 KRESO Aljoša
 KRISTANIĆ Adolf
 KRIŽ Miljenko
 KRIŽANOVIĆ Dragutin
 KRNIĆ Ivan
 KRONŠTETER Anka
 KRÖPFL Darko
 KRUHONJA Katarina
 KRUŠIĆ Dragutin
 KRVAVICA Lada
 KUHAR Ružica
 KUHARIĆ POKIĆ Marija
 KURTOVIĆ Zdenka
 KUSIĆ Zvonko
 KUVALJA Jasna
 KUVALJA Slobodan
 LACKOVIĆ Željko
 LALOŠEVIĆ Ivanka
 LEKIĆ Krunoslav
 LELIĆ Ruža
 LEPEN Martin
 LONČAR Josip
 LONČAR Radoslav
 LJUBIČIĆ BALIJA Melita
 MAJDANDŽIĆ Anto
 MAJETIĆ Mirjana
 MAKALOUŠ Branka
 MARANGUNIĆ Marijana
 MARCHIOTTI Ivan
 MARČINKO Alojzije
 MARINKOVIĆ Milka
 MARTINEC Mirjana
 MATIĆ Ankica
 MATOLNIK Marija
 MATOŠ Ana
 MENSAH Samuel A.Q.
 MERKAŠ Mirica
 MIĆUNOVIĆ Nikola

MIJIĆ Srećko
 MIKLOŠKA Ines
 MISIR Ante
 MIŠIĆ Mirjana
 MIŠKOV Snežana
 MILIČEVIĆ Jure
 MILIČIĆ Matko
 MILIĆ Nikša
 MORETIĆ Mirjana
 MRAKOVČIĆ Ljiljana
 MUDNIĆ Nikša
 MUHAREMAGIĆ Goranka
 MULJAČIĆ Ante
 MUSTAJBEGOVIĆ Jadranka
 MUŠE Marija
 NAGLIĆ Đurđa
 NAJIA KAMAL Salim
 NEKIĆ Ante
 NEMET Damir
 NENADIĆ Korona
 NESEK Vesna
 NIKOLIĆ Ivana
 NIKŠIĆ Darko
 NIKŠIĆ Jasna
 NIŽIĆ Ljiljana
 NOVAK Ivanka
 NOVOSSEL Jasenka
 ODAK Jadranka
 OJOPI Daniel
 OPAČIĆ Milorad
 ORANIN RAKIĆ Ana
 OREPIĆ Yves
 OREŠKOVIĆ Ivan
 ORŠOLIĆ Krešo
 OŽBOLT Olgica
 PACIĆ Nenad
 PACOVSKI Marija
 PALADINO Josip
 PAPE Kornelija
 PASINI Josip
 PAŠKVAN Mladena
 PAVELIĆ Krešimir
 PAVIČEVIĆ Radomir
 PAVLOV Neven
 PAVLOVIĆ Draško
 PECOTIĆ Zdravko
 PEJKOVIĆ Kata
 PERKOVIĆ Dunja
 PERŠE Ankica
 PETRAS Ivan
 PLANTAK Đurđica
 PLATIŠA Mirjana
 PODJAVERŠEK Srećko
 PODRUG Dinko
 POKUPEC Rajko
 POLANDA Gordana
 POLJANAC Zdenka
 POSAVEC Mirjana
 POSTRUŽNIK Dražen
 POSTKONJAK Dubravka
 PROŠIĆ Branko
 PRPIĆ Nada
 PUDAR Slobodan
 PUNDA Mira
 RADAKOVIĆ Branko
 RADIĆ Berislav
 RADOŠEVIĆ Milan
 RAJABI Kamel
 RAJKOVIĆ Elizabeta

- RAKOVIĆ Blaženka
 RAMIĆ SEFEROVIĆ Hasna
 RELJA Maja
 RELJA Zoran
 REMENARIĆ Branka
 RIFAI Mohamed
 ROGIĆ Nedeljko
 ROGIĆ PERIĆ Dragica
 RONČEVIĆ Ljubomir
 RUDAN Mirjana
 RUŽAK Božena
 SABOL Jadranka
 SALMANOVIĆ Emina
 SAMARDŽIĆ Pejo
 SEFEROVIĆ Rešid
 SEIDL Karin
 SHAHRUR Qasem
 SILADI Davorka
 SILAĐEV Vinko
 SIMERL Jasna
 SKENDŽIĆ Mira
 SKOČILIĆ Želimir
 SKORIN Marija
 SKVORCOV Boris
 SLIJEPČEVIĆ Anka
 SLIPAC Bekir
 SMOLČIĆ Dina
 SOKI HARDING Jonathan
 SOLAR Ranka
 SRŠAN Draga
 STANIĆ Ljerkica
 STIPANOVIĆ Angelina
 STIPANOVIĆ Zvonimir
 STIPETIĆ Krunoslav
 SUDEC Božidar
 SUŠANJ Zlatko
 SUŠIĆ Zoran
 SUŽNJEVIĆ Vladimir
 SVETLIČIĆ Vidica
 ŠAFAR Maja
 ŠAMARIJA Vladimir
 ŠARČEVIĆ Božena
 ŠARE Miroslav
 ŠARIĆ Zlata
 ŠARKO Borislav
 ŠENJUG Maks
 ŠIGIR Jasna
 ŠIMUNDIĆ Ivan
 ŠIMUNDIĆ Mate
 ŠKALABRIN Jadranka
 ŠKOLJAREV Goran
 ŠOLMAN Erik
 ŠRAGALJ Ljiljana
 ŠRBEC Đurđica
 ŠTAJDUHAR Gordana
 ŠUBARIĆ Božena
 ŠUŠKOVIĆ Juraj
 ŠUŠNIĆ Mirica
 ŠUTIĆ Mirjana
 TARADI Vera
 TARLE Mato
 TERHAJ Marijana
 TODORIĆ Ante
 TOMIĆ ADAMOVIĆ Gor-
 dana
 TOMIĆ Dragutin
 TOMIĆ Ljiljana
 TRAJKOVIĆ Velimir
 TRIPOVIĆ Fredi
 TRIPUNOVIĆ Danko
 TRUTIN Ljiljana
 TURKOV Zvonko
 URBAN Vlasta
 UREK Roman
 VAJDIĆ Zdenka
 VANEČEK Jasna
 VIRIĆ OREŠKOVIĆ Marija
 VITIĆ Branka
 VLAHOVIĆ Ružica
 VLAJČEVIĆ Dubravka
 VRLJIČAK VIDOVIĆ Maja
 VUDRAG Marko
 VUDRAG Nada
 VUGRINEC Miljenko
 VUKELIĆ Jadranka
 VUKO Igor
 ZANE Astrid
 ZELJKO Žarko
 ZENIĆ Željko
 ZIMIĆ Jukrica
 ŽIVALJIĆ Ivica
 ŽIVKOVIĆ PLEČAŠ Vera
 ŽUPAN Anka
 ŽUPAN Ante
 ŽUPANČIĆ Darko
1975./76.
 AKASHEH Ali
 ANDER Klara
 ARNAUTOV Tomislav
 ATIYEH Rashed
 BAČURA Ivan
 BAGO Josip
 BAJER Ana
 BAKAR Željko
 BANOVIĆ Strahinja
 BARIĆ Dragan
 BARIĆ Marija
 BARIŠIN Milka
 BARUN Milka
 BATINICA Dušan
 BEBIĆ Tinka
 BEKAVAC BEŠLIN Miroslav
 BERGMAN Biserka
 BEŠKER Ljubica
 BEZJAK Miran
 BIRAJAKLY Samir
 BOGADI Ivan
 BOGUNOVIĆ Nedeljka
 BORZIĆ Zdravko
 BOSANAC Ivanka
 BOSILJEVAC Miroslav
 BRANKOVIĆ Branka
 BREČEK Ivan
 BRIDA Danica
 BRNAD TAKAČ Marija
 BROZ Senka
 BUBIĆ Ljubica
 BULJANOVIĆ Ines
 BUMBER Željko
 BUŠIĆ Ivan
 BUTINA Roman
 BUTKOVIĆ Margareta
 CAPAR Zlatko
 CAR Nikica
 CARIĆ Drago
 CEROVIĆ Ljiljana
 CIKOJA Ivan
 CVETKO Željko
 CVETNIĆ Vera
 ČALA Dubravka
 ČEVIZOVIĆ Ante
 ČIČERIĆ Bruno
 ČULIG Josip
 ČUPIĆ Vladislav
 ČALIĆ Milić
 ČAVAR Ružica
 DABLAUK Faiza
 DALMATIN Luka
 DELIĆ Zlata
 DEUCHT Ines
 DOJČINOV Cecilija
 DOKO Marko
 DOMANČIĆ Ljiljana
 DONSKOJ Svjetlana
 DOŠEN Jadranka
 DRAGOSAVAC Desanka
 DRAŽILOV Višnja
 DUJAM Ana
 ĐEKIĆ Savka
 ĐEKIĆ Zoran
 ĐUKANOVIĆ Violeta
 ĐURANOVIĆ Edita
 ĐURIJANČEK Josip
 EL HASSAN Adnan
 ELJUGA Damir
 FESTINI Nives
 FIŠTER Hrvoje
 FILIPOVIĆ Ivana
 FRANIĆ Krešimir
 GALOIĆ Ružica
 GAŠPIĆ Jelena
 GAVRANIĆ Marija
 GILANJ Kata
 GLAVINA Jelena
 GRABERSKI Marija
 GRAČANIN Ruža
 GRADIŠKA Smiljana
 GRBIĆ Marta
 GROBENSKI Jasna
 GRUBERINA Paško
 GRUBIĆ Dragica
 GRUBIŠIĆ Boro
 GRUJIĆ Jasenka
 GUINA Fani
 GUSIĆ Stjepan
 GVELIĆ Mile
 HÄGG Majda
 HERCEG Ana
 HERMAN Ivica
 HOLUB Margareta
 HORVAT Jadranka
 HOTKO Marija
 HUBER Vesna
 HUDOLIN Kornelija
 IVANAC Zdenka
 IVANKOVIĆ Anica
 IVIĆ Josip
 JAKOPČEVIĆ Ružica
 JAKŠIĆ Nenad
 JANJANIN Ljubica
 JELINIĆ Alemka
 JERIČEVIĆ Vinko
 JERKOVIĆ Jelena
 JOHN Nada
 JUKIĆ Vlado
 JURAGA Dubravka
 JURAKOVIĆ LONČAR Nina
 JURAS Marija
 JURJIĆ Mira
 JURINIĆ Ivan
 KANDIĆ Nadežda
 KAPETANOVIĆ Jasmina
 KAPETANOVIĆ Svetozar
 KARAČ Antica
 KARGAČIN Marinka
 KASUM Miro
 KAURLOTO Zorica
 KEJLA Zvonko
 KEKUŠ Milan
 KIMER Marija
 KIPKE Ljiljana
 KLARIĆ GUTEŠA Jadranka
 KLEMAR Sonja
 KNAPIĆ Štefanija
 KNEŽEVIĆ Đuro
 KNEŽEVIĆ Nebojša
 KOKAJ Zlatko
 KOLAK Zvonimir
 KORABI AHMAD Mazen
 KORAČ Bojana
 KOVAČ Željko
 KOVAČIĆ Tomaž Maks
 KOZOMARA Slobodanka
 KRAJANČIĆ Vicko
 KRALJEV Ljubica
 KRHEN Ivan
 KRILIĆ Krunoslava
 KROLO Ivica
 KROLO Vesna
 KRSNIK Zdenka
 KUČINIĆ Lidija
 KUKURA Vlastimir
 KULIĆ Drago
 KUNDIĆ Stjepan
 KURENT Maja
 KUS Ljiljana
 KUZMAN Ilija
 LACKOVIĆ Zdenka
 LACMANOVIĆ Mirjana
 LEKO Miroslav
 LENAC STAROVEŠKI Gor-
 dana
 LEPPE Marčel
 LESNIKAR Vladimira
 LEVAČIĆ Zora
 LUJIĆ Mate
 LIIMANI Buran
 LIPOVČEVIĆ Daniel
 LOKNAR Vladimir
 LONČAR Danica
 LOVRIĆ Stella
 LOVRINIĆ Đino
 LUČEV Vladimir
 LUČIĆ Ljubica
 LJUBIMIR Mario
 MAJEROVIĆ Mate
 MAKOVEC Štefanija
 MALČIĆ Ivan
 MAMARI Antoun
 MANDIĆ Zdravko
 MARASOVIĆ Dujomir
 MARČEC Tereza
 MARGETA Štefica
 MARKIČEVIĆ Karmen
 MARN Borut
 MATIĆ Jure
 MATIĆ Marica
 MATIJEVIĆ Mijo
 MIHALIČEK Bernarda
 MIHANOVIĆ Bruno
 MIHELČIĆ Zlatko
 MIHOJEVIĆ Biserka
 MIHOVILOVIĆ Ivan
 MIKLIĆ Tomislav
 MILAKOVIĆ Boris
 MILAN Božica
 MILANOVIĆ Ljubica
 MILARDOVIĆ Blanka
 MILEUSNIĆ Zdravka
 MIŠE Kornelija
 MIŠIĆ Ivan
 MIŠLOV Damir
 MITROVIĆ Spomenka
 MOJŽIŠ Vladimir
 MOMČILOVIĆ Persa
 MRGAN Biserka
 MRZLJAK Davorka
 MURATI Margarita
 MUSTAPIĆ Slavko
 NAĐ Krunoslav
 NEJAK Mirica
 NIKIFOROVSKI Boris
 NOVINA Draženka
 OBRADOVIĆ Milan
 OSTOJIĆ Slavka
 OŠTRIĆ Ljiljana
 OZRETIĆ Nina
 PADOVAN Elma
 PANOSKI Boris
 PASTORČIĆ Željko
 PAULIĆ Mladen
 PAVLEK Neda
 PAVLOVIĆ Marija
 PEKAS Jadranka
 PERANIĆ Hela
 PERKOVIĆ Marija
 PERUŠINOVIĆ Zoran
 PETRLIĆ Lidija
 PETRUŠIĆ Ljiljana
 PLANINC Danijel
 PLENKOVIĆ Lorenzo
 PODOBNIK Mario
 POPIĆ Goran
 POTOČKI Kristina
 POTREBICA Silva
 PRANIČEVIĆ Tugomira
 PRENC Gino
 RADMANIĆ Danica
 RADOJČIĆ Ljiljana
 RAJAKOVIĆ Snežana
 RANČIĆ MEŠTROV Vesna
 RAUŠKI Ljuba
 REINER Željko
 REPALUST Nevenka
 RIBIĆ Josip
 RISTIĆ Draženka
 ROJE Zdravko
 RUGOLE Zvonko
 RUKAVINA Berislav
 RUKAVINA Dušanka
 RUŽDIJIĆ Sadeta
 SAČER Goran
 SAGER Helena
 SAKAL Matilda

SARNAVKA Vladimir
 SARSOUR Elayyan
 SCHIEFELBEIN Edmund
 SEKOVANIĆ Anka
 SILOVSKI Josip
 SIPOS Etuš
 SKOČIBUŠIĆ Zdenka
 SLADIĆ Božena
 SLANAC Dubravko
 SOKOL Besima
 SOLDI Krunoslav
 STANEC Zdenko
 STANIČIĆ Ante
 STEFANOVIĆ Ljuba
 STIPIĆ Asja
 STUPARIĆ Nenad
 SUBAŠIĆ Helena
 SUBOTIĆ Živko
 SUČIĆ Rosalija
 SUGNETIĆ Tomo
 ŠANDROVIĆ Vanja
 ŠARAC Sanja
 ŠARKANJI Slava
 ŠEGEC Branko
 ŠERIĆ Vesna
 ŠILHAVY Marcela
 ŠIMIĆ Zora
 ŠOLMAN Jadranka
 ŠORE Blanka
 ŠOŠTAREC Ljubica
 ŠTIVIĆ Branka
 ŠUBARIĆ Sunčica
 ŠUNJARA Dragutin
 ŠUŠIĆ Bojan
 ŠUTO Ante
 TEŽAK Stanko
 TKALEC Dragutin
 TODIĆ Ivana
 TODORIĆ Ivan
 TOLIĆ Zoran
 TOMAŠKOVIĆ Ivanka
 TOMEK Rudolf
 TOMEK Spomenka
 TOMIĆ Bojana
 TOMIĆ JURAGA Ana
 TONKOVIĆ Vladimir
 TOPALOVIĆ Marija
 TOPIĆ Branko
 TRINKI Moni
 TROJKO Stjepan
 TROPP Velimir
 TROSKOT Nina
 TUREK Marija
 TURK Dragutin
 TURKOVIĆ Vlatka
 UZELAC Branka
 VALČIĆ Ante
 VALTER Dubravka
 VARGEK Vesna
 VDOVIĆ Vlasta
 VEBER Vladimir
 VEČEK Nadica
 VELA Inge
 VINCELJ Josip
 VINČIĆ Jovan
 VINKOVIĆ Martin
 VINTER Ivan
 VITEK Zvonimir
 VRANEŠEVIĆ Milorad

VRANKO Nada
 VRCA Marija
 VUČETIĆ Vida
 VUČEV Vladimir
 VUKIČEVIĆ Slobodan
 VUKOVIĆ Ante
 VUKOVIĆ Hrvoje
 VUKŠIĆ BOJIĆ Jagoda
 ZDJELAR Nevenka
 ZLATOVIĆ NOVAK Nevenka
 ZOLOTA Josip
 ZRILIĆ Tomislav
 ŽAGAR Ksenija
 ŽAKNIĆ Marina
 ŽIĆ Igor
 ŽIMBREK Dubravka
 ŽUNIĆ Josip

1976./77.

ABU ELDAN Jusuf
 ADEL Khalil
 AL ASSAS Sameer
 AL JAMMAL Mohammed
 ALAUS MOHAMED Moun-
 zer
 ALJINOVIĆ Narandža
 ANASTASIJEVIĆ Arsen
 ARAPOVIĆ Jasna
 AREŽINA Aleksandar
 ATIAH Yousef
 AWAD Fuad
 BAČANI Biserka
 BAGO Mirjana
 BAMBIĆ Ivo
 BANEK Berislav
 BANOVIĆ Miroslav
 BARAČEVIĆ Branka
 BARIĆ MUSIĆ Mirna
 BARIŠIĆ Josip
 BARNABAS Gebreab
 BARTOLIĆ Nada
 BARTULICA Paul
 BEDENIK Jagoda
 BEGIĆ Ljubo
 BEKAVAC Vilka
 BENKOVIĆ Nikola
 BENOVIĆ Nevenka
 BEŠIĆ Višnja
 BIDŽOVSKI Mirko
 BIJUK Katica
 BIONDIĆ Vesna
 BJELOPAVLOVIĆ Mato
 BLAJIĆ Jozo
 BOBAN Marijana
 BOGDANOVIĆ Jadranka
 BOGELJIĆ Karmela
 BOLARIĆ Vanja
 BOLKOVAC Katica
 BOŠKOVIĆ Jadranka
 BOŠNJAK Ivan
 BOŽINA Nada
 BOŽOVIĆ Nikica
 BRAČIĆ Marica
 BRIŠKI Vera
 BRITVIĆ Dragana
 BRNICA Marija
 BROZ Ranko
 BUBLIĆ FEMENIĆ Verica
 BUJAS Zorana

BUJIĆ Nevenka
 CHALFE NABIL Nicola
 CREVAR Radojka
 CVJETKOVIĆ Mirjana
 CVRTILA Maja
 ČAPLAR Dolores
 ČAVKA Krešimir
 ČIČIN ŠAIN Dalibor
 ČUPIĆ STANIŠIĆ Mirjana
 ČURŽIK Darko
 ČOSIĆ Jadranka
 ČURČIĆ Milan
 ČURUVIJA Ksenija
 DEBAČ Nada
 DEBAN Branka
 DELIĆ Marija
 DOBRIĆ Branka
 DOBRIĆ Mara
 DOBROVIĆ Mladen
 DOKIĆ Nevenka
 DOŠEN Kata
 DUJMOVIĆ Vladimir
 DULAN Luis Gregorio
 Costas
 DUMIČIĆ Mirjana
 DUNATOV Tihomir
 DUNDOV Blanka
 DŽAIĆ Nada
 DŽAKULA Dušanka
 ĐOKIĆ Darije
 ĐURIĆ Štefo
 ERDELEZ Zorka
 ERŽEN Ruža
 FEMENIĆ Stanislav
 FERDEBAR Mara
 FERIĆ Antun
 FILA Janko
 FRANCESCHI Dinko
 FRANKOVIĆ Emilio
 GABRIĆ Tija
 GALIĆ Krešimir
 GILJANOVIĆ Jadranka
 GLAD Ljerka
 GODNIĆ Jasminka
 GORAJŠČAN Darko
 GORDIĆ Jelica
 GRBAC Slobodan
 GRGAS Nada
 GRGUREVIĆ Marica
 GRMAN Janko
 GRŠIĆ Tonka
 GUDELJ Ljiljana
 GVERIĆ Dujo
 HABEK Franciska
 HAJNŠEK Sanja
 HAMDON Ahmed
 HAS Ljerka
 HAŠPL Miroslav
 HEČIMOVIĆ Neven
 HERMAN Vesna
 HIRŠL Vlasta
 HOŠIĆ Enisa
 HOURS Zlatko
 HRANILOVIĆ Zoran
 HULJEV Ivan
 HUNDRIĆ Željka
 HUSEĐINOVIĆ Ino
 ILIĆ Željka
 IVANČEVIĆ Đurđica

IVANIŠEVIĆ Milan
 IVANUŠIĆ Jasna
 JADREŠIĆ Živana
 JAMAN Jagoda
 JAMBREK Valerija
 JAPUNDŽIĆ Zdenka
 JARNJAK Marijan
 JELAČIĆ Ivan
 JELASKA Ada
 JELUŠIĆ Franjo
 JEMBREK Mirjana
 JOKOVIĆ Jadranka
 JUKIĆ Marija
 JURAS Zdravka
 JURELA Ingeborg
 JUREŠA Vesna
 JURETIĆ Antonio
 JURIŠIĆ SOKIĆ Nediljko
 JURJEVIĆ Mirna
 JURKOVIĆ Pero
 KALLAY CVITAŠ Mira
 KARGAČIN Biserka
 KARIMOVIĆ Marija
 KARLICA Sead
 KARLUŠIĆ FANUKO Mirjana
 KASKIN Faruk
 KATALINIĆ Vera
 KATINIĆ Križo
 KELAVA Lojzo
 KHALIFA Yasin Qasem
 Mohamad
 KHALIFA Ahmed Mo-
 hamed
 KIRIN Marijan
 KLAFURIĆ Božena
 KLEPO Mile
 KLIČAN Slavko
 KNEZIĆ Stjepan
 KNEŽEVIĆ Aleksandar
 KNEŽEVIĆ Miroslav
 KNEŽEVIĆ Nikola
 KODŽIĆ Vladimir
 KOMADINIĆ Jovica
 KONJAREK Stjepan
 KOPREK Anđelko
 KOPRIVNJAK Jasmina
 KORDIĆ Rajko
 KOS Nenad
 KOTUR Đurđica
 KOVAČ PRENC Gordana
 KOVAČ Zvonimir
 KOVAČEVIĆ Mirjana
 KOVAČEVIĆ Rajko
 KOVAČEVIĆ Slavica
 KOVAČIĆ Ivo
 KOVAČIĆ Milan
 KOVAČIĆ Stipan
 KOZUMPLIK Vlado
 KRAML Oto
 KRANJČEVIĆ Stjepan
 KREŠIĆ Milenko
 KRIŠKOVIĆ Ivona
 KRULJAC Neven
 KRŽELJ Vjekoslav
 KUČAK Zdenka
 KUDUMIJA Boris
 KUDUMIJA Mirjana
 KUJUNDŽIĆ Željko
 KUK Božena

KUŠMIĆ Emina
 LAKOŠ Venera
 LEDINSKY Mario
 LENCUR Marijan
 LICUL Miroslava
 LONČAR Dubravka
 LOZO Petar
 LUKENDA Davorin
 LUKIĆ Marijan
 LUŠIĆ Ivo
 MAJAČIĆ Mirjana
 MAKEK Nikola
 MARETIĆ Tomislav
 MARIČIĆ Vukosava
 MARIĆ Lenka
 MARKOVINOVIĆ Mandica
 MARTINOVIĆ Mirjana
 MARUŠIĆ Vjera
 MATAS Ljerka
 MATIĆ Mladen
 MEHMEDBAŠIĆ Adis
 MELVARD Jiřinka
 MENAIMNE Samih
 METER Josip
 MILANKOVIĆ Boško
 MILINOVIĆ Zvezdana
 MIŠLJENOVIĆ Nada
 MUČIĆ Branka
 MUHAREMAGIĆ Jagoda
 MUSTAPIĆ Nedeljka
 NOVAK Jasna
 NOVAK Milica
 OBRADOVIĆ Katica
 OBRADOVIĆ Višnja
 OBRATOV Jasminka
 ODORČIĆ Mirjana
 OŽEGOVIĆ Milka
 PALJAN Jasna
 PANDŽA Biserka
 PASARIĆ Ljubica
 PASEK Asja
 PAVIČIĆ Goran
 PAVLOVIĆ Anica
 PAVLOVIĆ Marko
 PAZMAN Ljerka
 PEJKOVIĆ Neven
 PERVAN Stjepan
 PETELIN Željko
 PETRAČ Vlatka
 PETRINOVIĆ Jasna
 PETROŠEVIĆ Mirko
 PIPIĆ Nedim
 PIRŠIĆ Đurđica
 POCRNIĆ Milan
 POLOVINA Jadranka
 POPIJAČ Slavko
 POPIJAČ Stanka
 POPOVIĆ Ljiljana
 POSAVEC Višnja
 PRAŠEK Marija
 PRENDIVOJ Zlatica
 PRIMORAC Mladenka
 PRLINA Mira
 PRODANOVSKI Tomislav
 RADELJAK Omerka
 RADIKOVIĆ Ruža
 RAKELA Ksenija
 RAMLJAK Anđelka
 RAVLIĆ Marica

- RINČIĆ Marija
ROK Vlasta
ROSANDIĆ Ivanka
SABOLIĆ Blanka
SAČER Dražen
SALAH Mekki Amin
SEHUNGIZA Jean
SITAR Vesna
SKELIN Ika
SLAVIČEK Vladimir
SLEJKO Ljiljana
SMERDELJ Miroslav
SMOLJANOVIĆ Mladen
SMUĐ Dubravko
SOPIĆ Štefanija
SOVIĆ Ivan
STOŠIĆ Mirjana
STROZZI FIŠTER Maja
SURIĆ Dunja
SUTLIĆ Željko
SVJETLIČIĆ Štefica
ŠAPKOVIĆ Ljubica
ŠARIĆ Mario
ŠARKO LEVI Laura
ŠIRAC Slavica
ŠKORAK Zvonko
ŠPORČIĆ Ivanka
ŠTAMJINGER Gordana
ŠTRKALJ Slađana
TANDARIĆ Spomenka
TERZIĆ Drago
TKALEC Davorin
TOJAGIĆ Miljenka
TOPOLOVAC Zdenka
TOSKOVSKI Dinko
TRS Eda
TUCMAN Josip
VASKOVIĆ Nada
VEDRIŠ Nives
VIDOVIĆ Jozo
VIĐAK Vojko
VLAHO Srećko
VLAHOVIĆ Ivan
VORGIĆ Ivan
VRABL Živan
VRBAN Hela
VRCELJ Snežana
VUKOVIĆ Višnja
ZAJEC Iva
ZEC Darinka
ZOUHEIR Bitar
ZUZEL Željka
ŽIVKOVIĆ Jela
ŽIVKOVIĆ Zoran
ŽUPANČIĆ Božidar
ŽUŽIĆ Lidija
- 1977./78.**
ABDUL RAHMAN Mehio
ABU QWEIDER Zuheir
ADŽIĆ Goran
AL MAHDAMI Fuad
ALILOVIĆ Zdenka
ALJADBA Kamel
ANTOLIĆ Slavko
ANTOLIĆ Stanko
ARBUTINA BARIĆ Ljiljana
AREF Saed Hammad
AYYAD Mohammad Taisir
- BABIĆ Branka
BAČIĆ Gordana
BAGI Čedomir
BAJIĆ Ana
BALIČEVIĆ Drinko
BALOGOVIĆ Mirjana
BALOGOVIĆ Nada
BAN Božica
BARIŠIĆ Dean
BARŠIĆ Bruno
BEDALOV Zvezdana
BELAVIĆ Žarko
BELOVIĆ Radmila
BENUTIĆ Kristina
BEŠTAK Dunja
BIOČIĆ Ivica
BLANDA Nevenka
BOCHR Mohammad
BOGADI Ana
BOLANČA Ante
BOŽIČEVIĆ Branka
BOŽIĆ Ivo
BOŽIĆ Nevenka
BOŽOVIĆ Angelina
BOŽOVIĆ Tadija
BRADAČ Dubravka
BRAJŠA Mladen
BRCKOVIĆ Vesna
BREČEK Vlasta
BREKALO Dubravka
BRENČIĆ Marica
BREZOVEC Blaženka
BRIDA Vojtjeh
BUDMIR Ivana
BUHANEK Božidar
CAPAN Ankica
CARIĆ Ivo
CHAWICH Ibrahim
CVITANOVIĆ Vladimira
ČIČAK Biserka
ČIPČIĆ Maja
ČOVIĆ Sanja
ČUSEK Stjepan
ČOKO Zorka
ČURKOVIĆ Zvezdana
DALLAL Abdul Razzak
DAMIĆ Andrija
DELLAMEA Zorica
DOKTOR Dunja
DOMINIS Milan
DRAGIŠIĆ Slavica
DRAGUTIN Jasna
DRINKOVIĆ Ivan
DRNDIĆ Leticija
DROPULIĆ Zvezdana
DRVODELIĆ Ema
DUANČIĆ Vjekoslav
DUIĆ Vlatko
DUKIĆ Lidija
DUKIĆ Ljiljana
DUMANČIĆ Božena
DUMIĆ Emil
ĐANIĆ Davorin
ĐOKIĆ Mirjana
ĐURAS Marijan
ĐURČEVIĆ Anka
ĐUROŠ Milena
ĐUZEL Franjo
EKERT Miroslav
- EL QAISI Muhammed
EL SHAER Jihad
EZGETA Slavica
FADDOUL Antoine
FLORIDAN Slavica
FOLNOVIĆ Darko
FORETIĆ Maja
FRANCETIĆ Dražen
FRANOV Ksenija
GARDILIĆ Stjepan
GAŠPAR Elizabeta
GLAVAŠ Srećka
GLAVIĆ Željko
GOJČETA Manda
GOLEŠIĆ Danica
GOŠEK Alina
GRBIĆ Rajka
GRBINIĆ Dubravka
GRDIĆ Predrag
GRGUREVIĆ Tomislav
GROTIĆ Danica
GUDELJ Nedjeljka
HADŽIBULIĆ Neđo
HARIŠ Višnja
HAT Josip
HEGEDÜS Renata
HITREC Jasna
HORVATEK Ivica
HRG Miljenka
HUIS Marijan
HURŠIDIĆ Azra
HUZJAK Nevenka
ILEJ Mirjana
ILIĆ Milan
IVANKOVIĆ Julijana
IVAŠKOVIĆ Daroslav
IVČEVIĆ Jadranka
IVIČEVIĆ BAKULIĆ Tomislav
JABER Imad
JAKIĆ Marko
JAKLIN Milan
JAMOUS Jassin
JANBAY Issam
JANIĆ Jadranka
JANKOVIĆ Nikola
JANOVIĆ Piroška
JEBRINI Mohamed Ali
JELIĆ Danica
JERIČEVIĆ Branka
JERNEJ Branimir
JOHA Abdul Fattah
JOVANOVIĆ Dragojla
JOVANOVIĆ Milana
JOVOVIĆ Nada
JURIĆ Gordana
JURIĆ Ilija
JURKOVIĆ Ljiljanka
KAJFEŠ Mirjana
KANIŽANEC Dragutin
KARADOLE Čedo
KARLICA Mirsada
KARLOVIĆ Božidar
KAŠNER Vjekoslav
KAVŠEK Nives
KEKIĆ Branko
KELANI Muhammed Muti
KELAVA Stojan
KELENC Darko
KELOVIĆ Zlatko
- KERSTING Jadranka
KHARAT Mohamed Amin
KLANCIR Snježana
KLJUČAR Ivo
KNAPIĆ Slava
KNEŽEVIĆ Darinka
KOLAR Tatjana
KOLARIĆ Nevenka
KOLOMBO Nedeljka
KORAŽIJA Katarina
KOS Božica
KOTARAC Slava
KOVAČEVIĆ Stjepan
KRČMA Andrija
KREČEK Zvezdana
KRMPOTIĆ Pavao
KROLO Ana
KRPAN Dalibor
KUKEC Mirjana
KUKURUZOVIĆ Božica
KUŠTER Radmila
LAHMAN Marija
LAJTMAN Zoran
LAMBAŠA Smiljka
LATINOVIĆ Milan
LATKOVIĆ Miroslava
LEDER Miljenko
LETICA Dalibor
LIPOVČEVIĆ Ljiljana
LISJAK Antun
LOVREČKI Vesna
LOVRIN Marijana
LUBAR Marko
LUČIĆ Ileana
LUKMAN Milan
MACAN Krešimir
MAHOVLIĆ Vesna
MALETIĆ Dušan
MARGAN Ira
MARIČIĆ Michael
MARIČIĆ Mirjana
MARKOTA Mira
MARKUS Neda
MARUŠIĆ Emilja
MARUŠIĆ Srđan
MATEC Boris
MATIĆ Suzana
MATIJAŠEC Ariana
MATIJAŠEC Zdenko
MATKOVIĆ Siniša
MATUTINOVIĆ Željko
MAZZI Vesna
MELADA Ante
METEŽ Kata
MIHAILOVIĆ Dragana
MIHALJEVIĆ Branka
MIHOVILOVIĆ Juraj
MIJAČ Emilija
MIKEC Biserka
MILAKOVIĆ Jadranka
MILAS Ivo
MILETIĆ Mirjana
MILJAN Mladen
MIŠČEVIĆ Mira
MIŠKULIN Ksenija
MOROVIĆ Jadran
MOROVIĆ TURČIN Srebrenka
MUFID Mahmud Mo-
- hamed
MUSA Blanka
NEMČIĆ Ivanka
NEMET Zlatka
NEMETH Alice
NEUDONER Ljuba
NOVAK Anna
NOVAK George
NOVAK Nada
NOVAK Nađa
NOVAK Radojka
NOVAK Tomislav
NOVAK Višnja
NOVAK Zlata
NOVAKOVIĆ Jadranka
NOVKOVIĆ Fedor
OREHOVEC Slavica
ORLIĆ Dubravka
ORLIĆ Ivan
ORLOVIĆ Milorad
OŽEGOVIĆ Ivan
PANČOCHA Seni
PAVIĆ Dunja
PAVKOVIĆ Draga
PAVLIĆ Ivana
PAVLIĆ Željko
PAVLOVIĆ Gordana
PAVLOVIĆ Ivan
PEČNIK Ervin
PEHARDA ZEBEC Dunja
PEVIĆ Vedrana
PERAIČA Ana
PERIĆ Dubravko
PERIĆ Mladen
PERIĆ Vesna
PERKOVIĆ Mirko
PERŠIĆ Mirna
PETEK Željko
PETKOVIĆ Sonja
PETO Hajna
PETRAČIĆ Miroslav
PETRUNIĆ Mladen
PIPIĆ Snježana
PITLOVIĆ Antun
PITLOVIĆ Slavica
PLESKALT Mira
PLEŠA GOLUBOVIĆ Vera
PODUNAVAC Milena
POLANDA Vesna
POLANOVIĆ Katarina
POLGOR RES Ana
POPOVIĆ Zdenko
POSENJAK Slavica
PRANIĆ Anka
PRCE Antonija
PŠORN Andrea
PUZIĆ Mirsad
RADANOVIĆ Branko .
RADELIĆ Srđan
RADENIĆ Biserka
RADIKOVIĆ Branko
RADOŠEVIĆ Željka
RAK Brigita
RAŠPICA Tomislav
RATKAJEC Tihomir
RATKOVIĆ Drago
RELJANOVIĆ Krunoslav
RESLER ONSEA Anica
RETKOVAC Blaženka

RIBIČ Goran
 ROBIČ Branko
 ROIĆ Jadranka
 ROSANDIĆ Anka
 RUKAVINA Jerko
 RUPČIĆ Nevenka
 RUŽIČKA Blaženka
 SAWANDA Abdelaader
 SEVER Zvonko
 SIKIRIĆ Predrag
 SIMČIĆ Višnja
 SIROČIĆ Biserka
 SIROVEC Štefanija
 SLAVIĆ Ratimir
 SMEH Anka
 SOLTYŠIK Aleksandar
 SOTINAC Marija
 STANČIĆ ROKOTOV Dinko
 STANIĆ Gordana
 STARE Ranko
 STAVER Elizabeta
 STIPETIĆ Vesna
 ŠANTEK Ivan
 ŠANTIĆ Marija
 ŠEGO Ivanka
 ŠEPAROVIĆ Ivica
 ŠIKMAN Mišo
 ŠIMETIN Ratimir
 ŠKARA Vesna
 ŠKEGRO Dinko
 ŠKEGRO Mate
 ŠKOLJAREV Davor
 ŠKORJANEC Dušanka
 ŠKREB Franjo
 ŠLENDER Milan
 ŠOŠA Ana
 ŠOŠTARIĆ Mladen
 ŠPIRANOVIĆ Dubravka
 ŠTABLER Sofija
 ŠTAJNER Smiljana
 ŠTEFANČIĆ Anka
 ŠTEFIĆ Ružica
 ŠTIKOVAC Miodrag
 ŠTURMAN Ljiljana
 ŠUNDALIĆ Željka
 ŠUŠTERŠIĆ Vesna
 ŠVEDA Blaža
 TABAIN Nikola
 TALIĆ Samija
 TALOVIĆ Edina
 TATOMIROVIĆ Željka
 TEPŠA Biljana
 TIKVICKI Vesna
 TJEŠIĆ DRINKOVIĆ Dorian
 TOMAIĆ Ljiljana
 TOMIĆ Branimir
 TOMIĆ Jure
 TOMIĆ Marija
 TOPIĆ Jasenka
 TRAJBAR Tomislav
 TROHA Stjepan
 TRUTIN Carmen
 TUCAKOVIĆ Marija
 TUDIĆ Jadranka
 TUDOR Kety
 TUDOR Mario
 TUDORIĆ Neven
 TURČINOV Jadranko
 TUROPOLJAC Đurđica

UDOVIČIĆ Ivan
 ULOVEC Zlatko
 VALIDŽIĆ Ljiljana
 VEKIĆ Nada
 VENDLER Željka
 VIDA Ružica
 VINCEKOVIĆ Željko
 VINKOVIĆ Jasna
 VISKOVIĆ Niko Nikica
 VITANOVIĆ Vladimira
 VOK Liana
 VRANJEŠ Davorka
 VRBANEC Damir
 VRHOVNIK Branka
 VRŠČAK Gordana
 VUČAK Ivica
 VUČAK Nediljka
 VUJNOVIĆ Nevenka
 VUKUŠIĆ Anka
 ZAJEC Dragutin
 ZATARI Mohamad
 ZIAD Hendawi
 ZINAĆ Branko
 ZORIĆ Ana
 ZRILE Ivana
 ŽAMBOK Ivanka
 ŽELEZNIK Nevenka
 ŽIVKOVIĆ Elvira
 ŽUPANOVIĆ Ante

1978./79.

ABU MANNEH Saliba
 AHMETOVIĆ Vesna
 AL AGHBAR Fayssal
 ANDERLUH Radojka
 ANTOLIĆ Mladen
 ANWARZAI Mohamad Daud
 ARAB AGHA Walid
 BABIĆ Mailla
 BABIĆ Nenad
 BADŽIM Katica
 BALOG Ester
 BANDIĆ Iva
 BARIČEVIĆ Branko
 BARKOVIĆ Ana
 BASTIJANČIĆ Biserka
 BATIŠTA Rajka
 BAŽON Nadija
 BEBEK Mila
 BEDEKOVIĆ Đurđica
 BEGOVAC Aleksandra
 BEGOVAC Josip
 BELA Vesna
 BETICA Ljiljana
 BILIĆ Ivica
 BJELOŠ Dubravko
 BLANUŠA Milan
 BLAŽIĆ Vlatka
 BORIĆ Zlatko
 BORKOVIĆ ŠASKO Marija
 BOROŠA ZORIČIĆ Blanka
 BOROVEČKI Mihael
 BOSANAC Vladimir
 BOSNIĆ Dubravka
 BOŠNJAK Tonka
 BOŽIĆ Višnja
 BRAČIĆ Irena
 BRDAR Gospodinka

BREŠIĆ Ruža
 BRODAREC Josip
 BRUNETTA Danica
 BUČA Ante
 BUDINŠČAK Nada
 BUTERIN Ivica
 BUTERIN Zlata
 CAFUTA Vladimir
 CAR Boris
 CAR Zdravko
 CEROVSKI Branimir
 CESAREC Zvonimir
 CHOUHEHNE Ahmed
 CRNOBORI Doris
 CVJETIČANIN Miljenko
 ČAVRAK Željka
 ČMELIĆ Margita
 ČOLAK Drina
 ČULO Anka
 ČOSIĆ Anđa
 ĆURIN Katja
 DASOVIĆ Karmela
 DEČKOVIĆ Vlasta
 DJAKOVIĆ Višnja
 DOBARDŽIĆ Azra
 DOBRIĆ Ivanka
 DOGAN Marija
 DOMBAJ Vlasta
 DOŠEN Dragutin
 DOŽIĆ Divna
 DRAGAĆ Vesna
 DUKIĆ Mirjana
 DVEKAR Ljubica
 DVORŽAK Ines
 ĐAKOVIĆ Jasmina
 ĐANIĆ Vinko
 ĐOGIĆ Murat
 ĐORĐEVIĆ Jasna
 EL KATRAWI Nabil
 EL SABEH Hassan
 EL SABEH Mustafa
 ELASSADI Gazi
 EVIĆ Branimir
 FABETA Gordana
 FABETA Vesna
 FIJAČKO Vladimir
 FILPAN Zoran
 FISTONIĆ Ivan
 FLEGAR Spomenka
 GAMBIROŽA Elizabeta
 GARDAŠANIĆ Jasna
 GAŠPAR Blago
 GLUMPAK Zvonimir
 GOSTIMIR Nebojša
 GOSTL Boris
 GOTOVAC Petar
 GOTVALD Vjekoslav
 GRAČAK Miroslav
 GRADEČKI Sunčica
 GRGIĆ Dušanka
 GRGIĆ Srećko
 GRGURIĆ Ivan
 GRUBIĆ Jelena
 HABJAN Gregor
 HAID Aleksander
 HAJSTER Dragutin
 HALAJI Adelaida
 HALILOVIĆ Sabina
 HERGEŠIĆ Vesna

HLINKA Miroslava
 HOLZMANN Ljerka
 HORVAT Dubravka
 HORVATEK Ljiljana
 HRASTIĆ Biserka
 HULINA Davor
 ILEKOVIĆ Biserka
 IVANIŠEVIĆ Marin
 IVČEVIĆ Ivan
 IVEKOVIĆ Vera
 JAKOPČEVIĆ Sonja
 JAKOVINA Krunoslav
 JEKIĆ Jasmina
 JELČIĆ Ivica
 JELIĆ Davor
 JELIĆ Nevenka
 JELIĆ Željko
 JERGOVIĆ Marija
 JERIĆ Zrinka
 JERKUNICA Tanja
 JOVANOVIĆ Drenka
 JOVIČIĆ Svetlana
 JOVIĆ Đurđica
 JOVIĆ Želimir
 JUHN Ivančica
 JURAJ Jadranka
 JURIĆ Jelena
 JUVAN Vladimir
 KADDOURA Rachid
 KALINIĆ Dubravka
 KAMLER Vilim Alan
 KASIĆ Miroslav
 KECMAN Gordana
 KELEČIĆ Mijo
 KLAJN VUKELIĆ Marija
 KLAŠNJA Biserka
 KNAP VOJKOVIĆ Ana
 KNEŽEVIĆ Fabijan
 KOČIJAN Slavica
 KOKANOVIĆ Katarina
 KOLBAS Katica
 KORDA Vesna
 KORDIĆ Vesna
 KOROVLJEVIĆ Ivana
 KOS Andrija
 KOSTIĆ Mirjana
 KOVAČEVIĆ Božica
 KOVAČIĆ Marijan
 KRAJAČIĆ Jelena
 KRAJINA Marija
 KRAJINA Marija
 KRALJEVIĆ Damir
 KRALJEVIĆ Nada
 KRIŽANAC Maja
 KRIŽANIĆ Mirjana
 KRSTIĆ VRPOLJAC Branka
 KRŠINIĆ Tereza
 KUČAN Damir
 KUSTURA Irena
 LASAN Zorica
 LEKO Javorka
 LIBRENJAK Davor
 LISIČAK Mirjana
 LISUL Sonja
 LONČAR Berislav
 LONČAR Božo
 LONČARIĆ ŠTRBUNCELJ Nevenka
 LOVRENČIĆ Diana

LOVRIĆ Zvonimir
 LUČIĆ Saša
 LUKAČIĆ Zoran
 LULIĆ Jasna
 MAGERLE Ana
 MALINAR Mladen
 MANOJLOVIĆ Zoran
 MARCIKIĆ Mladen
 MARETIĆ Bosiljka
 MARIČEVIĆ Elvira
 MARIĆ Vesna
 MARIJAN Slobodanka
 MARJANOVIĆ Jasna
 MARKOČEVIĆ Vinka
 MARKOVIĆ Dubravko
 MARKOVIĆ Vinko
 MAROVIĆ Anton
 MARTINIĆ Roko
 MARTINOVIĆ Igor
 MARTINOVIĆ Milorad
 MARTINOVIĆ Vera
 MARTINJAK Mirjana
 MASNIĆ Branka
 MATANOVAĆ Darija
 MATIĆ Vesna
 MAZURA Anica
 MEZAK Nada
 MIHAJLIĆ Slavko
 MIHALDINEC Zlatko
 MIHOCI Mirjana
 MIJULKOVIĆ Olga
 MIKULIĆ Mate
 MILEC Ljubica
 MILETIĆ Ksenija
 MILEUSNIĆ Biserka
 MILINKOVIĆ Stjepan
 MILOŠEVIĆ Danko
 MILOVANOVIĆ Jasmina
 MIOČIMOVIĆ Dragica
 MIŠETIĆ Željko
 MLAKAR Stanko
 MOROVIĆ Jadranka
 MOSLAVAC Srećko
 MRAVAK Ana
 MRŠIĆ Viviana
 MRŠIĆ Željko
 MURSELOVIĆ Izeta
 NASTIĆ Emir
 NEMRAVA Vesna
 NIKIĆ Nada
 NIŽIĆ Nives
 NOVAK Vlatka
 NOVOSIEL Božidar
 ODAK Drago
 ODEH Husein
 ORLIĆ NJERŠ Biserka
 OSMANČEVIĆ Nedžad
 OSSEIRAN Maher
 OUERA M. Walid
 OVANIN Mijo
 PAHIĆ Damir
 PAJANČIĆ Vesna
 PARAC BLAŽEVIĆ Eda
 PASSEK Silvije
 PAVKOVIĆ Jadranka
 PAVLIČEK Ivan
 PAVLIČEVIĆ Ivančica
 PAVLOV Mira
 PAVLOVIĆ Rajko

- PECIKOZIĆ Sanjin
 PEJŠA Vlatko
 PEKIĆ Zorica
 PENAVA Rosane
 PERHAT Tatjana
 PERINOVIĆ Ljiljana
 PERINOVIĆ Rihard
 PERSOGLIA PETRAC Anica
 PETRIC Dragomir
 PETROVIĆ Josip
 PINOTIĆ Ljerka
 PLAŽANIN Miroslav
 POPIĆ Ljubica
 POPOVIĆ Tatjana
 POTOČNIK Branko
 PREMUŽIĆ Mladen
 PRODAN Davor
 PROHASKA Carmen
 PRSTEC Branka
 RADAN Branka
 RADIKOVIĆ Stjepan
 RADMAN Ivo
 RADUJKOVIĆ Drago
 RAK Davor
 RAKETIĆ Radmila
 RAKIĆ Vlasta
 RAMLJAK Miroslav
 RAPIĆ Mirjana
 REDŽIĆ PAHIĆ Maja
 REJC Mladen
 RIBARIĆ Branka
 RIGLER Rajka
 ROBOVIĆ Irena
 ROGIĆ Ivanka
 ROGLIĆ Juroslav
 RUDELIĆ Stjepan
 RUPČIĆ Boris
 RUŽA Marija
 SABADI Zdenka
 SABLJAK Nevenka
 SAJČIĆ Zdravko
 SALAIĆ Zdenko
 SALOPEK Jasminka
 SAM Mira
 SANTO Tibor
 SARAGA Marijan
 SEKULIĆ Željka
 SHAHROUR Nemer
 SITEK Vladimir
 SKELIN Mili
 SKLIZOVIĆ Davor
 SLIPEČEVIĆ Tomislav
 SMOLJO Luka
 STARČEVIĆ Ruža
 STEFANOVIĆ Nada
 STIPIĆ Jagoda
 STOJČEVIĆ Mirjana
 SUBOTIČANEK Kornelija
 SUČIĆ Mirna
 SUČIĆ Zvonimir
 SUDER Branko
 SULEJMANI Šefija
 SUNAJKO Mirjana
 ŠEPIĆ Nenad
 ŠERBEDŽIJA Gordana
 ŠIKIĆ Sanja
 ŠIMIČIĆ Kata
 ŠIMIĆ Davor
 ŠIMUNIĆ Zorko
- ŠIROKA Žanina
 ŠKARE Ljubica
 ŠKORAK Ivan
 ŠKORPUT Nada
 ŠKROKOV Sonja
 ŠMALCELJ Ružica
 ŠRETER Ivan
 ŠTALEKAR Hrvoje
 ŠTANFEL Željko
 ŠTEFIĆ Ana
 ŠTRBAN Zlatica
 ŠUMANOVIĆ Darinka
 TADIĆ Željka
 TATALOVIĆ Ratko
 TENŽERA Gordana
 TIČAK Mirjana
 TOLJANIĆ Marica
 TOMIĆ Zlatko
 TONČETIĆ Mirella
 TONKOVIĆ Josip
 TRAMPUŽ Dubravka
 TRIPKOVIĆ Andro
 TRSTENJAK Ivanka
 TUMPIĆ Alice
 TURKOVIĆ BEČKI Marija
 TUŠKAN Damir
 TUTEK Zvonko
 UTOPLJENIKOV Aleksandra
 VALDMAN Marina
 VALEK Ivica
 VALENČAK Ljiljana
 VARGA Marija
 VARIČAK Nikola
 VIDOVIĆ Renata
 VINCEK Štefanija
 VLAHEK Branka
 VLAHOVIĆ Ivan
 VRABEC Bruno
 VRCA Anđelko
 VUČIĆEVIĆ Željko
 VUKAS Zdeslav
 VUKELIĆ Vesna
 VUKMANIĆ Anica
 VUKOVIĆ Mara
 VUKŠIĆ Vera
 ZARADIĆ Irena
 ZBIJSKI Mirjana
 ZELIĆ Dubravka
 ZIMPRICH GENC Marta
 ZUJOVIĆ Edina
 ZUPANCIĆ Silva
 ŽARKOVIĆ Darko
 ŽIVKOVIĆ Dragica
 ŽIŽIĆ Ivana
 ŽULJ Marija
- 1979./80.**
- ABDALLA Hassan
 ABERRA Embaye
 ABO SALEH Ahmed Samir
 ABUMEALEG Taleb
 ADAMOLEKUN Jacob
 AHEL MOHAMMED Zaky Hamad
 ALEMAYEHU Demmessie
 ALI Mouhammad
 ALIBEGOVIĆ Asim
 ANIĆ Ojdana
 ANTOLIĆ Maja
- ARAR Dragan
 ARAS Nebojša
 ARMANO Giovanna
 BABIĆ Damir
 BABIĆ Lucija
 BABIĆ Mirna
 BABIĆ Tomislav
 BABUN Bojana
 BAČIĆ Željko
 BAHNIK Vesna
 BAICA Arna
 BALAŽIĆ Miroslav
 BANDALO Jadranka
 BANFIĆ Hrvoje
 BANJAVČIĆ Lidija
 BARBARIĆ Vinka
 BARBIĆ Suzana
 BARIŠIĆ Ivan
 BARIŠIĆ Jadranko
 BARIŠIĆ Nina
 BAŠIĆ Jadranka
 BATAN Zdravko
 BAUDOIN Zlatko
 BELA Svjetlana
 BELAK Snježana
 BELIĆ Vajda
 BELINA Stanko
 BENIĆ Nikola
 BJELAJAC Vlado
 BLAŠKOVIĆ Biserka
 BLAŽEVIĆ Đurđica
 BLAŽINKOV ŽIVKOVIĆ Đurđica
 BILIĆ PEŠIĆ Lidija
 BOGUNOVIĆ Vanja
 BOLJKOVAC Draško
 BOLJKOVAC Mladen
 BOOS Štefanija
 BORIĆ Vladimir
 BOROŠ Jasna
 BOŠAN Ingrid
 BOŠNJAK Nevenka
 BOŠNJAK Vesna
 BOTIĆ Mila
 BOŽIĆ Zoran
 BRAJDIĆ Josip
 BRAJENOVIĆ Bojana
 BRDAR Slobodan
 BRKLJAČIĆ Jasna
 BRLJEVIĆ Mirjana
 BUAČ Branko
 BUDIĆ Melita
 BUDIĆ Renata
 BUDINŠČAK Velimir
 BULIĆ Floriana
 BULJEVAC Đurđica
 BURA Miljenko
 BURIĆ Željko
 CAKTAŠ Željko
 CARIĆ Irena
 CEBALO Kristo
 CEBOCI Dragica
 CEROVAC Branimir
 CEROVSKI Dragica
 CHAHROUR Ali Nizar
 CRNJAK Jadranka
 CVETKOVIĆ Rajka
 CVRK Višnja
 ČANAK Dragana
- ČAVAJDA Ivanka
 ČAVALA Antonija
 ČAVČIĆ Mladen
 ČIČAK Ivica
 ČIKARA Radmila
 ČIŽMAK Ljiljana
 ČOHAR Božidar
 ČOLAK Mate
 ČOLAK Zvonimir
 ČOP Mirjana
 ČUČKOVIĆ Edita
 ČULIĆ Vesna
 ČUTURILO Stevan
 ČURČIĆ Rajko
 DAWUD Mustafa
 DELLADIO Dragica
 DESNICA Boško
 DESPOT Brano
 DEVČIĆ Boris
 DEŽELIĆ Jadranka
 DMITRAŠINOVIĆ Milica
 DOBEC Biserka
 DOBRIĆ Vesna
 DOŠEN Dubravko
 DRINKOVIĆ Nikica
 DRUŽINEC Ivančica
 DUKČEVIĆ Rajko
 DŽELALIJA Boris
 ĐAKOVIĆ JAGUŠT Mirjana
 ĐEKIĆ Milica
 EL BEK ADNAN Mouhamed
 ELABJER GASIM Ismat
 ELERŠEK Mirjana
 ELZEIN Youssef
 ERCEG Vedrana
 ETEROVIĆ Jadranka
 EZZAT Baassiri
 FAKHRI AI Khabass
 FARA Davor
 FARRAH MOHAMMAD Walid
 FERENČINA Igor
 FERIZOVIĆ Edisa
 FETT Mijo
 FILAKOVIĆ Zdenko
 FILIPAN Nevenka
 FRANIĆ Aleksandra Sanda
 FRANKOVIĆ Vladimir
 FURAČ Rajka
 FURLAN Dubravko
 GAVRANIĆ Tedi
 GEČEK Ljiljana
 GLAMOČLIJA Radojka
 GLUŠAC Nenin
 GODIĆ Miroslav
 GOJAK Vanja
 GOLMAJER Irma
 GOLUBIĆ Darko
 GOPČEVIĆ Aleksandar
 GOSPODNETIĆ Jasna
 GRAKALIĆ Mladen
 GRDOVIĆ Željko
 GRGIĆ Željko
 GROBOTEK Mirjana
 GRUIĆ Dubravka
 GRŽAN Biserka
 GUDELJ Ivan
 GULJELMOVIĆ Ljiljana
 GUSTINČIĆ Srđan
- GVOZDIĆ Višnjica
 HADŽIĆ Diana
 HADŽIĆ Dragana
 HAHN STRIZIĆ Mira
 HALAPIR Marina
 HALCE Sůkrů
 HALPER Vesna
 HASLAH Maja
 HAUBRICH Brigita
 HAUSKNECHT Darija
 HEGED Branko
 HEINZL Renata
 HEKLIĆ Josip
 HERC Danica
 HERCEG Vesna
 HERCIG Dragan
 HIDA Marija
 HOČURŠČAK Sunčica
 HOIĆ Vladimir
 HOLJEVAC Sanja
 HORVATEK Biserka
 HREN Đurđa
 HULJEV Dubravko
 HUNJADI Snježana
 HUSAR Josip
 ILIĆ Nenad
 IVANČIĆ Ante
 IVANČIĆ Ljiljanka
 IVANČIĆ Matija
 IVANDA Luca
 IVANIŠEVIĆ Marija
 IVANIŠEVIĆ Zlatko
 IVANKOVAC Gordana
 JABER Majed
 JABI Ghias
 JAČMENICA Nada
 JADEK Nevenka
 JAGROVIĆ Branka
 JAJIĆ Mika
 JAKŠIĆ Aleksandra
 JANDRLIĆ Marija
 JANEŠ Spomenka
 JAPUNDŽIĆ Damir
 JAPUNDŽIĆ Snježana
 JARŽA Neda
 JELIĆ Ivanku
 JELIĆ Ivica
 JELKOVIĆ Ivica
 JOKHADAR Abbas
 JONIĆ Vjera
 JOSTIAK Ladislav
 JOVANIČEVIĆ Milivoj
 JUHOVIĆ Ivanka
 JUKIĆ Branka
 JUKIĆ Zoran
 JURETIĆ Ljubica
 JURIĆ Ivan
 JURINEC Snježana
 JURMAN Đurđica
 KADELBERG Ranko
 KAMENJAŠEVIĆ Anto
 KANDUČAR Jadranka
 KANSA Tonči
 KAPETANOVIĆ Jasminka
 KAPETANOVIĆ Slavica
 KARANOVIĆ Nenad
 KARAS Vlasta
 KASSEM Allouche
 KATALINIĆ Dragica

- KATALINIĆ Ingeborg
 KATAVIĆ Jasminka
 KATIĆ Darko
 KATIĆ Dragica
 KAVČIĆ Davorka
 KERETIĆ Slavko
 KHALIL ABDEL-MAJID A. Abed
 KIN Vesna
 KINČL Miroslav
 KLEPIĆ Barbara
 KNEŽEVIĆ Darko
 KNEŽEVIĆ Ljiljana
 KOČMAN Ivica
 KOLAČEVIĆ VOSIKA Mirjana
 KORICA Vladimir
 KOS Irena
 KOSI Damir
 KOSOKOVIĆ Stanka
 KOSTINČEV Andrea
 KOVAČ Dubravko
 KOVAČ Zdenko
 KOVAČEVIĆ Blaženka
 KOVAČEVIĆ Dujo
 KOVAČEVIĆ Jeronim
 KOVAČEVIĆ Karmen
 KOVAČEVIĆ Vesna
 KOVAČINA Vesna
 KRALJ Krunoslav
 KRALJ Nenad
 KRAMARIĆ Dragica
 KRAUS Meira
 KREČEK Karmen
 KRIŽANOVIĆ Vlasta
 KRIŽARIĆ Spomenka
 KRMEK Vlado
 KRPINA Vladislav
 KUDLAČ Miroslav
 KUJUNDŽIĆ Nina
 KURELIĆ Bruno
 KURILJ Amoreta
 LABAR Ljiljana
 LANDRIPET Nada
 LATINOVIĆ Ljubica
 LEMAIĆ Soka
 LEPUŠIĆ Dubravko
 LICHTER Marina
 LONČAR Dragutin
 LONČAR Sanja
 LONČARIĆ Vlasta
 LOVRIČEVIĆ Ivo
 LOVRIĆ Andrea
 LOVRIĆ Dario
 LUBEC Irena
 LUKANC Dubravka
 LUKANOVIĆ Zlata
 LUKIĆ Marija
 LUKIĆ Mirta
 LUKINOVIĆ Đuro
 LUKOVNJAK Rajka
 LULIĆ Rozana
 LJUTIĆ Dragan
 MACKO Josipa
 MAĐERUH Blaženka
 MAGLOV Čedomir
 MAHAYRI Issam
 MAHNIK Neven
 MALLA MOHAMED
- Hichanu
 MANDAC Vlasta
 MANDARIĆ Ante
 MANDIĆ Željko
 MANEV Hari
 MANOJLOVIĆ Radmila
 MARASOVIĆ Vinka
 MARIČIĆ Blaženka
 MARIĆ Višnja
 MARIJANČIĆ Davorka
 MARIJANOVIĆ Dubravko
 MARINKOVIĆ Davor
 MARINOVIĆ Slobodna
 MARKOVAC Željko
 MATIJEVIĆ Veljko
 MATIKA Ana
 MATOVIĆ Tatjana
 MAŽURAN Berislav
 MAŽURANIĆ Ivica
 MEDARIĆ Damir
 MEHULIĆ Muharem
 MEŠTROVIĆ Marija
 METIKOŠ Meri
 MIHALJEVIĆ Roman
 MIKLIĆ Dina
 MIKLIĆ Vlatko
 MILETIĆ Marica
 MILIĆ Marija
 MILOSLAVIĆ Marija
 MIOČIMOVIĆ Savo
 MIROVIĆ Milija
 MISSONI Eduard
 MLINAC Mira
 MLINAR Mirjana
 MLINARIĆ Emilija
 MOGUŠ Nedeljka
 MOLNAR Predrag
 MOZER Miroslav
 MRAZOVAC Danijel
 MRVA Ivan
 MRZLJAK Ladislav
 MUHA Branko
 MUJEZINOVIĆ Smaragda
 MUNĐAR Dubravka
 MURSI Nagmeldin
 NADILI Miroslav
 NAHLE Nazih
 NAKIĆ Marija
 NASSER Anas
 NASUROVIĆ Marina
 NAWAF NAIEF EL Bacha
 NERALIĆ Ilonka
 NIKOLIĆ Andja
 NIKOLOVSKI Elena
 NOVAK Marija
 NOVAK Spomenka
 NOVAK Vesna
 NOVAK Vladimir
 NOVALIJA Amira
 NOVOTNY Zdenko
 NOŽICA Etica
 OBERITER Vlasta
 OBERMAN Božidar
 OMERČAHIĆ Aida
 OSTOJIĆ Marinella
 PALKO Katarina
 PARAL Zdenko
 PAVLEKOVIĆ Božena
 PAVLETIĆ Živko
- PAVLOVIĆ Eduard
 PAVOŠEVIĆ Miodrag
 PAVOŠEVIĆ Mirko
 PERIĆ Zvonko
 PERIŠIĆ Senka
 PERKOVIĆ Dragica
 PERŠIĆ Zdenka
 PETKOVIĆ Davorin
 PETRIČEVIĆ Mirko
 PETRINJAK Nada
 PETROV Bojana
 PETROVIĆ Nada
 PETROVIĆ Pavao
 PETROVIĆ Zvonko
 PILIPOVIĆ Mira
 PIPLOVIĆ Tonka
 PIVAC Nedjeljko
 PLAZIBAT Višnja
 POKA Željko
 POLIĆ Zlatka
 POLJAK Boris
 POPOVIĆ Božana
 POPOVIĆ Smiljka
 POPOVIĆ Vesna
 PRIMORAC Nada
 PRUS Tomislav
 PUTIĆ Vesna
 RADMAN Stanko
 RADOČAJ Marija
 RADOČAJ Mirjana
 RAJAKOVIĆ Maca
 RAJČIĆ Davorin
 RAJMAN Željka
 RAMLJAK Ado
 RAMLJAK Marija
 RASPOVIĆ Palmira
 RAŠKOVIĆ Sanda
 RELJICA KOSTIĆ Zlatko
 RELJIĆ Ljiljana
 RESANOVIĆ Branislava
 RICHTER Darko
 RISEK Karmela
 RISOJEVIĆ Goran
 RODIN Nives
 ROGAR Vladimir
 ROGINA Dragutin
 ROLEV Ilija
 RONČEVIĆ LUKAČIĆ Jasna
 RUNJE Davorin
 SALEH Adnan
 SALEH Mahmoud
 SALVI Sergije
 SAMOŠČANEK Svemir
 SAMOVOJSKA Miroslav
 SEFEREOVIĆ Zlatko
 SEKULIĆ Ante
 SELIMOVIĆ Ema
 SENTIĆ Mirna
 SERDAR Nada
 SEVER Đurđica
 SIČIĆ Diana
 SKALAK Darko
 SMOLJAN Ines
 SOKOL Franka
 SOKOL Mirza
 SRBELJ DEHLIĆ Biserka
 SRDANOVIĆ Josip
 SRPAK Vesna
 STANTIĆ Branka
- STIPANIĆ Sanja
 STOJADINOVIĆ Slavica
 STUPALO Anđelka
 SUDAREVIĆ Tratinčica
 SUIĆ Ivan
 SUSMEL Čedomil
 SVATOVIĆ Željka
 SVIBEN Damir
 ŠAKIĆ Davorin
 ŠALKOVIĆ Marija
 ŠARIĆ Anđelka
 ŠAŠKO Mirjana
 ŠEPAROVIĆ Zdravka
 ŠERKA SIMIĆ Belinda
 ŠEVO Vinko
 ŠIGIR Srećko
 ŠIMAC Goranka
 ŠIMIĆ Ognjen
 ŠIMUNOV Gordana
 ŠIMUNOVIĆ Arsen
 ŠINKO Vladimir
 ŠIPEK Krešimir
 ŠKACAN Katarina
 ŠKORIĆ Zdenka
 ŠKRABLIN KUČIĆ Snježana
 ŠKRGATIĆ Zoran
 ŠKRINJARIĆ Ljiljana
 ŠKRTIĆ Ružica
 ŠLEZAK Zlatko
 ŠOBOT Darinka
 ŠOSTAR Zvonimir
 ŠPANOVIĆ Đurđa
 ŠPIŠIĆ Davorka
 ŠTAJDUHAR Emil
 ŠTANFEL Ivanka
 ŠTEFAN Suzana
 ŠTEFANAC Željko
 ŠTIGLIĆ Rajka
 ŠTRITOF Mladen
 ŠUBARIĆ Marin
 ŠUČUR Željko
 ŠUMAK Gordana
 ŠVEC Tomislav
 TAKAČ Ines
 TEBEDGE Alemu
 TOMAS Snježana
 TOMIČIĆ Irena
 TOMIĆ Blaženka
 TOPOLČIĆ Gordana
 TOPOLOVEC Biserka
 TRETINJAK Sonja
 TRKULJA Jadranka
 TRNINIĆ Jasna
 TRONTL Slavko
 TURČIĆ Nada
 TURČINOV Elvira
 UGLEŠIĆ Vedran
 UNGARO Jagoda
 UNKIĆ Izudin
 UVALIĆ Anto
 VARGA Irena
 VASARI Ružica
 VEČERIĆ Suzana
 VENETI Biserka
 VIDENIĆ Nada
 VIDOVIĆ Ante
 VIDOVIĆ Ljerka
 VITLOV Davorka
 VIZEC Maks
- VRANČIĆ Maja
 VRKAŠ Nera
 VUČINA Zlatko
 VUČKOVIĆ Branimir
 VUJAKLIJA Dušan
 VUJANOVIĆ Nada
 VUJEVA Božo
 VUKIČEVIĆ Dina
 VUKOJA Boro
 VUKOVIĆ Borislav
 VUKOVIĆ Branka
 VUKOVIĆ Ivica
 VUKOVIĆ Srđan
 VURUŠIĆ Branimir
 WITHE Dubravka
 ZAJMI Agron
 ZANKOV George
 ZELENČIĆ Milka
 ZEMLJIĆ Elvira
 ZERABRUCK Tewelde
 ZORIČIĆ Ivan
 ZUZEL Branka
 ŽARKOVIĆ Gordana
 ŽIBERT Slavica
 ŽIVČEC Slavica
 ŽIVČEC Željko
 ŽUBRINIĆ Ljerka
 ŽUPANČIĆ Jasna

1980./81.

- ABDALLAH Alkadri
 ABU KHALED Usama
 ABU RUMOH Nabil
 AL HARIRI Ahmad
 AL KADRI Omar
 ALIBEGOVIĆ Rešad
 ALUJEVIĆ Jelka
 AMIDŽIĆ Vjekoslav
 ANIĆ Kata
 ARTUKOVIĆ Ilonka
 AYAD Hasan
 BABIĆ Ivica
 BACALJA Vedran
 BAČIĆ Mirjana
 BAČKONJA Miroslav
 BAČUN IVČEK Ljiljana
 BAKRI Osama
 BALETA Silvana
 BARAC Mirjana
 BARIN Snježana
 BARIŠIĆ Regina
 BATAINEH STANOJEVIĆ Dubravka
 BEDALOV Goran
 BEDE Miroslav
 BEDENIKOVIĆ Vlatka
 BEDNAŠ Ivanka
 BELAK Anica
 BELAS Asja
 BERKAN Michele
 BERNATOVIĆ Ljiljana
 BERTIĆ Danica
 BING Dina
 BIRAJEKLI Mohamed Kamal
 BIRČIĆ Jasna
 BITUNJAC Milan
 BJELOTOMIĆ Slobodan
 BLAŽEVSKI STANIŠIĆ

Nevenka	FRKETIĆ Mladen	KORDA Antuanet	MURSELOVIĆ Adnan	ROBINIĆ Jasna
BLAŽIĆ Berislava	FRKOVIĆ Gina	KORPAR Janko	MUTIĆ Dubravka	ROCA Katica
BOBAN Silvana	GAGIĆ Marija	KOSIĆ LOVRIĆ Ljiljana	NAKIĆ Miroslav	ROGLIĆ Gojka
BOGDANOVIĆ Mirjana	GALIĆ Josip	KOŠČAK Boris	NASIM ABDULLA Abdel	ROGOŠIĆ Gorana
BOLANČA Marina	GALIĆ Marica	KOVAČ Ksenija	Mati Judeb	ROGULJA Željka
BOLANČA Mirjana	GAMBERGER Danijela	KOVAČ Tomo	NASSIB Hussein Ali	ROŽMAN Alma
BOLT Boris	GAZIVODA Jelena	KOVAČEVIĆ Darko	NEKIĆ Blaženka	RUBIN Otmar
BOŠKOVIĆ Meri	GIUNIO Lovel	KOVAČEVIĆ Jasna	NEMET Vlasta	RUKAVINA Borislav
BOŽIĆ Davorka	GJELDUM Anđelka	KRAČUN Ivica	NERALIĆ Inja	SABADOŠ Marija
BOŽIĆ Katija	GJURIĆ Mislav	KRALJEVAC Vesna	NESANOVIĆ Nikola	SARAJČEV Svjetlana
BOŽIĆ Radmila	GLOŽINIĆ Milka	KRČMAR Nevenka	NIKŠIĆ Dubravka	SELLIBARA Rosanna
BRADAČ MATIĆ Jasna	GOJIĆ Vesna	KRISTIĆ Branka	NOVAK Dražen	SHOKINI Abder Rahman
BRADIĆ Davor	GORIČKI Vesna	KRIŠTO Mara	NOVAKOVIĆ Dušan	SIMONOSKI Nikola
BRAJČIĆ Hrvoje	GOŠEV Milorad	KRIVANEK Ivanka	NOVIĆ Milada	SLUGAN Ivan
BRKIĆ Branko	GREDIČAK Davor	KRŠEK Neda	NOVINC Branka	SOKOL Ksenija
BUDIMIR Dražen	GRGIĆ Dubravka	KRTALIĆ Zlatko	OBERHOFER Dagmar	SPLAVSKI Bruno
BUKOVSKI Suzana	GRGURIĆ Nada	KRULJAC Zlata	OSTOJIĆ Olga	SRDIĆ Vesna
BULOVIĆ Božidar	GRUBIŠIĆ Gordana	KRŽIČNIK Romana	OŠTREK Dubravka	SREMIĆ Branka
BURA Rolando	GUDELJ Goran	KUBAT Milovan	OŽEG Draženka	SRZIĆ Ante
BUŠIĆ Njegoslav	GUDELJ Marko	KUDRNOVSKY Olga	OŽIĆ BEBEK Marko	STEVANOVIĆ Ranko
BUTALJA Silvio	HADŽISELIMOVIĆ Nurudin	KUKOČ Lahorka	PALINIĆ Ašja	STOJAN Cvijeta
CAHUN Veljka	HAIDAR Hatem	KULJIŠ Jakov	PAPARELLA MESSITER	STOJANOVIĆ Jovanka
CAR Goran	HEIM Inge	KURTOVIĆ Dragan	Nataša	STOJEV Milorad
CARUZZI Darko	HLADIŠ Krunoslava	KVARANTAN Marino	PARO Ivanka	STOJKOVIĆ Marija
CEKINOVIĆ Biserka	HORVAT Jadranka	LAKTIĆ Miroslav	PAVELIĆ Branka	STRELEC Mihajlo
CHANAN MOHAMED NAJI	HUDOROVIĆ Narcis	LATKOVIĆ Vesna	PAVEŠIĆ Krešimir	SUDAREVIĆ Višnja
Yousef	HUĐEK Jela	LEDIĆ Jadranka	PAVIĆ Agica	SVILOKOS Jasmina
CINDRIĆ Ivica	HUNJADI Ljubica	LEKO Gordana	PAVLIČEK Jesenka	SVITIĆ Jasna
CIVIDINI Goranka	IŠTOK Tihomil	LOJEN Gordana	PAVLOVIĆ Darija	ŠARIĆ Dalibor
CVJETKOVIĆ Milan	IVANČAN Višnja	LOMAMA Bondjale	PAVLOVIĆ Ladislav	ŠARUNIĆ Davorka
ČAČIJA Danijela	IVANČIĆ Blaženka	LOŃČAR Marijana	PAŽANIN Jolanda Marija	ŠIKIĆ Nada
ČIČAK Marko	IŽAKOVIĆ Vanda	LOZIĆ Dominik	PENDELJ Nada	ŠIMUNIĆ Ksenija
ČOKLIAT Željko	JAKIĆ Marinka	LUCJANIĆ Ivica	PENEZIĆ Ljubomir	ŠIMUNIĆ Miroslav
ČULJAK Jadranka	JAKŠIĆ Anka	LUKIN Josip	PERAICA Maja	ŠIRAC Nada
ČUPEN Darko	JANEŠ Vlatka	LUKINOVIĆ Đuro	PEREŽA Milan	ŠKREB RAKIJAŠIĆ Nada
ČUSTOVIĆ Senija	JANKOLIJA Biserka	LJOLJE Diana	PERIŠA Đurđa	ŠKUGOR Dragica
ČATOVIĆ Enes	JANOWSKY Maja	MALIĆ Vlasta	PEROVIĆ Snežana	ŠKUGOR Mira
DABOBASH Subhi	JAZAREVIĆ Slobodan	MALJKOVIĆ Mirjana	PEŠA Brankica	ŠLJOKIĆ Nada
DABRANIN Damir	JEJINA Goran	MAMULA Dušan	PEŠEK Tomislav	ŠOK Jasna
DADIĆ Antonjeta	JELAČIĆ Verica	MAREČIĆ Štefica	PETRIŠIĆ Lidija	ŠTALEKAR Vlasta
DADIĆ Hanija	JELAVIĆ Hrvoje	MARINČIĆ Marin	PETROVIĆ Tatjana	ŠTIMEC Vesna
DAMJANOVIĆ Vilma	JERGOVIĆ Ruža	MARINIĆ Slavko	PIASEK Martina	ŠTRITOF Marija
DASOVIĆ Marijana	JERNEJ Bojan	MARINOVIĆ Josip	PIRTOŠEK Zvezdan	ŠUBARIĆ Marija
DAWUD Ines	JOVIĆ Goran	MARINOVIĆ Tajana	PLEŠA Zdenka	ŠUBIĆ Jasenka
DE ZAN Damir	JUKIĆ FABIJANIĆ Dubravka	MARIŠEVIĆ Marijka	PODHRAŠKI Nada	ŠULENTIĆ Pavao
DEPIERA Karmen	JURAGA Mladen	MARKOČ Davor	POJE Roman	ŠUMIGA Ana
DESNICA Marina	JURIĆ Ivo	MARKOV Duška	POKRAJAC Boris	ŠUPE Svjetlana
DESPOT Albert	JURIŠA Ljiljana	MARKOVIĆ Vlatko	POLJIČANIN Anica	ŠVAB Marija
DIMOVSKI Ašja	JURIŠIĆ Branimir	MARKUŠIĆ Ružica	POPOVIĆ BAČIĆ Milena	ŠVAGELJ Dražen
DIZDAR Angela	JURIŠIĆ Ivana	MARTINAC Miran	POPOVIĆ Nada	ŠVAJDA Dario
DMITRAŠINOVIĆ Stevo	JURIŠIĆ Sretan	MARUŠIĆ Dubravka	POSAVAC Mijo	TAČKOVIĆ Blaženka
DOHOCZKY Csaba	KABELKA Ivan	MASLOV Snežana	POTOČKI Vesna	TAMIM MOHAMMAD
DOMES Henrik	KANDIĆ Branka	MATIĆ Vinko	PREPOLEC Zdravko	Akram
DOMJANIĆ Dubravka	KARAGIĆ Viktor	MIČANOVIĆ Blaženka	PROFOZIĆ Zora	TESKERA Tomislav
DRAKSLER Renata	KARAMEHMEDOVIĆ Zenan	MIHALJEVIĆ Vicko	PRPIĆ Hrvoje	TILJAK Hrvoje
DUJAM Kata	KATUŠIĆ Josip	MIKETIĆ Nada	PRPIĆ Renata	TIVIĆ Mladenka
DŽEPINA Ivo	KELEČIĆ Jadranka	MIKIĆ Palma	PUPAČIĆ Vedrana	TOMAŠEK Vladimir
ĐURAN Irena	KERČMAR Emilija	MIKULIĆ Zdenka	RADAKOVIĆ Ljiljana	TOMIĆ Jasminka
ĐURICA Davor	KLANEČEK Ivan	MILAKOVIĆ Radojka	RADAKOVIĆ Mira	TONKOVIĆ Marija
EL ABED Ibrahim	KLJAJO Vesna	MILIČIĆ Damir	RADANČEVIĆ Andrea	TORBAŠINOVIĆ Zlatko
EL HOUSSEINI Mohamiad	KLJAKOVIĆ Mladen	MILOSTIĆ Kazimir	RADIĆ Marija	TRIPKOVIĆ Branko
Nabil	KMETIĆ Nikola	MILOŠEVIĆ Velimir	RADMANOVIĆ Neda	TRKULJA Gordana
ELJUGA Miro	KOCMAN Branislav	MILJEVIĆ Ksenija	RADUMILO Brankica	TRŠINSKI Dubravko
EZGETA Vlasta	KODER Ivanka	MIŠIGOJ Marijeta	RATANČIĆ Miroslav	TURIĆ Ines
FATEH Wahech	KOKOT Ljiljana	MLINAR Ružica	RATANČIĆ Vlatka	TURKOVIĆ Branka
FERČEK Vesna	KOMLJENOVIĆ Mili	MLINARIĆ Ana	REGAN Metka	USORAC Darka
FLAJSIG Dario	KOMPARAK Ante	MRATINOVIĆ Jela	REIZL Alojzija	UZELAC Darko
FLEGAR Neda	KORAČIN Vesna	MRĐEN Jasminka	REPIĆ Jasmina	UZELAC Stanimir
FRIŠČIĆ Zvonimir	KORAČ Želimir	MRĐEN Vedrana	RITZ Liana	UZUNOVIĆ Selma

VAJAGIĆ Melanija
 VANJAK Tatjana
 VASILJ Josip
 VELA Jadranka
 VELNIĆ Davorin
 VIDOŠ Đurđica
 VIDOVIĆ Ksenija
 VIDOVIĆ Smiljana
 VITALJIĆ Dorotea
 VLAHEK Vesna
 VODNICA Marina
 VODOPIVEC Damir
 VOJTKUF Ružica
 VOK Marko
 VOKIĆ Željko
 VRČIĆ Sonja
 VUČETIĆ Vinko
 VUIĆ Vjeran
 VUJASIĆ Zvonimir
 VUJASINOVIĆ Slobodan
 VUJIĆ Jure
 VUJIĆ Marica
 VUJNOVIĆ Milka
 VUK Stanko
 VUKMANOVIĆ Dubravka
 VUKOJA Miljenko
 VUKOVIĆ Zoja
 VUKUŠIĆ Ivanka
 VULIĆ Davor
 WALID Ahmad
 WEISS Vesna
 WOLF Alexandra Valeria
 Ranka
 ZAID Ahmed Abdulkaim
 ZEKUŠIĆ Marica
 ZEMBA Vlasta
 ZGREBEC Zdravko
 ŽIGER Sonja
 ŽIVIĆ Slavko
 ŽIVKOVIĆ Irena
 ŽIVKOVIĆ Nataša

1981./82.

ABUDI Muhamed
 ALAGIĆ Emir
 ALIBEGOVIĆ Derviš
 ANĐELIĆ Ivanka
 ANĐELINOVIĆ Šimun
 ANIĆ Darko
 AREŽINA Nada
 AVDIĆ Nusret
 BABAROVIĆ Mariza
 BABIĆ Veljka
 BAJRAMOVIĆ Mehmed
 BAKALE Ivica
 BALAZIĆ Emil
 BALAŽIN Ivan
 BANO Velimir
 BARIĆ Silvija
 BARIŠIĆ Dubravko
 BASTIĆ Mislav
 BATINIĆ Drago
 BECK Dubravko
 BEDEKOVIĆ Vladimir
 BEGIĆ Dražen
 BEŠLIĆ Žarko
 BILIĆ Augusta
 BILIĆ Vedran
 BIOČINA Bojan

BJELINSKI Igor
 BLANUŠA MARČIČEV
 Slavica
 BLAŽEVIĆ Ljiljana
 BOGADI Dinka
 BOGDAN Mile
 BOLČIĆ Smiljana
 BOLJEVIĆ Mirela
 BORČIĆ Zlatko
 BORIĆ Igor
 BOROJEVIĆ Branka
 BOROŠAK Jesenka
 BOŠNJAK Katarina
 BOŽIĆ Jadranka
 BOŽIĆ Koraljka
 BREBRIĆ Branimir
 BREZOVAC Mirjana
 BROZOVIĆ Verica
 BRUMEN Vlatka
 BUDIMIR Alenka
 BUDOŠAN Boris
 BULIĆ Rada
 BULIMBAŠIĆ Ada
 BUNJEVAC Josipa
 BUTORAC Bojana
 CAREVIĆ Jadranka
 CESARIK Marijan
 CHAMMAH Mohamed
 Jamal
 CIGIĆ Iva
 CIGLAR Ljiljanka
 CMREČAK Jadranka
 CRLJENICA Jasna
 CVILJAK Mirjana
 CVRLJE Dezi
 ČABRAJAC Jelica
 ČALE Matija
 ČAPALIJA Zorica
 ČAVČIĆ Jasminka
 ČOHODAREVIĆ Tea
 ČUKOVIĆ Dinka
 ČULAV Jadranka
 DAJANI Tharwot Fatmeh
 DAKA Luigji
 DAMJANIĆ Njegoslava
 DAUTOVIĆ Slavka
 DELIĆ Nada
 DELIJA Alboran
 DEVČIĆ Ante
 DIKLIĆ Davorin
 DILL Dubravka
 DOBRAŠ Ljiljana
 DOGAN Darko
 DOJČINOV Diana
 DONDUR Višnja
 DRAGOJEVIĆ Jasna
 DRAŽENOVIĆ Vladimir
 DRLJE Jadranka
 DRLJEPAN Blaženka
 DRUŽETIĆ Ksenija
 DUFEK Ljiljana
 DUIĆ Željko
 DUJMOVIĆ Davor
 DUNJIĆ Slavko
 ĐANIĆ Mirna
 ELJUGA Ljerka
 ERCEGOVAC Višnja
 ERDELJAC Željko
 ERMAN Mirna

EVEMIĆ Zdravka
 FERIĆ KALEBOTA Anisija
 FINDRIK Danijela
 FISTRIC Predrag
 FRIZE Mirjana
 FRKA Karmen
 FUKS Ruben
 FURDEK Miroslav
 GABAJ Mirjana
 GABRE Mirjana
 GALEŠIĆ Krešimir
 GALIĆ Jasna
 GEORGJEV Melita
 GIZDAVCIĆ Vesna Mery
 GIZDIĆ Stjepan
 GLEICH Stella
 GOJO Milan
 GOLUBIĆ Branislava
 GORIČKI Vesna
 GRADIŠKI Teodora
 GRBIĆ Jadranka
 GREGUREK Rudolf
 GRGJEVIĆ Mandina
 GRIFATONG Gabriel
 GROZAJ Miroslav
 HEINRICH Zdravko
 HEMERICH Nenad
 HERMAN Zlatko
 HLEBAR Radoslava
 HLEBEC Sanja
 HODAK Ljiljana
 HOGBONOUTO KENAFON
 Seraphin
 HORVAT Ljiljana
 HRNČIĆ Sead
 IVANEC Željko
 IVANKOVIĆ Marija
 IVANKOVIĆ Zdravko
 IVANOVIĆ Matthew
 Alexis
 IVEKOVIĆ Štefanija
 IVIĆ Ivo
 IVOŠEVIĆ Jadranka
 JABAK Jamil
 JADREJČIĆ Vitomir
 JAKUŠIĆ Nenad
 JAMMAL Mwaffaq
 JANČEVSKI Slobodan
 JARAM Irena
 JELANČIĆ Ana
 JELČIĆ Jozo
 JELIĆ Stana
 JING Željka
 JURAN Vilma
 JURIĆ Lovorka
 JURIĆ Sanja
 JURKOVIĆ Davor
 KALE Ivan
 KALOGJERA Livije
 KALUGER Nevenka
 KAPUN Dubravka
 KAPUSTA Jadranka
 KARLIĆ Marija
 KARLOVIĆ Krno
 KARLOVIĆ Zrinko
 KASUM Tomislav
 KEBEDE Assefach
 KEKIĆ Berislav
 KELAVA Božo

KEVETIĆ Draženko
 KEZIĆ Ljerka
 KINDY Ksenija
 KIRINČIĆ Darko
 KIŠ Josip
 KNEŽEVIĆ Dragana
 KNEŽEVIĆ MILIČIĆ Gordana
 KOLAČEK Sanja
 KOLAK Zvezdana
 KOLARIĆ Zvonimir
 KOMLJENOVIĆ Bosiljka
 KOMUŠANAC Ružica
 KOPIĆ Jasminka
 KOPRIVA Aleksandra
 KOS Vesna
 KOSAR Vesna
 KOŠČAK Krunoslav
 KOŠTAL FABIJAN Zvezdana
 KOVAČ MIHALJČEVIĆ
 Željka
 KOVAČ Zorko
 KOVAČIĆ Valerija
 KOVLJAN Betty
 KRALJEVIĆ Vesna
 KRAMER Sonja
 KRAUS Marina
 KREBES Nevja
 KREČ Valentina
 KRIŽAJ KAPLIJIC Davorka
 KRIŽAJ KAPLIJIC Davorka
 KROPEC Andrea
 KRUNIĆ Zdravko
 KUJUNDŽIĆ Milan
 KUKAS Dubravka
 KULAŠ Maja
 KULENOVIĆ Berisa
 KUŠEC Rajko
 KUŠIĆ Vesna
 LEKIĆ Danijela
 LEKIĆ Željka
 LOGOŽAR Dušanka
 LONČAREVIĆ Vesna
 LUETIĆ Davor
 LUETIĆ Tomislav
 LJAHNICKI Boris
 LJUBIĆ Spomenka
 MAČKOVIĆ Marija
 MADUNOVIĆ Jadranko
 MALIĆ Miroslav
 MANDIĆ Berislav
 MARČINKO Irma
 MARETIĆ Ljiljanka
 MARINIĆ Miljenko
 MARJANOVIĆ Branislava
 MARKULINIĆ Branko
 MAROVIĆ Deny
 MARTINAC Eos
 MARTINČEVIĆ Magda
 MARTINIS Valerija
 MATASIĆ MARKULINIĆ
 Nada
 MATEŠA Neven
 MATULOVIĆ Anđelka
 MAUZEVIĆ Dubravka
 MEDICA Igor
 MEDUR Goran
 MEDVED Zemira
 MENDUŠIĆ Slavica
 MERKLER Marijan

MESAR Neven
 MIHAJLOVIĆ Davor
 MIHORDIN Nada
 MIJAKOVIĆ Danica
 MIKINČIĆ Jasminka
 MIKULIČIĆ Erika
 MIKULIĆ Lidija
 MILIČEVIĆ Goran
 MILIČIĆ Darija
 MILIĆ Jadranka
 MILINKOVIĆ Branko
 MILKOVIĆ Jasminka
 MILOŠ Gordana
 MIOVIĆ Darko
 MIŠKOVIĆ Vesna
 MLAKAR Snježana
 MOMČILOVIĆ Nevenka
 MOVRIĆ Marija
 MUAČEVIĆ Diana
 MUIĆ Branka
 MULAOMEROVIĆ Dženana
 MULIĆ Ajlana
 MUNIVRANA Vesna
 MURAT Slobodna
 MUSELINOVIĆ Nina
 NAKIĆ Snježana
 NAKIĆ Vice
 NAMJESNIK Snježana
 NEKIĆ Marina
 NESANOVIĆ Mirjana
 NIŽETIĆ Dean
 NOLA Gordan
 NOVAK Milivoj
 NUTRIZIO Valter
 OBRADOVIĆ Smilja
 ODORČIĆ Tihomir
 OGRIBIĆ Dragica
 OGRIZEK Elizabeta
 ORAČ Branko
 OVNIČEVIĆ Vesna
 PALADIN Ljubica
 PAŠALIĆ Semira
 PAVIĆ Dubravka
 PAVIĆ Jaša
 PAVIĆ Miroslava
 PAŽANIN Leo
 PEJČINOVIĆ Vesna
 PELAJIĆ Ante
 PELIVAN Berislav
 PERIĆ Nikica
 PERNEK Marijan
 PERUŠIĆ Darko
 PERVAN Jadranka
 PETELIN Davorka
 PETRIĆ Petar
 PETROŠEVIĆ Eva
 PETROVIĆ RAŠKOVSKI
 Branka
 PETROVIĆ Ratimir
 PETROVIĆ Vesna
 PEZEROVIĆ Davorin
 PICEK Sonja
 PIRKER Ninoslav
 PIVALICA Vlasta
 PIVČEVIĆ Majda
 PLAUSTEINER Branko
 PLAVEC Katarina
 PLENKOVIĆ Fini
 PLEŠIĆ Vesna

- PLEŠTINA Ivna
 POKRAJAC Duška
 POLIĆ Katarina
 POLIĆ Marina
 POLJAK Gordana
 POPOVIĆ Slavica
 PREPOLEC Nevenka
 PROKOPOVIĆ Emil
 PROŠEV Igor
 PRVULOVIĆ Đeiti
 PUIZINA Neira
 PUNEK Siniša
 PURGAR Ljerka
 PUTAR Vlatka
 RADAK Nevenka
 RADONIĆ Marija
 RADOVIĆ Anita
 RADOVIĆ Nikola
 RAGUŽ Hrvoje
 RAKAS Ljepša
 RANČIĆ Goranka
 RANITOVIĆ Mirko
 RAŠIĆ Žarko
 RELJANOVIĆ Miroslav
 RENDULIĆ Vesna
 RESTEK Branka
 RIHTARIĆ Dubravka
 ROS Štefica
 RUBIĆ Lucija
 RUGANEC Višnja
 RUKAVINA Irena
 RUKAVINA Vesna
 RUŽDIJIĆ Zinka
 RUŽIĆ Eva
 SABLIĆ Ljiljana
 SAKULJ Ljiljana
 SALOPEK Vlatko
 SAMODOL Ante
 SARAJLIĆ Goran
 SEDAJ Maja
 SELJAN Ljiljana
 SERHATLIĆ Selma
 SERTIĆ Dubravka
 SESAR Željko
 SHAWKY Osseiran
 SINDIK Tatjana
 SIROTKOVIĆ Maja
 SKERLEV Mihal
 SKLJAROV Igor
 SLADOVIĆ Marina
 SLOVIĆ Vesna
 SLUNJSKI Dragan
 SMILJANIĆ Danko
 SMILJANIĆ Milana
 SMOLJANAC Dragan
 STANEC Mladen
 STANIĆ Rudolf
 STANKOVIĆ Zdravka
 STIPANCIĆ Igor
 STIPČEVIĆ Linda
 STJEPANOVIĆ Željka
 STRAHIJA Katarina
 STRAUSS Maja
 STRELKOV Neda
 STRUGAR Jadranka
 SUŠIĆ Nikola
 ŠABIJAN Miroslav
 ŠAFRAN Vlasta
 ŠAGI Gordan
- ŠALINOVIĆ Biserka
 ŠALKOVIĆ Melita
 ŠARIĆ Goran
 ŠEBEČIĆ Božidar
 ŠIKANIĆ Nives
 ŠIMEK Jasenka
 ŠIMONČEK Tea
 ŠKUDAR Sanja
 ŠORMAZ Ljubomir
 ŠOSTAREC Željka
 ŠPIŠIĆ Vesna
 ŠTOKIĆ Snježana
 ŠUBLIN Rudolf
 ŠUMIGA Narcisa
 ŠUSTIĆ Jagoda
 TAMBIĆ Lana
 TENTOR Damir
 TERZIĆ Marija
 TOMIĆ Gordana
 TOMIĆ Teja
 TOMKA Krešimir
 TOPLIČANEC Sanja
 TORBICA Velimir
 TREŠČEĆ Morana
 TRIPKOVIĆ Ingrid
 TUBIN Vesna
 TUĐMAN Adriana
 TURKOVIĆ Greta
 TUŠKAN Nikola
 UJEVIĆ Neven
 ULOŽNIK Spomenka
 UZEIRBEGOVIĆ Alma
 VAROVIĆ Višnja
 VIDOVIĆ Damir
 VIDOVIĆ Danko
 VINCEK Gordana
 VLAK Tonko
 VLAŠIĆ Jadranka
 VRANIĆ Božica
 VRANIĆ Nebojša
 VRČIĆ Živana
 VUČEVIĆ Maja
 VUČIĆ Nikša
 VUKELIĆ Dalibor
 VUKELIĆ Mirjana
 VUKIĆ Vesna
 VUKINA Vlasta
 VUKOVIĆ Zvezdana
 VULJAK Mladen
 YAGON Mehail
 ZEBA Gordana
 ZEC Nataša
 ZECHNER Silvija
 ZEKAN Joško
 ZEKIĆ BONČEK Dubravka
 ZELIĆ Nikola
 ZENIĆ Sanja
 ZMIJAREVIĆ Tatjana
 ZOKIĆ Smiljka
 ZORIĆ Božena
 ZOVKIĆ Marija
 ZUBAC Ljiljana
 ZUBAN Franka
 ZVER Davorin
 ZVIZDIĆ Alma
 ŽELE Lidija
 ŽELJKOVIĆ Marjana
 ŽGANJER Mirko
 ŽIVKOVIĆ Tanja
- ŽULJ Ružica
 ŽULJEVIĆ Ervin
- 1982./83.**
- ABDEL RAZZAK Maha
 ABRAMOVIĆ Marina
 ABU HALIMEH KHALED
 SAID Jafar
 ADŽIĆ Lidija
 AKRAP Branko
 AL ALIM Jasin
 AL JUNIDI Ahmad
 AMERL Vjekoslava
 ANIĆ ANTIĆ Anka
 ANTOLOVIĆ Nives
 ANTONČIĆ Maja
 ANTONČIĆ Zoran
 AUSEC Marina
 BABIĆ Dražen
 BABIĆ Žarko
 BAHUN Ivančica
 BALAČ Milica
 BARADA Ante
 BATARELO Marko
 BENČIĆ Dubravka
 BESERMENJI Ljubica
 BEZJAK Nadica
 BITUNJAC Zoran
 BLAŠKOVIĆ Boris
 BOBAN Silvija
 BOBIČIĆ Ratko
 BOGDANOVIĆ Nenad
 BREBRIĆ Silvana
 BUBLE Tonči
 BUDIMIR Tereza
 BUKAL Tatjana
 BULJAN Marin
 BUNJEVČEVIĆ Jasminka
 BUTORAC Juraj
 CAPAR Maja
 CECIĆ Javorka
 CHAMAE Mohamed Ra-
 biee
 CRNOGORAC Ljiljana
 ČAKAR Aristotel
 ČELJUSKA Elvira
 ČIRKO Anka
 ČUKELJ Davorko
 ČULIG Zdravka
 ČALIĆ Radmila
 DAOUDI Ibrahim
 DEGORICIA Vesna
 DOBEC Marinko
 DRAGIČEVIĆ Maja
 DRAGIČEVIĆ Tode
 DRLJAČA Gordana
 DUBRAVČIĆ Dubravka
 DUJIĆ Željko
 DUŽEVIĆ Ivo
 ETUK Imeh
 FILIPUŠIĆ Joško
 FIOLIĆ Zlatko
 FRANIĆ Damir
 FUNDUK Jadranka
 FUŠTAR Lada
 GAČINA Tatjana
 GALOVIĆ Blaženka
 GANJTO Karmela
 GAŠPAR Dalibor
- GOJO Marijana
 GÖLKELE Hartmut
 GOLUBIĆ Mladen
 GRBIĆ Željko
 GRŽAN Gordana
 GUDEK Jadranka
 GUDELJ Tatjana
 GVERIĆ Tugomir
 HABUS Velimir
 HAJNŠEK Maja
 HAJREDINI Adem
 HAMZE Ahmad Hassan
 HATVALIĆ Zrinko
 HAUPTFELD Marko
 HMELIK Željko
 HUSAR Darko
 IRHA Ernest
 IVANKOVIĆ Dragan
 IVANUŠIĆ Veljko
 IVKA Branimir
 JANEŠ Josip
 JANIĆ Ines
 JELAŠIĆ Dražen
 JELEKOVIĆ Zdravko
 JELIČIĆ Renato
 JELINČIĆ Željko
 JOVANOVIĆ Gordana
 JOZIĆ Branka
 JURIĆ Jakica
 KAIĆ Antoinette
 KALEB Jadranka
 KALIVODA HORVAT Marija
 KALŠAN Vesna
 KARAČIĆ Kata
 KARAN Josip
 KARKOVIĆ Mate
 KASUN Domagoj
 KATANIĆ Nada
 KATAVIĆ Zdenko
 KENFELJ Hrvoje
 KLADAR Vlastimir
 KLAPAN Ivica
 KMAK Sandra
 KNEŽEVIĆ Vesna
 KOMATINA Gojko
 KOPILAŠ Mirko
 KORDIĆ Domina
 KORUŠIĆ Anđelko
 KOŠČICA John
 KRIZAN Daniel
 KRIZANOVIĆ Tomislav
 KRKOVIĆ Ivan
 KRMEK Nikola
 KRNEVIĆ Gordana
 KRUŽIČEVIĆ Višnja
 KRUŽLJAK Vladimir
 KUJUNDŽIĆ Domagoj
 KUJUNDŽIĆ Jadranka
 KUNŠTEN Ines
 KURBEL Beatrice
 KUZMIĆ Ivana
 KVATERNIK Božica
 LENARD Zlata
 LESKOVAR Snježana
 LISAC Željko
 LUKETICH Timothy
 LUŽAIĆ Vukica
 MAFALANI Majed
 MAHOVNE Zvonimir
- MAJIĆ Anđelka
 MAJSTOROVIĆ Lela
 MALBAŠA Sanja
 MALI Blanka
 MARAS Marina
 MARIČIĆ Domagoj
 MARTINKOVIĆ Damir
 MARUŠIĆ Suzana
 MATIĆ Antun
 MATIĆ Milan
 MATOKOVIĆ Damir
 MEHMEDAGIĆ Selma
 MIJIĆ August
 MIKELIĆ Jadranka
 MILEUSNIĆ Ljiljana
 MILJENOVIĆ Gordana
 MIRILOVIĆ Mirjana
 MLADIN Mirjana
 MOHARIĆ PRANJIĆ Marina
 MOH'D ALI AHMAD
 MOH'D Hussein
 MOMIĆ Branko
 NARANDŽIĆ Višnja
 NASIĆ Mirjana
 NEMRAVA Silvana
 NEŠIĆ Nada
 NINČEVIĆ Nada
 NOVAK Željko
 NOVAKOVIĆ Biljana
 NOVOSEL Stjepan
 ODRČIĆ Vesna
 OREŠKOVIĆ Marija
 OSTOJIĆ Slobodanka
 PARAC Zlatko
 PARAT Nada
 PATRLJ Leonardo
 PAVKOVIĆ Gordana
 PERŠE Josip
 PERVAN Đuro
 PIBERNIK Sunčana
 PINTARIĆ Ivančica
 PIRC Dubravka
 PITNER Zoran
 PODPLATNIK Feliks
 POPOVIĆ Sanja
 POSAVEC Andriana
 PULJEVIĆ Davor
 PULJIZ Ljubomir
 RADONIĆ Radovan
 RADONJIĆ Svjetlana
 RADOŠEVIĆ Anđela
 RAIĆ Boris
 RAKIĆ Vera
 RAKUŠIĆ Zoran
 RASTIJA Melita
 RASTOVČAN Iva
 RAŠIĆ Vivien
 RAVLIĆ Vlatka
 ROJE Maja
 ROMIĆ Boško
 ROŽANKOVIĆ Slavko
 ROŽMAN Berislav
 RUDNIČKI Nada
 RUJEVIĆ Dubravka
 RUŽIĆ Jasna
 SAID Kiyar
 SEIWERTH Sven
 SEKOU ZOUMANA Kone
 SERVENTI Ranka

SKRAČIĆ Koraljka
SKROZA Jadranka
SMOLJO Ljubica
SPAJIĆ Damjan
STEINER Robert
STOJANOVIĆ Stanislava
STOJILJKOVIĆ Igor
ŠEPUKA Anamarija
ŠEVO Dijana
ŠIGIR Jelena
ŠIMUNDIĆ Davor
ŠIMUNOVIĆ Ana
ŠKOPLIJANAC MAČINA
Andrija
ŠPOLJARIĆ Aleksandra
ŠTIMAC MILING Željka
ŠUPRAHA Ivan
ŠUŠNJAR Vesna
ŠVERER Željka
TEKAVEC Jasna
TILIĆ Zrinka
TIMBO BABGALEH Bilu
TODOROVIĆ Krasimir
TOLIĆ Ivanka
TOPIĆ Gordana
TORBICA Igor
TRIŠIĆ Nives
TRKANJEC Zlatko
TRUKOLO Mia
TUCIĆ Antun
TUREK Vesna
TURJAK Josip
TURK Julija
VALEČIĆ Mirica
VASIĆ Jagoda
VASIĆ Nenad
VESANOVIĆ Elena
VISKOVIĆ Tonči
VLAHOVIĆ Tatjana
VLAHOVIĆ Zlatko
VLAINIĆ Lidija
VRABEC Višnja
VRANJEŠ Željko
VRCELJ Boško
VRCELJ Ranka
VRCELJ Živko
VRTARIĆ Darko
VUČAK Lovorka
VUJOVIĆ Nataša
VUKAŠIN Gvozdan
VUKČEVIĆ Zoran
VUKELIĆ Bojana
VUKOVIĆ Zorica
VULJAK Jasenka
WANDWASSEN Sertsu
WEINBERGER Aleksandar
ZAJEC Vesna
ZUJOVIĆ Edin
ŽANIĆ Sanja
ŽUGAJ Nevenka
ŽUPANAC Vesna

1983./84.

ABDALLAH Ali
ABU QWEIDER Nabil
AJDUKOVIĆ Jadranka
ALFIREVIĆ Žarko
ALIBEGOVIĆ Vedat
ALTARAC Silvio

ANIĆ Suzana
ANTOLIĆ Vesna
ARŽEK Ivan
BABIĆ Nedjeljka
BAČAN Marija
BAGOVIĆ Damir
BAKKAS Vassilios
BALIĆ Ivanka
BANIĆ Marko
BARIĆ Ivo
BARIŠIĆ Igor
BATARELO Vedran
BATES Milan
BEADER Nataša
BENA Rolando
BILAČ Nedjeljka
BILJAN Biljana
BILJAN Darko
BOJČIĆ Marija
BORAS Jozo
BOSNIĆ Alemka
BOŠKOVIĆ Siniša
BREZOVEC Mladen
BRKIĆ Jozo
BRKIĆ Zoran
BRNA Zoran
BRUKETA Denis
BUBALOVIĆ Davorin
BUMČI Igor
CAR Andrija
CERIC Katmerka
CEROVEC Duško
CICILIANI Stephan
COHA Božena
CRNEKOVIĆ Marica
CVRK Livija
ČAČIĆ Zlatko
ČAKARUN Željko
ČAVKA Vesna
ČELAV Dušan
ČIČAK Nikola
ČIZMIĆ Ante
ĆORUŠIĆ Ante
DEFINIS Marija
DESPOT Albert
DESSALEGNE Yalem
DJENDJINOVIĆ Nives
DOGAN Davor
DOMAZET Nevenka
DOMES Henrik
DRAGOVIĆ Đurđica
DULIĆ Ivan
DUVANČIĆ Silvana
DŽUBUR Alma
ELČIĆ MIHALJEVIĆ Karmen
EZGETA Carmen
FABEKOVEC Vesna
FABIJANIĆ Tomislav
FELBABIĆ Josip
FERENČAK Vladimir
FERENČIĆ Željko
FILIPOVIĆ Rada
FILIPOVIĆ Tomislav
GABOR Milica
GADŽIĆ Veronika
GALOVIĆ Katarina
GAVRIĆ Karmen
GEORGIEVA Mima
GIDAKOVIĆ Jasna

GLADOIĆ Zvezdana
GLAVINA Merica
GORJANSKI Dražen
GRGIĆ Vesna
GRKAVEC Verica
GRUBIŠIĆ Spomenka
GRUJIĆ Rajka
HABJANOVIĆ Josip
HAMZEH REFAT Shahrour
HANDŽIĆ Jadranka
HORVAT Branka
HRON Mladen
ILEKOVIĆ Zlata
ILIĆ Ivan
ILLGEN Brunhilde
IVANČEVIĆ Željko
IVANIŠEVIĆ Marina
JAKŠIĆ Milorad
JAŽIĆ Ante
JELASKA Davor
JELIĆ Jadranka
JELIĆ Vesna
JOVANOVIĆ Milorad
JUDAŠ Miloš
JURIN Mario
JURIŠIĆ Stana
JURJEVIĆ Jadranka
KALANJ Krešimir
KAMENARIĆ FILIPOVIĆ
Štefica
KARAGA Milena
KLISOVIĆ Željko
KNAFLEC Vesna
KNEŽEVIĆ Branka
KNEŽEVIĆ Marija
KNEŽEVIĆ Milanka
KOMAZEC Ljiljana
KONDŽA Goran
KOS Marina
KOS Milan
KOS NEMEC Marijana
KOŠČAK Melita
KOŠUTA Milan
KOŠUTIĆ Darko
KOVAČ Mileva
KROLO Vikica
KUCLJAK Ljiljana
KURNIK Romano
KUVIŽDIĆ Hrvoje
LEMAIĆ Zvonimir
LEMIĆ Nada
LEŽ Cvjetko
LIŠIĆ Rajka
LONČAR Dalibor
LONČAR Zlata
LONČARIĆ Snježana
LOPAC Maja
LOVRIĆ Ivan
LUKIĆ Amarela
LULIĆ Fabijan
MADUNIĆ Velimira
MAHMUTOVIĆ Nurija
MAJEROVIĆ Milka
MALČIĆ Davor
MARGAN Anamarija
MARGARITONI Marko
MARIČIĆ Ojdana
MARIĆ Veljko
MARINOVIĆ Marin

MARJANOVIĆ Davor
MARKELEVIĆ Jasenka
MARKOVIĆ Branimir
MAROVIĆ Miodrag
MARUKIĆ Renata
MATEK Vladimir
MATIĆ Dragica
MATIJAŠ Tihomir
MATIJEVIĆ Branka
MAZUL Branka
MEMIĆ Merima
MESNJAK Davorka
MEŠTROVIĆ Julije
METLIČIĆ Vitomir
MIHALJEVIĆ Alma
MIHOLIĆ Vlasta
MIHOVILOVIĆ Goran
MIHOVILIĆ Vesna
MIILIČEVIĆ Zvonko
MILANOVIĆ Biljana
MILIČIĆ Dunja
MILIČIĆ Ivan
MILIĆ Gorana
MITAK Mladen
MITTERMAYER Renato
MORIĆ Ljubomir
MRSIĆ Mirando
MUJKIĆ Aida
MULABEGOVIĆ Dinka
MURATAGIĆ Elvira
NEMANIĆ Đorđe
NIKOLIĆ Igor
NJAVRO Božidar
OKLOBDŽIJA Branka
ORBAN Zdenka
OREŠČANIN Dušica
PANIJAN Marijana
PAVIČIĆ Gorana
PERIČIĆ Romeo
PERINČIĆ Oliver
PERKOVIĆ Ružica
PETKOVIĆ Suzana
PETRAVIĆ Marija
PETRIČEVIĆ Mirjana
PLAVŠIĆ Tihomir
PLETIKOSA Silvestra
PODOLSKI Paula
POKRAJAC Marko
POPOVIĆ Jelena
POPOVIĆ Ljiljana
POROPAT Alfio
POŽGAIN Ivan
PRISTUPNIK Romana
PRIZMIĆ Ivo
PUNDA Ante
PUNTARIĆ Dinko
PUŠKAR Damir
RAC Sonja
RADIĆ Ivan
RADMANOVIĆ Petar
RADOVIČIĆ Draženka
RAKOČEVIĆ Predrag
RANOGAJEC Minka
RASPUDIĆ Marica
REBIĆ Cicko
RESTEK Nada
RIBARIĆ Lada
RICHTER Davor
RUČEVIĆ Antun

RUŽIĆ Višnja
SAGHIR Mohamed
SAVADINOVIĆ Anđelka
SAVIĆ Ivan
SCARPA Sanja
SEKULOVIĆ Lidija
SELLINGER Gottfried
SHAKHSHIR Nasim
SKOČIĆ Silvana
SPAJIĆ Borislav
SREMAC Spomenka
STAMIČAR Gordana
STANČIĆ Luka
STEGMAYER Mirjana
STIPANIČEV Krešimir
STROMBERGER Ilona
ŠAGUD Jasenka
ŠANTEK Dragica
ŠARIĆ Adelina
ŠAVAR Lovorka
ŠIMUNOVIĆ Damir
ŠIMUNOVIĆ Zagorka
ŠKOVRLJ Mihovil
ŠKRINJARIĆ Sanda
ŠORAK Bojana
ŠUBAT Zvonko
ŠUGAR Snježana
ŠULENTIĆ Melita
TIČAK Nevenka
TOMINAC Katica
TONKIĆ Ante
UREMOVIĆ Anka
UVODIĆ Blanka
VAJZOVIĆ Vesna
VARDA Slobodanka
VIŠIĆ Milorad
VLAHUŠIĆ Andro
VODOLŠAK Đurđa
VOJNOVIĆ Đuro
VRABEC Dragica
VRGA Boris
VRKLJAN Milan
VRZOGIĆ Pero
VUCO Marinela
VUČKOVIĆ Jasminka
VUJANOVIĆ Goran
VUJATOVIĆ Jovanka
VUKMANOVIĆ Ivanka
VULETIĆ Srećko
VULIĆ Gojko
WEIK Thomas
ZANINOVIĆ Sanja
ZDRAVKOVIĆ Vilijam
ZEMBIĆ Draško
ZOVKO Gojko
ZUBOVIĆ Mirjana
ZUPANČIĆ Vlasta
ŽAJA Joško
ŽARKOVIĆ Neven
ŽEPEK Neven
ŽIVKOVIĆ Marina
ŽUPANČIĆ Višnja
ŽUPANIĆ Dubravka
ŽUPIĆ Tomislav

1984./85.

ABAFFY Carmen
ABRAMOVIĆ Ines
ABU ABDOUN Abdul Aziz

- ABU HALIMEH Hisham
 ALLOUCHE Mohamad Ali
 ANIĆ Branimir
 ANTOLOVIĆ Arlen
 ANUŠIĆ Kata
 ARNOLD Valerija
 BABIĆ Snježana
 BAKLIŽA Željka
 BAKMAZ Silvana
 BARBARIĆ Marija
 BARIŠIĆ Tomislav
 BARLECAJ Pren
 BARUN Marina
 BATUR Marina
 BAYER Kristijan
 BEG Višnja
 BEK Zdenko
 BEKETIĆ Lidija
 BENIĆ Danko
 BERIĆ Miroslav
 BILOŠ Diana
 BILJAN Marinko
 BLAČE Ivo
 BOBAN Gordana
 BOČINA Željko
 BOGNER Ivan
 BOGUT Jelena
 BOJANIĆ Davor
 BOŠNJAK Branimir
 BRDARIĆ Boris
 BRKIĆ Tomislav
 BUDINSKI Ninoslav
 BULJAN Josip
 BULJEVIĆ Bruno
 CAR Ivanka
 CEKOVIĆ Božica
 CHONKEIR Souheil
 CIRKOVIĆ Ljubica
 CVIKO Aida
 ČALIĆ Nikola
 ČALIĆ Zlata
 ČANDRLIĆ Ivica
 ČEKIĆ-LUKŠA Ljiljana
 ČERVAR Mila
 ČEŠKOVIĆ Jadranka
 ČIVRAG Stela
 ČOLOVIĆ Milena
 ČUBELA Ivan
 ČUPIĆ Iris
 ČIKARA Igor
 ČUK Slavka
 ČURIĆ Mario
 DAJANI Mohid
 DAMJANOVIĆ Dragan
 DASOVIĆ Andrea
 DASOVIĆ Damir
 DEROSI Marino
 DIMITRIJEVIĆ Zorica
 DOBUTOVIĆ Davor
 DOMINIS Vesna
 DRETAR Franciska
 DRLJAČA Branka
 DRUKLEC Vlado
 DUKIĆ Jasminka
 DŽAMASTAGIĆ Asim
 DŽANIĆ Naida
 ĐAKOVIĆ Nikola
 ĐILAS Katica
 ĐUKIĆ Branko
- FAJDIĆ Branka
 FATOVIĆ Stella
 FILIPOVIĆ-GRČIĆ Boris
 FLAJSIG Igor
 FRANJČIĆ Mirjana
 FRIŠIĆ Darka
 GABRIĆ Nikica
 GAČIĆ Iris
 GAJSKI Đurđica
 GAJSKI Lidija
 GATALICA Zoran
 GILJEVIĆ Zlatko
 GLIGORA Dubravka
 GOJKOVIĆ Jugoslav
 GREGURIĆ Ivo
 GREGURIĆ Vedrana
 GRGIĆ Dražen
 GURJAČA Marta
 GUŠTERIĆ Dubravka
 GVERIĆ Snježana
 HAGE Ali
 HAMMOUD Wajih
 HARHAJ Natalija
 HENIĆ Ibrahim
 HIRSTER Ljiljana
 HOMOLAK Lea
 HRABAR Davor
 HRABRIĆ Krešimir
 HREN Damir
 HUNDT Guido
 HUSAR Karmela
 IDRIES Mohamed
 ILIĆ Ljubomir
 IVANČIĆ Dorotea
 IVANČIĆ Velimir
 IVANKO Višnja
 IVANOVIĆ Igor
 IVEZIĆ Zdravko
 IVKOVIĆ Irena
 JADROV Helena
 JAIĆ Darko
 JAKELIĆ Marko
 JAKIĆ Jadranka
 JAKUMETOVIĆ Zorislav
 JANEVSKI Zoran
 JING Nada
 JOVIĆ Ivo
 JURIN Leo
 JURIŠA Rossana
 JURKOVIĆ Vinko
 KABLAR Nebojša
 KAČAR Slobodan
 KAJIĆ Sanja
 KATANČIĆ Jadranka
 KATUŠIN Davorin
 KEDMENEĆ Štefica
 KELEUVA Slobodanka
 KELIŠ Branko
 KEROVEC Jadranka
 KEZIĆ Slobodanka
 KIRIGIN Mladen
 KIRIN Boris
 KLARICA Marijan
 KLARIĆ Dragan
 KLIPA Nada
 KLIŠMANIĆ Danči
 KNEZOVIĆ Ivica
 KNEZOVIĆ Nikša
 KODRNJA Tatjana
- KOKALJ Sanila
 KOKOT-ŽIVALJ Ana
 KOLAK Toni
 KOLAREK-KARAKAŠ Mirjana
 KOMERIČKI Ljiljana
 KOPIĆ Marina
 KORAČEVIĆ Marija
 KOREN Biserka
 KOSIJER Milorad
 KOSTIĆ Svetlana
 KOŠOČKI Snježana
 KOVAČ Kornelija
 KRALJEVIĆ Zdenko
 KRUŠLIN Božo
 KRZNARIĆ Željko
 KUREČIĆ Maja
 LANCOUD KROKAR Marina
 LAVRIĆ Maja
 LAZIĆ Desanka
 LEDINA Dragan
 LESAR Miroslav
 LESKUR Ante
 LEŽAJA Nevenka
 LISICA Tomislav
 LONČAREVIĆ Gordana
 LUČIĆ Đuro
 LUČIĆ Ivan
 LULIĆ KARAPETRIĆ Ljiljana
 LJUBIČIĆ Ninoslav
 MAGAŠ Zvonimir
 MAGLIĆ Branka
 MAHMIĆ VUČAK Jasna
 MANDIĆ Ana
 MANDIĆ Duško
 MARAS Joško
 MARIĆ Ljerka
 MARINKOVIĆ Srećko
 MARŠIĆ Irena
 MARUŠIĆ Denis
 MATAIJA Marina
 MATES Hrvoje
 MATIČEVIĆ Ana
 MATOVIĆ Mira
 MAŽBRADA Marko
 METLIČIĆ Ana
 MIHAJLOVIĆ Ivanka
 MIHALINA Ivančica
 MIHALJEVIĆ Božena
 MIHOK Diana
 MILETIĆ Gordana
 MILETIĆ Vesna
 MILIČIĆ Branko
 MILKOVIĆ Dubravka
 MILJEVIĆ Milutin
 MITROVIĆ Neven
 MLAČIĆ Marija
 MOSCATELLO Petar
 MRĐEN Sonja
 MUNDAR Jasna
 MUSLIĆ Senad
 NAKIĆ Valerija
 NIKOLIĆ Ksenija
 OBRADOVIĆ Želimir
 OREŠKOVIĆ Slavko
 ORŠANIĆ Zvonimir
 PANAJATOVIĆ Mijlenko
 PAVIĆ Milan
 PAVIĆ Tomo
- PAVLEC Jasminka
 PAVLOVIĆ Mirta
 PEDIĆ Nadislav
 PELIVAN Marinko
 PELIVAN Tomislav
 PERAKOVIĆ Branka
 PERKOVIĆ Veseljko
 PERKOVIĆ Zdravko
 PEROVIĆ Nela
 PEŠUT Biljana
 PETAK Renata
 PETRIŠKO Vesna
 PETROVIĆ Josip
 PETROVEČKI Mladen
 PETROVIĆ Zdenka
 PINTARIĆ Dinko
 PLAVLJANIĆ Nevenka
 PLEŠTINA Marija
 PLEŠTINA Stjepko
 POČANIĆ Darko
 PODOBNIK Tea
 POLANČEC Mladen
 POPOVIĆ Dražen
 POPOVIĆ Slavica
 PULJIZ Ivan
 PUŽEVSKI Domagoj
 RADAKOVIĆ Petar
 RADIČEK Darko
 RADONIĆ Jelena
 RADOŠEVIĆ Lena
 RADOVIČIĆ Ankica
 RADULOVIĆ Tatjana
 RAGUŽ Luka
 RAIČ Zoran
 RAJIĆ Branka
 RAK Ivica
 RASTOVSKI Andrej
 RAŠTEGORAC Ile
 REBIĆ Ivan
 REBIĆ Joško
 RIBIĆ Milan
 RIZVAN Lidija
 ROGAN Stjepan
 ROSSMANN Rudolf
 RUBČIĆ Vesna
 RUBIĆ Snježana
 RUNDEK Tatjana
 SAADE Kansou
 SABLEK Blaženka
 SABOL Sanja
 SAČIĆ Darko
 SALIHAGIĆ Aida
 SAMARDŽIJA Miroslav
 SAVIĆ Vesna
 SEDLAR Anica
 SILOBRČIĆ Joško
 SIMIĆ Jasenka
 SIVEC Davorka
 SLAPNIČAR Sanja
 SLAVIČEK Gordana
 SLAVIĆ Vanja
 SOFTIĆ Nedim
 SOLDO Ivo
 SORIĆ REBIĆ Nada
 SRZIĆ Vedran
 STARČEVIĆ Krešimir
 STIPEČ Goran
 STRIBER Nenad
 STRIŽAK Milenko
- STUPAR Mira
 SUHOVRŠNIK Jasminka
 SVORCAN Zoran
 ŠENTIJA Davor
 ŠIMIČIĆ Marina
 ŠIMLEŠA Damir
 ŠIMUNIĆ Mirjana
 ŠIMUNIĆ Mislav
 ŠITUM Mirna
 ŠKALIC Darko
 ŠOLTIC Zlatko
 ŠOŠTARIĆ Vera
 ŠPANIĆ Ivanka
 ŠTAMBUK Nikola
 ŠTEFANIĆ Danijela
 ŠTEFOK Diana
 ŠTIMEC Jasna
 ŠTRBAC Božana
 TASIĆ Melita
 TATOMIR Dušan
 TOMČIĆ Hrvoje
 TOMIĆ Nada
 TRICA Ljiljana
 TRNSKI Zlata
 TRUPKOVIĆ Renata
 VINKOVIĆ Zdravko
 VLADIĆ Anton
 VONDRAČEK Ranko
 VRANEŠ Nina
 VRBANEC Borislav
 VRČIĆ Hrvoje
 VRDOLJAK Marijana
 VUJAŠKOVIĆ Željko
 VUKOREPA Slavica
 VUKOSAVLJEVIĆ Nenad
 VUKOVIĆ Jurica
 VULINOVIĆ ZLATAN Dražen
 YAINES Marwan
 ZDILAR Darko
 ZEITOUN Bachar
 ZORIĆ Ljiljana
 ZOŠAK Maja
 ŽARKOVIĆ Kamelija
 ŽIVČKOVIĆ Ognjen
 ŽIVKOVIĆ Franjo
 ŽIVNI Snježana
 ŽUGEC Mirko
 ŽUPČIĆ Višnja
 ŽUVELA Vjera
- 1985./86.**
- ABU HAIKAL Mohamed
 ALEKSANDAR Tomislav
 ALFIERI Vinko
 ALGEBRANDT Iva
 ALI OMAR HUSEIN Mustafa
 AL-YOUSEF Khaldoun
 AMBROZIĆ Branko
 AMIĆ Enio
 ANDRES Dubravka
 ANTIŠIN Mladen
 ANUŠIĆ Iva
 ANUŠIĆ Zvonko
 ANZLOWAR Boris
 AUGUSTINOVIĆ Vesna
 AYOUB Magid
 BABIĆ Mirna
 BADRIĆ Sanja
 BAKOVIĆ Vera

- BAKRAN Žarko
 BALENT Gordana
 BAN Stanislava
 BARTOLEK Franjo
 BARUŠIĆ Alka
 BASSAM Younis
 BAŠNEC Anica
 BEBEK Jure
 BEDENICKY Ksenija
 BEGIĆ Milka
 BILIĆ Branko
 BILIŠ Voljana
 BILOGLAV Damir
 BIRKIĆ Darko
 BIŠČAN Branka
 BIŽIĆ Branka
 BOČEK Katica
 BOGDAN Evica
 BORAS Arijana
 BORJAN Božena
 BOŠNJAK Marija
 BOŽINOVIĆ Blanka
 BRAJKO Marija
 BRALIĆ Irena
 BRELJAK Marijana
 BREULJ Snježana
 BRKIĆ Inoslav
 BUBIĆ Ružica
 BUČAN Katarina
 BULIĆ Goranka
 BUNDALO Daniela
 BUNETA Snježana
 BUSIĆ Vlado
 BUZINA Nadica
 CETKOVIĆ Marina
 CIKOJEVIĆ Tomislav
 COBENZL Miriam
 CRKVENAC Draga
 CRNALIĆ Sead
 CRNICA Ivica
 CUKON Zoran
 CVITANIĆ Josipa
 CVJETKOVIĆ Tatjana
 ČAJKO Ksenija
 ČEHOK Nevenka
 ČEŠNJAJ Mirjana
 ČIŽMAREVIĆ Božana
 ČULIĆ Nenad
 ČUNORIĆ Ružica
 ČUTURIĆ Miroslav
 ĆORIĆ Stella
 ĆORIĆ Suzana
 ĆOSIĆ Dalibor
 ĆOSIĆ Vesna
 ĆUK Višeslav
 ĆURIN Dino
 ĆURKOVIĆ Vladimir
 DE BOTH Tomislav
 DELIĆ Aida
 DEVIĆ Dubravka
 DOBEC Dubravka
 DOBRC Dušanka
 DRKULEC Jasna
 DUBROJA Ivan
 ĐAKOVIĆ Slavica
 ĐURIĆ Predrag
 ELKAZ Irena
 ENGERINI AKTAM Mohamed
- FABIJANIĆ Ljiljana
 FARIS AHMED JUMA Hasan
 Swindeh
 FRANOVIĆ Renata
 FRKOVIĆ GRAZIO Snježana
 FURAČ Marina
 GAJICA Jasna
 GERIČIĆ Ines
 GHASSAN Al Mahmoud
 GLAVIĆ Katarina
 GOGIĆ Ljiljana
 GOJEVIĆ Ante
 GOLEŠ Jasna
 GORETA Lucija
 GRABAR Branka
 GRGAS Renata
 GRGURIĆ Dunja
 GRGURIĆ Goran
 GRIŽOV Biljana
 GRMEC Štefek
 GRŠIĆ Sanja
 GRUBIŠIĆ Ljiljanka
 GVEROVIĆ Antonela
 HAJEK Saleh
 HANIH Marino
 HARAJLI Sami
 HARJAČEK Miroslav
 HAUZT Vlasta
 HERCEG Kristina
 HERCEG Slava
 HERCEG Tonko
 HERCEG Željko
 HLIŠIĆ Darko
 HODEIB Ali
 HOTEIT Bachir
 HRASTIĆ NOVAK Lidija
 IHBASISHEH Nayel
 IMŠIROVIĆ Dubravka
 IVANČAN Jasna
 IVANIŠIN Petar
 IVICA Mihovil
 IVKOVIĆ Drina
 IVOŠEVIĆ Radojka
 IVŠIĆ Lidija
 JAJIĆ Zrinka
 JELČIĆ Žaneta
 JOVANOVIĆ Aleksandar
 JURAS Stanka
 JURIĆ Klara
 JURKOVIĆ Ružica
 JURLIN Vesna
 JUZBAŠIĆ Nina
 KAPUN Neven
 KARLOVIĆ Diana
 KASALICA Rajka
 KATIĆ Miljana
 KAUZLARIĆ Neven
 KEZEL Zvezdana
 KLASIČEK Ljiljana
 KLIČKOVIĆ Jadranka
 KLINAR Ivana
 KNEŽEVIĆ Nina
 KNEŽEVIĆ Snežana
 KOČOVIĆ Leonardo
 KOLAČKO Ljiljana
 KONČURAT Ada
 KONČURAT Nataša
 KOŠČAK Žanetta
 KOTUR Goran
- KOVAČ Nataša
 KOVAČEK Miroslav
 KOVAČIĆ Nedeljko
 KRAČUN Gordana
 KRAGULJ Branka
 KRAJINA Ksenija
 KRIŠTIĆ Mirjana
 KRIŽANAC Ljiljana
 KUJUNDŽIĆ Ljerka
 KUZMANIĆ Ureljija
 LABAŠ Višnja
 LABOR Smiljana
 LAZIĆ Ljubica
 LECHER Vesna
 LEMIĆ Vivijana
 LESKOVAR Tomislav
 LIJOVIĆ Zdravka
 LISEC Ivan Anđelko
 LOBOREC Sanja
 LONČARIĆ Tanjica
 LUKIN-MUTOV Ljubica
 LJUBOBRATOVIĆ Mirjana
 MAHMUD MUSA Ahmad
 Eid
 MAJHEN Radmila
 MAJIĆ Tihomir
 MAJIĆ Veridijana
 MAKAR AUŠPERGER
 Ksenija
 MAKARIĆ Gordana
 MALAŠIĆ Karmen
 MANONGI Rachel
 MARAS Romana
 MARĐETKO Darko
 MARIJIĆ Jure
 MARTIĆ Zora
 MARTINKOVIĆ Davorka
 MARUNICA Ljubica
 MAŠINOVIĆ HADŽIĆ Vesna
 MATELJAK Josip
 MATELJAK Zlata
 MATIJEVIĆ Zdravko
 MAZALIN Milan
 MAŽURAN Snježana
 MEDI Pia
 MEDIĆ Dane
 MEŠTRIĆ Marina
 MIHAJLOVIĆ Dunja
 MIKECIN Lili
 MILANOVIĆ Dijana
 MILENKOVIĆ Bogdan
 MILIČIĆ Davor
 MILIĆ-SABOL Ranka
 MILKOVIĆ Snježana
 MILJAVAC Julijana
 MIŠE Snježana
 MIŠIĆ Ljiljana
 MODRIĆ Kata
 MOKDAD Ali
 MOKORIĆ Ana
 MOMIĆ Ljiljana
 MOUCHEIK Hasan
 MOUCHEIK Hassan Mohamed
- NAGLIĆ Marija
 NAVRATIL Sven
 NIZAR Morra
 NIŽIĆ Zdravko
 NOVAKOVIĆ Dubravka
 OBLAKOVIĆ Željko
 OBROVAC Jasminka
 ODŽIĆ Ljubica
 OPAČIĆ Dušanka
 OSMAN Amal
 OSMAN Mohamad
 OSMANOVIĆ Mirsad
 OSTOJIĆ Rajko
 PAJAZETOVIĆ Fatma
 PAL Andrej
 PAPE Edit
 PAŠALIĆ Ivić
 PAUŠEK Dragan
 PAVIĆ Ivanka
 PAYERL Marina
 PERINA Karmela
 PERKOVIĆ Ranka
 PERKOVIĆ Veseljko
 PETROVIĆ Mirjana
 PIVAC Lidija
 PJEVAČ Neda
 POLJAK Dubravka
 POPOVIĆ Marina
 PRATT Awotwe Solomon
 PRLJEVIĆ Gordana
 PUPEK Stela
 RACAN Sonja
 RADIĆ Predrag
 RADOŠEVIĆ Danilo
 RANĐELOVIĆ Ratomir
 RAVKIN Venka
 REBIĆ Bruno
 RIZK Adnan
 ROHAK Vlasta
 ROHLIK Lovorka
 RÖMER Ines
 SABOLEK Anita
 SABRA Abdel Karim
 SALAMEH Khalil
 SALOPEK Jadranka
 SALOPEK Jasenka
 SANURI Hani
 SARAPA Nenad
 SELENIĆ Gordana
 SILOBRČIĆ Maja
 SIROGLAVIĆ Dubravka
 SKORIĆ Ankica
 SLATINSKI Vera
 SLOŠIĆ Sonja
 SMILOVIĆ Joško
 SMIRČIĆ Lea
 SMOJVER Silvana
 SONTACCHI Boris
 SONTACCHI Elma
 SPARENTI Radan
 STANČIĆ Zoran
 STANOVIĆ Silvana
 STARČEVIĆ Boris
 STIPANOV Ivan
 STRELKOV Ana
 STRIČAK Đina
 STUPARIĆ Aleksandra
 SUKSER Jasna
 SUVIĆ Višnjica
- ŠANTEK Fedor
 ŠARIĆ Davorka
 ŠAŠKO Valerija
 ŠERIĆ Damir
 ŠERIĆ Julija
 ŠEŠIĆ Nenad
 ŠIMIČIĆ Miroslav
 ŠIMUNJAK Boris
 ŠIPUŠ Branka
 ŠKRLEC Tatjana
 ŠKUGOR Boris
 ŠKUGOR Mario
 ŠMEJKAL Lidija
 ŠNIDARIĆ Damir
 ŠOBAT Hrvoje
 ŠOJAT Eugenija
 ŠPOLJAR Sanja Marina
 ŠPREM Jasenka
 ŠRAMEK Dražen
 ŠRAMEK Mimi
 ŠTEFANIĆ Lina
 ŠTIKOVAC Verica
 ŠTIVIĆ Željko
 ŠTRBAC Miroslav
 ŠUBARIĆ Vlasta
 ŠUPE Đana
 TAMBIĆ Arjana
 TARLE Nives
 TEDESCHI REINER Eugenija
 TOMIĆ Ileana
 TOMIĆ Irena
 TOMLIANOVIĆ Branka
 TOPOLOVEC Zlatko
 TRBLJEN Siniša
 TROTIĆ Robert
 TRUBELJA Nenad
 TUMBRI Jasna
 TVRDEIĆ Marina
 VEČENAJ Josip
 VIDEK Branka
 VIŠKOVIĆ Klaudija
 VLATKOVIĆ Ivica
 VOSKRESENSKY BARIČIĆ
 Tamara
 VRANEŠ Zoran
 VRČIĆ Mihovil
 VRKLJAN Božica
 VRKLJAN Jelena
 VUJATOVIĆ Ksenija
 VUKOVIĆ Sonja
 VUKŠIĆ Slavenka
 WALID El Abed
 WERFT Maja
 ZATARI Mohamed Naser
 Bodawi Abdel Jawad
 ZMIJANAC Jasenka
 ŽALUD Ivica
 ŽEPINA Mira
 ŽITNIK Marijana
 ŽMIRE Nada
 ŽUNEC Božena
- 1986./87.**
 ABDOH Moh'd Hasan
 ADNAN Hasan Darwish
 AL AMAMI Farag
 AL AWAD Abdul Nasir
 AL GASSEM Husein Id-aitawi

AL HUSSEIN Hussein	ĐAPIĆ Tomislav	JURČIĆ Dragan	MARAS Vlatka	POPOVIĆ Srđana
AL SHAHWAN Musa	ĐEMAILI Refet	JURGEC Zlata	MARAVIĆ Zoran	POSAVI ANTONOVIĆ Alica
Hamed Fadil	ĐILAS Snježana	JURIĆ Dubravka	MARCIKIĆ Marcel	POVRŽENIĆ Jasminka
ALA EL DINE Barri	ĐORĐEVIĆ Andriena	JURIN Ines	MARČETA Lepa	POŽGAJ Jadranka
ALVIR Ilija	ĐURĐEVIĆ Dragan	KABLAR Boris	MAREKOVIĆ Zvezdana	PRETTNER Mladen
ANIĆ Petar	EINFALT Aleksandra	KARABAIĆ Tomislav	MARGETIĆ Eduard	PRIJIĆ Dragan
ANTABAK Anko	EL TAYEB Yousif	KASUM Karmen	MARIČEVIĆ Goran	PRITIŠANAC Željko
ANTOLIĆ Karmen	EREČKOVIĆ Dinka	KELAVA Slavica	MARIĆ Sanda	PRLINA Mladen
ANTOLJAK Tonisav	EZGETA Jozo	KHAMIS Qanetta	MARJANAC Snježana	RADAKOVIĆ Sonja
AREŽINA Radivoj	FABIJANIĆ Suzana	KIČIN Jasim	MARKOVIĆ Marinela	RADELJIĆ Ružica
ASMA Abu Khalid	FAR Snježana	KLJAIĆ Tatjana	MARTINČEVIĆ Jasna	RADIĆ Delfa
AURER Igor	FEHIR Ivanka	KLJAJIĆ Mirjana	MARUŠIĆ Koraljka	RADIĆ Vlado
BABIĆ Jovica	FERBER Tatjana	KNEZ Jerko	MARUŠIĆ Lidija	RADIĆ Željka
BADR Khalil	FERČEK Ranka	KOCIJAN Goranka	MASTELIĆ Ivica	RADONIČIĆ Dubravka
BAGIĆ Anto	FERENČIĆ Sandra	KOLAR Vesna	MATAČIĆ Stanislav	RADONJIĆ Snježana
BALAGOVIĆ Ivica	FERLIN Daniel	KOLAREVIĆ Vlatka	MATIĆ Stanko	RADOŠEVIĆ Jadranko
BALEN Zdravko	FILIČIĆ Snježana	KOLARIĆ Vilim	MATOC Antonio	RAĐENOVIĆ Ksenija
BALINT Ines	FJODOROV Darko	KOLEVSKA Tatjana	MATOKOVIĆ Jelena	RAKARIĆ Steven Ilija
BAN Tanja	FRANCESCHI Antun	KOMIĆ Zarina	MAY ABDUL RAZAK	RAMLJAK Vesna
BANIĆ Branimir	FRANCESCHI Dijana	KONJEVIĆ Vlatka	Ahmed	RAPAIĆ Spomenka
BANJANIN Dragana	FRANULOVIĆ Boris	KONJEVODA Edita	MEDENČIĆ Mijana	RAUH Jasminka
BARILAR Nataša	FUČEK Ksenija	KOPJAR Branko	METZ Branka	REFAT Odeh
BARIŠIĆ Mirna	GAČINA Petar	KOSANOVIĆ Željko	MICULINIĆ Neven	RELIĆ Branka
BARIŠIĆ Zdenka	GALOIĆ Višnja	KOSOVIĆ Tedi	MIHALJEVIĆ Marija	RELJIĆ Daniel
BEDAK Hajrudin	GAŠPERT Tomislav	KOSTANJEVEC Ruža	MILAKOVIĆ Vlado	REŠETNIK Marina
BEKAVAC Josip	GAVRILOVIĆ Nino	KOVAČ Josip	MILOŠ Dražen	RIMAC Marica
BELOŠIĆ Višnja	GEORGIEV Bruna	KOVAČEVIĆ Kristina	MINTAS Bojana	RODIĆ Josipa
BENČEVIĆ CRNICA Blanka	GERMIN Daniela	KOVAČIĆ Branka	MIOČINOVIĆ Olivera	ROGAN Vesna
BESEDNİK Nada	GLABLEK Krešimir	KOVAČIĆ Gordana	MLADINA Ljiljana	ROIĆ Danijela
BEVANDA Ivanka	GOLEŠ Luči	KRAJAC Alemka	MOHAMAD Mustafa	ROIĆ Goran
BILIĆ Mira	GOLUB Siniša	KRALJEVIĆ Marko	MOLNAR Igor	ROŽIĆ Branka
BLAČE Suzana	GRABOVAČKI Jasminka	KRALJEVIĆ Silvija	MOMČILOVIĆ Milica	ROŽIĆ Snježana
BLAŽEVIĆ Božica	GRAZIO Simeon	KRANJIC Alma	MOŠUNJAC Mario	RUMBAC Darinka
BORČIĆ Dragica	GRGUREVIĆ Tea	KRANJIC Dubravka	MRDULJAŠ Nataša	RUPČIĆ Mario
BRAJKOVIĆ Dasen	GUBAREV Nina	KRIŠTO Anita	MRĐEN Srećko	SAAD Nazih
BRBOLEŽA Nada	GUNJAK Irena	KRIŽANIĆ Željko	MUJA Anamarija	SADIKOVIĆ Maida
BRELJAK Jelena	HALUŽAN Jasminka	KROKAR Gordana	MUŽAR Vlado	SAGHIR Hussein
BRKIĆ Boris	HATIĆ Dunja	KROŠNJAR Dušana	NASHWAM Ayed	SAIĆ Renata
BRKIĆ Branka	HAUER Darko	KRPAN Igor	NELYH Emron	SAIDI Sassi
BROKETA Goran	HEDI FERENČEVIĆ Verica	KUKIĆ Nevenka	NIŽIĆ Vilsijana	SALACAN Matija
BUJEVIĆ Maja	HENIGSBERG Neven	KUPEŠIĆ Sanja	NOVAK Davorka	SAMSA Ranka
BULAT Tatjana	HERAKOVIĆ Branka	KUREČIĆ Nives	NOVAK Katia	SANJKOVIĆ Suzi
BUŠELIĆ Barbara	HISHAM Shagfa	KUŽINA Dubravko	ODORČIĆ Lidija	SARIĆ Sanja
BZIK Mira	HIŽMAN Biserka	KVESIĆ Dražen	OREČ Branka	SAVIĆ Svjetlana
CAR Aleksander	HOCHSTÄDTER Hrvoje	LABURA Darko	OREŠKOVIĆ Anto	SCHEURER Julia
CERANJA Sonja	HOFFMAN Drago	LACO Petar	ORŠANIĆ Nina	SHAHROUR Hanan
CICVARA Snježana	HORVAT Božidar	LATINČIĆ Dubravko	OSTOJČIĆ Ingeborg	SHAHWAN Musa
CIKOJEVIĆ Ljuba	HORVAT Suzana	LAZIĆ Goran	PANAJATOVIĆ Snježana	SJEKAVICA Ivica
CRLJEN Vladiana	HORVAT Vera	LEKO Ninoslav	PAPIĆ Vesna	SKOKO POLJAK Dunja
CRNOBORI Ivana	HORVAT Višnja	LEONARDELLI Doria	PAPUGA Petar	SLIVAR Senka
CRVENKOVIĆ Gordan	HRABAR Zlatko	LIBUŠE Heinz	PASTOVIĆ Rudolf	SMILJANEC HERCEG Re- nata
CVETKOVIĆ Ivica	HREN Mira	LIPIČANIN Đurđica	PAŠAGIĆ Suvad	SOLDIĆ Željko
ČALDAREVIĆ Tatjana	HRŽINA Mijo	LIPOVIĆ FRANCUZ Ljiljana	PAVLIĆ Branka	SOLDO Snježana
ČANIĆ Tomislav	HUSTNJAK Zdravko	LOLIĆ Janja	PECIKOZIĆ Ksenija	SOMOGYI Emese
ČAVALA Snježana	IROVIĆ Sandra	LONČAR Margita	PEČINA Mirjana	SOSA Vilena
ČOP Renata	ISMAIL Maha	LORENCIN Vlasta	PEJNOVIĆ Suzana	STAMIČAR Edward
ČUČAK Dubravka	IŠTVANOVIĆ Neven	LOVRENČIĆ Arijana	PELIVAN Josipa	STANIMIROVIĆ Andrija
ČAVAR Tomislav	IVANČIĆ Igor	LUČINGER Dražen	PERCAČ Sanja	STASENKO Sandra
ČERIMAGIĆ Dijana	IVANIĆ Asja	LUGARIĆ Jasna	PERIŠA Miljenko	STIPANOVIĆ Jasminka
DALJUG Dušana	JALUŠIĆ Tajana	LJUBEŠIĆ Darko	PEŠA Suzana	STIPERSKI Silvija
DBOUK Issam Ibrahim	JANDRIĆ Dubravka	LJUBIČIĆ Neven	PETEK Ksenija	STIPOVIĆ Maja
DHAHRI Manoubi	JANKOVIĆ Dražen	LJUBIĆ Nives	PETRAK Branka	STOJAKOVIĆ Davorin
DONATOV Olga	JANJATOVIĆ Snježana	MAHA JEHIA Serhal	PINTAR Ljiljana	STOJANOVIĆ Milivoj
DOROSULIĆ Zdravko	JAUGUST Ida	MAHMUD Muhamed Musa	PINTARIĆ Irena	STOJKOVIĆ Biserka
DRAGIČEVIĆ Todor	JAVORIĆ Jadranka	MALČIĆ Jasna	PINTARIĆ Ljubica	SUBOTIČANEC Stela
DRUŽINEC Jasna	JELAKOVIĆ Bojan	MALČIĆ Vesna	PLAVEC Davor	SVALINA Lovre
DUGAN Maja	JELAVIĆ Franka	MALTAR Miljenko	PLESKALT Ljiljana	SVOREN Edita
DUVNJAK Vlatko	JERKOVIĆ Dubravka	MANOJLOVIĆ Jadranka	PLEŠA Željko	ŠATLAN Jelica
DVORNEKOVIĆ Jasminka	JOVANOVIĆ Sanja	MAODUŠ Milan	POKROVAC Ivan	

ŠEBA Danijel
 ŠEŠA Nenad
 ŠIMAC Anita
 ŠIPUŠ Krešimir
 ŠITA Bari
 ŠMIDT Tatjana
 ŠOČ Miodrag
 ŠTAJČER Željko
 ŠUČUR Lidija
 ŠUŠNJAR Tonka
 ŠUTA Ivanka
 ŠVIGIR Irena
 TENFOR Berislav
 TIŠMA Tatjana
 TOMIĆ Sonja
 TOMIĆ Vesna
 TORLAKOVIĆ Emina
 TORLAKOVIĆ Goran
 TRIPKOVIĆ Mileta
 TROSKOT Rosana
 TURJAČANIN Goran
 TVRDEIĆ Ante
 UGARKOVIĆ Tomislav
 UJAKOVIĆ Nevenka
 ULAMEC Ksenija
 UMEK Lori
 URSIĆ Dražen
 UTROBIČIĆ Diana
 VANJAKA Vinkica
 VATAVUK Zoran
 VESELI Biserka
 VESELSKI Igor
 VIDJAK Vinko
 VLAJNIC Tomislav
 VLAŠIĆ Nikša
 VODOPIJA Radovan
 VOJNOVIĆ Željko
 VOLOVEC Lidija
 VRANČIĆ Lovorka
 VRANJICAN Zoran
 VRČIĆ Branko
 VUČIĆ Snježana
 VUGRINEC Ksenija
 VUJEVIĆ Sonja
 VUK Željko
 VUKADINOVIĆ Vesna
 VUKMANOVIĆ Ljiljana
 VUKŠIĆ Želimir
 VUKUŠIĆ Ljiljana
 VULETIĆ Zoran
 VULETIN Vesna
 ZAKARYA SALIM MOHĎD
 SHAMS Eddin Khairy
 ZANCHI Miro
 ZATEZALO Nebojša
 ZEČEVIĆ Marija
 ZEGEYE Kassa
 ZIMOLO Zoran
 ZOGER Zvonimir
 ZORANIĆ Tinka
 ZORIČIĆ Davor
 ZORIĆ Dunja
 ZOVAK Mario
 ZUBČIĆ Mirela
 ZULIĆ Hirzeta
 ZVONAREK Milica
 ŽAGAR Vlatka
 ŽIGER Tihomil
 ŽILIĆ Jadranka

ŽIVKOVIĆ Branka
 ŽIVKOVIĆ Dragan
 ŽIVKOVIĆ Teodora
 ŽUPAN Sanja

1987./88.

ABEES Awda
 ABON JABAL Osama
 ABOU-MOUSA Khalil
 ABU SHAMLEH Khaled
 AGOLI Besim
 AL HARIRI Yassin Muhamad Id
 AL NEWEIRI Anwar
 AL SALLAL Mahmoud
 ALAM Maroun Hanna
 ALI Jammal
 ANČIĆ Svjetlana
 ANDABAKA Spomenka
 ANDRIĆ Zdravko
 ANIĆ Jozo
 ANZIĆ Srđan
 AQIL Faris
 ASSAF Majed
 BABIĆ Andrea
 BABIĆ Dijana
 BALIJA Aida
 BALJA Karmen
 BALJKAS Andrej
 BAMBURAČ Ljiljana
 BARBIĆ Željka
 BARBIR Selma
 BARČAN Tomislav
 BARČOT Zoran
 BELAN Katica
 BENCUN GUMZEJ Polona
 BENČIĆ Ivan
 BILIĆ Ernest
 BILIĆ Marija
 BIRKIĆ Neven
 BIUK Zdenko
 BLAŽANIN Božidar
 BLAŽON Ivana
 BOBEK Vlatka
 BOBIĆ Dajana
 BOGDANOVIĆ Milena
 BOJANIĆ Ivan
 BOLANČA Sanja
 BONEFAČIĆ Hana
 BOROVIĆ KURIR Hilda
 BOROVIČKI Sanja
 BOŽIĆ Nenad
 BRKIĆ Tihomir
 BRUNEC Draženka
 BUBLE Anita
 BUČAN Dražen
 BUHINJAK Zvonko
 BULAJIĆ Marija
 BUTKOVIĆ Morena
 CAMBJ Liana
 CAPAK Krunoslav
 CAR Jadranka
 CEGNAR Katarzyna
 CHEDID Jean
 CHUDY Darko
 CRLJENICA Silvana
 CRNKIĆ Meliha
 CVIJETIĆ Selma
 ČAMPA Jasminka

ČANTIĆ Sanja
 ČEŠNIK Boris
 ČURKOVIĆ Silvija
 ČORIĆ Vedran
 ČOSIĆ Nives
 ČOSIĆ Sanja
 DABO PERANIĆ Anahita
 DEBELJAK Branka
 DEJANOVIĆ Vesna
 DELALLE Ivana
 DELIĆ Diana
 DELIĆ Mirjana
 DEMISSIE Seifu
 DERNIKOVIĆ Krešimir
 DIKANOVIĆ Marinko
 DIVIĆ Josip
 DOBROTA Savko
 DOMOVIĆ Zlata
 DRAGOJEVIĆ Franjo
 DRNOVŠEK Valerija
 DROBNJAK Lidija
 DROŽDEK Boris
 DUBRAVČIĆ Sanda
 DUKIĆ Davorka
 ĐAKOVIĆ Oktavija
 ĐORĐEVIĆ Dolores
 ĐORĐEVIĆ Sanja
 ĐUKANOVIĆ Saša
 EGRI Ines
 EL BAHTITY Mansour
 EL JADBA Ismail
 EL SADIG Hassan
 FADEL Hassan Abdul Manu
 FALETAR Zdravko
 FAWZI Samara
 FEDEL Ivica
 FILIPOVIĆ ČUGURA Jakša
 FRČKO Tasjenka
 FRÖBE Ana
 FUŠTAR Vanja
 GAJOVIĆ Srećko
 GAŠPARIĆ Stjepan
 GAVRAN Marija
 GLAD Goranka
 GLIŠTRA Slavica
 GNJIDIĆ Milena
 GOLEM Ante Zvonimir
 GOLIK Vladimir
 GORSKI Dinko
 GOŠOVIĆ Gojko
 GRBIĆ Nives
 GRGURINOVIĆ Tonči
 GRZUNOV Nataša
 GULAM Danijela
 GUMZEJ Željko
 GUTTMANN Ines
 GVOZDENOVIĆ Aleksandra
 HADROVIĆ Blaženka
 HAONI Abdul Mounem
 HARIRI Abdelhanid
 HASOVIĆ Vesna
 HATUM Hamed Jasim
 HAUPTMAN Andrea
 HENIĆ Emir
 HERMAN Željka
 HESAM Amleh
 HJAZI Izat
 HODŽIĆ Damir

HODŽIĆ Sonja
 HOMOLAK Damir
 HORVAN Ivan
 HORVAT Dubravka
 HORVAT Nenad
 HORVAT Renata
 HORVATIĆ Gordana
 HOTI Milka
 HRBOKA Vedran
 HRŠAK Ivančica
 HRUSTEK Nives
 HUDIČEK Hrvoje
 HUDOLETNJAK Tatjana
 HUNYADI Silvija
 HUTINEC Zdenka
 JADRIĆ Dijana
 JAJIĆ Ines
 JAKLIN Snježana
 JAKOPČIĆ Sonja
 JANDRAŠIĆ Tatjana
 JEHAD Al Kafri
 JIBAH Bassam
 JOUKHADAR Mohamed Nihad
 JUG Jadranka
 JUKIĆ Marko
 JUMA Khalid Fathe
 JURANKO Vlado
 JURKOVIĆ Dražan
 JURKOVIĆ Kornelija
 JUZBAŠIĆ Zvonimir
 KAČIĆ Zrinka
 KALENDAROV Draško
 KAPULICA Željko
 KARAMATIĆ Marica
 KARLEUŠA Aleksandra
 KARLIĆ Mladen
 KASIM Khalid
 KAŠUBA Đurđica
 KAWAN Walid
 KEKELJ Darko
 KEREPČIĆ Nenad
 KESAK Đurđica
 KEZIĆ Ratko
 KHALED SAID Mustafa
 KNEZ Ljubica
 KNEŽEVIĆ Janja
 KOLARIĆ Dragana
 KOLARIĆ Ivanka
 KOMLJENOVIĆ Ivanka
 KONTA Vinka
 KOROLIJA Dragan
 KOROŠEĆ Doris
 KOS Darko
 KOVAČEĆ Jasna
 KOVAČEVIĆ Tvrtko
 KOVAČIĆ Dragica
 KOŽIĆ Tajana
 KRAJINA Mirna
 KRAMARIĆ Milivoj
 KRANJČIĆ Ingrid
 KRANJČEV Vesna
 KROKAR Mirjana
 KRSMANOVIĆ Dajana
 KRSTIĆ Dragan
 KŠIVANEK Lidija
 KUJUNDŽIĆ Mirjana
 KUNŠTEK Tatjana
 KURELAC Ivan

KUREPA Zoran
 LAARIBI Mostafa
 LACIĆ Miodrag
 LACKOVIĆ Darko
 LATAS Nada
 LAZIĆ Jelenko
 LEKIĆ Ante
 LEKIĆ Izis
 LESJAK Branka
 LEŽAIĆ SCHWEITZER Aleksandar
 LOJNA FUNTAK Ines
 LOVRIĆ Martina
 LJUBIČIĆ Andrea
 LJUBIČIĆ Jovo
 LJUBIŠIĆ Edita
 MACAN JARKI Jelena
 MALBAŠA Sanja
 MARKOBAŠIĆ Mirjana
 MARKOVIĆ Silva
 MARKOVIĆ Siniša
 MARTINATO Renata
 MARTINOVIĆ Ivo
 MAŠIĆ Marija
 MATASIĆ Nada
 MATEŠA Ines
 MATIĆ Zlatko
 MATIJEVIĆ Zoran
 MEDAKOVIĆ Svjetlana
 MEDVIDOVIĆ Miona
 MESNJAK Mirna
 MEŠTROVIĆ Elza
 METIKOŠ Marina
 MIHALJEVIĆ Josip
 MIHALJEVIĆ Jozo
 MIHELIĆ Maja
 MILANOVIĆ Sonja
 MILIĆ Morena
 MILIĆ Neven
 MILINOVIĆ Darko
 MILUTINOVIĆ Vladimir
 MILJENOVIĆ Olivera
 MIMICA Ninoslav
 MIRKOVIĆ Sanja
 MLINARIĆ Sanja
 MUSTAPIĆ Sonja
 NAKIĆ Vanja
 NASSER Ahmad
 NEFAT Aleksandra
 NIGATU Yewubdar
 NIKOLAC Sanja
 NOVELJIĆ Zoja
 OBROVAC Mirjana
 OLAH Angela
 ORIHOVAC Željko
 ORLIĆ Ljiljana
 OSTOJIĆ Duško
 OSTRUNIĆ Davor
 OŽEGOVIĆ Helena
 PALAČEK Tatjana
 PALČIĆ Ingrid
 PANAJATOVIĆ Vesna
 PARAT Ankica
 PAUNOVIĆ Aleksandra
 PAVLEKOVIĆ Nina
 PEČUR Lada
 PEHAR Mario
 PERIČIĆ Tanja
 PERINIĆ Robert

- PERINČIĆ Suzana
 PERVAN Marijana
 PEŠIĆ Vinko
 PETKOVIĆ Slava
 PETRAVIĆ Damir
 PINTAREC Ernest
 PIVAC Katarina
 PJATAKOV Jasna
 PLETIKAPIĆ Matilda
 POCEDULIĆ Vera
 POLANČEC Dragica
 POLJAK Mirjana
 POLJAKOVIĆ Zdravka
 POPOVIĆ Drago
 POVALEC Jadranka
 PREDRIJEVAĆ Mladen
 PRUGOVEČKI Anika
 PUČAK Sanja
 RAC Aleksandar
 RADOVIĆ Orhideja
 RAIČ Dinko
 RASPOVIĆ Željko
 RAVLIĆ Ante
 RELJIĆ Ante
 RESKUŠIĆ Keti
 RIBARIĆ Danko
 RIBARIĆ Goran
 RIZVIĆ Amira
 RODE Bojan
 ROGAR Željka
 ROKI Luko
 RONČEVIĆ Zdravko
 ROŽIĆ Ana
 SABALIĆ Želimir
 SABLJIĆ Božena
 SAMAC Branko
 SAMARDŽIĆ POPOVIĆ Sanja
 SANTINI Ornella
 SAVIĆ Antun
 SAVIĆ Tatjana
 SCHÖNWALD Danko
 SHAHEEN Imad
 SHROUF Horiyeh
 SHUONDI Munir
 SIHUB Aziz Resol
 SKITARELIĆ Ivo
 SMETIŠKO Marko
 SOLAR Vesna
 SOLDI Katica
 STEFANOVIĆ Petar
 STEPAN Jasminka
 STJEPČAVIĆ Sanja
 STOIĆ Jasna
 STRIKIĆ Nedjeljko
 ŠAGUD Marina
 ŠAJATOVIĆ Sanja
 ŠAMEC Višnja
 ŠARIĆ Borna
 ŠEGAN Jasenka
 ŠEPAROVIĆ Jadranka
 ŠESTIĆ Dunja
 ŠIMIĆ Dobroslav
 ŠIMURINA Tatjana
 ŠKVORC Nino
 ŠNAJDER Vesna
 ŠTAJČER ŠTITIĆ Vesna
 ŠTAKIĆ Jovica
 ŠTENGL MARTINJAK Mira
- ŠTIMAC Domagoj
 ŠTOOS Tajana
 ŠUMANDL Nevenka
 ŠVALJEK Romana
 TADIĆ Snježana
 TAIRI Ridvan
 TAKUŠIĆ Đurđica
 TASKOV Ivanka
 TIČARIĆ Tihana
 TIRIĆ Ljiljana
 TOMASOVIĆ Marsela
 TOMIĆ Nataša
 TOŠIĆ Goran
 TRKULJA Vladimir
 TURALIJA Franjo
 TURČINOV Drago
 TURK Dario
 UROIĆ Sanja
 VALIĆ Jasna
 VANIŠTA Ana
 VARDA Dijana
 VENUS Miroslav
 VIDIĆ Ružica
 VILIBIĆ Tatjana
 VIŠNJIĆ Stjepan
 VLADANOVIĆ Sanja
 VLADIĆ Ivan
 VOJNIĆ ZELIĆ Davorin
 VOJVODA Dolores
 VOSKRESENSKY Tatjana
 VRATNICA Zoran
 VRBANEC Lidija
 VUČEMILOVIĆ Ante
 VUJIĆ Nataša
 VUKIĆ Veljko
 VUKOREPA Hrvoje
 WAEL AHMAD AMIN Ibrahim Said
 WONDAFRASH Worku
 ZAGORAC Stjepan
 ZAYED Ahmed
 ZEČIĆ Aleksandra
 ZLATIĆ Milana
 ZORIĆ Vesna
 ZOVKO Siniša
 ZUDENIGO Damir
 ZVONAREK Jasnica
 ŽARKOVIĆ Goran
 ŽEŽELJ Biljana
 ŽIŽAK Mirzet
 ŽIŽIĆ Alma
 ŽUGAJ Mato
- 1988./89.**
 ABAZA Diana
 ABOUDI Salahed-Din
 ABRAMOVIĆ Mirta
 ABU MAYALEH Abdel Razzaq
 ABU QWAIDER Fayež
 AGBABA Draženka
 AKHRAS Chawki
 AL ABAD Khsam
 AL AYED Sameer
 AL IDAI Abdel Rizzaq
 AL MONTHER Tazleh
 ALDRIS ANAS Talib
 ALERIĆ Ivan
 AL-HUZAI Abdul Karim
- Abas Krnil
 ALUJEVIĆ Antonio
 ALVIR Domagoj
 AMANOVIĆ Radmila
 ARAMBAŠIN Saša
 AWADDEH Khalid Ramadan Odeh
 BABIĆ Irena
 BABIĆ Ranko
 BABIĆ Silvana
 BAHTIJAREVIĆ Zoran
 BAKIJA Ana
 BALIČEVIĆ Zdenka
 BARANOVIĆ Dijana
 BARTOLEK Dubravka
 BASARIĆ Ceda
 BAUDOIN Tomislav
 BEDENIĆ Branka
 BEGOVIĆ Sonja
 BELIĆ Elvina
 BERGER Snježana
 BERRI Ziad
 BERRY Maan
 BILLIĆ Tatjana
 BILL Josip Saša Srđan Marko
 BITURAJAC Helena
 BLAŽINOVIĆ Snježana
 BOBAN Edo
 BOGARČIĆ Nives
 BOGDAN Nikola
 BOHUTINSKI Suniwa
 BOJANIĆ Jasna
 BOJANIĆ Željko
 BOKO Ines
 BOLJEŠIĆ Sanja
 BRADEK BOŠNJAK Ivanka
 BRADIĆ Goranka
 BRALIĆ Eda
 BRANICA Srećko
 BRCKO Nela
 BRKLJAČIĆ Boris
 BRLEK Diana
 BUČAN Jelena
 BUDI Srećko
 BUDIMIR Teo
 BUJAS Goranka
 BUJAS Željko
 CARIĆ Aleksandra
 CHOUMAN Mohamad
 COTIĆ Vera
 CUMBAJ Liana
 CURIŠ Srećko
 CVITKOVIĆ Miran
 ČABAKOVIĆ Siniša
 ČABRAJAC Bojana
 ČAČKOVIĆ Sanja
 ČAKARUN Jadranka
 ČALIĆ Biljana
 ČEŠLJAŠ Ivanka
 ČOLOVIĆ Dunja
 ČOP Tatjana
 ČULINOVIĆ Renata
 ČULJAK Vencel
 ČUPIĆ Hrvoje
 ČEČEŽ Tatjana
 ČEHAJIĆ Amira
 ČETKOVIĆ Boris
 DAŠIĆ Snježana
- DEGENEK Manuela
 DEMETER Sunčica
 DRAGNIĆ Sanja
 DRAGOJEVIĆ Ana
 DRUGOVIĆ Dalibor
 DRVAR Željko
 DURAS Robert
 ĐERMANOVIĆ Milena
 ĐERMANOVIĆ Vesna
 ĐURAŠINOVIĆ Miroslav
 EL GADBA Saadi
 EL GASEM Musa
 EL SAMRA Abdulrahman
 ERCEGOVIĆ Nela
 FALLER Renata
 FEHIR Jasna
 FILIPOVIĆ-GRČIĆ Petar
 FOLER Iris
 FOTIVEC Branko
 FRANČULA Sonja
 FRANKOVICH Joseph James
 FUNDA Maja
 GABRIĆ Sanja
 GAČEŠA Mira
 GAGRO Alenka
 GAJSKI Marija
 GALKOVSKI Nikola
 GALL Koralka
 GAMULIN Jelena
 GAŠPARIĆ SIKAVICA Mirjana
 GAŠPAROV Slavko
 GILJANOVIĆ Sanja
 GJURIĆ Mario
 GLUMIČIĆ Siniša Sina
 GOIĆ Ivana
 GRAOVAC Mirjana
 GRBAVAC Kažimir
 GREGURIĆ Sanja
 GRGUROVIĆ Dražen
 GUGIĆ Damir
 HAMAD Salem
 HAMED Aicha
 HAMED Zeinab
 HATIĆ Marijan
 HEČIMOVIĆ Hrvoje
 HEFFER Marija
 HODŽIĆ Benita
 HOURI Ramez
 HREČKOVSKI Boris
 HREIBE Walid
 HRŽENJAK Maja
 HUIĆ Dražen
 HULJEV Irena
 HUŠMAN Vera
 IGNJATOVIĆ Goran
 IKANOVIĆ Muhamed
 ILIĆ Zoran
 ISMAIEL Mohammed
 IŠTUK Ivica
 IVANKO Davorka
 JAKUPIĆ Ivica
 JANUŠIĆ Renato
 JEVTOVIĆ Saša
 JEŽEK Davor
 JUKIĆ Mladen
 JURAŠIĆ Marinko
 JURAŠINOVIĆ Željko
- JURČIĆ Vesna
 JURIŠIĆ Zoran
 JURKOVIĆ Mirela
 KALANJ Svetlana
 KALŠAN Sanja
 KAPITANOVIĆ Sanja
 KARAMARKOVIĆ Nataša
 KARIKARI KWAKU Anin
 Benibeng Qwunvone
 KARLOVIĆ CIRUSKI Tatjana
 KARLOVIĆ Tanja
 KASAIĆ Tatjana
 KASUN Boris
 KAŠTELAN Željko
 KEKEZ Tatjana
 KEROVEC Zdravko
 KIŠUR Ljiljana
 KLAIĆ Drago
 KLASNIĆ Ksenija
 KLINAR Igor
 KNAPIĆ Dunja
 KNEZ Predrag
 KNEŽEVIĆ Marija
 KNEŽEVIĆ Predrag
 KOKIĆ Ivančica
 KOKOTOVIĆ Renata
 KOMBOL Jasna
 KOSOVIĆ Marina
 KOSTIĆ Jasna
 KOŠTIĆ Zlatko
 KOVAČEVIĆ Bruno
 KOVAČEVIĆ Mirjana
 KOVAČIĆ Davorka
 KOVAČIĆ Mladen
 KOVAČIĆ Vesna
 KOŽNJAK Natalija
 KRAJINA Andina
 KRAMARIĆ Danica
 KRAMARIĆ Jasna
 KREJČI Slavica
 KREŠO Anto
 KRIŠTO Katica
 KRIŠTOFIĆ Dražen
 KRIVAK Ines
 KRIVAK Vesna
 KUČANDA Zlatko
 KUNA Krunoslav
 KUSAČIĆ Sanja
 KUSURAN Mensur
 KUŠČEVIĆ Dorjan
 LADAVAC Ksenija
 LANDRIPET Zlatko
 LAZARIĆ Danijela
 LAZIĆ Nives
 LEPOGLAVEC Željko
 LETICA Slavica
 LETICA Vesna
 LIDE Suzana
 LONČARIĆ Mirjana
 LOVRENIĆ Gordana
 LOVŠIN Marko
 LULIĆ Rajka
 LJEPOVIĆ Ljiljana
 MAHMUD Said
 MAJIĆ Gordan
 MAJIĆ Matija
 MAKELJA Ljiljana
 MALVIĆ Senka
 MARDUNOVIĆ Josip

- MARELIĆ Anita
MARGETIĆ Branimir
MARIĆ Stela
MARINIĆ Andrea
MARINKOVIĆ Željka
MARINOVIĆ Branka
MARINOVIĆ Marina
MARKOVIĆ Ivan
MARTINIĆ Irena
MARTINOVIĆ Branka
MARTINOVIĆ Jasna
MASTNAK Boris
MAYER Zdravko
MAŽIBRADA Dušanka
MEDVEDEC Lidija
MEHADŽIĆ Senada
MELOVNIK Lidija
MENDEŠ Damir
MERHI Abon Walid
MESARIĆ Melita
MESARIĆ Sanja
MEŠTRIĆ Andrina
MIHALJEVIĆ Tomislav
MIHOLIĆ Ranko
MIHOVILOVIĆ Lorita
MIJATOVIĆ Davor
MIKELIĆ Zoran
MIKULA Ivan
MILAS Anita
MILETIĆ Marina
MILIČEVIĆ Željko
MILOŠEVIĆ Jasminka
MILOŠEVIĆ Saša
MILOŠEVIĆ Živko
MIMICA Nevenka
MISIR Lidija
MIŠURA Miro
MITROVIĆ Đorđe
MITROVIĆ Nenad
MORAVEREK Davor
MRAVAK Petar
MRAVAK Vedrana
MRKOVIĆ Ante
MUNĐER Višnja
MURAJA Sonja
MURR Roman
MURŠIĆ Božidar
MUŠLIN Tatjana
MUŽIĆ Draženka
NALETILIĆ Dario
NEMER Khalil Abdel Rahim
Rahman
NIKOLIĆ Roman
NIKOLIĆ Tatjana
NINKOVIĆ Branka
NOLA Marin
NOŽINIĆ Ljubica
NUJIĆ Marijana
OBID Abdul Rahman
OBROVAC Vladimir
ODORIĆ Ljerka
OLUJIĆ Branka
OMAZIĆ Ivančica
ORŠULIĆ Dražen
PADOVAN Gordon
PALIĆ Ana
PARAT Ivana
PARPURA Vladimir
PAUNOVIĆ Ranka
- PAVIĆ Predrag
PAVLIN Jadranka
PEČEK Sanja
PERIĆ Porin
PERKOVIĆ Đurđica
PERKOVIĆ Janja
PETAK BLAŠKOVIĆ Sanja
PETKOVIĆ Lada
PETROVIĆ Sunčica
PETROVIĆ Zvezdan
PFEIFER Dina
PINTAREC Tihomir
PLEČKO Damir
POKRAJAC Tatjana
POLETTI Angela
POPIĆ Ivan
POPOVIĆ Mirjana
PREMUŽIĆ Marina
PRODANOVIĆ Branka
PROSTRAN Snježana
PUKŠIĆ Jelena
PULJIZ Željko
QANNAM Ahmad
QASSEM Moh'd
RADIĆ Celestina
RADOJČIĆ Dragan
RAĐENOVIĆ CIGANOVIĆ
Slavica
RAJKOVIĆ Svjetlana
RAJKOVIĆ Vlasta
RANOGAJEC Ivanka
RELJIĆ Mirjana
RENIĆ Marija
RIBIĆ Josip
RIES Mihael
RIVIER Carmen
ROŠTAŠ Biljana
RUMBOLDT Zoran
RUNDO Tatjana
RUNJE Tiha
SABADI Slavica
SAHER Dražen
SAID Ali
SALAMEH Ismail
SALHAB Hussein
SAMARDŽIJA Goran
SAMER Nasser
SAPUNAR Damir
SARTA Sanja
SENEČIĆ Irena
SEP Branka
SHROUF Jamal Ali
SLADE Koraljka
SOLJAČIĆ Neven
SOMOGY Lehel
SONICKI Zdenko
SOŽA Tonči
STANIŠIĆ Ivica
STANKOVIĆ Siniša
STUPIN Mirta
SUHAILEH Suhatlan Mah-
moud
SULEIMAN Daoud
SULEIMAN Nizar
SULIYMAN Khaled
SUŠANJ-TOMASIĆ Edita
SUVALJKO Višnja
ŠABIĆ Žana
ŠAIN Snježana
- ŠAMBAREK Karmen
ŠANJUG Jadranka
ŠARIĆ Tomo
ŠARINIĆ Martin
ŠILEC Arianna
ŠIMIĆ Nataša
ŠIRANOVIĆ Mladen
ŠKALAMERA Tomislav
ŠKARIĆ Tatjana
ŠKLEBAR Ivan
ŠNELLER Vesna
ŠPORČIĆ Krunoslav
ŠTEFANAC Darko
ŠTEFE Mirela
ŠUŠAK Velimir
ŠUTALO Krešimir
ŠVAJGER Gordana
ŠVARC JANJANIN Sanja
TESKERA Dubravka
TEŠIĆ Vanja
TOMASOVIĆ Nada
TOMIĆ Marijana
TOMLIJANOVIĆ Mirna
TOMŠIĆ Brigitte Maria
TORE Robert
TRAD Marie
TURČIN Vesna
TUŠEK Srećko
UMILJENOVIĆ Tihomir
UVODIĆ Diana
VALETIĆ Josip
VELJAČA Marija
VIDJAK Neda
VRKIĆ Nedjeljka
VRŠIĆ Vesna
VUČEMILOVIĆ Julije
VUČKOV Sanja
VUČKOVIĆ Edmond
VUJAKOVIĆ Tatjana
VUJIĆ Dubravka
VUKAŠIN Želimir
VUKOJEVIĆ Nenad
YOUSEF Omar
ZATEZALO Nataša
ZDUNIĆ Davor
ZEIN Mohamed Mustafa
ZENKO Mirjam
ZLOPAŠA Vesna
ZRNIC HRANILOVIĆ
Jasenska
ZUBČIĆ Sanja
ZURAK Krešo
ZYUOD I. M. Khaled
ŽANKO Silvia
ŽIDAK Marcel
ŽIVKOVIĆ Tihana
ŽNAJDER Vesna
ŽUČKO Ervin
- 1989./90.**
ADARE Woldekidan
AHMAD Abdalah
AKRAM Ahmad Ismail
AL DIBIAT Backar
AL HARIRI Adib
AL KAYED Meteb
AL MOUSA Abdullbaset
AL RUBAIE Raja F. G.
ALI Ahmad
- ANDRIJEVIĆ Biljana
ANTULOV Jasenka
ARAPOVIĆ Diana
BAČIĆ Boris
BAČIĆ Ivan
BAJER DOMISLOVIĆ Vesna
BAJIĆ Jasminka
BAKMAZ Ksenija
BAUMAN Renato
BEARA Lada
BECK Renata
BEDALOV Antonio
BEGOVAC Branka
BEGOVAC Ivan
BELIĆ Danica
BELOŠEVIĆ Ljiljana
BEN YOUSSEF Nejib
BERGANT-BRNADIĆ Edita
BERIĆ Jasna
BEROŠ Vili
BEROVIĆ Šime
BISTRČIĆ Natalija
BJELADINOVIĆ Igor
BOBIĆ Jasna
BOJČIĆ Karolina
BOLFAN Erlend
BOLJEVIĆ Ranko
BORIĆ Suzi
BORKO Zdenkica
BOŽIĆ Maja
BRADIĆ Branka
BRAJEVIĆ Hanja
BRAJEVIĆ Igna
BRAJKOVIĆ Luka
BREITENFELD Tomislav
BREZNIČKI Dubravka
BRIGLJEVIĆ Blaženka
BRKIĆ Marija
BRNIĆ Zoran
BROZOVIĆ Vesna
BUČEVIĆ Marin
BUJAS Maja
BULJAN Mirela
CETINIĆ Erina Leona
CHAHINE Houssam Mo-
hamad
CVETNIĆ Vlasta
CVIJANOVIĆ Goran
ČAKIĆ Josip Nenad
ČARDŽIĆ Vedran
ČAS Nina
ČEOVIĆ Dubravka
ČERKEZOVIĆ Ruža
ČORIĆ Zoran
ČRNELI Marija
ČULIG Davorka
ČULIG Zoran
ČULJAK Ana Sonja
ČULJAK Marlena
ČUK MRZLJAK Jasna
ČURKOVIĆ Marica
DAVIDOVIĆ Sanja
DELIBAŠIĆ Jasminka
DERVIŠEVIĆ Samir
DIVANOVIĆ Ethem
DODIG Milan
DOKUZOVIĆ Borislav
DONČENKO Dimitrije
DRAHOTUSKY Tatjana
- DRAŠKOVIĆ Tihomir
DUBROJA Duško
DUPLANČIĆ Božidar
DŽAFERAGIĆ Samir
DŽONO Anika
ĐAČIĆ Sanja
ĐELOŠEVIĆ Nataša
ĐERMANOVIĆ Zoran
ĐILAS Tatjana
EL AKLOUK Ismail
EL EWADI Jamil
FILA Branko
FILIJA Andreja
FRANKOVICH Claudio
FRETZE Ines
FRKA Alberto
FUDURIĆ Branka
FURIĆ Žarka
GADŽE Katica
GALIĆ Milorad
GALIJAŠEVIĆ Hida
GALINOVIĆ Maja
GAMULIN Marija
GANČEVIĆ Ivana
GARDAŠANIĆ Zoran
GATTONI Elena
GEBAUER Beata
GHASSAN Mohammed
GLIVAR Anđelko
GLOGAR Hrvoje
GLUHACIĆ Bojan
GOJA Tea
GOJEVIĆ Pava
GVOZDIĆ Branka
HADDAD Moh'd Ali Moh'd
HADŽIEFENDIĆ Selma
HARČEVIĆ Semira
HERCEG Dragutin
HERMAN Marija
HICHAM Alzein
HORVAT Andrea
HRNČIĆ Gordana
HUNJAK Blaženka
HUSSEIN Moh'd
IMAD Abdul Hamid Borg-
hol
ISUID Ahmad
IVANČIĆ Ksenija
IVANDA Željko
IVANDIĆ Gojko
IVANIŠIN Ana
IVANKOVIĆ Anica
IVANOVIĆ Zdenka
IVEKOVIĆ Renata
JADALLA Ofah Hamdan
Abu Anzeh
JAKOBOVIĆ Jasminka
JANDEL Vladimir
JANKOVIĆ Sanja
JANKOVIĆ Saša
JANJIĆ Nataša
JAVOR Svjetlana
JEBAI Hassan
JELAČIĆ Patricia
JOČIĆ Maja
JOUNI Haidar
JUG Slavko
JURČEVIĆ Gordana
JURIĆ Roman

- JURJEC Sanja
 KAIĆ Bernard
 KAKARIGI Davor
 KALAČ Maja
 KAMAL AL DEIN Shrouf
 KAPURAL Leonardo
 KARAHODŽIĆ Said
 KARAPETRIĆ Ljiljana
 KAŠTELAN Marija
 KATALINIĆ Romana
 KATONA Jasminka
 KELAVA Jaka
 KHAIRALLAH Hachem
 KHALIL Sankar
 KHAZNADAR Eyad
 KLJENAK Antun
 KNEZOVIĆ Darko
 KODRIN Lovorka
 KOLEGA Marko
 KOLIĆ Nevenka
 KOLUMBIĆ Adela
 KOPASIĆ Dragutin
 KOS Suzana
 KOŠTA Ana
 KOZLICA Pero
 KRAJCAR Mladen
 KRAMBERGER Zvonko
 KRAVČENKO Svetlana
 KRIZMANIĆ Anika
 KRNJAIĆ Branka
 KRPAN Hrvojka
 KRŠIĆ Vesna
 KUČINAR Ilija
 KULENOVIĆ Alemka
 LADOVIĆ Jadranka
 LANDRIPET Suzana
 LAZIĆ Jovanka
 LEDIĆ Daniela
 LIPOVAC Ivan
 LONČARIĆ Davorin
 LONČARIĆ Lidija
 LOPARIĆ Mladen
 LOVREKOVIĆ ŽAKULA
 Gordana
 LUKENDA Josip
 LUZNIK Leonido
 MAAYA Ibrahim Mufleh
 Ibrahim Falah
 MACNER Ingrid
 MACOLIĆ Viola
 MAĐERIĆ Darko
 MAFID Jihad Hachicho
 MAGAŠ Saša
 MAGIDA Moallem
 MAHĎD Abdallah Musallam
 Aweisi
 MAJIĆ Davor
 MANDIĆ Goran
 MARAVIĆ Nina
 MARINOVIĆ Jadranka
 MARINOVIĆ Tonko
 MARKIĆ Tihomir
 MARKOVIĆ Ivanka
 MARKOVIĆ Ljiljana
 MARKOVIĆ Sanda
 MARTINAC Dražen
 MARTINOVIĆ Alan
 MASLIĆ Aleksandra
 MAŠTROVIĆ Ksenija
- MATAIJA Sonja
 MATIĆ Irena
 MATIJEVIĆ Ratko
 MATIJEVIĆ Vesna
 MEĐUGORAC Ozrenka
 MERZEL Marijan
 MEŠTROVIĆ Ivan
 MIHIĆ Renata
 MIKAŠEK Marija
 MIKUŠ Darko
 MILOŠ Milorad
 MIRKOVIĆ Nena
 MIROŠEVIĆ Miranda
 MIROŠEVIĆ Nena
 MITROVIĆ Sanja
 MOĎD Darwish Abdel-
 Qader Beik
 MOLNAR Sven
 MUFID Omar Shaker
 Mohd Yacoub
 MUŽA Zlatko
 NABEEL Ahmad Ali Mo-
 hamed Zoimat
 NASSABAIN Khaled
 NASSABAIN Omar
 NESEK Višnja
 NOVOSEL Dragutin
 NUREDDEN M. Abdurrazaq
 ODEH Walid
 OKMAŽIĆ Jadranka
 OLUIĆ Slobodan
 ORABOVIĆ Neven
 PAIĆ KAREGA Helena
 PALČIĆ Nives
 PANDUROVIĆ Dean
 PAPE Erwin
 PAR Vesna
 PAŠALIĆ Lejla
 PATRON Ljiljana
 PAVELIĆ Tatjana
 PAVIČIĆ Dinka
 PAVIČIĆ Sanja
 PEČIĆ Igor
 PEDIŠIĆ Meri
 PEROVIĆ Nađa
 PETER Branimir
 PETKOVIĆ Dragutin
 PETRIČEK Igor
 PETROVIĆ Davor
 PLAZONJA Tajana
 PLAZZERIANO Ivančica
 PLEČKO Vanda
 PLEŠKO Sanja
 PLEŠNAR Antonio
 POPOVIĆ Jadranka
 POSARIĆ Vesna
 POSAVEC Snježana
 POTREBIĆ Radmila
 POZNOVIJA Vlado
 PRAJDIĆ Davorka
 PULJIĆ Igor
 PUŠIN Ivana
 PUŠKARIĆ Branka
 RADAKOVIĆ Marica
 RAKIĆ Mirjana
 REIĆ Lidija
 RELJAC Martina
 ROGLIĆ Mihovil
 ROJE Ana
- ROMČEVIĆ Aleksandra
 ROMEYA Ahmed
 RUDELIĆ Maja
 RUSAN Zrinka
 SALAJ Martina
 SALLMANI Ahmet
 SARIĆ Aldenita
 SCHÖNWALD Neala
 SELEŠ Natalija
 SIMIĆ Ružica
 SKROZA Nevena
 SLADIĆ Silvija
 SLAVIČEK Emanuela
 SLUNJSKI MEIĆ Danica
 SMETANA Mirna
 SMILJANIĆ Tanja
 SOLAR Ljiljana
 SOMUN Nenad
 SPAHIJA Berislav
 SPEVEC Ivana
 SRUK Inga
 STANOJEVIĆ Milena
 STEIDLE-KATIĆ Ursula
 STILINOVIĆ Milana
 STIPIĆ Hrvoje
 STRBAD Miroslav
 SUŠIĆ Zvonimir
 ŠARIĆ Jasna
 ŠČEVAK Sibila
 ŠČEPANOVIĆ Biljana
 ŠČEPANOVIĆ Dragana
 ŠKARIČIĆ Davor
 ŠKIFIĆ Boris
 ŠKRBIĆ Sanda
 ŠKRINJARIĆ Dubravka
 ŠKURLA Bruno
 ŠOŠIĆ Hrvoje
 ŠOŠKIĆ Vukman
 ŠPOLJAR Sanja
 ŠUŠNJAR Renato
 ŠUŠNJAR Tomislav
 TANDARA Romana
 TEŠOVIĆ Goran
 TIEFENBACH Saša
 TODOROVIĆ Goran
 TOLIĆ Željko
 TOMASOVIĆ Čedna
 TOMAŠEK Zita
 TOMIČIĆ Žana
 TOMIĆ Irena
 TOMIĆ Rade
 TOMLIJANOVIĆ Tatjana
 TOMŠIĆ Christine
 TOPOLOVEC Vlatka
 TRNINIĆ Vesna
 TRNSKI Davorka
 TUNJIĆ Ana
 TURKOVIĆ Vesna
 TUŠIN Božica
 VELIČKOVIĆ Lidija
 VIDIĆ Lora
 VIDIĆ Zvonko
 VIDJAK Davor
 VIDOŠEVIĆ Marin
 VIDOVIĆ Mara
 VINKOVIĆ Marija
 VINKOVIĆ Tomislav
 VIŠNJIĆ Dora
 VIŠTICA Ivana
- VLADOVIĆ Brankica
 VLAHINJA Ljiljana
 VLAŠIĆ Slavko
 VRABEC Božica
 VRANEŠA Jasminka
 VUČKOVIĆ Sandra
 VUJIČIĆ Ratko
 VUJIĆ Goran
 VUKČEVIĆ Dejan
 VUKOVIĆ Branka
 VUKOVIĆ Tatjana
 VUKSANOVIĆ Ilko
 VUŠKOVIĆ Ružica
 YOUSEF Hamdan Falak
 Seket Al Maayeh
 ZAMBELI Jadranka
 ZAVRŠNIK Jernej
 ZELIĆ Ines
 ZELIĆ Nelka
 ZGONJANIN Miroslav
 ZLOPAŠA Gordan
 ZMAJEVIĆ Marina
 ZVORNIK Zrinka
 ŽIĆ Rado
 ŽIVKOVIĆ Jadranka
- 1990./91.**
 ABDALAH Bassem
 ABU RAS Fuad
 AHMAD Mah'd
 AJHLER Tatjana
 AL GHAWI Omar
 AL KHATIB Abdalla
 AL KHLEIFAT Awad
 AL RISHAN Imad
 ALCHAKHI Marwan
 ALFIREVIĆ Igor
 ANDRIĆ Alen
 ARALICA Mirjana
 ASSAD Jamal
 AUKST Branka
 AWEJA Ghassan
 BABIĆ Sandra
 BABIĆ Tatjana
 BACEJ Linda
 BAHIJ Isaac
 BAHRI Nizar
 BALEN Mirjana
 BALIZS Erzsebeth
 BANOŽIĆ Zdenka
 BANJANAC Mirjana
 BARBARIĆ Zorana
 BASSAM Baidoun
 BASSAM Bnayan
 BASTI Jacob
 BEARA Nina
 BELINA Dražen
 BIŠOF Vesna
 BLAŽEVIĆ Željka
 BOGDAN Nikola
 BOGDAN Slavka
 BOGDANIĆ Vinko
 BOGDANIĆ Zoran
 BOGDANOVIĆ Jovo
 BOLFEK Anela
 BOLIĆ Gorana
 BOSANAC Željko
 BOŠNJAK Branka
 BREČIĆ Petrona
- BRKLJAČIĆ Linda
 BUBANJ Vlasta
 BUČAN Stjepko
 BULJEVAC Dragan
 BURGER Helena
 BURILOSKI Anita
 CAREV Mladen
 CELIĆ Sandra
 CHIT Amer
 CHREKI Ali
 CRLJENKO Nataša
 CUMBO Suzana
 ČAČIĆ Melita
 ČAPKUN Ariana
 ČEBULAR Sanda
 ČELIĆ Stanka
 DAŠIĆ Gorana
 DELIĆ Duška
 DEMIROVIĆ Gordana
 DEPOLO Teo
 DETIĆ Damir
 DIJAN Branka
 DJORDJEVIĆ Zoran
 DORIĆ Anka
 DROBNJAK Ljiljana
 DUČIĆ Ivica
 ĐIKIĆ Ivan
 EL SHARE Moh'd
 ERCEG Damir
 FABIO Melda
 FAKHREDDINE Abdo
 GALIJAŠEVIĆ Galibedin
 GALOVIĆ Vesna
 GJURAŠIN Miroslav
 GLAVIĆ Renata
 GOBAC Robert
 GOLDFINGER David
 GRANIĆ Natalija
 GRBA Vesna
 HAIDAR Ali
 HARAMIJA Marija
 HEČIMOVIĆ Ana
 HEČIMOVIĆ Zrinka
 HERCEG Davorin
 HIKMAT Haddad
 HORVAT Ljiljana
 HUSSRI Abdul Razak
 IBRAHIM Moh'd
 ILIĆ Nives
 ILIĆ Vladimir
 ISSA Moustafa
 IVANUŠA Mario
 JADRIJEVIĆ Stipislav
 JAGETIĆ Vesna
 JAKLENEC Marjeta
 JALOŠEVEC Dubravka
 JARJIS Bassam Nadim
 JELENIĆ Nikola
 JENDRIŠ ŠKRLJAK Eva
 JERKOVIĆ Aleksandra
 JERKOVIĆ Dražena
 JOKNIĆ Vanja
 JUKIĆ Sanjica
 JURIŠIĆ Nevenka
 JURKOVIĆ Mira
 KAJFEŽ Gordana
 KALAFADŽIĆ Marija
 KALAITI George Teidon
 KALAUZ Miro

- KAPURAL Belinda
KARELOVIĆ Deni
KATIĆ Ivana
KATTIB Kalid
KHATIB Jehad
KHOSROW Khoram
KHOURI Zahir
KISRO Bassam
KLAJIĆ Sanja
KNEŽEVIĆ Hajdi
KNEŽEVIĆ Suzana
KNEŽEVIĆ Vladimir
KNEŽEVIĆ Vlatko
KOJIĆ Nikša
KOLUNDŽIĆ Robert
KONJEVODA Suzana
KOPRIVICA Branka
KOS Ksenija
KOS Sanja
KOSANOVIĆ Nedjeljka
KOSIĆ Neven
KOTORAC Željka
KOTRULJA Lena
KOVAČ Ružica
KOVAČEVIĆ Klauđija
KOVAČEVIĆ Sandra
KOVAČIĆ Dražen
KOZINA Zora
KRALJ Verica
KRALJEVIĆ Alisa
KRAPINEC Sanja
KRČELIĆ Damir
KREŠIĆ Sanja
KRIŠTOF Željka
KRIZMANIĆ Jasmina
KRMPOTIĆ Astrid
KROLO Mirjana
KRSTINIĆ Elizabet
KUJUNDŽIĆ Ante
KURTALIĆ Emir
KUŠTEK Štefanija
KUTNJAK Renata
KVATERNIK Danijel
KYRIACOU Andreas Theodoros
LACMANOVIĆ Valentina
LAMBAŠA ŠIŠAK Mira
LASIĆ Zoran
LAZAREVIĆ Aleksandar
LAZARIĆ Lorena
LEPUR Dragan
LOGOŽAR Dejana
LONČAREVIĆ Gordana
LULIĆ Zrinka
MACNER Zdenka
MADUNIĆ Ivanka
MALAB Bassam
MAMULA Petar
MARGETA Marta
MARGETIĆ Srećko
MARIČKOVIĆ Sandra
MARKOČ Alenka
MARKOVIĆ Jasmina
MARKOVIĆ Matija
MARKOVIĆ Morana
MARTINOVIĆ Senka
MARTON Ulla
MATEK Zrinjka
MATKOVIĆ Sanja
- MATLEKOVIĆ Dražen
MATRAPAZOVSKI Mirjana
MATRAPAZOVSKI Vesna
MATULIĆ Ivan
MEDIĆ Sonja
MEĐUGORAC Dinko
MIHAJLOVIĆ Vera
MIHALIĆ Višnja
MIHALINČIĆ Višnja
MIKSIĆ Zoltan
MIKULANDRA Damir
MIKULANDRA Simon
MILATIĆ Zvezdana
MILISAVLJEVIĆ Vesna
MILOJKO Gordana
MILOSAVLJEVIĆ Višnja
MILOŠ Lidija
MILOŠEVIĆ Sanja
MIRIĆ Danka
MISIR Silvana
MIŠE Branko
MONTANI Marijan
MRŠIĆ Dijana
MUDRINIĆ Ranko
MURSELOVIĆ Tamara
NACHED Abdul Majid
NAGY Ljiljana
NIKOLIĆ Tamara
NOLA Nenad
NOVAK Sonja
OBAD Dragica
OBRAĐOVIĆ Diana
ODEH Yousef
OMRČEN ČEKO Mirjana
ORIHOVAC Vesna
PAGON Zrinka
PAJTLAR Sonja
PAPEŠ IBRIŠEVIĆ Zvonimira
PAPIĆ Anđela
PATRON Ivan
PAVIČIĆ Anita
PAVIĆ Dag
PEHAR Davor
PEJOVIĆ Nina
PERIĆ Vesna
PERIŠA Marijana
PERŠIN Andrea
PETRINOVIĆ Jelena
PETROVIĆ Sanja
PILJIĆ Marina
PINOTIĆ Krešimir
PINTARIĆ Hrvoje
PIRMANŠEK Leonarda
PITNER Dunja
PLEŠA Dajana
PODGAJSKI Mario
PODOREŠKI Benjamin
POLOVINA Jelena
POPIJAČ CESAR Gordana
POPOVIĆ Alek
PRAŽIĆ Nada
PRIMORAC Dragan
PROLIĆ Drenka
PRVULOVIĆ Tatjana
PULJIĆ Dragan
PUNTAREC Irena
PUŠČENIK Danko
PUŠKARIĆ Andrej
RABI Zdenka
- RADANOVIĆ Davorka
RADIĆ Vanja
RADOŠ Marko
RADULOVIĆ Nada
RAHEB Aziz Molak
REBIĆ Sanja
RELJA Marina
ROCEK Gordana
ROGOZ Astrid
ROGULJ Dinko
ROSEG Vijorka
ROTIM Krešimir
RUDEŽ Igor
SAAB Yousef
SALEH Madar
SALIHBEGOVIĆ Nadina
SAMBA Francois
SHALA Hafir
SHOUBAKI Mohd
SISEK Zrinka
SJEROBABSKI Ines
SKUPNJAK Koraljka
SOLARIĆ Mladen
SRDOVIĆ Mirjana
STEFANOVIĆ Vedran
STOJANOVIĆ Tamara
STRIČEVIĆ Luka
STRIŽAK Milena
SUPANC Višnja
ŠERONJA Marina
ŠESTAN Sandra
ŠIMIĆ Magdalena
ŠIPEK Lidija
ŠOLC Ingeborg
ŠOŠTARIĆ Tatjana
ŠPANOVIĆ Gorana
ŠPREM Marina
ŠTEFAN Brankica
ŠUNIĆ Sanja
TAHERI Shahran
TALIĆ Samija
TARABARIĆ Dolores
TATOMIR Aleksandra
TERZIĆ Janoš
TODORIĆ Jakov
TOMALA Nataša
TOMIČIĆ Zrinka
TOMLJENOVIĆ Mladen
TOTO Hrvoje
TRAMPUŽ Vedran
TUNUKOVIĆ Suzana
TURK Maroje
TUŠEK Snježana
USAMA Mahd
UZUN Suzana
VASOVIĆ Dušan
VELEMIR VRDOLJAK Danko
VIDAKOVIĆ Milena
VIDMAR Anka
VIDOŠ Biserka
VIDOVIĆ Dolores
VIDOVIĆ Marina
VIDOVIĆ Mladen Ivo
VIDOVIĆ Tomislav
VLAŠIĆ Vukmir
VRLEC Darko
VUČINIĆ Davor
VUJASOVIĆ Gordana
VUK Sanja
- VUKAŠIN Ranka
VUKUŠIĆ Herman
VULANOVIĆ Nataša
WAEZ Ziad
YACOUB ISHAG Basti
ZAFER Chamseddin
ZDILAR Boris
ZDRILIĆ Josip
ZEKANOVIĆ Dražen
ZELJIĆ Dubravka
ZNIKA Vesna
ŽAGAR Mirjana
ŽALAC Damir
- 1991./92.**
ABDOLLAHPOUR Mohammad
ABDURRAHMAN Elhaj Omar
ABRAMOVIĆ Zorana
AL KASISI Salem
AL-AIDI Ali Ahmad Mahmoud
ALIC Ariana
ANTOLOVIĆ Mira Marija
ASSEM Ali Charif
BABIĆ Silva
BAČIĆ Marija
BAJIN Zoran
BAOTIĆ Ana
BARAČ Svemir
BARBIR Domagoj
BARIŽON Mirna
BASTA Vesna
BAŠIĆ Sanja
BENCI Lidija
BIBEISHEH Faidalla
BISHARAT Sameer
BOBONJ Gordana
BOIĆ Teodor
BOKIĆ Branko
BOLANČA Matko
BOLJEVIĆ Zoran
BORČIĆ Vinko
BORGUDAN Vesna
BORIĆ Igor
BOSAK Jasminka
BOSANAC Suzana
BOŠNJAK Diana
BRAČKO Ksenija
BRAUN Boris
BREGOVEC Suzana
BUDAK Vesnica
BUDIŠIN Vesna
BUKVIĆ Zrinka
BULJAN Dubravka
BUŠIĆ Mladen
CAR Davorka
CHACHAK Manoehehr
CIGLENEČKI Nedeljko
CUNJ Tomo
CURIĆ POSAVČEVIĆ Suzana
CVETANOVIĆ Jasminka
CVITKOVIĆ Andrea
ČERINA Vatroslav
ČIČIN ŠAIN Ana
ČOLIĆ Sunčana
ČURČIJA PEREZ Vinko
ČURIK Dario
- ČALETA Irena
ČELIĆ Renata
ČUK Marijana
ČUPINA Duško
DAUBACHY Nera
DEKARIS Iva
DELIĆ Vibor
DEVČIĆ GRŠKOVIĆ Sanja
DICOVICH Patricia
DMITROVIĆ Romana
DOMINIKOVIĆ Mirjana
DRAGIĆ Snježana
DRAGUN Renata
DRAŠKOVIĆ Krešimir
DRUŽINEC Ljiljana
DUJELLA Nataša
DUNJAK Nataša
EĐED Vanda
EGIĆ Slobodanka
EL NASSAN Taher
EL-HAJJ Refat
EMAMI Ali Reza
FILIPAC Vanda
FILIPOVIĆ Oleg
FORETIĆ Alenka
FRATRIĆ Danko
FUDURIĆ Sandra
GADŽE Tatjana
GALINA Dubravka
GALIOT Boško
GARČEVIĆ Olga
GOJO Ivana
GOLAC Željka
GOMBOVIĆ Ana
GRČEVIĆ Danka
GRGIĆ Zoran
GRIPARIĆ Davor
GRUDELJ Tihana
HAFNER Tomislav
HAITHAM Muhamed Ali
HEJTMANEK Sonja
HERENDIĆ Boris
HINDAWI Ahmad
HLAVKA Petra
HORVAT Miroslav
HRABAR Željko
HRKAČ Anica
HROVAT Margareta
HRŽIĆ Alisa
HUSAIN HAMMUDEH Ahmad Hammudeh
IBRADŽIĆ Anela
IBRAHIM Youssouf
IHBEISHEH Faidalla
IVANOVIĆ Goranka
IVKOVIĆ Snježana
JAHA Luan
JAKŠIĆ Jovica
JANČIĆ Anita
JANIČIĆ Nataša
JANOŠEVIĆ Vlatka
JAPUNDŽIĆ Vlatka
JERBIĆ Martina
JERGOVIĆ Krešimir
JERGOVIĆ Suzana
JERIC Melita
JONČIĆ Ljiljana
JUKIĆ Terezija
JUNACI Suzana

- JURIĆ Gordana
KADIĆ Altijana
KALABRIĆ Nevija
KAPITANOVIĆ Helena
KARAMAN Maja
KARAMAN Željka
KFOURI Michel
KIRCHBAUM Natalija
KLAPEŽ Dragica
KOLAK Nikola
KOLEDIĆ Dražen
KOSANOVIĆ Tatjana
KOVAC Matilda
KOVAC Željko
KOVJANIĆ Jadranko
KRALJ Blanka
KRALJEVIĆ Marijan
KRANJČEC Vesna
KRNIĆ Mladen
KRSTINIĆ Zlatko
KRŠIĆ Jovan
KRTALIĆ Lidija
KUZMANOVIĆ Biljana
LA GRASTA Lavinija
LACMANOVIĆ Berislava
LADIKA Irena
LAJTMAN Marta
LAZOVIĆ Marina
LECHPAMMER Stanislav
LENZ Rikard
LEOVIĆ Dinko
LONZA Miriam
LULIĆ Tatjana
LJUBANOVIĆ Danica
LJUBIĆ VULIN Dinka
MAGDIĆ Vesna
MAJNARIĆ Dario
MALIĆ Dunja
MALJAK Blaženka
MARIČIĆ Goran
MARIĆ Kristina
MARINIĆ Tatjana
MARINOVIĆ Anita
MARKOVINOVIĆ Leo
MARTINOVIĆ Dolores
MATIĆ Rosa
MATIĆ Srđan
MATKOVIĆ Maja
MAZEN Chhimeh
MEČAVA Tatjana
MIKULAN Mario
MILETIĆ Nena
MILIĆ Bjanka
MILOTIĆ Franko
MILOVANOVIĆ Nataša
MILUTINOVIĆ Tanja
MILJAVAC Bonia
MIMICA Maja
MIŠKULIN Mladen
MITAR Davorin
MLIKAN Snježana
MODRIĆ Ksenija
MOHAMAD Salah
MOKOS Ivica
MUCIBABIĆ Zdenko
MÜLLER Andrijana
NADUDVARI Margareta
NAKIĆ ALFIREVIĆ Helena
NAKIĆ Marina
- NIKIŠIĆ Vana
NINČEVIĆ Tatijana
NONKOVIĆ Senka
NOVAK Dubravka
NOVAK Katarina
NOVKOSKI Mladen
OBRADOVIĆ Đurđica
ORBAN Mirjana
PAVELA Dražen
PAVIĆ Ružica
PEČAR Nives
PENAVA Alka
PENTZ Ivana
PERHOĆ Željka
PERHOT Sandra
PERIŠA Nikola
PERKO Zdravko
PERNAR Selma
PERUŠKO Nina
PETANJEK Zdravko
PETROVIĆ Ivana
PILAT Sanja
PILJAC Tatjana
PLAHUTNIK Renata
POLOVINA Svetislav
POSILOVIĆ Renata
POTURIĆ Margita
POVŠIĆ-ČEVRA Zdenko
PRAVICA Ljiljana
PREDRIJEVAC Hrvoje
PRIBILOVIĆ Majda
PRLIĆ Damir
PULIĆ Julija
PULJIZ Mario
PUŠIĆ Biljana
RABIĆ Domagoj
RAC Snježana
RADAN Mirjana
RADIĆ Anica
RADONIĆ Elizabeta
RADOŠ Romana
RAJAB Imad
RAK Marija
REINIĆ Jadranka
RENDIĆ Željko
RIHTAR Irena
ROGINEK Ivan Damir
ROŠČIĆ Mirela
RUNJIĆ Dražen
RUŽIĆ Hrvoje
SABLJIĆ Tatjana
SAFY HASAN Mohamed
Hasan
SAIĆ Vlatka
SAMARDŽIĆ Josip
SAVIN Sanja
SEKULIĆ Aleksandar
SEMIENIĆ Mirjana
SESARTIĆ Plamenka
SHAQFET Ibrahim Issa
Ibrahim
SHARMA Kanika
SHUQO Azzam Afiaf
Mohd Ali
SKOK Dubravka
SKORUPAN Tatjana
SMILJANIĆ Sanja
SOFTIĆ Dina
SOLDO Dragica
- SOLJAČIĆ Hrvojk
SOW Dalan
STAKOR Mirjana
STANOJEVIĆ Slađana
STARČEVIĆ Vesna
STARČEVIĆ Vito
STOIKOVIĆ Vanja
STRAHONJA Andreja
SUDAR Zrinka
SVEDROVIĆ Smiljana
SVJETLIČIĆ Sanja
ŠERMAN Alan
ŠEŠO Đurđica
ŠIJANOVIĆ Siniša
ŠIMEK Vjeran
ŠIMIĆ Goran
ŠKRINJAR Ljiljana
ŠPARAC Vladimir
ŠPIČEK Jasna
ŠTEFANEK Tihomir
ŠTIMAC Dinko
ŠTULINA Senka
TAJSIĆ Gordana
THAMER Hussain
TODORIĆ Damir
TOMASOVIĆ Hrvoje
TOMAŠIĆ Marina
TOMLJENOVIĆ Igor
TROŠELJ Mario
TRUTIN Jelena
TUTUK Natalija
UJEVIĆ Boris
UZELAC Ivana
VARGA Damir
VASILJEVIĆ Danko
VEČEK Andrea
VIDOVIĆ Dražen
VIDOVIĆ Lidija
VILHELM Ingrid
VIZINGER Marina
VRABEC Mario
VRHOVAC Radovan
VUCELIĆ Neven
VUČETIĆ Borki
VUK Tomislav
VUKIČEVIĆ Jadranka
VUKIĆ Miroslav
VUKMIROVIĆ Tatjana
VUKIŠIĆ Daniela
VULETIĆ Simona
VULIĆ Marko
WADI Zoghbi
YAHIA Doui
ZAHRAN Ghassan
ZAITER Kamel
ZDILAR Natalija
ZEBA Snježana
ZOBUNDŽIJA Sanda
ZORE Branka
ZORIČIĆ Zoran
ZOVKO Zdenka
ZRNIĆ Tatjana
ŽIGIĆ Ljubica
- AL GANGA Faud Mehemmed
AL KHALAF Emad
ALI ELAYEB Mahammed
ANDABAKA Tatjana
ARBUTINA Maja
ARDEBILI Seyed Yousef
ARSOV Dančo
ASAM RABAH Hassan Abu
Agoua
BABEC Jasna
BABIĆ Zdravko
BAHLEN Melita
BAJS Maja
BAKMAZ Davorka
BARAC Ana
BARANJEC Saša
BARTA Frano
BASSEL Chit
BAŠIĆ Vanja
BEDRELDIN Ahmed Yousif
BELAVIĆ Arijana
BEN OTMAN Mohamed
Othman Tunisi Othman
BHANDARI Bishnu Prasad
BIFFLIN Željka
BILIĆ Jolanda
BOGADI Marija
BOGDANOVIĆ Matea
BOJANIĆ Goran
BRAZDA Mislav
BUBNJAR Josip
BUDIMIR Ivan
BUDIŠČAK Marijana
BUNOZA Davorka
BUTORAC Dražen
CAREVIĆ Diana
CAVRIĆ Gordana
CEROVEČKI Venija
CHOUGHARI Loubnan
CVITANOVIĆ Hrvoje
ČOLAK Željko
ČULAR Marija
ČUPAHIN Anja
ČORIĆ Mario
ČUPINA Duška
DEBELIĆ Marko
DELIMAR Domagoj
DEVIĆ Sanja
DIMITRIĆ Zorka
DIVANOVIĆ Alan
DOBROVIĆ Melita-Antonija
DRAGUN Duška
DRENOVAC Vojislav
DROPULJIĆ Milan
DŽEPINA Davor
ĐONLAGIĆ Ahmet
EI BOURAQUI Fouad
EI GEDDAYMI Khaled
EI KAHLOUT Hamdi
EI SALEH Ahmad
ERCEGOVIĆ Edisa
ERCEGOVIĆ Suzana
ESSABRI Mohyeddin
FANTULIN Roko
FATTORINI Iva
FIĆURIN Jasna
FRANGEŽ Tomaž
FUREŠ Rajko
- GABELICA Željka
GABRIEL Nina Petra
GADALMOLA Faiz Eisa
GALIĆ Slobodan
GELO Marijana
GETZ Mladen
GHASSAN Abdalla Qasem
Abdalla
GJILAS Tatjana
GLUMBIĆ Ivana
GOSPIĆ Slavka
GRAH Josip Joachim
GREGOR Žaklina
GRGIĆ Dražen
GRIZELJ ŠOVAGOVIĆ Ruža
GRUBEŠIĆ Vlasta
GRUBIŠIĆ Jelka
GUDELJ Goran
GUMARI Bahaa
GUŠTIN Željko
GUTT Renata
HAMI Fathi
HAXHIREXHA Kastriot
HLUPIĆ Ljiljana
HOJI Mahd
HORVAT Aleksandra
HRIBERŠEK Željka
HRMAN Marija
IVANČIĆ Marijana
IVANOVIĆ Marina
JANČIĆ Miho
JEDNAČEK Marijan
JEHANI Maged
JELASKA Aida
JELIĆ Marija
JELIĆ Sanja
JOVIČIĆ Duško
JUKIĆ Dražen
JURAS Sanja
JURENEC Franjo
JURIĆ Šolto Sanja
JURIĆ Violeta
JURLINA Martin
KAJGANIĆ Jelena
KALAJŽIĆ Tomo
KANSOU Jalal
KANJAR Majda
KARAČIĆ Mirko
KATRUŠA Ljerka
KATUŠIĆ Jadranka
KEREK Vesna
KEVRIĆ Šime
KHATIB Mohannad
KNEŽEVIĆ Nikola
KNOTEK Mladen
KOLARIĆ Davorin
KOLIĆ Ivanka
KORKUT Nenad
KOVAČ Livija
KRAJINOVIĆ Ivan
KRANJČEC Darko
KRANJČEC Jasenka
KRIŽAJ Sandra
KUHARIĆ Danica
KURC Alma
LAKTAŠIĆ Nadica
LASOVIĆ Željko
LASTRIĆ Andrea
LATINOVIĆ Roman
- 1992./93.**
ABU ARQOUB Yousef
Rashid
AHEMTOVIĆ Amir
AHMAD Aman

- LETINIĆ Gabriella
LIPOVAC Mirna
LONJAK Branka
LOVRENČIĆ Franjo
LOŽNJAKOVIĆ Nataša
LUKINOVIĆ Vesna
LUPI Ferandin Slaven
MAGIĆ Aleksandra
MAJED Mouallem
MALOVIĆ Darija
MALJAK Željko
MARIJANOVIĆ Lidija
MARKOVIĆ Hrvoje
MARKULIN Ivo
MARTINIĆ Igor
MATAIĆ Danijela
MATASIĆ Hrvoje
MATASIĆ Sonja
MATIĆ Anica
MATIĆ Darko
MATIJEVIĆ Valentina
MEDLOBI Bernarda
MIČUDA Mirela
MIHELČIĆ Ninel
MILAS Ivan
MILINOVIĆ Romana
MILKOVIĆ Gorana
MILOŠEVIĆ Mirjana
MIODRAG Mirna
MIRIĆ Mirjana
MIRKOVIĆ Maja
MIŠKIĆ Sanja
MOHAMMAD Abdel-Karim
Al-Munizel Faleh
MONAWAR Sadig
MONAWAR Sarah
MORO Iva
MOSLAVAC Sandra
MOSLAVAC Saša
MRAK Goran
MRČELA Jasna
MUSIĆ Sanja
MUSLADIN Branka
MUSTAFA Aziz
NACEVSKA Biljana
NEKIĆ Goran
NEMČIĆ Tomislav
NICORAVAN Massomeh
NIKOLIĆ Boris
NIKŠIĆ Iris
NOVALIJA Denis
NUSHI Visar
OBRAD Renata
ODEH Rabie
OSTRIČKI Branko
OUMARI Baha
PAJAN Gordana
PAJIĆ Anto
PALADIN Sanja
PAPIĆ Dragana
PARAĆ Diana
PARIZOSKA Biljana
PAVLETIĆ Maja
PERICA Sanda
PERIĆ Žarko
PETEK Sanja
PILJEK Karmela
PODRUG Anka
POJE JELENIĆ Biserka
- PREDIĆ Željka
PULJEVIĆ Drina Elizabeth
PULJEVIĆ Dubravka Maria
PUTAREK Krešimir
RADELJAK Sanja
RADMILOVIĆ Marjan
RADULOVIĆ Ljiljana
RAJIĆ Ervina
RAJŠIĆ Davorka
RAMADANI Husen
REDEP Renata
REPAR Andrina
ROUH Emad
SAFTIĆ BRCE Branka
SAKI Issa Zakaria
SALAH Mohd Majed
SAMOBOR Aleksandra
SCHMIDT Saša
SERTIĆ Dimče
SISEK Mirna
SLOVAČEK Jasna
SOKIĆ Marija
SOLDO Sandra
SPORIŠ Davor
SRČEK Igor
STRINIĆ Antonija
SVRŽNJAK Željka
ŠANTIĆ Kaja
ŠARIĆ Dejan
ŠARUNIĆ Marijana
ŠEBETIĆ Dražen
ŠEVARDIJA Romana
ŠILOVIĆ Ksenija
ŠIMIĆ Jozo
ŠIPOŠ Renata
ŠKABAR LUKIN Liliana
ŠKVORC Ingrid
ŠOMODI Nadica
ŠTEFANIĆ Maja
ŠUMEČKI Tea
ŠUNJIĆ Mia
ŠVIGIR Renata
TADIĆ Nebojša
TALAT Abed
TOMAS Davor
TOMAŠIĆ Veljko
TOMICA Darko
TONKOVIĆ Dinko
TOPLAK Edo
TOPLAK Sandra
TOŠOVIĆ Zdravko
TOTH Maja
TRIPKOVIĆ Mara
TRIVANOVIĆ Dragan
UKRAINČIK Miro
UNUŠIĆ Ines
VADLA Draženka
VALPOVAC Ljerka
VANJAKA Lucija
VASILJEVIĆ Katarina
VAZDAR Ljubica
VERSTOVŠEK Gordana
VERSTOVŠEK Srđan
VIDAKOVIĆ Alma
VIDAKOVIĆ Marijana
VIDIĆ Helena
VIDOVIĆ Mandica
VITEZ Jasminka
VUČIČEVIĆ Vesna
- VUK Sandra
VUKOREPA Majda
VUKOVIĆ Mirna
VUKOVIĆ Vlasta
VULETIĆ Ružica
ZADRAVEC Miljenko
ZAVRATNIK Andrej
ZIRDUM Žaneta
ŽAGAR Snježana
ŽAJA Orjena
ŽEŽELJ Almenka
ŽIGA Natalija
ŽIVKOVIĆ Saša
- 1993./94.**
ABU HIJLEH Bashar
ADIMI Parvin
ALEKSANDROVA Aleksandra
ALTABAS Velimir
ARAS Ivana
ASSANI Alaa Khaled
ATOUI Yehia
BABIĆ Marija-Maja
BABOK Renata
BAKIJA Ivana
BALIDEMAJ Kujtim
BAN Nataša
BANIĆ Andrea
BARIŠIN Andreja
BARIŠIN Stjepan
BAŠIĆ Nikolina
BELEV Borislav
BELJAN Anđelija
BENČIĆ Ratimir
BIČANIĆ Andreja
BLAŠKOVIĆ Vesna
BLAŽEKOVIĆ Dubravka
BLAŽEKOVIĆ Inoslav
BLAŽEVAC Aleksandar
BOJIĆ Davor
BRKANAC Zoran
BUČEK Suzana
BULAT Cristijan
BULIĆ Krešimir
CARIĆ Tomislav
CETINIĆ Nikša
CHAKAMEH-SAF AEI Diba
CHOUMAL Mohamed
CICVARA Tatjana
CRLJEN Daniela
CRNČEVIĆ Marija
CRNKOVIĆ Sunčana
ČABRIJAN Željko
ČARIĆ Vedrana
ČIVLJAK Rok
DABELIĆ Nina
DELAČ Daniela
DOBRIĆ Mirela
DRAGAŠ Sanja
DRAŽIĆ Zrinka
DUGEČ Nives
DUVNJAK Mario
DŽANIĆ Nives
ERCEG Ljiljana
FATHI Mahmoud Mohamed El Tanany
FINDRI Štefica
GARDIJAN Nađa
- GJADROV Koraljka
GJAIĆ Sanja
GJERGJA Romana
GJONI Robert
GOBEC Mercedes
GRACIN Boris
GREBIĆ Jadranka
GREDELJ Njetočka
GRGIĆ Marko Velimir
GULIN Alen
HANZL Ivana
HANŽEVAČKI Miroslav
HARIRI Ahmad
HASHIM Omran Al Akori
HASSANZADEH Langroodi Shahrzade
HEDAYAT Seyed
HERCEG Miroslav
HERLJEVIĆ Zoran
HORVAT Sanda
HOTEIT Ahmad
HRILJAC Ingrid
HUKANOVIĆ Maja
HUSSEIN Mohsen
IBIŠEVIĆ Vedad
ISMAILI Vlora
IVKIĆ Goran
JAKLIN Alemka
JAKOVINA Sanja
JALALA Ali
JUKA Gorana Aleksandra
JUKIĆ Tomislav
JÜNKER Annamaria
JURINA Ljubica
JUSUP Goran
KANSKI Goranka
KAOUDAHAN Abdullah
KARAČIĆ Željko
KARAUŁA Snježana
KAŠTELAN Darko
KATAVIĆ Vedran
KATTACH Aiman
KATTAE Mohamed
KECELI MESAROŠ Silvija
KEKEZ Tihomir
KERS Albert Anthony
KESIĆ Erika
KLARIĆ Maja
KLISOVIĆ Dino
KOJIĆ Sandra
KOLAK Juranko
KOLAR Darko
KOLOMBO Brunello
KONRAD Olivera
KONJEVODA Paško
KOPRIVC Tanja
KORDA Klementina Jasika
KORDA Zvonimir Ante
KORENJAK Patricija
KOVAČ Sandra
KRLEŽA Dubravka
KRSTINIĆ Dubravko
KULENOVIĆ Alem
KUPEK Ida
KUŠAN Marija
LADAN Vesna
LADOUR Sid Ahmed
Rguibi
LAKOŠ Ines
- LESKO Vesna
LIVAKOVIĆ Branko
LONČAR Zoran
LONČARIĆ Yvonne
LUKŠIĆ Martina
LUŠIĆ Mario
LJUBIČIĆ Dragan
LJUBIČIĆ Violeta
LJUBIN Sunčana
MAĐOR BOŽINOVIĆ Antonela
MAJSTOROVIĆ Lidija
MALINAC Sanja
MALOJČIĆ Branko
MALOVIĆ Mario
MAMULA Daniela
MARASOVIĆ Daniela
MARASOVIĆ Ivana
MARGETA Boško
MARINIĆ Dijana
MASRI Ahmed Zakaria
MATAS Zdenko
MATEJIĆ Tomislav
MAZUGHI Mukhtar
MAŽAR Mirabel
MERČEP Iveta
MEŠTROVIĆ Zoran
MILENOVIĆ Aleksandar
MILOŠTIĆ Damir
MILJANOVIĆ Boris
MIRKOVIĆ Gordana
MIRKOVIĆ Svjetlana
MIŠLOV Zvonko
MITROVIĆ Hrvoje
MLADINA Đurđica
MRŠA Magda
MUSIL Vera
MUŽINIĆ Lana
NAKIĆ Dario
NAUMOVSKI Tamara
NIKOLIĆ Tatjana
NOVAK Branko
NOVOSEL Sunčica Andreja
NOŽINIĆ Mićana
ODOBAŠIĆ Željko
OMRČEN Tomislav
OTHMAN Abdel Naser Sami Mohd
PANDŽIĆ Vlatka
PASHOLLI Jetlumt
PAVAN Josip
PERIŠKIĆ Saša
PEŠUT Aleksandar Saša
PEŠUT Boris
PETKOVIĆ Milan
PETRIĆ Ivanka
PETRIČEVIĆ VIDOVIĆ Tatjana
PETROVIĆ Tomislav
PODRUG Ljiljana
PODRUG Smiljana
POLJAK Vesna
POSPIŠIL Nataša
POTOČNIK Tanja
PREKALJ Višnja
PRESEČKI Aleksandra
PRGEŠA Snježana
PRGIN Asija
PRIBUDIĆ Željka

- PRIMORAC Irena
 PRLIĆ Sanja
 PRLJ Renata
 PRPIĆ Zrinka
 PRUS Andrej
 PRUSAC Leila
 PUKŠEC Mirjana
 PUPAČIĆ Dijana
 RAČAN Katica
 RADOJČIĆ Darija
 RADOVIĆ Sandra
 RAFAJEC Jasenko
 RAKOVAC Ana
 RANOGAJEC Irena
 REDA Ali
 RELIĆ Tatjana
 RINČIĆ Dominika
 ROSSO Mičo
 RUBIL Blaženka
 RUŽIĆ Lana
 SAKFAN Mostafa Sindi
 SALAJPAL Brigita
 SAMOILLOVIĆ Suzana
 SANDRIĆ Sanjin
 SHAFI Mehran Shahrba-
 baki
 SILLA Nataša
 SMOLJANEC Ivana
 SMREKAR Suzana
 STANIĆ Žana
 ŠAIN Ivica
 ŠALKOVIĆ Romeo
 ŠARKANJI Roberta
 ŠELOVIĆ Alen
 ŠELOVIĆ Tatjana
 ŠIKIĆ Eleonora
 ŠIKIĆ Jozica
 ŠILIĆ Ivana
 ŠIMUNIĆ Nenad
 ŠIMUNOVIĆ Katarina
 ŠKET Igor
 ŠTAJCAR Damir
 ŠTULHOFER Daška
 ŠVAJGER Ivan
 THÜR Albert
 TODORIĆ Davor
 TOMČIĆ Branka
 TOMIĆ Markica
 TOPIĆ Antea
 TUČKAR Neven
 TURČAN Senka
 URBANC Jadranka
 UZELAC Vlatka
 UZUN Sandra
 VAGIĆ Davor
 VALENT Bernardica
 VALENTIĆ Vladimira
 VASILJ Anika
 VICKOVIĆ Ninoslava
 VIDAIĆ Sonja
 VINCELJ Ljubica
 VLAHEK Krešimir
 VLATKOVIĆ Sanda
 VODOPIĆ Darko
 VOLF Darija
 VONDRA Janisa
 VRDOLJAK Božena
 VRDOLJAK France
 VUČEMILO Ivica
 VUČIĆ Marinko
 VUJIĆ Dejana
 VUKOVIĆ Marinela
 ZAWAWE Ahmad
 ZMAJEVIĆ Neda
 ZORIĆ Vesna
 ZRILIĆ Sanja
 ZUBOVIĆ Tatjana
 ZUROVAC Dejan
 ŽARKIĆ Vaso
 ŽIVČIĆ Robert
 ŽIVKOVIĆ Dario Josip
 ŽULIĆ Kristina
 ŽUPANČIĆ Elvira
 ŽUPIĆ Katarina
 ŽURIĆ Mirna
 ŽUTIĆ Ana
- 1994./95.**
- ABU SOLTAN Mohamed
 ABUSHOUK Mutasim
 AHMEDOSKI Irfan
 AJDINOVIĆ Asja
 AI HARIRI Naser Hassan
 AI TAWIL Djinan
 ALEKSIĆ Joško
 ALI NAIM Mohamad
 AMIŽIĆ Mirela
 ANDRIĆ Vukašin
 ARSLANI Nuhi
 AVDAGIĆ Mustafa
 BAJAMIĆ Miranda
 BAKOVIĆ Slava
 BAKR Hussam Osman
 Mattar
 BALAT Miodrag
 BALENOVIĆ Ivo
 BALJA Nikola
 BANDIĆ Daniela
 BANOVIĆ Jasminka
 BARBARIĆ Anela
 BARBARIĆ Nevenka
 BARIČEVIĆ Vesna
 BASIOLI Vedran
 BAŠ Hajdi
 BAŠIĆ Martina
 BAŠIĆ Silvio
 BAŠIĆ Željka
 BATINICA Maja
 BEBEK Helien
 BEČIĆ Alma
 BEG Nataša
 BEGOVIĆ Igor
 BENJAK Tomislav
 BIENENFELD Leopold
 BILIĆ Mario
 BILIĆ Melita
 BOBANOVIĆ Toni
 BODULICA Snježana
 BOGDANOVIĆ Marijana
 BORIĆ Zvezdana
 BOULAD Yousef
 BOŽIČEVIĆ Ivana
 BOŽINOVIĆ Milan
 BRADIĆ Mirna
 BRALA Melita
 BRALIĆ Valerija
 BRATANIĆ Antun
 BRIJAJČAK Hrvoje
 BRUNČEK Simona
 BUDROVČAN Sanja
 BUIĆ Dajna
 BUKOVČAN Marijan
 BULAT Sunčica
 BULJAN Zrinka
 BUNOZA Mario
 BURA Meri
 BUTKOVIĆ Jurja Ivana
 BZDILIK Tihomir
 CAR Siniša
 COEN Aurelio
 CRNKOVIĆ Vlaska
 CRNKOVIĆ Vlasta
 CVITKOVIĆ Ante
 CVITKOŠIĆ Katica
 ČASAR Merisanda
 ČEHAJIĆ Evelina
 ČERKEZ Jasna
 ČERNI Edita
 ČERNI Tatjana
 ČIRKO Petrana
 ČIŽMEŠIJA Tomislav
 ČOVIĆ Marelja
 ČUBRIĆ Vesna
 ČUJIĆ Ljiljana
 ČURIĆ Zrinka
 DALBELLO Alba Maria
 DARABOŠ Nikica
 DAWIDOWSKY Krsto
 DEDIĆ Natalija
 DESNICA Nataša
 DOMLJAN Mislav Luka
 DOMŠIĆ Žaklina
 DRČA Sanja
 DROBAC Marina
 DRPA Gordana
 DUBOVIČAK Miroslav
 DUJMOVIĆ Frano
 DUNĐER Ivica
 DUŠAK Suzana
 ĐANIĆ Suzana
 ĐEREK Ozren
 ĐOĐ Andrej
 EIDO Mohamed Yasser
 ELEZI Arben
 FABRIS Sebastijan
 FARAJ Hassan Yousef
 FARDOUN Taher
 FATHI Bitaraf Farhad
 FILIP Sandra
 FILIPIĆ Igor
 FOTEZ Ivica
 FRITZ Odeta
 FUMIĆ Lidija
 GALIĆ Goran
 GALIĆ Matea
 GEBER Goran
 GENTER Igor
 GHANNAM Mohamad
 Sameer Saied
 GHARIB Abdulkader
 GLAVAN Ivica
 GLAVURDA Marica
 GRANIĆ Marija
 GREDELJ Gordana
 GREGURIĆ Gordana
 GRUBIŠIĆ Belinda
 GUNJEVIĆ Mirela
 HAJNŽIĆ Vedran
 HAMMOUD Jihad Amine
 HAMMOUD Mazen Amine
 HAMPEL Irena
 HANICH Toni
 HANTALAŠEVIĆ Lejla
 HASANĐEKAJ Venera
 HAUPERT Mladen
 HOLJAC Olivija
 HORVAT Davor
 HRDJOK Zvezdana
 HRSTIĆ Irena
 HULJEV Željko
 HUREMOVIĆ Dijana
 IVANKOVIĆ Inga
 IVANKOVIĆ Maristela
 IVEKOVIĆ Hrvoje
 JADREŠIN Oleg
 JAGUSTOVIĆ Sanja
 JAMBRIŠAK Zdenka
 JANKOVIĆ Višnja
 JAPET Vlatka
 JARŠULIĆ Vesna
 JERONČIĆ Iris
 KALABRIĆ Silvana
 KALAFATIĆ Držislav
 KAPETANOVIĆ Sanjin
 KAPETANOVIĆ Suad
 KARČIĆ Aršad
 KARTALIJA Marinka
 KAŠPAR Ines
 KELAVA Mirjana
 KIĐEMET Spomenka
 KLARIN Ivo
 KNEZ Svjetlana
 KOKANOVIĆ Gordana
 KOKOR Sandra
 KOLAREVIĆ Vjekoslav
 KOLOVRAT Marijan
 KORDA Jadranka
 KORŠIĆ Marta
 KOSTOVIĆ Krešimir
 KOVAČEVIĆ Lana
 KOVAČIČEK Mirjana
 KRALJ Brankica
 KRANJČEC Boris
 KRANJČEC Tomislav
 KRISTOVIĆ Darko
 KRNIC Zlatko
 KRUHONJA Zrinka
 KULAŠ Tomislav
 KUNA Tomislav
 KUREČIĆ Sanja
 KURSAR Diana
 KVESIĆ Kristina
 LAGANOVIĆ Mario
 LAKUŠIĆ Nenad
 LANDEKA Hrvoje
 LISICA Nataša
 LUKŠIĆ Ivica
 LJUBIČIĆ Anita
 MAHOVIĆ Darija
 MAJCAN Josip
 MAKITAN Mladen
 MALOŠEVAC Dragan
 MANDURIĆ Minja
 MANOLA Šime
 MARIĆ Dalibor
 MARIĆ Marinka
 MARIĆ Zorana
 MARJAN Domagoj
 MARKOVIĆ Sanda
 MARKULIN Helena
 MARLEKU Franje
 MARŠIĆ Vedran
 MARTIĆ Božana
 MARTINČEVIĆ Jasna
 MATANA Emilija
 MATAS Zvonimir
 MATASIĆ Richard
 MEDIĆ Alan
 MEHULIĆ Suarna
 MIKULANDRA Ivana
 MILIŠIĆ Vlatka
 MILOSAVLJEVIĆ Vladimir
 MISIR Snježana
 MITIN Sanja
 MITREČIĆ Drago
 MUFTIĆ Edib
 MURTIĆ Barbara
 NEŽMAHEN KORUNDA
 Nena
 NOVAK Đani
 OROS Nataša
 OZIMEC Nada
 PAAR Maja
 PANDŽIĆ Mirna
 PAPA Ariana
 PAPIĆ Aleksandra
 PAVIĆ Nives
 PAVIĆ Roman
 PEM Iva
 PERČULIJA Svjetlana
 PERKO Goran
 PEROVIĆ Darko
 PERŠEC Zoran
 PIZEK Sanja
 PLEH Vlatka
 POLJAK Mirko
 PUNTARIĆ Alemka
 RADEČIĆ Tihomir
 RADIĆ Andrej
 RADIĆ Ivana
 RADIĆ-Filipović Mario
 RADOČAJ Marko
 RAFFANELLI Dinko
 RAMLJAK Sanja
 RAŠIĆ Iva
 RAZUM Željko
 RIBARIĆ Jasna
 RIZVANOLLI Shpend
 RIZVANOVIĆ Etida
 ROGULJIĆ Diana
 ROTH Andrej
 RUČEVIĆ Ivana
 RUDAN Igor
 RUDNIČKI Marko
 SCHNAPP Aleksandar
 SESAR Irena
 SINANAJ Xhevat
 SLIJEPEČEVIĆ Vanja
 STANKOVIĆ Marina
 STEPANIĆ Vesna
 STRIZREP Tihomir
 STRUGAR Lidija
 SULIĆ Zrinka
 SUVALJKO Zoran
 SVRDLIN Pero

ŠADEK Silvana
 ŠESTAN Nenad
 ŠILIĆ Ivanka
 ŠILJEG Goran
 ŠIMEK Maja
 ŠIMIČEVIĆ Velimir
 ŠIMUNOVIĆ Aleksandar
 ŠIPIĆ Tomislav
 ŠIPRAK Andrea
 ŠKARA Robert
 ŠKET Velić Svjetlana
 ŠKILJO Merica
 ŠKODA Tanja
 ŠKORJAC Jasna
 ŠPANJIĆ Dražena
 ŠPERANBA Nikolina
 ŠTAMBUK Krešimir
 ŠTETIĆ Ivana
 ŠTIRJAN Gordana
 ŠURJAK Belita
 ŠUTALO Kamenko
 TASLAK Željko
 TODORIĆ Mario
 TOMLIJANOVIĆ Silvija
 TROJNAR Irena
 TUDORIĆ GHEMO Ivana
 VALIĆ Nevena
 VARNAI Veda Marija
 VEIR Zoran
 VIDMAR Sanja
 VITEZICA Petar
 VLADIĆ Mihajlo
 VRVILO Edi
 VUČKOVIĆ Anita
 VUKADINOVIĆ Tanja
 VUKMAN Valentina
 VUKOVIĆ Željka
 ZADRAVEC Marijana
 ZADRO Zvonko
 ZAGORAC Dražen
 ZAKANJ Zora
 ZEBIĆ Nikola
 ZEMLJIĆ Smiljana
 ZENEBE Aida
 ZIMMERMANN Nives
 ZNAOR Tin
 ZORIĆ Mia
 ZUPIČIĆ Branko
 ŽAGAR Leo
 ŽIVANOVIĆ Gordana
 ŽIVKOVIĆ Željka

1995./96.

ABU DALU Magid
 ADEMI Ilbert
 AJDUK Marko
 AJDUKOVIĆ Nataša
 ALERIĆ Zorica
 ALPEZA Ljubica
 AI-QUOD Hassan
 ARALICA Josip
 ARAPOVIĆ Olivera
 ARBANAS Goran
 ASSAD Željka
 AUGUST Davor
 BABIĆ BANASZAK Andreja
 BABIĆ Goran
 BABIĆ Snježana
 BAČAK Valetina

BAČIĆ Koraljka
 BAOTIĆ Tomislav
 BARONICA Robert
 BARŠIĆ Sanja
 BARTOL Mario
 BASIOLI Eugenija
 BEDIĆ Žaklina
 BELIĆ Anica
 BENČIĆ Miro
 BENŠEK Beatrica
 BEŠLIĆ Jozo
 BIČANIĆ Igor
 BILIĆ Ivan
 BILIĆ Ivica
 BLAŽEKOVIĆ Mirjana
 BOČKAL Jasna
 BODULOVIĆ Zvezdana
 BOGOVIĆ Igor
 BOKARICA Pero
 BORAS Sanja
 BORIČEVIĆ Vlatka
 BOSNAR Marijana
 BOŠČIĆ Drago
 BOŠNJAKOVIĆ Violeta
 BRAJKOVIĆ Jelena
 BRAJKOVIĆ Nino
 BRALIĆ Augustin
 BREZOVIĆ Sanja
 BRNIĆ Igor
 BUBALO Ivana
 BUCIĆ Damir
 BUDIŠA Tamara
 BUKLIJAŠ Tatjana
 BUŠLJETA Ivana
 CANECKI Silvija
 CIKAČ Dubravka
 CIVIĆ Himzo
 CRNAIĆ Dinka
 CVITANOVIĆ Marijana
 ČAVLOVIĆ Maja
 ČEHOK Melita
 ČERIMAGIĆ Denis
 ČIVLJAK Marta
 ČIŽMEŠIJA Željka
 DABESKA Daniela
 DALAGIJA Alden
 DALIĆ Berislav
 DAUS Danijela
 DELIĆ Dean
 DELIJA Margarita
 DIGNA Magdi
 DIMOV Marina
 DOLOVSKI Sanjica
 DOLOVSKI Zdravko
 DORŠNER Marija
 DOŠEN Davorka
 DRAGIĆ Davorka
 DUBRETA Karmen
 DUKA Klaudia
 DUŠEVIĆ Mirna
 DUVNJAK Siniša
 DŽANKIĆ Samir
 ĐOZIĆ Mirela
 ĐURIĆ Nataša
 ELAWAMI Fouzi
 FABIJANIĆ Iris
 FODOR Ljiljana
 FRANIĆ Miljenko
 FRANJIĆ Björn Darjo

FRKOVIĆ Dijana
 FUTIVIĆ Domagoj
 GAŠLJEVIĆ Gorana
 GAŠPARIĆ Irena
 GAŠPAROVIĆ Hrvoje
 GAVRAN ŽIVKOVIĆ Kristijana
 GILIĆ Lada
 GLAVAŠ Blanka
 GLUMBIĆ Stanislav
 GOJMERAC Tomislav
 GOLIĆ Amila
 GOLUB Andrija
 GOLUŽA Tprimir
 GORŠIĆ Mladen
 GORUP Marcel
 GOVEDARICA Svetlana
 GRBIĆ Gordana
 GREGOV Marija
 GREGURIĆ Tomislav
 GRGAC Goran
 GRIZELJ Goran
 GRUDIĆ Robert
 GRULOVIĆ Bojan
 GUGIĆ Zvonimir
 HABIJANIĆ Ernestina
 HADDAD Esam
 HAMMAMI Mustafa
 HANDL Hrvoje
 HELI Dubravka
 HERCEG Sunčana
 HODALIN Alen
 HÖRCSÖKI Kornelija
 HORVATEK Lota
 HRANJEC Renata
 HRELEC Maša
 HRŠAK Marija
 HUDIČEK Goranka
 HULJEV Eva
 HUMSKI Valentina
 IKIĆ Đurđica
 ILEKOVIĆ Kristina
 ILIĆ Ivana
 ILIĆ Mario
 ISMAJLI Merita
 IVANČIĆ Olgica
 IVANOVIĆ Marija
 IVKOVIĆ Tina
 JAKŠIĆ Ozren
 JAKŠIĆ Silvana
 JAMBROVIĆ Ivana
 JANČIĆ Jadranka
 JAŠA Hermina
 JELAVIĆ Ivana
 JELIĆ Mislav
 JUGOVIĆ Domagoj
 JURAS Ante
 JURI Jelena
 KABIĆ Sonja
 KALAJŽIĆ Lada
 KALITERNA Dinko
 KAPOR Snježana
 KARAIĆ Damir
 KARADŽA Vjekoslav
 KARAKAŠ Ivana
 KATAVIĆ Nataša
 KATIĆ Franjo
 KATUŠIĆ Luči
 KAVAJIN Bruno

KELEMENIĆ Renata
 KERNER Mario
 KHAIAT MARDENLI Mohamed Zouheir
 KHATIB Hakam
 KLARIĆ Jasenka
 KNIEWALD Hrvoje
 KONJEVIĆ Marija
 KOPLJAR Marija
 KORČULANIN Lukša
 KORDIĆ Mario
 KORICA Tatjana
 KORUNČEV Vladimir
 KORUNDA Zdenko
 KOUTAINI Mosab
 KOVAČ Kornelija
 KOVAČEVIĆ Ivana
 KOVAK Ana
 KRAJINA Vesna
 KREN Nevenka
 KRIŽANAC Simona
 KRZNARIĆ Silva
 KRZNARIĆ Željka
 KUBELKA Igor
 LABAR Marin
 LADIĆ Dinko
 LAMER Nenad
 LEDIĆ Ivana
 LESKOVAR Nataša
 LETICA Marina
 LONČAR Maja
 LOVNIČKI Tajana Janja
 LOVRIĆ Renata
 LUBURIĆ Marijana
 LUČIĆ Andreja
 LUKENDA Anto
 LUKŠIĆ Ivana
 LJUBIČIĆ Nataša
 LJUBIČIĆ Nikolina
 LJUBOJEVIĆ Suzana
 MAJDANČIĆ Željko
 MAJDANDŽIĆ Lidija
 MAKSAN Snježana
 MALIĆ Ana
 MALTAR Suzana
 MAMONTOV Predrag
 MAMULA Nataša
 MARČINKO Darko
 MAREKOVIĆ Ivana
 MARIČIĆ Igor
 MARIČIĆ Vladimir
 MARIĆ Jasmina
 MARKOVIĆ Renata
 MARKOVIĆ Vanda
 MARKOVINA Držislav
 MARTINOVIĆ Dražana
 MASNOV Silva
 MEDIĆ Aleksej
 MESIĆ Ivanka
 MESNJAK Mario
 MEŠTROVIĆ Tomislav
 MIHALIĆ Zrinka
 MIHATOV Iva
 MIKULIĆ Danko
 MILAS Zoran
 MILAT Ante
 MILUTINOVIĆ Ljubo
 MISIR Stanka
 MIŠAK Aleksandra

MLIKOTIĆ Davor
 MOMČILOVIĆ Svetlana
 MRDEŠA Zdenka
 MRINJEK Maja
 MUSA Krešimir
 NAĐ Diana
 NAZAR Ines
 NIKOLAC Vanja
 NIKOLIĆ Andrea Vladimira
 NONKOVIĆ Nives
 NOVAKOVIĆ Snježana
 NOVOSELAC AMORY Vedran
 ORHANOVIĆ Vlatka
 OSTOJIĆ Iris
 OSTOJIĆ Vedran
 OŽANIĆ Suzana
 PAJIĆ Ivana
 PALENKIĆ Hrvoje
 PALL Duško
 PAMUKOVIĆ Anita
 PARAT Krešimir
 PARAZAJDER Domagoj
 PAVIĆ Tajana
 PAVLOVIĆ Zdenka
 PENAVIĆ Ivan
 PERAK Mladen
 PERIČIĆ Iva
 PEŠUT Anita
 PETROV Gorana
 PEZELJ Dubravka
 PIBERL Sebastijan
 PILATIĆ Mile
 PINTARIĆ Ivanka
 PISK Mirta
 PISKAČ Nevenka
 PLEŠTINA Silvana
 POJE Gorazd
 POPIĆ Jelena
 POŽGAJ Franjka
 PRANJIĆ Marijana
 PREKSAVEC Dženana
 PRENDA Ivana
 PRGOMET Drago
 PROLIĆ Ante
 PRSKALO Zrinko
 PRSTAČIĆ Ratko
 PULJIZ Ante
 PURETIĆ Hrvoje
 RADIĆ Danijela
 RADMANOVIĆ Martina
 RADOČAJ Silvija
 RAĐA Marko
 RAMIĆ Dijana
 RAŠIĆ Blaženka
 RAŠIĆ Sonja
 RAŠTEGORAC Petar
 RAVLIĆ Suzana
 RAŽOV Melanija
 RIŽARIĆ Sabina
 RIČKO Bojana
 ROD Eduard
 ROGINA Ivica
 ROGLIĆ Srđan
 ROJNIĆ Nataša
 ROMAC Branka
 ROMČEVIĆ Mia
 ROSENZWEIG Ivana
 RUKAVINA Milan

SABLIĆ Astrid
 SAFTIĆ Robert
 SALEM Assid
 SAMARIN Silvia
 SCHÖNBERGER Stanko
 SEŠINA Gordana
 SEVERINAC Andreja
 SHEJBAL Dražen
 SIKIRICA Iva
 SILIĆ Ante
 SILIĆ Nardi
 SINDIĆ Aleksandra
 SIRONIĆ Tomislav
 SISEK Hrvoje
 SKELO Zdenko
 SKOKANDIĆ Nataša Kristina
 SOIĆ Gordana
 SOMOĐI Bernardica
 SORIĆ Tomislav
 STAKA Stak
 STOJANOVIĆ Andreja
 STOJANOVIĆ Ivica
 STOJANOVIĆ Nevenka
 STOJANOVIĆ Sanda
 SUPANČIĆ Tatjana
 SUŠAČ PAVIĆ Stela
 SUŠIĆ Emir
 ŠABANAGIĆ Selma
 ŠAGOVAČ Zoran
 ŠAKORONJA Dejan
 ŠAMEC Margarita
 ŠEBEK Sanja
 ŠEPAROVIĆ Robert
 ŠIMUNOVIĆ Marijana
 ŠINIČIĆ Berta
 ŠIŠIĆ Roberta
 ŠKALA Alen
 ŠKARO Ante
 ŠKORIĆ Bosiljka
 ŠKORO Ankica
 ŠOOŠ Bruno
 ŠOŠTARIĆ Siniša
 ŠTIMAC Goran
 ŠTOK Branko
 ŠUNIĆ Martina
 ŠUPE Andrea
 ŠUŠKOVIĆ Hrvoje
 ŠUTO Željko
 TADIĆ Tamara
 TOMAŠEK Nevenka
 TOMIĆ Martina
 TONKOVIĆ Aleksandar
 TOPLIČAN Ivančica
 TRBOVIĆ Aleksandar
 TRŠEK Denis
 UHERNIK KOVAČEVIĆ Aleksandra
 UREMOVIĆ Hrvoje
 VARGA Đino
 VELDIĆ Marin
 VIDOVIĆ Gordana
 VIDOVIĆ Viktor
 VILMAN Helena
 VLAIĆ Damir
 VOJNOVIĆ Davor
 VOJNOVIĆ Dubravka
 VONDRAČEK Nenad
 VRKIĆ Majda
 VUČIĆ Dijana

VUČINAC Ivan
 VUKELIĆ Slobodanka
 VUKIĆ Andrea
 VUKOŠIĆ Tihana
 VUKOVIĆ Darinka
 VUKOVIĆ Jadranka
 VUKOVIĆ Marijana
 VULELIJA Nataša
 WELLE Sonja
 ZAGAŠEK Snježana
 ZEKAN Šime
 ZEMBER Sanja
 ZGOMBIC Jasminka
 ZIN Ahmed
 ZMIJANOVIĆ Ivan
 ZORICA Robert
 ZUJIĆ Igor
 ŽIGMUNDOVAČ Đurđa
 ŽIROVIĆ Helena
 ŽIVKO Marina
 ŽIVKOVIĆ Mario
 ŽOKALJ Ivan
 ŽUPETIĆ Dubravka

1996./97.

AGANOVIĆ Lejla
 ALEBIĆ Miro Šimun
 ALFIREVIĆ Andrej
 ALIU Mentor
 ALTAYEF Hussni
 ANUŠIĆ Maja
 ARBANAS Snježana
 Auguštan Gordana
 BADOVINAC Tanja
 BAGARIĆ Dario
 BALENOVIĆ Diana
 BARADIĆ Majda
 BARANOVIĆ Senka
 BARIĆ Davor
 BATINIĆ Ivana
 BEKAVAC Ivanka
 BELOŠIĆ Željka
 BENAŠIĆ Tvrta
 BENO Stanka
 BERENDIKA Mirka
 BEŠTUJANEK Biserka
 BIFFLIN Sanda
 BIJOL Vanesa
 BILUŠIĆ Marijo
 BLAGAIĆ Vladimir
 BLAŠKOVIĆ Darko
 BLAŽEKOVIĆ Robert
 BLAŽEVIĆ Dubravka
 BLAŽEVIĆ Nikolina
 BOBAN Marija
 BOBONJ Dubravka
 BOBUŠ Iva
 BONEVSKI Aleksandra
 BOŠNJAK Zrinka
 BRAČKO Gordana
 BRKIĆ Ivana
 BUDIMIR Ana
 BULAJIĆ Aleksandra
 BULIMBAŠIĆ Stela
 BUMBER Ivana
 BURAZIN Irena
 BUREK Hrvoje
 CABAN Nataša
 CAREVIĆ Vedran

CESAREC Gordana
 CRKVENAC Andrea
 CRNIĆ Darije
 CRNKOVIĆ Danijel
 CRNKOVIĆ Goran
 CRNOGORAC Goran
 CVITAN Marijana
 CZINDERY Snježana
 ČAČIĆ Tomislav
 ČONKAŠ Mislav
 ČUBELIĆ Sandra
 ČUPI Blerim
 ČEHAJIĆ Amir
 DADIĆ Iva Zrinka
 DELIĆ Ratko
 DESPOT Ante Tonči
 DOBRIĆ Ivan
 DUMANČIĆ Ante
 DUMBOVIĆ Iva
 DUPLANČIĆ Andrea
 DURMISHI Muhamet
 Durmishi Naser
 ĐEREK Ivana
 ĐURAS Branka
 ĐUROVIĆ Dražen
 ECIMOVIĆ Renata
 EL-NASSAN Maher
 FRANČINA Mirela
 FRANIĆ Tomislav
 FRGAČIĆ Nataša
 GABALDO Gabrijela
 GABRIĆ Ivo Darko
 GAL Ljiljana
 GALIĆ Edvard
 GALONJA Dunja
 GAŠIĆ Igor
 GLAMUZINA Dren
 GLAVAŠ Domagoj
 GLAVIĆ Josip
 GLUNČIĆ Vicko
 GOJO Nives
 GORONJA Suzana
 GRBIN Ante
 GRĐAN Željka
 GRGIĆ-IVANKOVIĆ Pavao
 HADROVIĆ PAVIŠIĆ Željka
 HAGAG Musadak
 HLATKI Suzana
 HRUŠ Diana
 HUĐEK Zrinka
 HUNJIĆ Marija
 HUSEDŽINOVIĆ Đevahira
 Ira
 HUTINEC Bernarda
 Huzjan Renata
 IKOVAC Lovorka
 ILIEVSKA Tatjana
 IMŠIROVIĆ Maja
 IVANOV Biserka
 JACIĆ Dejan
 JAKOVIĆ Goran
 JAKŠIĆ Mirka
 JALŠIĆ Sanja
 JANJANIN Saša
 JELAKOVIĆ Karmen Marija
 JELENIĆ Kristina
 JELIĆ Ivana
 JICHI Abdulillah
 JOVANIĆ Mirna

JOVANOVIĆ Goran
 JUG Anita
 JUKIĆ Irena
 JUKIĆ Tomislav
 JURIŠIĆ Darija
 KARAKAŠIĆ Jasna
 KARAS Sandra
 KAROGLAN Antonija
 KASAPOVIĆ Valerija
 KEGLEVIĆ Dubravka
 KLABUČAR Hrvojka
 KLASIĆ Branimir
 KLEPAC Nataša
 KLEPAC Tajana
 KLOBUČAR Hrvoje
 KLOBUČIĆ Mislav
 KLJAJIĆ Franjo
 KONČAR Hrvojka
 KOPLJAR Mario
 KOSOVEL Nina
 KOŠI Kornelija
 KOZINA Mirjana
 KRAJINA Marijana
 KRALJEVIĆ Marijana
 KREŠIĆ Zdravko
 KRIVIĆ Andrija
 KRYEZIU Destan
 KUDLEK Suzan
 KUKAVICA Mario
 KULUŠIĆ Ines
 KUPRES Vlasta
 LEMAJIĆ Aleksandar
 LETICA Inga
 LETINIĆ Krešimir
 LISAK Marijana
 LOVIĆ Aida
 LOVRAKOVIĆ Vlatka
 LUKIĆ Marinko
 LJEVAK Tomislava
 LJUBOJEVIĆ Dragana
 MAJČEN Tatjana
 MALBAŠA Petar
 MALEKOVIĆ Gordana
 MALNAR Iva
 MAMIĆ Anka
 MARAKOVIĆ Jurica
 MARČETA Ivan
 MARČINKO Anita
 MARIJAN BILIĆ Dražena
 MARIJIĆ Gordana
 MARKOVIĆ Sanja
 MARKOVIĆ Zoran
 MARŠIĆ Marica
 MARTINOVIĆ Marinko
 MARTINOVIĆ Mato
 MATELJIĆ Vatroslav
 MATIJAŠEVIĆ Maja
 MAYER Davor
 MAYER Miroslav
 MAZIĆ Sanja
 MEDJEDOVIĆ Vesna
 MESARIĆ Nataša
 MEŠKOVIĆ Senad
 MIJIĆ Šime
 MIKECIN Martina
 MIKJEL Saša
 MIKRUT Antonija
 MILAS Ružica
 MILKOVIĆ TOMIĆ Iva

MILOŠEVIĆ Domagoj
 MILOŠEVIĆ Sonja
 MIRKOVIĆ Mirna
 MIROŠEVIĆ Monika
 MITROVIĆ Dubravka
 MUHAXHIRI Burim
 MUJA Basri
 MUNIĆ Ivana
 MURŠIĆ Nenad
 NAĐ Nina
 NIKOLIĆ Marko
 NOVAČIĆ Karlo
 NOVAK Gaby
 NOVAK Ninoslav
 NOVAK Željko
 NOVOSEL Gordana
 NOVOSEL Ingrid
 NOVOSEL Irena
 NOVOSEL Kristina
 NOVOSEL Ljiljana
 Obad Ante
 OBELIĆ Zdenko
 OBRADOVIĆ Nikica
 OBRADOVIĆ Karlo
 OČIĆ Melita
 OPAČAK Larisa
 ORLOVIĆ Renata
 PAIĆ Tihana
 PAŠALIĆ Jasminka
 PAŠTAR Lada
 PAŠTAR Zrinjka
 PAVIĆ Ivana
 PAVIĆ Ladislav
 PAVLEŠEN Sonja
 PAVLIŠA Goran
 PEČINA Hrvoje Ivan
 PEDIŠIĆ Ivana
 PEIĆ Nenad
 PERICA Ante
 PERIŠKIĆ Astrid
 PERKOV Sandra
 PERKOVIĆ Iva
 PERVAN Gabrijela
 PETROVIĆ Gojko
 PETRUŠIĆ Mirela
 PEZO Borka
 PIRIJA Branka
 PIRKL Irena
 POLONIJO Maja
 POLOVINA Andrea
 POVOLJNJAK Roberta
 PRESEČKI Ivana
 PRODANOVIĆ Snježana
 PTUJEC Lidija
 PULJIĆ Igor
 PURETIĆ Goran Božidar
 PUSIĆ Iskra
 RADMAN Ivica
 RAJHVAJN Sanda
 RALJEVIĆ Alma
 RAMADANI Musa
 RATKOVIĆ Violeta
 REŠIĆ Arnes
 RIBARIĆ Sandra
 RIMAC Davor
 ROGULJIĆ Andrea
 ROJE Marina
 ROŽANKOVIĆ Sanda
 ROŽIĆ Andreja

RUDMAN Franjo
 RUPE Sandra
 SAJKO Tomislav
 SALOPEK Marija
 SANTINI Marija
 SEČIĆ Helena
 SELJMANI Fahri
 SERTIĆ Helga
 SHARMA Mirella
 SILIĆ Paula
 SIMIĆ Natalija
 SIVIĆ Mujo
 SKAKIĆ Tatjana
 SKERBIĆ Vesna
 SOTONICA Tatjana
 SRBLJIN Sandra
 STAPAR Petar
 STAREŠINIĆ Mario
 STIPETIĆ Marijana
 STRMOTIĆ Goranka
 SUKNAIĆ Slaven
 SUNAJKO Bruno
 SUŠAC Ilona
 SUŠAC Tihomir
 ŠALE Sanja
 ŠALIĆ Dubravka
 ŠANTAK Goran
 ŠARIĆ Marija
 ŠAŠKO Tomislav
 ŠEGO Ivana
 ŠIKMAN Zagorka
 ŠIMEK Tamara
 ŠIMIĆ Gabrijela
 ŠIMIĆ Karolina
 ŠIMUNIĆ Miroslav
 ŠIMURINA Boško
 ŠIŠIĆ Miroslav
 ŠKORIĆ Tanja
 ŠOŠIĆ Inga
 ŠPERO Martina
 ŠPOLJARIĆ Ninoslav
 ŠTAMBUK Marčelo
 ŠTIMAC Danijela
 ŠTINGL Sanja
 ŠUSTIĆ Vlasta
 TABAIN Irena
 TIŠMA Robertina
 TODOROVIĆ Boris
 TOMAŠEVIĆ Boris
 TOMAŠEVIĆ Ivna
 TOMAŠEVIĆ Lucija
 TOMIČIĆ Martina
 TOMIĆ Andrea
 TOMIĆ Melita
 TOMIĆ Potrebujesh Sanja
 TONKOVIĆ Gordana
 TOPOLOVEC Vesna
 TORIĆ Halid
 TRKULJA Tatjana
 TUBIĆ Goran
 TUREK Lidija
 UNUŠIĆ Lea
 VALENTIĆ Zrinka
 VALIĆ Zoran
 VARDA Robert
 VEČEK Nenad
 VELEDAR Dinko
 VILIBIĆ Maja
 VIROVIĆ Lucija

VLAHOVIĆ Tomislav
 VRANKOVIĆ Srđan
 VRDOLJAK Vlatka
 VRKLJAN Mirjana
 VRSALOVIĆ Mislav
 VUGDALIĆ Samija
 VUJIČIĆ Denis
 VUJKOVIĆ Siniša
 VUJMILOVIĆ Silvana
 VUKASOVIĆ Marko
 VUKOVIĆ Jasminka
 VUKOVIĆ Morena
 VUKIĆ Mario
 ZEBA Silvana
 ZRNIĆ Boris
 ZUJIĆ Ana Filipa
 ŽIGMAN Igor
 ŽODAN Tina
 ŽUFIĆ Tanja
 ŽUTELIJA Matija

1997./98.

ABDALLA Bushara
 ALEKSANDROVA Anastazija
 AMŠEL Ira
 ANIĆ Sonja
 ANTUNOVIĆ Vesna
 ANUŠIĆ Martina
 ARTUKOVIĆ Marinko
 BABIĆ Jasminka
 BABIĆ Mirjana
 BABIĆ Sonja
 BAČAK Iva
 BAGO Maja
 BAJIĆ Ana
 BAKOTA Bore
 BARAĆ Ana
 BARBIĆ Martina
 BARIČEVIĆ Denis
 BARIĆ Eleonora
 BARNA Vladimira
 BARTOŠ Vladimir
 BARUKČIĆ Irena
 BERAĆ Đurđica
 BIJELIĆ Lana
 BIŠČEVIĆ Mirza
 BIŠČANIN ALEN
 BLAŽINKOV Željko
 BOGDANIĆ Željana
 BOLJKOVAC Zrinka
 BOROVEČKI Ana
 BOROVEČKI Ana
 BOŠNJAK Ana Dobrila
 BOŠNJAK Tamara
 BOŽIĆ Robi
 BOŽIĆ Sanja
 BRELIS Dijana
 BRNČIĆ Ivica
 BROZOVIĆ Suzana
 BRZOVIĆ Vlatka
 BUDIĆ Nediljka
 BUDISAVLJEVIĆ Anuška
 BUGARIJA Nenad
 BUKVIĆ Nikša
 BULUM Joško
 BULJAN Matko
 BURCAR Ivan
 BUŠIĆ Nikša
 CERONJA Ivana

CETIN Gordana
 CRNČEVIĆ Ante
 CUKERIĆ Snježana
 CZEISBERGER Svea
 ČABRAJIĆ Hrvoje
 ČONDRIĆ Darko
 ČORIĆ Bojana
 ČUBRIĆ Krešimir
 ČUPKOVIĆ Igor
 ČURIĆ Josip
 ČURLIN Ivan
 ČUSEK Katica
 ČOSIĆ DRAGAN Romina
 DAVIDOVIĆ Tatjana
 DEGMEČIĆ Dunja
 DETONI Petra
 DEVČIĆ Mato
 DOGAN Snježana
 DRMIĆ Marica
 DRVIŠ Petar
 DUBRAVICA Ivana
 DUČIĆ Nataša
 DUVNJAK Natalia
 DŽAKULA Aleksandar
 ĐAKOVIĆ Kristina
 ERCEG Gorjana
 EREŠ Zrinka
 EZGETA Draženka
 FILIPEC Tatana
 FILIPOVIĆ Svetlana
 FRIGANOVIĆ Jasmina
 GALIĆ Andrea
 GALOVIĆ Kristina
 GJUROVIĆ Ana Marija
 GOLUB Dubravka
 GORNIK Ivan
 GOUDA Ashraf
 GRADEČAK Ladislav
 GRDOŠIĆ Davor
 GRĐAN Damir
 GRGIĆ Dubravka
 GRGIĆ Mara
 GRGUREVIĆ Ivica
 GROŠIĆ Vladimir
 GRUBER Ema Ničea
 GRUBIŠIĆ Frane
 GUBERINA Blaženka
 GUSINJAC Mersad
 GVERIĆ Ines
 HALAPIR Tomislav
 HARAPIN Mladen
 HASANOVIĆ Adnan
 HERAK Vladimir
 HERMAN Sandra
 HLAVAČ Helena
 HLAVATI Marina
 HORVAT Gordana
 HORVAT Gordana
 HORVAT Suzana
 HUDETZ Damir
 HUDOLIN Tvrtko
 HULJEV Sanda
 IBRAHIMPAŠIĆ Tihana
 ILIČIĆ Amila
 IVANČEV Vladimir
 IVANOVIĆ Mirela
 IVIČEVIĆ Ana
 JAKŠIĆ Sandra
 JAMBROŠIĆ Andrea

JANDRLIĆ Melita
 JAPEC Andrea
 JAZBEC Ljubica
 JEDNAČAK Hrvoje
 JELAKOVIĆ Krunoslav
 JELAVIĆ ŠAKO Grozdana
 JELEN Miriam
 JELIĆ Ana
 JELUŠIĆ Marija
 JENDRIČKO Tihana
 JERKOVIĆ Božena
 JERMAN Mirna
 JOZIĆ Tonka
 JUKIĆ Aleksandar
 JURAS Danijela
 JURČEVIĆ Branka
 JUREN Snježana
 JURIĆ Tatjana
 JURJIŠIĆ Darko
 JURJIŠIĆ Kristina
 JURJEVIĆ Zoran
 JURKOVIĆ Ilija
 JURKOVIĆ Marija
 JURKOVIĆ Mirela
 KANIĆ Romina
 KANSKI Vjekoslava
 KAPOV Ksenija
 KARDOŠ Ina
 KARLAK Ana
 KARNIČNIK Snježana
 KATALENIĆ Suzana
 KATUŠIĆ Dragana
 KČIRA FIDERŠEK Vječeslav
 KELAVA Tomislav
 KNEZOVIĆ Igor
 KNEŽEVIĆ Marija
 KNEŽEVIĆ Marina
 KOCIJAN Sandra
 KOLARIĆ Branko
 KOLEGA Julija
 KOMADINA Irena
 KOPREK Damir
 KOSANOVIĆ Mirjana Lana
 KOVAČEVIĆ Idriz
 KOVAČEVIĆ Tatjana
 KOZLOVIĆ Sandra
 KRAJACIĆ Gabrijela
 KRAMER Dino
 KRPAN Tomislav
 KUČUK Rijad
 KULIŠIĆ Dinko
 KVASINA Dragana
 LALIĆ Robert
 LASIĆ Anita
 LAZIĆ Ratimir
 LEDENKO Vlatko
 LISAK Hrvoje
 LONČARIĆ Rožica
 LOVRIĆ Boris
 LOVRIĆ Dražen
 LUBINA Zvonimir Ivan
 LUKIĆ Ivan Krešimir
 MACAN Krešimir
 MAJDAK Patricia
 MALEŠ Nataša
 MALETIĆ Olivera
 MANDIĆ Antonija
 MANOJLOVIĆ Dragan
 MARAS Angelo

MARDEŠIĆ Gorana
 MARETIĆ Aldo
 MARGREITNER Meri
 MARIČIĆ Ivana
 MARIJANOVIĆ Klaudija
 MARTINOVIĆ Marko
 MARTON Ingrid
 MARUŠIĆ Srećko
 MAŠANOVIĆ Marija
 MATEK Danijel
 MATIĆ Igor
 MATIĆ Mate
 MATIJAŠEVIĆ Ivana
 MATIJEVIĆ Mirjana
 MATOZ Wendy
 MATULIĆ Saša
 MEANDŽIJA Nevenka
 MEDIĆ Vesna
 MEJIĆ Stanka
 MESARIĆ Nataša
 MEŠTROVIĆ Ivana
 MEŠTROVIĆ Jelena
 MIHOLOVIĆ Vesna
 MIJIĆ Jelica
 MIKLIĆ Zrinka
 MILIŠIĆ Ljiljana
 MIŠČEVIĆ Aleksandra
 MLINAR Dijana
 MODRIĆ Karmen
 MOKRICKI Igor
 MOMČILOVIĆ Nikolina
 MRKONJIĆ Ljiljana
 MRŠIĆ Karmen
 MRZLJAK Natalija
 MUREČAHAJIĆ Amir
 NARANČIĆ Kristina
 NARANČIĆ Nikolina
 NENADIĆ Sandra
 NOSO Nikola
 NOUREDDINE Ahmad
 NOVAKOVIĆ Božena
 OLOMANI Sadri
 OMERHODŽIĆ Sabina
 OREŠIĆ Tomislav
 OSOOL Abdalla
 OSTOJIĆ Jelena
 PAPIĆ Marko
 PARAĆ Ivan
 PASTORČIĆ Marija
 PAVAN Doroteja
 PAVIČIĆ Dino
 PAVIĆ Ivan
 PAVIĆ Ivana
 PEČEK Vedrana
 PEHARDA Tomislav
 PEJIĆ ROŠKO Sanja
 PEJNOVIĆ Iva
 PERKOVIĆ Ana
 PERKOVIĆ Marina
 PERKOVIĆ Nina
 PERKOVIĆ Pavo
 PETKOVIĆ Dane
 PETROVIĆ Igor
 PETROVIĆ Mirela
 PETROVIĆ Zrinka
 PLAVEC Andrea
 POPOVIĆ Božidar
 POZLON Margareta
 POZANOVIĆ Nina

- PRERADOVIĆ Irena
 PRKAČIN Ana
 PUCOVIĆ Ivan
 PULJIZ Zvonimir
 RADAČIĆ Matea
 RADANOVIĆ Sanda
 RADIŠIĆ Lovorka
 RADOŠ Ivan
 RADOŠ Milan
 RAPANOS Mary
 RAŠIĆ Gordana
 RAŠO Marijana
 REBIĆ Damir
 REDŽEBAŠIĆ Azra
 RIMAC Milan
 ROŠKO Damir
 RUKAVINA Dina
 SABLJIĆ Nada
 SALMIĆ Kristina
 SARAJLIĆ Iris
 SEIBL Ivana
 SIMIĆ Anđela
 SINIČIĆ Alen
 SIROVEC Alenka
 SKORIĆ Boško
 SMOLJAN Renata
 SOKOL Kruno
 SPAHUA Lidija
 STARČEVIĆ Vanja
 STENZEL Maja
 STOJIĆ Miljana
 STRINIĆ Dean
 STROPNIK Tina
 SULIĆ Zrinka
 SUŠAC Andrej
 ŠAGO Daniela
 ŠAVUK Zrinka
 ŠIMIĆ Marija
 ŠIŠKO Marijan
 ŠKORJANEC Sandra
 ŠKVORC Melita
 ŠOŠO Daniela
 ŠTIMAC Damir
 ŠURINA Željka Ivančica
 ŠUTE Silva
 TADIĆ Mario
 TANDARA Zrinka
 TATEK Danijel
 TIČINOVIĆ Angelika
 TOKIĆ Tatjana
 TOLUŠIĆ Jasna
 TOMAC Aran
 TOMAŠ Ksenija
 TOMIĆ Dobrila
 TOPOLNJAK Nives
 TOROMANOVIĆ Jasminka
 TRIPALO Marija
 TROHA Iskra
 TRTICA Bojana
 TUČAR Slobodanka
 UGARKOVIĆ Nataša
 UGLEŠIĆ Lado
 UJEVIĆ Mirna
 URLIĆ Iris
 VAVRO Hrvoje
 VOJINOVIĆ Mario
 VRABEC Romano
 VRDOLJAK Trpimir
 VUČEMILOVIĆ Vedran
- VUKIĆ Tomislav
 VUKOVIĆ Silvijo
 VUKOVIĆ Tomislavka
 VUKSAN Olivera
 VULETIĆ Vladimira
 YASSIN Jousri
 ZEC Marijana
 ZEKANOVIĆ Biserka
 ZELJKO Tomislav
 ZLAČKI Sanja
 ŽIGIĆ Milan
- 1998./99.**
- ADAMOVIĆ Mihaela
 AGAI Merdita
 ALERIĆ Teuta
 ANTUNAC Katarina
 ARAMBAŠIĆ Gordana
 BAKOVIĆ Kristina
 BAKULA Miro
 BALOG Slaven
 BARAČ Ivan
 BATINICA Marko
 BEDENIKOVIĆ Sanja
 BEGOVIĆ Mario
 BEKIĆ Marijo
 BENČIĆ Goran
 BERIĆ Mirjana
 BERKA Marina
 BERKOPIĆ Lidija
 BERNIĆ Lovorka
 BILOGLAV Zrinka
 BILONIĆ Ivanka
 BIRKIĆ Branka
 BJELOŠ Dražena
 BLAGAIĆ Jurica
 BOGADI Hrvoje
 BOGADI Kristina
 BOGOJE Andrijana
 BONASSIN Karmela
 BOROVEČKI Fran
 BOSNIĆ Elvin
 BOŠKOVIĆ Andrea
 BRADAMANTE Mirna
 BRALO Sanja
 BRBOROVIĆ Ognjen
 BRIGIĆ Ivica
 BUBANOVIĆ Sanda
 BUDIMIR Bernard
 BUTUĆI Kleofina
 CESARIĆ Višnja
 CINDRIĆ BOŠNJAK Marjana
 CRKVENČIĆ Neva
 CVETETIĆ Tatjana
 CVIJANOVIĆ Olga
 ČAJIĆ Vjerran
 ČALA Krešimir
 ČARAPINA Mirela
 ČASAR Olivera
 ČEJVAN Kenan
 ČIČAK Melanija
 ČIČMAK SMIRNJAK Ljiljana
 ČIKEŠ Ivana
 ČULINA Ana
 DADIĆ Lara
 DAJČER Maja
 DESNICA Panjan Suzana
 DEŠKIN Marin
 DEVERNAY Martina
- DITTRICH Damir
 DODIG Tajana
 DOTLIĆ Snježana
 DRAŠKOVIĆ Ruženka
 DRČA Tamara
 DUJMOVIĆ Tonči
 DUKIĆ Ivica
 DULIĆ Grgur
 DVORSKI Mario
 DŽANIĆ Emin
 ĐURBUZOVIĆ Ida
 ĐUZEL Antonija
 ERCEG Gorislav
 ERCEG Iva
 ERDELJIĆ Viktorija
 ERGIĆ Radmila
 ERGOVIĆ Dubravka
 FAIN Ivana
 FATTORINI Renzo
 FOLNEGOVIĆ Petra
 FRKOVIĆ Marijan
 FUCAK Eugen
 GALBALDO Krešimir
 GABUD Senka
 GAČIĆ Maja
 GAGIĆ Alma
 GAJSKI Milan
 GAŠPARIĆ Sandra
 GJURČEVIĆ Mato
 GLAMUZINA Ljubomir
 GLAVAŠ Željko
 GLUMAC Ljubica
 GORANOVIĆ Tatjana
 GOSPIĆ Klauđija
 GOTOVAC Marta
 GOTOVAC Nikola
 GRACIN Sonja
 GRBIN Mario
 GRIZELJ Dijana
 GRMOJA Tonči
 GUČEVAC Tamara Gina
 GUDELJ Maja
 GULAN Jadranka
 GUNJAČA Ivan
 HAZNADAR Amila
 HEHET Kristina
 HORVATIĆ Ivica
 HRANIĆ Iva
 HRANJEC Mirjana
 IRGO Nikolaj
 IVANAC Krešimir
 IVANOVIĆ Domagoj
 IVEZIĆ Dragica
 IVIĆ Renata
 JAKUŠIĆ Dubravko
 JANEV Dimitar
 JANŽEKOVIĆ Martina
 JAVOR Tomislav
 JELEČ Željko
 JELIĆ Tomislav
 JERČINOVIĆ Tomislav
 JOHMAN Dalija
 JUKIĆ Ivana
 JUKO Željka
 JURČEVIĆ Sandra
 JURČEVIĆ Zora
 JURIĆ Mario
 JURIŠIĆ Ivo
 JUROŠ Maja
- KANIŽAJ Jolanda
 KARIMOVIĆ Renata
 KARLOVIĆ Dalibor
 KASAP Damir
 KESIĆ Miljenka Jelena
 KLARIĆ MARTINOVIĆ
 Barbara
 KLOBUČAR Jasna
 KLJAIĆ Blaženka
 KNEŽEVIĆ Ivana
 KNEŽEVIĆ Tamara
 KONOSIĆ Sanja
 KOSANOVIĆ Biljana
 KOVAČIĆ Marija
 KOZUMPLIK Monika
 KRANJČEVIĆ Ksenija
 KRESLIN Jasna
 KREZIĆ Karolina
 KRIŠTO Ileana
 KUDUMIJA Marija
 KUJUNDŽIĆ Josip
 KULIŠ Iva
 KUNAC Mario
 KUTLEŠA Dario
 KVASINA Marijana
 LAKOŠ Gordana
 LAMBAŠA Josip
 LESKOVAR Dubravko
 LESKOVAR Vladimira
 LIOVIĆ Ivana
 LIPOGLAVŠEK Leopold
 LISICA Denis
 LOHMAN Katarina
 LONČAREVIĆ Luka
 LOVRINČEVIĆ Snježana
 LUKIĆ Andreja
 MAĐAREVIĆ Melita
 MALEŠEVIĆ Jelena
 MALNAR Tajana
 MARETIĆ Hrvoje
 MARIĆ Renata
 MARIJANOVIĆ Lidija
 MARIJETIĆ Ivan
 MARINIĆ Robert
 MARINOVIĆ Milan
 MAROVIĆ Anđela
 MARTIĆ Ankica
 MARTINKO Jadranka
 MARTINOVIĆ Sanja
 MARUŠIĆ Ante
 MARUŠIĆ Iva
 MATIJEVIĆ Elvira
 MAZALIN Josipa
 MEĐUGORAC Martina
 MEGYERY Marcela
 MIHALJEVIĆ Dinko
 MIKETEK Gordana
 MILIŠIĆ Iva
 MILOŠEVIĆ Milan
 MIOČ Katarina
 MIRIĆ Zvonimir
 MIŠETIĆ Zrinka
 MIŠIR Ana
 MIŠKIĆ Tomislav
 MITROVIĆ Mirjana
 MLINARIĆ Marija
 MODUN Darko
 MORSAN Maša
 MUSA Imer
- NADINIĆ Irena
 NIEDERLE Ines
 NOVINŠČAK Tomislav
 NUŠI Julijana
 OBAD Baldo
 OREČ Darko
 OREMUŠ Krešimir
 OZRETIĆ David
 PADOVAN Milko
 PANDŽA Ivana
 PARAC Anđelko
 PAUREVIĆ Spomenka
 PAVIĆ Robert
 PAVIĆ Valerija
 PAVLIĆ Nataša
 PAVLOV Vesna
 PENAVIN Dunja
 PENIĆ Katarina
 PERANOVIĆ Željka
 PERIĆ BALJA Melita
 PERKOV Dražen
 PERŠIĆ Sanja
 PERVAN Vlatka Klauđija
 PETANI Barbara
 PETRAS Tatjana
 PEVEC Branko
 PIKIJA Slaven
 POČUČA Veselko
 POLOVINA Tajana
 POLJIČANIN FILIPOVIĆ
 Tamara
 PORTOLAN Ivana
 POTOČKI KARAČIĆ Tanja
 PRPIĆ Ivana
 PULANIĆ Dražen
 PUS Valentina
 RABUZIN Predrag
 RADETIĆ Martina
 RADOJČIĆ Tatjana
 RADOŠ Marica
 RADOŠEVIĆ Marko
 RADULOVIĆ PEVEC Mira
 RAGUŽ Vedrana
 RAGUŽ Željko
 RAHELIĆ Dario
 RALIŠ Renata
 RANTEŠ Roberta
 ROSSINI Linda
 SAMARDŽIĆ Kristian
 SELIMOVIĆ Larisa
 SERVIS Dražen
 SESAR Antonio
 SIKIRICA Nikola
 SKOBLAR Marija
 SKORIĆ Ivana
 SKUHALA Tomislava
 SMAJO Ivana
 SMOLČIĆ Sanda
 SMREČKI LISAK Zrinka
 SRKOČ Lidija
 STEVIĆ Nataša
 STRIČAK Krešimir
 SUČIĆ Mario
 SUŠA Dražena
 ŠAFARIĆ Zrinka
 ŠEGVIĆ Ivan
 ŠIKIĆ Aljoša
 ŠIMAŠEK Danijel
 ŠIMEK Marjeta

ŠIMIĆ Andrea
 ŠIMIĆ Zvezdana
 ŠKANATA Natalija
 ŠMIGOVEC Igor
 ŠPOLJAR Mirna
 ŠTAJDOHAR Dinko
 ŠTRLEK Dino
 TADIĆ Sanja
 TATESHI Bekim
 TEUFEL Nenad
 TIPURIĆ Manuel
 TOMAŠKOVIĆ Igor
 TRBUŠIĆ Matias
 TUMBAS Jelena
 TURČIN Arijana
 TUTIŠ Branka
 UDŽENIJA Anita
 VIDOVIĆ Romana
 VIŠNJIĆ Andreja
 VLADUŠIĆ Ivona
 VRDOLJAK Danijela
 VUČAK Jerko
 VUJINOVIĆ Žana
 VUKELIĆ Željka
 VUKUŠIĆ Tea
 VULETIĆ Bruno
 WALASZEK Karmen
 ZADRAVEC Dijana
 ZAGRAJSKI Mirna
 ZAVOREO Iris
 ZELJKO Hrvojkja Marija
 ŽUŽUL Ante

1999./2000.

AGIČIĆ Andrea
 ALAGIĆ Azra
 ALJINOVIĆ Ana
 ANČIĆ Svetlana
 ANIĆ Marina
 AUGUSTIN Goran
 BABIĆ Ivka
 BAGATIN Dinko
 BAGATIN Tomica
 BALAŠKO Abel
 BALAŽIN Dejan
 BALIĆ Ivana
 BANIĆ Kristina
 BARAKA Ivan
 BARDAK Branka
 BARIŠIĆ Ante
 BARIŠIĆ Ivan
 BATAS Danijela
 BATELJA Lovorka
 BEDNAR Ivana
 BEKAVAC Ivan
 BENKO Renata
 BERKOVIĆ Maja
 BEROVIĆ Nina
 BEŠIĆ Aida
 BIČANIĆ Goran
 BIČANIĆ Sandra
 BILIĆ Ivana
 BILUŠIĆ Jelena
 BIŠKUPIĆ Jasminka
 BJELOŠ Mirjana
 BLAŽEVIĆ Andrea
 BOJANJAC Nataša
 BOJIĆ Damira
 BORIĆ Katarina

BOROVČAK Alenka
 BOROVEČKI Andreja
 BOSAK Tamara
 BRATANIĆ Mislav
 BROZOVIĆ Antonija
 BRUNETTA Bruna
 BRZOVIĆ Ivan
 BUBLIĆ Joško
 BUZADŽIĆ Iskra
 CETINIĆ Nataša
 CIKAČ Silvija
 CVJETIČANIN Bruno
 CVJETKO Ivan
 CVRTILA Siniša
 ČANAK Dejan
 ČOLIĆ Branka
 ČURLIN Mario
 ČATIĆ Edina
 ČUTI Tomislav
 DAMJANIĆ Nenad
 DASKALOVIĆ Marijan
 DEBAN Ognjan
 DELALLE Nevja
 DEUTSCH Judith Adrienne
 DORŠNER Katarina
 DUMANČIĆ Alen
 DURAKOVIĆ Nadira
 DŽELALUJA Jelena
 FERIĆ Monika
 FILIPOVIĆ Alexandra
 FISCHER Martina
 FIŠTREK Ivana
 FLISAR Sandra
 FOLNEGOVIĆ Andrea
 FRIŠČIĆ Arsen
 FUČKAR Mario
 GALIĆ Goran
 GALIĆ Hrvoje
 GATARIĆ Gordana
 GLAVAN Elizabet
 GRABOVAC Vlatko
 GRADIŠER Marina
 GRBAVAC Tatjana
 GRDIĆ Tanja
 GRGIĆ Tihomir
 GRGINOVIĆ Dubravka
 GRILEC Davor
 GRMAN Andrea
 GRUBIŠIĆ Mate
 GUDELJ Ana
 HLAJ Renata
 HOLJEVAC Ivica
 HORJAK Zvezdana
 HRENAR VUKOBRAT Maja
 HULAK Vanja
 IBRAIMI Fadil
 ILJIĆ Marcela
 IVANKOVIĆ Krunoslav
 IVKOVIĆ Alan
 JAKUPI Mejdin
 JANJANIN Nevena
 JELEČ Dražen
 JELIĆ Biljana
 JEREN Lana
 JOVIČIĆ Helena
 JOVIĆ Josipa
 JUKIĆ Bračulj Marijana
 JUKIĆ Ivana
 JURIŠIĆ Kristina

JURKIN Tatjana
 JUROŠ Zrinka
 JUZBAŠIĆ Silvija
 KADIJEVIĆ Jelena
 KARDOŠ Mate
 KARIN Barbara
 KARLAK Ivan
 KAŠNER Mario
 KEGALJ Annemarie
 KEROVEC Ivana
 KLEONČIĆ Marko
 KLISOVIĆ Marko
 KNEZOVIĆ Željka
 KNEŽEVIĆ Marijana
 KOGLER Jana
 KOKIĆ Zorica
 KOPRIČANEC Gordana
 KOŠUTIĆ Damir
 KOVAČEVIĆ Sandra
 KOVAČIĆ Ivana
 KOVAČIĆ Jasna
 KOZUMPLIK Oliver
 KRAJCAREK Emilija
 KRALIK Marko
 KRALJEVIĆ Milena
 KRNIĆ Anton
 KRPAN Miroslav
 KRPETIĆ Suzana
 KRSTIĆ Mirta
 KUDELIĆ Nenad
 KURILIĆ Tamara
 LEBO Ana
 LETILOVIĆ Tomislav
 LIPOVAČA Sandra
 LIPOVIĆ Vesna
 LIPOVŠČAK Ronald
 LOVRIĆ Krešimir
 LOZAR Danijel
 LUETIĆ Krešimir
 LUKARIĆ Nikica
 LUKENDA Adrian
 LUKENDA Ana Marija
 LUKŠIĆ Deniza
 MAČEK Tomislav
 MAĐERČIĆ Lana
 MAGDIĆ Aneli
 MALADA Sanda
 MALNAR Mario
 MAMIĆ Ivica
 MANESTAR Iva
 MARDEŠIĆ Iva
 MARIN Marina
 MARINOV Vjera
 MARJANOVIĆ Mirela
 MASLAČ Tanja
 MERC Zlatko
 MEZAK Žarko
 MIHELČIĆ Nataša
 MIKULIĆ Kristina
 MILAVEC Dinko
 MILETA Dean
 MILETIĆ Melita
 MILETIĆ Tomislav
 MIŠIĆ Marinko
 MITREČIĆ Dinko
 MLINARIĆ Domagoj
 MOJZEŠ Pavica
 MOROVIĆ Sandra
 MRDEŽA Anamarija

MRZLJAK Anna
 MUSA Ksenija
 MUSIĆ Ivana
 NAKIĆ Višnja
 NALIĆ Diana
 NEBRIGIĆ Ivana
 NEKIĆ Morana
 NOSIĆ Anita
 OLJAČA Andreja
 OREŠKOVIĆ Zrinka
 PALAVERSA Irena
 PALJUG Željko
 PAPIĆ Miro
 PAŠALIĆ Branimira
 PATLJAK Žaklina
 PAVIČIĆ Jasna
 PAVIČIN Anamarija
 PAVIĆ Iva
 PAVLOVIĆ Darja
 PEKA TRUMBETAŠ Svjetlana
 PERIĆ Marija
 PEROŠ Kristijan
 PETELIN Željka
 PETRINA Sanja
 PETROVIĆ Andrija
 PEVEC Damira
 PIGL Martina
 PINTER Šarlota
 PLANINIĆ Petar
 POTOČNJAK Vlatka
 PRGA Tajana
 PRIZMIĆ Marijana
 PRKA Matija
 PROLOŠČIĆ Dario
 PRPIĆ Danijel
 PURKOVIĆ Sandra
 PUŠIĆ Jelena
 RADIĆ Sanja
 RADOVČIĆ Ivana
 RADULOVIĆ Goran
 RADULOVIĆ Tanja
 RAJČAN Ivana
 RAOS Mirela
 RAZUM Ivan
 REISZ Patricia
 ROBIĆ Teodor
 ROMIĆ Ilenia
 RUDIĆ Milan
 SABOL Kristijan
 SEJDIU Besim
 SELTHOFER Robert
 SINJERI Darko
 SKOK Ira
 SOBOČAN Nikola
 SREDOJA TIŠMA Vesna
 STASIOV Iva
 SUHIĆ Melita
 SUŠANJ Jasminka
 SVIBEN Mario
 SVIRČIĆ Tereza
 ŠAMIJA Ivana
 ŠEPAROVIĆ Maja
 ŠESTAN Anka
 ŠESTAN Katarina
 ŠIMUNIĆ Ana
 ŠIMUNOVIĆ Dalibor
 ŠKORNJAK Maria
 ŠKRLEC Ivica

ŠOŠTAR Andrea
 ŠPOLJARIĆ Marko
 ŠTAJDOHAR Sanja
 ŠUKER Vesna
 ŠUTIĆ Ambroz Bambo
 TELENTA Gorana
 TIPURIĆ Danijela
 TOMAC Daniela Sanja
 TONČIĆ Dinko
 TRKEŠ Vesna
 TRUBELJA Danica
 TRUMBETAŠ Tomislav
 TRUTIN Ivana
 UICHITA Gabriel Nicuros
 UNIĆ Daniel
 VEGAR Željana
 VIDUKA Anita
 VLADISAVLJEVIĆ Gordana
 VODOPIĆ Maro
 VRANJKOVIĆ Neda
 VRLJIČAK Ariana
 VUKOVIĆ Ana
 VUKUŠIĆ Ivana
 WAGENHOFER Vlado
 ZADRO Ružica
 ZORIĆ Jasenka
 ZOVKO Valentina
 ZRINUŠČAK Iva
 ZUJIĆ Vlasta
 ZUKAN Ines
 ZUKANOVIĆ Sidbela
 ŽELJKOVIĆ Tajana
 ŽILJAK Viktorija
 ŽIVKO Marijana
 ŽIŽIĆ Marica
 ŽUTEKOVIĆ Sunčana

2000./01.

ABDOVIĆ Višnja
 AJDUK Jakov
 AKŠAMIJA Alenka
 BABIĆ Ana
 BABIĆ Emil
 BABIĆ Slaven
 BAJZA Arnea
 BALAJIĆ Marija
 BARANOVIĆ Antonia
 BARTONIČEK Doroteja
 BAŠIĆ Ivana
 BENCUN Ruža
 BILIĆ Marija
 BLAŽEVIĆ Ana
 BLEČIĆ Helena
 BLJAJIĆ Danko
 BOGDANOVIĆ Marina
 BOGOVIĆ Marko
 BOLANČA Ivan
 BOSNAR Damir
 BOSNIĆ BLAGAŠ Marina
 BOŠNJAK Tomislav
 BOŽEK Tomislav
 BRADIĆ Tihomir
 BRBORA Ivona
 BRČIĆ Luka
 BUDINČEVIĆ Hrvoje
 BUDIŠIĆ Mislav
 BUHIN Nevenka
 BULAT Danijela
 BULJ Nikola

- BULJAN Nataša
 BUNOZA Branka
 BUTIĆ Iva
 BUTKOVIĆ Andreja
 CANJAR Ankica
 CAR Monika
 CEROVSKI Jasenka
 CIGULA Jasmina
 CIK Višnja
 CRNKOVIĆ Vesna
 CVETKO Danijel
 ČALA Lasta
 ČANKOVIĆ Tamara
 ČERIĆ Vibor
 ČIMA Ivan
 ČOLIĆ Ana
 ČELIĆ Ivan
 ČUK Mario
 ČUK Martin
 ČULAV Marina
 DANČUO Ines
 DELAŠ Ivana
 DELAŠ Marija
 DERVOZ Jasna
 DILBER Daniel
 DOJČINOVIĆ Bojan
 DRMIĆ Stipe
 DRUŽJANIĆ Marijana
 DUSPARA Vlatko
 FIŠTER Kristina
 FLEGARIĆ Mirjana
 GALIĆ Zorana
 GALOVIĆ Sandra
 GAŠPEROV Melanija
 GERENČIR Željka
 GLAVIĆ Paula
 GRABANT Lela
 GRANIĆ Darko
 GRLJUŠIĆ Marijana
 GRŠIĆ Krešimir
 GRUBELIĆ Katja
 GRUČIĆ Dalibor
 GVERIĆ Ana
 HALILOVIĆ Sanja
 HLEBEC Nenad
 HODAK Ivana
 HORJAN Željko
 HORVAT Ana
 HOZMEC Milena
 HRKAČ KNEŽEVIĆ Snježana
 HRSTIĆ Katica
 HUDINČEC Danijela
 HUML Ivan
 ILAK Ivo
 IVANČIĆ Iva
 JAKIĆ Jelena
 JAKOPOVIĆ Marko
 JAKOVČEVIĆ Danica
 JANDRIĆ Ivan
 JELASKA Goran
 JERKOVIĆ Maja
 JURIĆ Dejan
 JURIĆ Žana
 KALABIĆ Jasmina
 KALAUZ Ivana
 KALEB Ksenija
 KALIĆ Ana Kristina
 KALOGJERA Nika
 KARAKAŠ Ana
- KASALO Mate
 KATAVIĆ Stela
 KAUČIĆ Hrvoje
 KECMAN Mladenka
 KELAM Dragica
 KIRIN Ivan Marijan
 KLARIĆ Kristina
 KLJAIĆ Milka
 KLJAIĆ Špomenka
 KLJAJIĆ Kristina
 KOČIJAN Sandra
 KOLARIĆ Gordana
 KOLENC Danijela
 KOLOVRAT Ankica
 KONTIĆ Maša
 KOS Ivan
 KOSOVEC Danijela
 KOVAČ Iva
 KOVAČEVIĆ Damir
 KOVAČEVIĆ Ivana
 KOVAČEVIĆ Tomislav
 KOZJAK Goran
 KRAJINOVIĆ Vladimir
 KRIČKOVIĆ Radmila
 KRPINA Kristian
 KRSTONIJEVIĆ Zoran
 KUDIĆ Ljubica
 KUDUMIJA Iva
 KURBEGOVIĆ Dunja
 KUTLEŠA Marko
 KUZMANOVIĆ Ljiljana
 LAMPALO Marina
 LEMAC Domagoj
 LIKIĆ Robert
 LIOVIĆ Ana
 LISJAK Eva
 LISTEŠ Nataša
 LONČAR Ivana
 LOVRIĆ Helena
 LUKIĆ Martina
 LUŠIČIĆ Ana
 LJUBIČIĆ Dean
 MAJIĆ Petar
 MAKSIMOVIĆ Bojana
 MAMUZA Davorka
 MANDIĆ Mirna
 MARAS Nediljka
 MARGETIĆ Tanja
 MARIANI Bojan
 MARIĆ Maja
 MARIĆ Nikolina
 MARIJANOVIĆ Inga
 MARINOVIĆ Sandra
 MARTINOVIĆ Nikola
 MASNEC Paškvalin Sanja
 MATANOVIĆ Hrvoje
 MATKOVIĆ Božica
 MATKOVIĆ Maja
 MEDAK Karla
 MEDIĆ Boris
 MEDIĆ Marijana
 MEIĆ Sidić Branko
 MERC Vlasta
 MIKOLAUČIĆ Michele
 MILČIĆ Milko
 MILEK Kristina
 MILETIĆ Marija
 MILUN Anamarija
 MIRKOVIĆ Ivan
- MIŠČEVIĆ Biljana
 MIŠE Carmen
 MIŠIĆ Dubravko
 MIŠKIĆ Marina
 MRKOVIĆ Hrvoje
 MUJAČIĆ Vedad
 MÜLLER Danko
 MUSULIN Tea
 MUŽIĆ Vedrana
 MUŽINA Dubravka
 NAĐ Sanea
 NANIĆ Amra
 NEMETH Blažić Tatjana
 NOVAK Mirjana
 NOVAK Nina
 OBELIĆ Tanja
 ODAK Božo
 OMERBEGOVIĆ Muhamed
 OSMANOVIĆ Sanela
 OSONJAČKI Izidora
 OSTOIĆ Vlatka
 OŽVAČIĆ Zlata
 PAČIĆ Mirjana
 PAVIČIĆ Ana Marija
 PAVIĆ Ivana
 Pavlović Edita
 Pavlović Sanja
 Perhot Martina
 Perić Sandra
 Perković Željko
 Persoli Andrea
 Petan Diana
 Petanjek Monika
 Piteša Ivana
 Pitlović Hrvoje
 Pomenić Ivana
 Posavec Marija
 Prahić Nikolina
 Pristaš Ivan
 Prohić Alef
 Radotić Vladna
 Rađenović Nebojša
 Rakovac Marija
 Rakuljić Meri
 Ramić Senad
 Rašić Danijela
 Rašić Rebeka
 Ratković Lozert Marija
 Ribičić Tomislav
 Rinčić Goran
 Rošin Matko
 Rukavina Jagoda
 Runtić Korin
 Sablić Ana
 Sambunjak Dario
 Sauerborn Damir
 Seferović Maida
 Sekelj Fureš Jadranka
 SEKULA Danijel
 SOBOTA Ivana
 SOLAK Meliha
 SOVIĆ Andrea
 SREBRENKOVIĆ Zlata
 STASTNY Tomislav
 STRELEC Dražen
 STRIHIĆ Branko
 STUBLIJA Slavenka
 STULIĆ Marijana
 SVIRAC Ivana
- ŠARAC Iva
 ŠARIĆ Antun
 ŠČURIĆ Ivica
 ŠEgo Šimica
 ŠEGOTA Danijela
 ŠESTAK Alexandra Violetta
 ŠIMEGI Vesna
 ŠIMIĆ Hrvoje
 ŠIMIĆ Kornelija
 ŠIMIĆ Petra
 ŠIMUNČIĆ Anamarija
 ŠIRIĆ Franjo
 ŠKARICA Mario
 ŠNAJDAR Irena
 ŠOLIĆ Dinko
 ŠOŠKIĆ Tamara
 ŠPEHAR Anita
 ŠPOLJAR Mario
 ŠUČUR Nikolina
 ŠUKER Katarina
 ŠUŠNJARA Marijana
 TEŠIJA Anita
 TOLIĆ Filomena
 TOMIĆ Leonardo
 TOMIĆ Marijana
 TRIPALO Ana
 TRTOLJA Vladimir
 TUREK Kristina
 TURK Nikša
 TURKALJ Neven
 TURKALJ Suzana
 TUZOVIĆ Lea
 VALPATIĆ Boris
 VIDEĆ Lana
 VIDOŠ Natalija
 VIDOVIĆ Domagoj
 VIŠKOVIĆ Nataša
 VLAŠIĆ Ana
 VUCELIĆ Vesna
 VUČAK Jelena
 VUČEMILOVIĆ ŠIMUNOVIĆ
 Ivana
 VUKELIĆ Larisa
 VUKŠIĆ Melita
 ZRILIĆ Radovan
 ZRNO Kristina
 ZVONAREK Vladimira
 ŽIVKOVIĆ Maja
- 2001./02.**
 ACAN Ivana
 ANDRIJAŠEVIĆ Nataša
 ANIĆ Martina
 BAČIĆ Antun
 BANOVIĆ Vladimir
 BARTULIĆ Srđan
 BELAN Jadranka
 BELAVIĆ Matija
 BENKO Goran
 BERGOVEC Marko
 BERIĆ Sanja
 BILIĆ Ante
 BILIĆ Vide
 BIŠKUP Jadranka
 BLAGOJEVIĆ Daniela
 BOBAN Ana
 BOBAN Marina
 BOČAN Andrea
 BOGDANOVIĆ Lidija
- BOKIĆ Anđelina
 BOLANČA Marina
 BOŠNJAK Jelena
 BRATANIĆ Jadranka
 BUČAN Željana
 BUDANEC Gabriijela
 BULAT Jasmina
 CAR Mihaela
 CAZIN Irina
 CEBALO Ljiljana
 CELOVEC Katarina
 CEPIKA Alma Martina
 CESAREC Vedran
 CIGLAR Dražen
 CRVENKOVIĆ Dalibor
 CURMAN Dražen
 ČEPO Katarina
 ČIMIĆ Mislav
 ČOLAK Franka
 ČRNEVIĆ Ksenija
 ČEHIĆ Jasmina
 DIDOVIĆ Ana
 DIZDAREVIĆ Edin
 DJAKOVIĆ Željko
 DLAKA Ksenija
 DOKO Blanka
 DOLIĆ Trvtko
 DUŠEK Tina
 ĐUKIĆ Vedran
 ĐURIĆ Željko
 ELEZ Martina
 ERCEG Igor
 FABRIS Ana
 FANFANI Bojan
 FILIPOVIĆ GRČIĆ Ina
 FRANČESKI Dalibor
 GAJŠEK Danijela
 GALOVIĆ Anita
 GALOVIĆ Marijana
 GAVRIĆ Igor
 GLASNOVIĆ Margareta
 GORAJUŠČAN Vesna
 GORGUJEV Martina
 GOŠEV Igor
 GRAF Ines
 GRBAC Ljiljana
 GRGIĆ Ozren
 GRUBIŠIĆ Adrijana
 GULIĆ Anamarija
 HADŽIIVADIĆ Elmedin
 HERMAN Mislav
 HIRŠ Ivana
 HOČEVAR Aljoša
 HODŽIĆ Petar Krešimir
 HORVAT Andrea
 HOURA Karlo
 HRABAK Maja
 HRSKANOVIĆ Mato
 HULJEV Mirela
 IBRIČEVIĆ Lejla
 IŠTVANIĆ Irena
 IVANAC Renata
 JAGAČIĆ Dorijan
 JAGODIĆ Tanja
 JAIĆ Goran
 JAKIĆ Hrvoje
 JAKOVČEVIĆ Antonia
 JAKŠIĆ Blanka
 JANEŠ Mirjana

JANKOVIĆ Sanda
 JELAVIĆ Mario
 JELIČIĆ Bernarda
 JERKOVIĆ Ivana
 JERŠEK Marija
 JURAKIĆ Ružica
 JUREKOVIĆ Željka
 JURIČIĆ Maja
 JURIĆ Hana
 KASHWA Jamin
 KAŠNAR ŠAMPREC Jelena
 KATIĆ Kristina
 KATUŠIĆ Zvonimir
 KIFER Tomislav
 KLASNIĆ Verica
 KLIČAN Katarina
 KLJAJIĆ Darko
 KNEŽEVIĆ Marija
 KOLIĆ Martina
 KONDŽA Edita
 KOSTOPEČ Pavo
 KOVAČ Dubravko
 KOVAČ Lana
 KOVAČIĆ Mirela
 KRČMAR Tomislav
 KRIŽAJ Aida
 KROLO Helena
 KRONJA Martina
 KRSTIĆ Sonja
 KUDELIC Ivana
 KUPINIĆ Vlatka
 KUZMAN Tomislav
 LACKOVIĆ Stjepan
 LATKOVIĆ Željko
 LEBEC Julijana
 LEHMAN Ivan
 LEROTIĆ Ivan
 LEROTIĆ Ivan
 LOLIĆ Valentina
 LONČAR Igor
 LOVRIĆ Eva
 LUETIĆ Ljubica
 LJUBKOVIĆ Marko
 MAKOVIĆ Agata
 MALENICA Maša
 MARINAC Ivana
 MARINIĆ Domagoj
 MARINOVIĆ Jasna
 MARTIĆ Krešimir
 MATEŠA Sanja
 MATIĆ Tomas
 MATIJEVIĆ Nataša
 MEDLOBI Marija
 MIKAČIĆ Ivana
 MILKOVIĆ Marija
 MIOČIĆ Jelena
 MIŠIR Mihael
 MITAR Duška
 MITROVIĆ Zdravko
 MORIĆ Martina
 MUJKIĆ Samir
 MURGIĆ Jure
 MURKOVIĆ Branimir
 MUSIĆ Krešimir
 MUSTAČ Biserka
 MUSTAČ Mate
 MUSTAPIĆ Matej
 NAKIĆ Zvonimir
 NIKOLIĆ Renata

NOVAK Sanja
 NOVKOVIĆ Irena
 NOVOSSEL Daniela
 ORŠULIĆ Andreja
 OSMANAJ Sylva
 OTIĆ Ivan
 PAKLAR Nataša
 PALDI Iva
 PALEKA Željka
 PAVLOVIĆ Marko
 PEKIĆ Petar
 PERMOZER Snježana
 PEŠIĆ Siniša
 PETKOVIĆ Giorgie
 PETRAŠEVIĆ Dubravka
 PETRIČEVIĆ Branka
 PIRŠIĆ Mario
 PLANINIĆ Pavao
 POLIĆ Marija
 POLJAREVIĆ Sanja
 POPOVIĆ Iva
 POPOVIĆ Stela
 POROPAT Lorka
 POŠTA Renata
 PRAVDIĆ Sanja
 PREMUŽIĆ Ivica
 PRSKALO Diana
 PUKŠIĆ Silva
 PUPAČIĆ Daniela
 RADAUŠ Lana
 RADELJIĆ Vjekoslav
 RADINA JURČIĆ Stella
 RADIVOJEVIĆ Tanja
 RADOŠEVIĆ Tamara
 RAIFI Zurap
 RAKOVAC Ivan
 RANČIĆ Iva
 RANČIĆ Rino
 RAŠIĆ Domagoj Ivan
 RAŠIN Mladen Roko
 RELJIĆ Maša
 REPUŠIĆ Mijo
 RIJAVEC Nikolina
 RNJAK Lana
 ROJNIĆ Martina
 SAFIĆ Lejla
 SANKOVIĆ Božena
 SELMANI Robert
 SELTHOFER Kristina
 SILOVSKI Hrvoje
 SKROZA Ivica
 SLIŠURIĆ Ferdinand
 SMILJANIĆ Ranko
 SMOLJANOVIĆ Tomislav
 SOLDI Dragan
 SOVIĆ Slavica
 STANČERIĆ Tajana
 STANČIĆ Maja
 SVETLIĆ Maja
 ŠEB Mirko
 ŠEGOTIĆ Iva
 ŠEMBER Vesna
 ŠEPAROVIĆ Iva
 ŠIMIĆ Damir
 ŠKVORC Ivica
 ŠOPII Šoip
 ŠOPF Ivan
 ŠTURLIĆ Martina
 ŠUŠNJAR Berislav

TADIĆ Josip
 TELEBAR Sandra
 TESARI Helena
 TOKIĆ Višnja
 TOLJ Nikolina
 TOPIĆ Radmila
 TOPOLNJAK Jasminka
 TOŠAJ Helena
 TRUTIN Vjera
 TUFEKOVIĆ Dražen
 TUMPIĆ Jasna
 VARTUŠEK Goran
 VICKOVIĆ Helena
 VINCEK Anica
 VITELIĆ Marina
 VRABEC Valentina
 VRDOLJAK Frano
 VRDOLJAK Lejla
 VRDOLJAK Ozren
 VRTARIĆ Leon
 VUCELIĆ Nenad
 VUCO Ivana
 VUČINIĆ Branka
 VUGER Tomislav
 VUKASOVIĆ Anamarija
 VUKOVIĆ Ante
 VUKOVIĆ Jurica
 WILHELM Ana
 ZAH Tajana
 ZDELIČAN Nino
 ZDENČAR Dalibor
 ZDUNIĆ Nikolina
 ZEKAN Mirta
 ZLATARAC Jasmina
 ZLODI Lana
 ZOKIĆ Nikica
 ZRINŠČAK Ognjen
 ŽANIĆ Danijela
 ŽDERIĆ Zrinka
 ŽIDANIK Mojca
 ŽILIĆ Antonio
 ŽIVANOVIĆ Sanja

2002./03.

AL-JABIRI Abdelhakim
 ANDABAK Maja
 ANDROMAKO Brankica
 ANIĆ Ante
 ARALICA Krešimir
 ARAPOVIĆ Selma
 BAČELIĆ Ana
 BAGO Petra
 BAKOVIĆ Josip
 BARAČ Ana Marija
 BAREŠIĆ Marko
 BARTULICA Ita
 BARUŠIĆ Zoran
 BAŠIĆ Martina
 BATES Tamara
 BENERI Janja
 BEŠLIĆ Gabrijela
 BLEKIĆ Mario
 BODOR Davor
 BOROJEVIĆ Nikola
 BOŠNJAK Katarina
 BOTICA Iva
 BOŽANIĆ Nina
 BOŽIĆ Gordana
 BRADIĆ Lada

BRCKOVIĆ Manuela
 BRKIĆ Petar
 BRUNDULA Ana
 BUKLIJAŠ Ivana
 BULAT Vedrana
 BULJAN Marija
 BURKOVSKI Igor
 BUŠELIĆ Marin
 BUTIGAN Ivana
 CAR Vladimir
 CIMERMAN Ivana
 COCE Neva
 CVETKO Marko
 CVITKOVIĆ Dijana
 ČAVČIĆ Anamarija
 ČOP Ivana
 ČULO Melanie Ivana
 ČOSEVSKA Biljana
 ČURKOVIĆ Vedran
 ČUTUK Anita
 DEČAK Vlasta
 DEDIOL Emil
 DOKOZIĆ Domagoj
 DOLUŠIĆ Ivan
 DUDUKOVIĆ Mladen
 DUJMOVIĆ Anto
 DŽAFIĆ Monika
 ĐUKIĆ Željka
 ĐURIČIĆ Marija
 ĐURIĆ Jelena
 EDELINSKI Kristina
 ELJUGA Domagoj
 FABRIČNI Slađana
 FERENČIĆ Neda
 FILIPOVIĆ DJAKOVIĆ Ivka
 FRANIČEVIĆ Davor
 FURKOVIĆ Krešimir
 GALEZ Dubravka
 GARDAŠANIĆ Marko
 GLADIĆ Vedrana
 GLAVAŠ Edgar
 GLOBOČNIK Tina
 GONAN Branimir
 GRAHOVAC Gordana
 GRAHOVAC Maja
 GRBAVAC Ivan
 GRBEŠIĆ Maja
 GRČIĆ Duje
 GRIZELJ Martino
 GRŠKOVIĆ Antun
 GRUBEŠIĆ Daniel
 GRUBIŠIĆ Igor
 GULIĆ Ljiljana
 GVERIĆ Marina
 HABEK Mario
 HEČIMOVIĆ Ana
 HEČIMOVIĆ Tomislav
 HERMAN Davora
 HOJSKAK Iva
 HRANILOVIĆ Zvonimir
 HRKAČ Ana
 HUSNJAK Ana
 ILIĆ Ivana
 ITALO Domagoj
 IVANIŠ Ana
 IVANIŠEVIĆ Ranka
 JAJAC Lana
 JANKOVIĆ Andrija
 JAPJEC Miroslav

JAPJEC Mladen
 JELKOVIĆ Mateja
 JERGOVIĆ Ivan
 JOVANOVIĆ Nikolina
 JURIĆ Filip
 JURIĆ Lidija
 JURIN Ana
 JURIŠIĆ Davor
 JURJEVIĆ Matija
 JUSTINIĆ Danijel
 KALAC Matko
 KALEMBER Petra
 KALOUSEK Vladimir
 KARADŽA Magdalena
 KEŠIN Nenad
 KIRIGIN Borana
 KNEŽEVIĆ Josip
 KOLARIĆ Dinko
 KOLČIĆ Ivana
 KOMADINA Maja
 KOPJAR Valentina
 KOSOVIĆ Vilma
 KOVAČEVIĆ Ivanka
 KOVAČIĆ Golda
 KOVAČIĆ Marin
 KRAKAR Goran
 KRALJEVIĆ Ivana
 KRUŠAK Jasna
 KRUŽIĆ Jelena
 KUDUZ Robert
 KUHARIĆ Tea
 KURELAC Tomislav
 KVEŠTAK Kestrin
 LAUŠ Perislav
 LENIČEK Tanja
 LEVKOVIĆ Davorka
 LOJO Nermin
 LOVRIĆ Daniel
 LUKAVSKI Ivana
 LUKINOVIĆ Juraj
 LJUBIĆ Boris
 LJUBIĆ Martina
 MAGDIĆ Tihana
 MAJIĆ Dubravka
 MAKARUHA Kristijan
 MALENICA Maja
 MALOČA Ivana
 MARAS Edvina
 MARIĆ Marija
 MARINIĆ Igor
 MARJANOVIĆ Josip
 MARKOVIĆ Ana
 MARTINOVIĆ Miljenka
 MATIĆ Toni
 MATKOVIĆ Zinka
 MATOŠEVIĆ Petar
 MATOVINOVIĆ Martina
 MIHELČIĆ Dina
 MIKLIĆ Petra
 MIKULČIĆ Robert
 MILETIĆ Ana
 MILOVAC Željko
 NESTOROVIĆ Mirjana
 NOVAK Martina
 OLJAČA Marina
 PALAVERSIĆ Jurica
 PAVELIĆ Hrvoje
 PAŽUR Maja Ana
 PEČIN Ivan

PEDIŠIĆ Ivo
 PEROVIĆ Marta
 PEŠORDA Mirela
 PLANINIĆ Gordana
 PLAŠČAK Jasmina
 POGAČIĆ Sanja
 POLAŠEK Ozren
 POVH Goran
 PREDOVIĆ Jurica
 PRPIĆ Marin
 PRUTKI Maja
 PTIČAR Romana
 PUKŠEĆ Jaroslava
 RADIĆ Antonela
 RADOJČIĆ Vedran
 RADUMILO KLARIĆ Irena
 RAJH Ljubica
 RAUŠL Danijela
 REHORIC Marijana
 ROGALO Blaženka
 ROTKVIĆ Luka
 ROŽANKOVIĆ Marjan
 RUGOLE Bojan
 SAKO Tomislav
 SAKKOVIĆ Dubravka
 SALOPEK Daniela
 SAMARDŽIJA Ivana
 SAVIĆ Lidija
 SCAGNETTI Ksenia
 SERDAR Svetlana
 SKLEPIĆ Darko
 SKOČIĆ Milena
 SKUPNJAK Maja
 SLAVICA Marko
 SLAVIČEK Antonija
 SOLTER Darko
 SORIĆ Maroje
 STANEČIĆ Kristina
 SZAVITS NOSSAN Janko
 ŠABANOVIĆ Nela
 ŠEŠO Ivana
 ŠIMIČIĆ Denis
 ŠIMIĆ Dragana
 ŠIMUNIĆ Ivana
 ŠKORO Ivan
 ŠKUNCA Jelena
 ŠKVORC Valentina
 ŠMIDT Dunja
 ŠOKOTA Iva
 ŠOLMAN Lea
 ŠOŠTARIĆ Ana
 ŠPOLJARIĆ Sanda
 ŠTANFEL Marija
 ŠTEKIĆ KATIĆ Ksenija
 ŠUNJARA Mario
 ŠURBAT Sheila
 TARANDEK Suzana
 TEŽAK Doroteja
 TIČINOVIĆ Kata
 TKALEC Tomislav Josip
 TOMAŠEVIĆ Anita
 TOMAŠIĆ Vedran
 TOMIĆ Lucija
 TOMIĆ Tina
 TOPALOVIĆ Daliborka
 TRSTENJAK Zrinka
 TURČIĆ Marijana
 URCH Emil
 VANJAK Đana

VASILJ Oliver
 VELJANOVSKA Biljana
 VERGLES Domagoj
 VIDOVIĆ Anđelko
 VISKOVIĆ Ante
 VLAŠIĆ Marko
 VOJKOVIĆ Marina
 VOJVODIĆ Daniela
 VONČINA Luka
 VRBANOVIĆ Vilena
 VUCO Martina
 VUČIĆ Editha
 VUKADINOVIĆ Alen
 VUKADINOVIĆ Marko
 VUKELIĆ Marijana
 VUKOJA Ivana
 VUKOVIĆ Katarina
 ZADRAŽIL Romana
 ZDILAR Dinela
 ZEQAJ Bekim
 ZORIĆ Zdenka
 ZRILIĆ Renata
 ŽUPETIĆ Ivana

2003./04.

ANIĆ PEJIĆ Daniela
 BANIĆ Tihomir
 BARIČEVIĆ Tihana
 BARIŠIĆ Krešimir
 BARŠIĆ Neven
 BAŠIĆ Marijana
 BEČIR Boris
 BEDEKOVIĆ Dražen
 BELAMARIĆ Zlatka
 BELUŽIĆ Vedrana
 BIČANIĆ Katarina
 BILIĆ Petar
 BILOŠ Jerko
 BIŠČAN Filip
 BOGADI Ivan
 BOKUNIĆ Violeta
 BORČIĆ Bruna
 BORČIĆ Tina
 BORKOVIĆ Danijel
 BOSANAC Maja
 BOŽIČEVIĆ Iva
 BRAČUN Martina
 BRBOT Ana
 BRĐANOVIĆ Sandra
 BRINAR Marko
 BRUKETA Tomislav
 BUJAN Andreja
 BUKMIR Ana
 BURČUL Branka
 BURČUL Nela
 CEROVEC Mislav
 CIGLAR Martina
 CINDORI Jasminka
 COC Ivan
 CURIĆ Renata
 ČABRAJA Ivica
 ČEHULIĆ Martina
 ČEKO Marina
 ČERLEK Andreja
 ČIKEŠ Maja
 ČILIĆ Matija
 ČIZMIĆ Ana
 ČOLAK Zrinka
 ČUBRIĆ Eva

ČULINA Kata
 ČULJAT Marko
 ČULAV Katija
 ČURIĆ Goran
 DEJANOVIĆ Ana
 DEJANOVIĆ Tea
 DEKANIĆ Maja
 DESNICA Andrej
 DRAČA Nataša
 DRAGIĆ Ivona
 DUJMOVIĆ Ana
 ĐANIĆ Ana
 ERDELJAC Emilija
 FRANULOVIĆ Vesna
 FRIGANOVIĆ Adriana
 FUČKAR Krunoslav
 FURIĆ Vesna
 GALINOVIĆ Ivana
 GALUNIĆ Lea
 GAVRANOVIĆ Željka
 GOLDAŠIĆ Diana
 GOLUBIĆ Ana
 GRANEC Darija
 GRGLJANIĆ Zrinka
 GRKOVIĆ Lana
 HADŽIBEGOVIĆ Irzal
 HAUPTMAN Dinko
 HIMA Arlinda
 HLEBAR Marko
 HORVAT Katarina
 HÜBLER Jadranka
 HURE Miko
 IGREC Renato
 ILIĆ Spomenko
 ILJKIĆ Mladen
 IVANAC Irena
 IVANDIĆ Anđela
 JADRIJEVIĆ CVRLJE Filip
 JAKOVljević Albina
 JANČI Matija
 JANKOVIĆ Josip
 JANKOVIĆ Mateja
 JAWAID Ahmad Khan
 JELIČIĆ Pavle
 JELUŠIĆ Roman
 JEMENDŽIĆ Damir
 JOHN Orsat
 JOSIPOVIĆ Josipa
 JUDI Zrinka
 JUKIĆ Marija
 JUKIĆ Marijan
 JULARIĆ Anamarija
 JURCAN Goran
 JURIN Ana
 KADEŽABEK Tomislav
 KAFADAR Ivica
 KARDUM Iva
 KERUM Tanja
 KEŠKIĆ Andreja
 KLIMENT Lovro
 KNEZ Marjeta
 KNEZ Nikica
 KNEZIĆ Biserka
 KOKIĆ Hrvoje
 KOLARIĆ Danijela
 KORICA Mirna
 KÖRMENDY Tibor
 KOS Jelena
 KOVAČ Anamarija

KOVAČ Kristina
 KOVAČ Zoran
 KOZINA Tonica
 KRALJIĆ Tajna
 KRANŽELIĆ Tamara
 KRISTIĆ Nikolina
 KRIŽANOVIĆ Ana
 KRIŽANOVIĆ Ivan
 KUDUZ Dino
 KURSAR Marin
 KUSTEC Martina
 KUZMAC Goran
 KUZMIĆ Raffaella
 LAMZA Ana
 LAUŠIN Iva
 LODETA Branimir
 LONČAR Ana
 LOVRINIĆ Maja
 LUKAČ Ivica
 MACANOVIĆ Đordijana
 MACANOVIĆ Snježana
 MADŽAR Zrinko
 MADŽARAC Zoran
 MAGAŠ Jelena
 MAGDALENIĆ Ana
 MANDAC Inga
 MANDIĆ Nataša
 MARASANOV MIHAILOVIĆ Sergej
 MARIN Damjan
 MARKANOVIĆ Mirela
 MARKULIN Anamarija
 MARKUNOVIĆ Martina
 MARTIĆ Višnja
 MARTINAC Krešimir
 MARTINOVIĆ Ivana
 MAURAC Ivana
 MEĐUGORAC Helena
 MERC LEMAC Marcela
 MIKLIĆ BUBLIĆ Martina
 MIKŠA Vlatka
 MILETIĆ Vladimir
 MILINKOVIĆ Petra
 MILOŠEVIĆ Milan
 MIŠKOVIĆ Petar
 MLADIĆ Inga
 MOHAMED EL MUSTAFA Alen
 MOROVIĆ Anamarija
 MUNIVRANA Helena
 MUSIĆ Saida
 MUŠIĆ Anita
 NAĐ Sandra
 NAKIĆ Željka
 NENADIĆ Nataša
 OCELIĆ Bojan
 OREŠKI Mihaela
 OSMANOVIĆ Jelena
 PARADŽIK Vanda
 PARCEN Marta
 PARMAĆ Davor
 PAVLIĆ Mirjana
 PAVLOV Marin
 PAVLOVIĆ Jasminka
 PAVLOVIĆ Maja
 PAŽUR Vedran
 PEJNOVIĆ Martina
 PENAVA Nikolina
 PERKETA Nikolina

PEŠIĆ Mira
 PEŠORDA Domagoj
 PETKOVIĆ Danijela
 PETRIĆ Petra
 PETROVIĆ Snježana
 PFEIFER Tatjana
 PINTARIĆ Ivana
 PINTER Danijela
 PIŠONIĆ Monika
 PODOBNIK Petra
 PRPIĆ Marina
 PUPIĆ Ivan
 PUTNIK Jelena
 RADAKOVIĆ Dejan
 RAGUŽ Ivan
 REŠKOVIĆ Vlatka
 RONČEVIĆ Pavle
 RUKAVINA Marko
 RUŽA Kristina
 SMOLČEĆ Sandra
 SOKOL Nedeljko
 SOVIĆ Tomislav
 STOJANOVIĆ Draženka
 STOJIĆ Tena
 ŠALAMON Mia
 ŠIMIĆ Vesna
 ŠIRIĆ Marija
 ŠKRNIČKI Sanja
 ŠMIT Ivana
 ŠTEFANIĆ Maja
 ŠUNJARA Vice
 ŠVINGER Antonija
 TEŠANOVIĆ Nenad
 TIKVICA Ana
 TOMIČEVIĆ Marko
 TOPIĆ Iva
 TOPOLKO Mario
 TUMBAS Stevan
 UJLAKI Irena
 VAZDAR Marina
 VERZOTTI Zrinka
 VIDAČIĆ Andreja
 VLAHEK Pavao
 VLAŠIĆ Jasna
 VLAŠIĆ Željka
 VODOPIJA Iva
 VRAŽIĆ Hrvoje
 VUČINIĆ Nina
 VUKMANIĆ Daniela
 VURDELJA Ivana
 ZEČEVIĆ Ana-Marija
 ZEMBA Andrea
 ZJAČA Mirjana
 ZUBČIĆ Vedrana
 ŽANKO Maja
 ŽELJEZNJAK Dubravka
 ŽONJA Maja

2004./05.

ABDOVIĆ Slaven
 ABED-ALI Nabil
 AJKHOLT Siniša
 AL MAHMOUDI Lina
 ALDUK Ana Marija
 ALFIROV Iva
 BABEL Jakša
 BABIĆ Ivana
 BALENOVIĆ Marko
 BARČOT Ognjen

BARIĆ Ada	GULAN Mirko	MILEVČIĆ Dražen	ŠIJAN Milan	BERNIĆ Ana
BARIŠIĆ Duje	GULIN Tonko	MILIĆ Marko	ŠIMEK Tanja	BIŠKUP Ivica
BARUN Barbara	HANČEVIĆ Mirela	MIŠIĆ Ivana	ŠIMIĆ Ana	BLAJIĆ Iva
BAŠKOT Kristina	HAT Koraljka	MITROVIĆ HAMZIĆ Sanja	ŠIMUNDIĆ Ana Marija	BLAŽEV Martina
BATINIĆ Danko	IGNATOVSKA Biljana	MOMČILOVIĆ Dejan	ŠIMUNOVIĆ Sonja	BLAŽEVIĆ Ivanka
BEL Maša	IGRČIĆ Lidija	MOTUŠIĆ Ranka	ŠKUGOR Jakša	BOBAN Martina
BENDEKOVIĆ Zvonimir	IVANKOVIĆ Stjepan	MULDINI Ana	ŠKVORC Iva	BOBIĆ Lana
BERBEROVIĆ Behija	IVANOVIĆ Dunja	MULLABAZI Naim	ŠPAC Maja	BOHAČ Maja
BERBEROVIĆ Edina	IVKOVIĆ Mira	MUŠTERIĆ Goran	ŠPOLJAREC Kristina	BOKUN Tomislav
BERNEŠ Petra	JADEK Maja	NOVOSEL Tomislav	ŠPRUNG Katarina	BORKOVIĆ Valentina
BILIĆ Anastazija	JAGNJIĆ Sandra	NOVOSELEC Mirjana	ŠULENTIĆ Petra	BOŽIĆ Ivana
BILOPAVLOVIĆ Ivo	JAKIR Ana	OVČARIČEK Slaven	ŠUNIĆ Ivana	BRIDA Margarita
BOBAN Marko	JOSIĆ Željka	PAVIĆ Stella	ŠUŠNJAR Antonija	BRKIĆ Iva
BOCHR Elizabeta	JOVANOVIĆ Ivana	PAVLOVIĆ Nikola	ŠVERKO Ana	BRNADIĆ Ivana
BOGDANOVIĆ Aleksandra	JURIČEVIĆ Sandra	PEKLIĆ Marina	TADIĆ Anita	BUTIGAN Domagoj
BOLJEVIĆ Petar Vuk	JURIČIĆ Danica	PERENČEVIĆ Aleksandra	TIČINOVIĆ Nino	ČELIŠČAK-KOŠTARIĆ Irena
BORČIĆ Damir	JURIĆ Ivana	PERIŠIĆ Gordana	TOMAC Gordana	ČEVIZOVIĆ Ivan Pavao
BOROJEVIĆ Irena	JURIĆ Maja	PERKUŠIĆ Jasenka	TOMAC Zrinka	ČRNE Nataša
BOROJEVIĆ Marko	JURIŠIĆ Darko	PETRANOVIĆ Petra	TOMAŠEVIĆ Duje	ČULO Branimir
BOŠNJAK Andrijana	KAJINIĆ Ivan	PETRIĆ Vlatka	TOMIČIĆ Karlo	ČUSEK-SAMEC Maja
BRADARIĆ Božena	KAKARIGI Daniela	PETROVIĆ Ivana	TOMINIĆ Toni	ĆOSIĆ Danijela
BRKLJAČIĆ Ana	KARABEG Vedran	PINTAR Miljana	TOPIĆ Patricija	DALIBOR Matijević
BRKLJAČIĆ Petra	KARAČIĆ Iva	PINTER Zita	TREŠČEC Zdenka	DEGMEČIĆ Ana
BRLEČIĆ Ivan	KARKAŠ Ana Marija	PINJATELA Ivan	TRNJAR Kristina	DOBROVIĆ Branko
BRODARIĆ Zvezdana	KARLOVIĆ Krešimir	PIŽETA Jasna	UDOVIČIĆ Mario	DOMINIĆ Krunoslav
BRUS Martina	KELAVA Tomislav	POSAVEC Ana	UZELAC Goran	DOMINIS Tomislav
BUDIGAM Marija	KIRAC Iva	POŽGAJ Marija	VELAGIĆ Vedran	DUJMOVIĆ Josip
BUKŠA Branimir	KLADNIČKI Tanja	PUČO Katarina	VELIKI Irena	DUKARIĆ Nikola
BUMBER Boris	KLIČEK Mirna	PULJIĆ Antonia	VINKO Mario	DUMANČIĆ Nikolina
BURNAČ Iva Lucija	KMET Renata	RADAKOVIĆ Nikolina	VINTER Ozren	DURLEN Ivan
BUŠIĆ Vlatka	KOCIJAN Ana	RADOČAJ Marija	VLASTELICA Željka	DUVNJAK Tina
CEROVEČKI Tomislav	KONCUL Stanka	RADOČAJ Tomislav	VODOPIVEC Ivana	DŽEPINA Orjana
CIMERMAN Vlatka	KOS Ivana	RADOŠ Stipe	VRAPČENJAK Josip	ĐUZEL Viktor
ČAVKA Mislav	KOŠČAK Kristina	RADOŠEVIĆ Velenka	VRBANUS Helena	FABIJANIĆ Lucija
ČIKEŠ Mijana	KOUDELA Diana	RADULOVIĆ Petra	VUJAKLIJA Ana	FAZLIĆ Amina
ČINGEL Branislav	KOVAČEVIĆ Božidar	RAIĆ Valentina	WEISS Miroslav	FILA Jana
ČORKALO Jerolima	KOVAČEVIĆ Jasmina	RAJIĆ Svjetlana	ZAHARIEV Venera	FIŠTREK Dina
ČELIĆ Mirela	KOVAČIĆ Zrnka	RAJNPREHT Ivana	ZGAGA Lina	FIŠTREK Elizabeta
ČUŽE Martina	KRANJČEC Izabela	RAMČIĆ Ivan	ZIDANIĆ Martina	FIŠTREK Margareta
DAMJANOVIĆ Irena	KRIŽIĆ Ivana	RAVLIĆ Hrvoje	ZOVAK Ana	FURDI Sandra
De SADELEER Tihana	KRZNARIĆ Zrinka	REZO Violeta	ZRNO Martina	GABELIĆ Tereza
DERONJA Daniela	KUČIĆ Željko	ROGINA Tajana	ŽABIĆ Igor	GALOVIĆ Matija
DIKA Živka	KUKURUZOVIĆ Monika	ROHER Robert	ŽARKOVIĆ Tamara	GALUNIĆ Ružica
DOBRENIĆ Margareta	KULENOVIĆ Fadila	ROJE Željka	ŽIGMAN Tomislav	GAŠPAR Vanda
DOBRIČIĆ Borut	KULIŠ Tomislav	RUDEŠ Mihael	ŽIVKOVIĆ Natalija	GLAVOTA Vlade
DOLOVČAK Svjetlana	LAZO Dubravka	RUKAVINA Iva	ŽULJ Spomenka	GOLUBIĆ Karlo
DOMAZET Danica	LEGAC Ante	RUKAVINA Lea		GRADAC Natali
DRAGANOVIĆ Sanja	LEROTIĆ Ivana	SABOL Krunoslav		GRBAŠ Sanela
DUBRAVICA Martina	LEŠEVIĆ Ljerka	SABOLEK Karla		GRGUREVIĆ Tomislav
DUBRAVIĆ Alma	LIPŠINIĆ Doroteja	SABOLIĆ Ivana		GRUBELIĆ Maja
DUŠEK Davorka	LOPARIĆ Marko	SAKAN Sanja		HADŽIĆ Vivian
DUVANČIĆ Tomislav	LJUBAS Jana	SEDLIĆ Filip		HARAPIN Marijan
DVORNIK Katarina	LJUBAS Nikica	SEKOVANIĆ Josip		HRANDEK Petra
DVORŠČAK Martina	LJUBIČIĆ Antonela	SERTIĆ Tihana		HRANILOVIĆ Marko
DŽEKO Nives	MAKOVEC Ida	SEVER Marko		IVICA Marija
FIJALA Ivan	MAKSIĆ Gorana	SIMETIĆ Luka		JADRIJEVIĆ-TOMAS Ana
FRANIĆ Igor	MANDIĆ Irena	SINČIĆ Nino		JELAVIĆ Marko
GABRIĆ Maruška	MARIĆ Josipa	SKALA Hana		JERGOVIĆ Ilija
GAJŠAK Tomislav	MARJANOVIĆ KAVANAGH	SOLAK Mirsala		JEŽIĆ Cvijeta
GARDIJAN Vera	Marcel	SOLAK Mirsala		JOSIPOVIĆ Mario
GAŠPAR Ana	MARKOVIĆ Igor	SPACAPAN Sandra		JUKIĆ Marina
GERŠIĆ Tajana	MARTINIĆ Jerolima	STANIĆ Sandra		JUKIĆ Terezija
GLASNOVIĆ Anton	MARUNICA Jelena	STARČEVIĆ Damir		JURIĆ Branka
GOLUBIĆ Rajna	MARUŠIĆ Zlatko	STINČIĆ Ivana		KARAČIĆ Mario
GOMERČIĆ Katijela	MATAS Marijana	STIPIŠIĆ Jelena		KELLER Neike
GORŠIĆ Irma	MATOIĆ Marko	ŠANJEK Tihana		KIKEC Mirna
GRGIĆ Zrinka	MEDUNIĆ Ivana	ŠARIĆ Verica		KISIĆ Marko
GRGUREVIĆ Mladen	MIHIĆ Irena	ŠEMANJSKI Kristina		KNEŽ Vladimir
GROMAČA Morana	MILANOV Bojan	ŠEPAC Ana		KNEŽEVIĆ Mario
		ŠEPAROVIĆ Ivan		

2005./06.

ADANIĆ Mirta
ADANIĆ Zrnka
ANDRIJAŠEVIĆ Vedran
ANZULOVIĆ Dora
AUGUSTINIĆ Lana
AŽMAN Dražen
BABAC Milena
BABIĆ Ivan
BABORSKI David
BAČEKOVIĆ Ana
BAJRAMOVIĆ Dubravko
BAKOTIĆ Zoran
BAKOVIĆ Marija
BALAŽIN Ana
BALENOVIĆ Igor
BANOVIĆ Marina
BARETA Saša
BARIĆ Dinka
BATINIĆ Josip
BELIĆ Irena
BENČINA Boris

- KOKIĆ Tomislav
KOLENKO Dalibor
KOS Andreja
KOS Ivan
KOVAČIĆ Vlatka
KRAMAR Tihana
KRIŽAJ Gordana
KRIŽAJ Jadranka
KRKLEC Nina
KRNJAK Goran
LATKOVIĆ PRUGOVEČKI Sandra
LAZIĆ Elvira
LEDENKO Tomislav
LEKIĆ Slavenka
LONČAR Krešimir
LONČAREVIĆ Damir
LONČARIĆ Vlasta
LOVRIĆ Marija
LUPRET Velimir
LJUBIČIĆ Marlena
MADŽAR Tomislav
KOLIĆ Maja
MANDIĆ Krešimir
MARGETIĆ Nives
MARIĆ Marjan
MARIJIĆ Vlatka
MATAS Marija
MATEC Lana
MESIĆ Marko
MEŠTROVIĆ Daniel
MIHALIĆ Tomislav
MIHALJ Josip
MIKLIĆ Paola
MIKOLAJ Maja
MILANOVIĆ Tajana
MILAS Marina
MLADINOV Domagoj
MLADINOV Mihovil
MOSLER Domagoj
MRKIĆ Iva
MRLJIĆ Marinela
OSTOVIĆ Ada-Adela
PANDUR Ivana
PAVLEK Mario
PEGAN Alan
PERŠE Pavao
PETRIČUŠIĆ Lidija
PETROVIĆ Zoran
PILJAC Ante
PITLOVIĆ Margareta
PODOBNIK Ilija
PODVEZ Zoran
POGLEDIĆ Ivana
POMORAVEC Tihana
PRAŽEN Ivana
PREJAC Juraj
PRKA Željko
PUŠENJAK Ivana
PUŠIĆ Jana
PUZOVIĆ Velibor
RADONIĆ Ana
RAGUŽ Krešimir
RAKO Duje
RAŠIĆ Tamara
RELJICA-KOŠTIĆ Zlatka
RIHTAR Tamara
ROŽANKOVIĆ Vesna
RUTIĆ Željko
- SAKOMAN Sara
SAMARDŽIĆ Ivan
SANDA Smuđ
SANDIĆ Sandra
SAVIĆ Aleksandar
SELEC Martina
SIČAJA Mario
SIPIĆ Zoran
SLIVNJAK Valentina
SMILJANEC Nataša
SMOLKOVIĆ Ljiljana
SRŠEN Miron
SRUK Ana
STRINEKA Maja
STRIZIĆ Helena
SUŠAC Jelena
SUVALJKO Tanja
ŠAFRADIN Ivica
ŠAKIĆ Ivana
ŠALAMON Tomislav
ŠARIĆ Darik
ŠARIĆ Ivanka
ŠEF Davorin
ŠEGOVIĆ Igor
ŠEKERIJA Mario
ŠEMNIČKI Joško
ŠEPEC Branimir Ivan
ŠESTO Igor
ŠIMAT Marija
ŠIMIČEVIĆ Dejan
ŠIMIĆ Marijana
ŠIMIĆ Vesna
ŠKALIČKI Ivan
ŠOŠA Siniša
ŠOŠTARIĆ Silvia
ŠTAMPALIJA Fran
ŠTIMAC Zoran
ŠTRBE Sanja
ŠTRELOV Lea
ŠTUBELJ Siniša
TIŠLJAR Miroslav
TRAJBAR Dubravka
TROGRIĆ Mate
UREMOVIĆ Nikolina
VASKOVA Aleksandra
VIDA Maja
VIDOVIĆ Marijana
VIDOVIĆ Milena
VODANOVIĆ Marijo
VOJKOVIĆ Jakov
VOJNOVIĆ Vanja
VRANJEŠ Hrvoje
VUJANIĆ Darko
VUKIĆ Tamara
VUKOJA Maja
ZAHARIEV Katarina
ZELIĆ Josipa
ZRNA Antunac
ŽABIĆ Ivana
ŽEDELJ Jurica
- 2006./07.**
ABDEL HADI Fadi
ANDRIĆ Adriana
ANDRIĆ Vjekoslav
ARDALIĆ Žarko
BABIĆ Gordan
BACALJA Jasna
BAČIĆ Ivana
- BARIĆ Marko
BARIŠIĆ Freja
BARIŠIĆ Željka
BARLOVIĆ Dino
BARUČIJA Denis
BASHA Siddig
BATISTIĆ Darko
BATISTIĆ Jakša
BAUK Lara
BEČEJAC Tomislav
BEHIN Ivana
BELAK Marin
BENE Raphael
BERC Miljenko
BIELEN Luka
BIŠTIRLIĆ Marin
BITUNJAC Kristina
BLIVAJS Igor
BOGDANIĆ Branko
BOLANČA Karolina
BORAS Ivan
BORIĆ Marta
BOŠNJAK Hrvojkja
BRAJKOVIĆ Ivana
BREČEK Ivan
BUDIMIR Jelena
BURATOVIĆ Tina
CRNOGORAC Matija
ČEGEC Ivana
ČOVIĆ Ana
ČUK Tamara
ČULAV Ivana
ČULO Ilaria
ČURIĆ Mateja
DAMJANOVIĆ Dino
DANOLIĆ Damir
DEVIĆ Ivan
DLAKA Domagoj
DOMITROVIĆ Sandra
DOMJAN Ana
DRAGIČEVIĆ Maro
DRAGOJLOVIĆ Daniel
DRMIĆ IVAN Domagoj
DUJAM Vesna
DUJMOVIĆ Dino
DUMIČIĆ Marin
DŽAJA Domagoj
DŽEPINA Gorana
ĐONLAGIĆ Lana
ĐUROVIĆ Bojana
EHRENFREUND Tin
FELJAN Hrvoje
FIALA Dunja
FIOLIĆ Gordana
FISTONIĆ Marina
GABRIĆ Jasenka
GAJSKI Vedran
GAVRAN Ivana
GLIHA Andro
GODAN Ana
GOMERČIĆ Marija
GREDIČAK Martin
GRIZELJ Danijela
GRMUŠA Jelena
GRUBIŠIĆ Vladimir
GUSZAK Vedrana
HAĐAK Ana
HALUŽAN Damir
HEGED Tomislav
- HELD Rebeka
HENEZI Iva
HOLIK Hrvoje
HORVAT Vlatka
HOSTIĆ Vedran
HUŠIDIĆ Djula
IKIĆ Marina
IVANOV Nikola
JAKUS Daniel-Martin
JEDVAJ Marijan
JELIĆ Alan
JONJIĆ Dubravka
JURIĆ Danijel
JURJEVIĆ Ivana
JUVAN Lucija
KAPURAL Alberta
KARVAZI Maja
KAURIĆ Željko
KLARIĆ Ana-Marija
KOJUNDŽIĆ Hrvoje
KOLAČ Ivana
KOLAČEK Iva
KOLIĆ Nejra
KOPJAR Tomislav
KOPRIVANAC Antun
KOSANOVIĆ Mirna
KOŠČAK Martina
KOŠČAK Nikolina
KOVAČEC Marko
KOVAČEVIĆ Goran
KOVAČEVIĆ Mirna
KOVAČEVIĆ Tena
KOVAČIĆ Ivan
KRAVARŠČAN Jurica
KRMEK Nikola
KRNJAK Katarina
KROLO Iva
KRPINA POZAIĆ Ana
KRUPA Andreja
KUČAN Darko
KUHARIĆ Ivan
KUMRIĆ Danijela
KUNJKO Kristian
KURTOVIĆ Ivana
KUŠIĆ Tihomir
KUTNJAK Anita
KUŽAT Luka
KUŽIĆ Danijela
LADAN Tanja
LAMEŠIĆ Dalia
LAMOT Lovro
LEONHARDT Ines
LETINIĆ Katica
LIBERATI-ČIZMEK Ana-Marija
LUKAČINEC Sabina
LUKIĆ Tina
LJUBIČIĆ Đivo
LJUBIČIĆ Ivana
MAČKOVIĆ Maja
MAHNIK Alan
MAJSTOROVIĆ Karolina
MALIČKI Mario
MALIVUK Hrvoje
MARINOVIĆ Iva
MARJANOVIĆ Martina
MARKEŠIĆ Josip
MARKOVIĆ Tihana
MAROHNIĆ Renata
- MARŠIĆ Jana
MATAGA Višnja
MATAIJA Tina
MATAS Anita
MATIJACA Ana
MATKOVIĆ Katja
MESARIĆ Mirta
MEŠTROVIĆ Tomislav
MIHOVILOVIĆ Karlo
MIKLAUŠIĆ Tea
MIKLAUŠIĆ Božana
MIKULČIĆ Ivana
MILETIĆ Matija
MILIĆ Marina
MILIVOJEVIĆ Iva
MIOVSKI Zoran
MIŠČEVIĆ Dejan
MIŠURA Tihana
MRAZOVIĆ Marija
MUJKIĆ Mirsada
NAKIĆ Marina
NEJAŠMIĆ Lana
NERETLJAK Ivan
NEVAJDA Branimir
NIKOLOV Igor
NOVAK Ivana
OBRANIĆ Ivan
ODAK Ljubica
ORLIĆ Ivana
OSTROMAN Sanja
OSTROGONAC Mihaela
OŽEGIĆ Ognjen
PAVIČIĆ Marko
PAVIĆ Mato
PAVLOVIĆ Mirjana
PAŽUR Iva
PENAVIĆ Ante
PEREMIN Sanja
PERIĆ Zinaida
PETRUŠIĆ Damir
PLANINIĆ Iva
PODREBARAC Jesenja
PODVEZ Andreja
POPOVIĆ Filip
POSAVEC Ana
PREDOJEVIĆ Maja
PREKSAVEC Marina
PREMUŽIĆ Vedran
PRSKALO Vatroslav
PULJEVIĆ Mislav
RADIĆ Božo
RAFAELI Ivan
RAGUŽ Antonija
RAJAČIĆ Nada
RAŠIĆ Ivan
RAŽIĆ Andrea
REPAC Davorka
ROMAC Ivana
ROMIĆ Dijana
ROMIĆ Dominik
ROMIH Vanja
ROZMAN Katja
RUBIĆ Filip
RUSHITI Qemal
SABOL Filip
SABOLIĆ Maja
SABOLSKI Ana
SAMARDŽIĆ Jure
SEDMAK Goran

SINANOVIĆ Svjetlana
 SLUNJSKI Tina
 SMILJANIĆ Miroslav
 SNOVAK Natalija
 SOKOL Sanda
 SOKOL Vesna
 SRBANIĆ Maja
 STEFANOVIĆ Gordana
 STIPČEVIĆ Mario
 STOJČEVIĆ Maja
 STRINAVIĆ Valentina
 STUBLJAR Boris
 SUBIĆ Helena
 SUNARA Ivan
 SUTIĆ Anamarija
 ŠIMIĆ Marija
 ŠIMLEŠA Damir
 ŠIPOŠ Kristijan
 ŠITUM Andrej
 ŠKEGRO Ivan
 ŠKERK Vedrana
 ŠMIT Bernarda
 ŠOPREK Silvija
 ŠRIBAR Andrej
 ŠTAMBUK Cvjetko
 ŠTIMAC Martina
 ŠTRITOF Domagoj
 ŠUŠAK Ivana
 TADIĆ Danijel
 TODORIĆ Ivana
 TODOROVIĆ Marko
 TOMETIĆ Gordana
 TOTH Jurica
 TURUDIĆ Žana
 VASUNG Lana
 VIDOVIĆ Ivana
 VILOGORAC Alda
 VINCE DAVOR Branimir
 VINCEK Maja
 VIŠEKRUNA Vesna
 VITALIA Ante
 VLAHINIĆ Tomislav
 VLAHOVIĆ Ivan
 VLAJĆ Josip
 VOZNY Vladimira
 VRBANČIĆ Ivica
 VRBANIĆ Luka
 VRGA Tatjana
 VUJIĆ Jovana
 VUK Marija
 VUKIČEVIĆ Vesna
 VUZDAR Ana
 ZAJEC Marija
 ZEČEVIĆ Sandra
 ZELJKO Martina
 ZLOJTRO Marija
 ZOBIĆ Ivana
 ŽIVKOVIĆ Helena

2007./08.

ADAMEC Ivan
 ALIĆ Bruna
 ANDRAŠI Martina
 ANIČIĆ Mirna Natalija
 BABIĆ Ivana
 BALI Vedrana
 BARBARIĆ Jelena
 BARIĆ Marina
 BARIŠIĆ Marija

BARKOVIĆ Mihaela
 BARTOLIĆ Nina
 BECK Natko
 BEDALOV Ivana
 BEDNJANIĆ Ana
 BEGOVIĆ Amela
 BELJO Marija
 BENE Boris
 BILANDŽIĆ Luka
 BILIĆ Luka
 BILUŠIĆ Antonija
 BOHAČEK Ivan
 BOROŠA Božena
 BRANILOVIĆ Matija
 BRKIĆ Marko
 BROZOVIĆ Ivo
 BUJAN Ana
 BURSAC Danijel
 CRNČEVIĆ Tomislav
 CRNOGAČA Krešimir
 ČEVIZOVIĆ Martina
 ČORIĆ Jasmina
 DEKLEVA Vanja
 DIVJAK Loredana Patricia
 DOKO Ines
 DOŠEN Dejan
 DRČELIĆ Ada
 DRUŽIJNIĆ Dragana
 DUJMOVIĆ Katarina
 DUJMOVIĆ Lana
 DUMIĆ Katja
 ĐAKOVIĆ Ivana
 ĐUKIĆ Vanja
 ĐURIĆ Krešimir Saša
 ĐUZEL Ana
 EL-SAFADI Mouffak
 ERŽIĆ Kristina
 FAZLIĆ Hana
 FILIPOVIĆ Boris
 FLUKSEK Ana
 FRANIĆ Ivana
 FRKETIĆ Ivan
 FURAČ Mario
 GARDIJAN Danilo
 GAŠPARI Jagoda
 GAŠPARIĆ Iva
 GLUŠAC Iva
 GORJANC Božo
 GORUP Dunja
 GRAFF GYUGECZ Karolina
 GREGURIĆ Suzana
 GRILEC Jelena
 GRIZELJ Danka
 GRUBIĆ Petra
 GULAN Maja
 GUŽVINEC Zvonka
 HADŽIĆ Dijana
 HOFMANN Ozana
 HULJEV Ivana
 IPŠA Jelena
 IVANDIĆ Mirna
 IVANEĆ Maja
 IVANKOVIĆ Melita
 JAIĆ Julija
 JELINIĆ Lucija
 JONJIĆ Željko
 JOVANOVIĆ Marko
 JURAS Josip
 JURIN Hrvoje

JURLINA Hrvoje
 KAPOVIĆ Agneza Marija
 KARAHASAN Nermin
 KARANOVIĆ Sandra
 KARLOVČAN Ivana
 KEJLA Petra
 KEKIN Ivana
 KLIČEK Robert
 KLJAJIĆ Danijela
 KLJUČARIĆ Ivana
 KMEZIĆ Ivan
 KNEŽEVIĆ Matej
 KNOTEK Tomislav
 KOLUDER Ana
 KOLUDER Ozren
 KOMLJENKOVIĆ Marijana
 KOPIĆ Ana
 KORPAR Jurica
 KOVAČEVIĆ Marin
 KOVAČEVIĆ Marko
 KOVAČIĆ Mihajlo
 KOVAČIĆ Tamara
 KOŽUL Antonija
 KRALJ Rok
 KRMEK Martina
 KUBAT Ozren
 KUHAR Martin
 KUŠTELEGA Josipa
 LABIDI May
 LEBAR Dina
 LEKO Vid
 LEVENTIĆ Jelena
 LONČAR Jelena
 LUCIJANIĆ Tomo
 LUČEV Nikolina
 LJEVAK Josip
 MADŽARAC Marina
 MAJDAK Maja
 MAJIĆ Milica
 MAJSEC BUDAK Ana
 MAKOVAC Irena
 MALOBABIĆ Martina
 MALJKOVIĆ Gorana
 MARASOVIĆ Jurjana
 MARIĆ Lana
 MARIĆ Maja
 MARIJANOVIĆ Marinko
 MARKOVIĆ Ivan
 MARODI Ivana
 MARŠIĆ Sanja
 MARTINAC Ivana
 MARTINČEVIĆ MIKIĆ
 Sunčana
 MAŠIĆ Silvija
 MATAK Mirela
 MEDANČIĆ Nenad
 MESAR Ines
 MEŠTER Mladen
 MIHALEŠ Marina
 MIKOLAŠ Snježana
 MILANKOVIĆ Vedran
 MILAS Ivan
 MILETIĆ Marko
 MILIČIĆ Neven
 MISIR Zvonimir
 MODRIĆ Emanuel
 MORIĆ Trpimir
 MUSTAČ Petra
 NEMČIĆ Nina

NIKIĆ Ana
 NIMAC Petra
 NOVAK Sandra
 NOVOSEL Luka
 OPAČAK Vedrana
 OSTOVIĆ Helena
 OUERTANI Natalija
 OZIMEC Elizabeta
 OZRETIĆ Luka
 PAJTAK Alen
 PALATINUŠ Ana
 PANCIROV Helena
 PANGERČIĆ Ana
 PAPIĆ Neven
 PASINI Miram
 PAVIĆ Maja
 PAVKOVIĆ Vjekoslav
 PERIĆ Božidar
 PETROŠEVIĆ Ivan
 PETROVEČKI Marko
 PILKO Martina
 PITNER Mario
 PLANINC Mislav
 PLETIKOS Mihovil
 PODGORSKI Marijana
 POVH Ivana
 RADOVANLIJA Sonja
 RADOVIĆ Marko Karlo
 RADOVIĆ Niko
 RAKIĆ Jelena
 REŽEK Karolina
 ROGINIĆ Siniša
 ROJNIĆ PALAVRA Irena
 ROKSANDIĆ Biljana
 ROMIĆ Marijan
 RUŠEVLJAN Marija
 SENJANIN Patricia
 SLAVIĆ Domagoj
 SLUNJSKI Valentina
 SMILJANIĆ Ljiljana
 SOČE Majana
 SOJČIĆ Nataša
 SOKOLOVIĆ Željka
 SREMAC Maja
 STIPINOVIĆ Mario
 STOJANOVIĆ Alenka
 STOJKOVIĆ Tomislav
 SUBAŠIĆ Emina
 ŠANTEK Tomislav
 ŠARIĆ Marko Jakov
 ŠEŠERKO Ana
 ŠIKIĆ Ivana
 ŠKARIĆ Marijana
 ŠKAVIĆ Petar
 ŠODEC Darja
 ŠTEFIĆ Anita
 ŠTEFINŠČAK Marko
 ŠTRAJTENBERGER Maja
 ŠUNJIĆ Nina
 TABAKOVIĆ Alma
 TARADI Rea
 TENŠAK Dina
 TOMIČEVIĆ Tomislav
 TOMIĆ Bruna
 TOMIĆ Jelena
 TRIPKOVIĆ Ivo
 TRKULJA Sonja
 TUŠKAN Nikolina
 UDILJAK Nikola

VARGOVIĆ Martina
 VIDAKOVIĆ Bojan
 VOKURKA Sandra
 VRAČEVIĆ Nikolina
 VRDOLJAK Christian
 VRLJIĆ Dubravka
 VUČINIĆ Ivana
 VUČKOVIĆ Barbara
 VUGRINEC Ozren
 VUJČIĆ Nikolina
 VUJNOVAC Tena
 VUK Antonia
 VUKOJAN Sandra
 VUKOREPA Gorana
 VUKOVIĆ Ivana
 ZADRO Ines
 ZAJEC Jelena
 ZIBAR Karin
 ZLATAR Mirna
 ŽVORC Iva

2008./09.

AKIK Svjetlana
 ANDRASSY Marija
 AŠČIĆ Iva
 ATELJ Anita
 AYOUB Hanibal Salam
 AZMAN Muhammad
 BABAROVIC Robert Nicholas
 BAJRAMI Salaedin
 BAKŠIĆ Marta
 BAKULA Mirko
 BARANOVIĆ Sandra
 BAŽADONA Danira
 BEHIN Ana
 BERTOVIĆ-ŽUNEC Ivan
 BIČANIĆ Ivana
 BIJELIĆ Iva
 BILIĆ Hrvoje
 BILIĆ Zdenko
 BIŠČAN Ana
 BITUNJAC Ivan
 BOROVEČKI Iva
 BOSAK Marija
 BOSILJ Valentina
 BRTAN Renata
 CAR Silvija
 CIGROVSKI Nevenka
 CREVAR Aleksandra
 CRNALIĆ Oskar
 CRNICA Vanja
 CVETNIĆ Ljubica
 CVITANOVIĆ Martina
 ČILIĆ Petra
 ČOSIĆ Sanja
 DALMATIN Rina
 DEBELJAK Maja
 DEL VECHIO Ivana
 DILBER Dario
 DODIG Doris
 DOKUZOVIĆ Stjepan
 DRAGOBRATOVIĆ Anja
 DUKŠI Dunja
 DŽOMBETA Tihana
 DŽUBUR Fedža
 ĐAKOVIĆ Inga
 ĐAPIĆ Biljana
 ĐORĐEVIĆ Zorica

- ESTER Filip
 EVAČIĆ Matija
 FABRIS Zrinka
 FRATRIĆ Dora
 FRIEDRICH Latica
 FRIŠČIĆ Tihana
 FUCHS Nino
 FURAČ Boris
 GAČIĆ Danijela
 GAMULIN Zoe
 GEREŠ Natko
 GLAD Petra
 GOSPOČIĆ Blaž
 GRABUŠIĆ Bruno
 GRBAVAC Martin
 GRĐAN Petra
 GRGUREVIĆ TURKOVIĆ Antonija
 GUŠČIĆ Mislav
 HANDANAGIĆ Senad
 HAOUI Samir
 HOSI Damir
 HRVOJIĆ John Josip
 IKIĆ Ana
 IKIĆ Jelena
 ILIŠIN Anita
 IVANEC Marija
 IVANKOVIĆ Damir
 IVKOVIĆ Jakov
 JADRIJEVIĆ Ana
 JAKOVAC Marko
 JAKOVljević Vid
 JAKŠIĆ Ivan
 JANKOVIĆ Tena
 JANŽIĆ Marija
 JAŠARAGIĆ Majda
 JELIĆ Dario
 JERKOVIĆ Luka
 JOVANOVIĆ Ivan
 JURLINA Marija
 KALINICHENKO Pavlo
 KARDUM Vedran
 KASUNIĆ Morana
 KATIČIĆ Dajana
 KAVUR Lovro
 KELAVA Marta
 KISIĆ Hrvoje
 KLJUČEVIĆ Kristijan
 KOKIĆ Višnja
 KOLBAH Barbara
 KOMLJENOVIĆ Adela
 KONDIĆ Jelena
 KOPREK Ivan
 KOPRIVANAC Marijan
 KORPAR Andreja
 KOŠI Ana
 KOŠUTA Iva
 KRIŠTO Iva
 KRIZMAN Barbara
 KRIŽANIĆ Katarina
 KRPINA Kristina
 KUČIĆ Daria
 KUNAC Nino
 KUNOVIĆ Ana
 LALIĆ Hrvoje
 LAUŠ Antonija
 LEKO Marijana
 LEKO Miljenka
 LELJAK Mateja
- LESJAK Nikica
 LEŠ Mihaela
 LISAC Ivana
 LIVOJEVIĆ Mirjana
 LONČAR Marija
 LUKIĆ Boris
 LUKIĆ Marko
 LJUBIČIĆ Ivana
 MADŽARAC Vedran
 MAĐURA Ivana
 MAJER Marjeta
 MAKOVŠEK Alka
 MALETIĆ Ana
 MANCE Marko
 MARAVIĆ Anja
 MARČEC Mateja
 MARČIĆ Ana
 MARĐETKO Martina
 MARIČEVIĆ Marija
 MARKOTA Ivana
 MARKOVIĆ Ivana
 MARTINOVIĆ Martin
 MARTINOVIĆ Olga
 MATEŠIĆ Ivana
 MAŽIBRADA Hana
 MIKULEC Matija
 MIOČIĆ Anamarija
 MOČIĆ Ana
 MRAČIĆ TOMIČIĆ Maro
 MRĐA Petar
 NIKOLIĆ Maša
 NOŽICA Nikolas
 OBAD Ivan
 OREŠKOVIĆ Janko
 OSMAN Dijana
 PAMIĆ Ljiljana
 PAPEŠ Dino
 PAVLOVIĆ Ivan
 PAVLOVIĆ Milan
 PERKOVIĆ Ana
 PERŠE Iva
 PETROVIĆ Vinka
 PEZELJ Ivan
 PEZELJ Milana
 PLAZANIĆ Drago
 POLAK Sarah
 PRIJIĆ Radovan
 PRODANOVIĆ Goran
 PUŽ Petra
 RADIĆ Ivan
 RADIĆ Krešimir
 RADOČAJ Mirna
 RADOJČIĆ Tamara
 RADOVAN Ljubica
 RADULOVIĆ Bojana
 RAOS Stana
 RAZUM Stjepan
 REPUŠIĆ Marina
 REZO Renata
 ROKSA Renata
 ROSO Ivana
 ROŠIĆ Damir
 RUJEVČAN Gordan
 RUTOVIĆ Stela
 SAFIĆ Hana
 SANKOVIĆ Ana
 SEČAN Tomislav
 SEKULIĆ Kristina
 SKENDER Mateja
- SLIPAC Juraj
 SMOLJO Petra
 SOLDAN Srećko
 SRETER Katherina Bernadette
 SRPAK Sabina
 STARČEVIĆ Neven
 STARJAČKI Miroslav
 STEMBERGER Lorna
 STOJSAVLJEVIĆ Sanja
 STUPALO Anđela
 ŠAKIĆ Livija
 ŠESTAN Mario
 ŠIMUNOVIĆ Iva
 ŠIPIĆ Andreja
 ŠPOLJAR Martina
 ŠUČUR Nediljko
 ŠUKARA Goran
 ŠUPERBA Martina
 ŠUSTRA Josip
 TADIĆ Rašeljka
 TOMIČIĆ Ervin
 TOMIČIĆ Goran
 TOMIĆ Ivan
 TOMLJANOVIĆ Sanja
 TONKOVIĆ Mario
 TREŠEC Tomislav
 VELJAČA Ana
 VIDAKOVIĆ Marija
 VIDAS Sania
 VIDOVIĆ Marta
 VITLOV Petra
 VLAŠIĆ Ana
 VRČEK Emina
 VRDOLJAK Ana
 VRGA Igor
 VRGOČ Ivanka
 VUCIĆ Tomislava
 VUČEMILO Luka
 VUČEVAC Ivana
 VUJEVA Dubravka
 VUKASOVIĆ Andreja
 VUKOJA Ivan
 VUKOJA Josipa
 VUKOJA Miroslava
 VUKOREPA Marta
 VUŠKOVIĆ Gorana
 ZADRAVEC Tihana
 ZADRO Lucija
 ZENKO Jelena
 ZLATAR Petra
 ZUBČIĆ Slavica
 ZUKANOVIĆ Goran
- 2009./10.**
 AČAMOVIĆ Bojana
 AMIĆ Fedor
 ANDRIĆ Marina
 ANDRIJAŠEVIĆ Lidija
 ANGEBRANDT Petra
 ANTOLOVIĆ Anja
 BABACANLI Alen
 BABIĆ Antonija
 BACALJA Vedran
 BAČEVAC Mersiha
 BAGARIĆ Lucija
 BAGARIĆ Vanja
 BAGATIN Krešimir
 BAKULA Branko
- BARBARIĆ Marina
 BARIĆ Danijela
 BEBEK Silvija
 BEGIĆ Katarina
 BEGOVIĆ Aldin
 BELANČIĆ Laura
 BENČEVIĆ Tanja
 BENDER Mislav
 BIČANIĆ Matija
 BIŠKUP Ivona
 BOBEK Jelena
 BODROŽIĆ DŽAKIĆ Tomislava
 BOGELJIĆ Martina
 BOGUT Ante
 BOJANIĆ Martina
 BORŠIĆ Nikolina
 BOTICA Mario
 BOŽIN Tonči
 BRGIĆ Klara
 BRIŠKI Ana
 BRNIĆ Marina
 BUNTAK Vesna
 BURA Mirela
 BUŠIĆ PAVLEK Iva
 CEKOVIĆ Daniel
 ČALUŠIĆ Martina
 ČAPALIJA Davorka
 ČUNOVIĆ Martina
 ČUPIĆ Miriam
 ČURKOVIĆ Marko
 DAMJANIĆ Sanja
 DANILOVIĆ Marija
 DANILOVIĆ Milijana
 DIDOVIĆ Tanja
 DIMNJAKOVIĆ Damjan
 DIVJAK Blanka
 DJUKIĆ KOROLJEVIĆ Zrinka
 DODIG Kata
 DOŠEN Denis
 DRETA Barbara
 DRINKOVIĆ Nikša
 DUJIĆ Goran
 ĐOGIĆ Maja
 ĐURIĆ Nives
 ETEROVIĆ Marija
 FALAK Hrvoje
 FOLNOŽIĆ Ivana
 FRANCESCHI Ana
 FRANIĆ Zrinka
 GADŽIĆ Tina
 GALIOT Martina
 GALUNIĆ Anika
 GASSEND Jean Loup
 GERBL Dražena
 GNJATOVIĆ Branimir
 GOGIĆ Marija
 GRBAVAC Hrvoje
 GRBIĆ Petra
 GREGORIĆ Brankica
 HARALOVIĆ Dijana
 HUZZJAK Maja
 ILIĆ Igor
 IRGENS Mathias Skotvedt
 IVACI Anita
 IVANOVIĆ Vanja
 JAKOPIC Ivana
 JAKUPEC Ivana
 JARNJAK Vedrana
- JEDVAJ Ivana
 JELČIĆ Bernarda
 JERMEN Klara
 JOZIĆ Finka
 JUKIĆ Anđela
 JURCAN Jasmina
 JURŠIĆ Maja
 KAČINARI Patricia
 KANIŽAJ Petra
 KATAVIĆ Matej
 KAVELJ Ivana
 KEKEZ Domina
 KELAVA Iva
 KELLO Nina
 KERA Marija
 KIRIGIN Marin
 KLASAN Antonio
 KLJAJO Marijan
 KNEZOVIĆ Marijana
 KNEŽEVIĆ Biljana
 KNEŽEVIĆ Dijana
 KOKIĆ Marina
 KOLARIĆ Mia
 KOLARIĆ Nina
 KOPRIČANEK Nikola
 KOSI Nina
 KOŠEC Andro
 KOTARSKI Viktor
 KRALJIČKOVIĆ Iva
 KREBER Petra
 KRNIĆ Marina
 KROFAK Sonja
 KRULJAC Ivan
 KUJUNDŽIĆ Antonija
 KUST Davor
 LAZARIĆ Ivana
 LEDINSKY Iva
 LETO Ivica
 LIBRENJAK Nikša
 LIPOŠČAK Domagoj
 LISIČAR Iva
 LONČAR Andrija
 LONČARIĆ Kristina
 LOVRIĆ Branimir
 LOZO Mislav
 LUCIJANIĆ Marko
 LUČIN Ana
 LUKAČEVIĆ Marta
 LUKIĆ Edita
 MACANOVIĆ Bojan
 MADIRACA Dora
 MADŽARAC Goran
 MAJEROVIĆ Matea
 MARGARETIĆ Nataša
 MARIJANOVIĆ BOŽAJIĆ Ivana
 MARKELIĆ Ivona
 MARKOVIĆ Matija
 MATIĆ Katarina
 MEŠTRIĆ Ivana
 MIHALINAC Marina
 MILETIĆ Jelena
 MILLER Eric
 MILOŠEVIĆ Marina
 MILOTIĆ Marina
 MILUNOVIĆ Vibor
 MILJAK Miran
 MIMICA Morana
 MINTAS Leo

MIOČ Marina
 MODRIĆ Matea
 MUŽEK Kristina
 MUŽINIĆ Darija
 NEDIĆ Antonela
 NIKITTOVIĆ Bojana
 NIKOLAC Ivana
 OBRADOVIĆ Ljilja
 OKLOPČIĆ Anja
 OLUJIĆ Danijela
 OSTOJIĆ Alen
 OŽEGOVIĆ Petra
 PADJEN Ivan
 PALEŽAC Lidija
 PAPAC Iva
 PAPONJA Iva
 PARAL ANDROŠ Tea
 PAUKOVIĆ Paulina
 PAUN Tomislav
 PAVIČIĆ Borna
 PAVLOVIĆ Goran
 PAVLOVIĆ Maja
 PENOVIĆ Sani
 PERICA Marija
 PERIĆ Gabrijela
 PERŠE Barbara
 PETROVIĆ Tadija
 PETROVIĆ Vesna
 PETTI Mihaela
 PLANINC Ivo
 POLJAK Borna
 POPEK Ivana
 POTOČNJAK Igor
 PRGOMET Angela
 PRLIĆ Ingrid
 PULJIĆ Dina
 RADOŠ Iva
 RADOŠEVIĆ Barbara
 RADULOVIĆ Marija
 RAKUŠIĆ Nevena
 RAVLIĆ Ivana
 ROMIĆ Ivan
 SABLJAK Diana
 SABLJAR Maja
 SABOL Mateja
 SADEK Darija
 SAMBOL Kristina
 SEDMAK Luka
 SENJAK Martina
 SKOLAN Vlasta
 SLADE Mia
 SLAVIĆ Tea
 SMRČEK Slavica
 STAHL Malin
 STANIĆ Jelena
 STANTIĆ Mirela
 STARČEVIĆ Katarina
 STRAHONJA Borna
 STRAJHER Iva
 STRAJHER Iva
 MARTINA
 SUČIĆ Valentina
 SURJAN Adelina
 SUTON Petar
 SVAGUŠA Ivan
 SVETINA Lucija
 SWINDEH Leila
 ŠENJUG Petar
 ŠIKANIĆ Maja
 ŠIMUNAC Arijana
 ŠIMUNIĆ Vlatka

ŠOJAT Josip
 ŠOLA Ana-Marija
 ŠOLA Marija
 ŠTIGLIĆ Nataša
 ŠUBJAK Irena
 TABAIN Tonko
 TABAK Tomislav
 TERZIĆ Kristina
 TOMAK Martina
 TOPLEK Iva
 TRAJBAR Mihaela
 TRAMPUŽ Janja
 TUTAVAC Sanja
 URH Biljana
 UZELAC Dragana
 VANEK Maja
 VARJAČIĆ Ana
 VARVODIĆ Josip
 VESELICA Gorana
 VINTER Hrvoje
 VLASAC Josipa
 VONDRAK Vedrana
 VRANČIĆ Marko
 VUKELICH Robert
 VUKIĆ Vivian Andrea
 VULAS Damira
 VULIĆ Ante
 WEBSTER Korana
 ZEC Antonija
 ZELJKOVIĆ Ivan
 ZENKO Anita
 ZIBAR Davor
 ŽARKOVIĆ Branimir
 ŽILIĆ Maja

2010./11.

ABO SALEH Aiša
 ALAVUK Sandra
 ALFIREVIĆ Dunja
 ATLAGOVIĆ Zdravko
 BAČANI Suzana
 BAINRAUCH Ivan
 BALOG Nina
 BANDER Ilda
 BARIŠIĆ Iva
 BARTOLOVIĆ Matija
 BEBEK Igor
 BEKIĆ Dinko
 BELIĆ Teodora
 BERGMAN Ana
 BIELEN Jelena
 BLAŽIČEVIĆ Anja
 BLAŽIČEVIĆ Krešimir
 BLIVAJS Aleksandar
 BOŠKOVIĆ Marija
 BOŠNJAK Miro
 BOŽIĆ Marija Ana
 BRKIĆ Ivana
 BUJADINOVIĆ Tihana
 BURČUL Željka
 CAPAK Marina
 CESAREC Sanja
 CRKVENAC Maja
 ČALIĆ KARNA Zlata
 ČOLAK Katarina
 ČRNE Katarina
 ČUBELIĆ Darija
 ČOSIĆ Asja
 DAVIDOVIĆ Marin

DEČMAN Dijana
 DEJANOVIĆ Sara
 DELIĆ Boris
 DETELIĆ Daria
 DIMITROVIĆ Ana
 DINJAR Petra
 DIVJAK Eugen
 DOBROTA Duško
 DOMAZET Ivan
 DOMINKOVIĆ Lucija
 DOMOKUŠ Nikolina Antonia
 DUMANČIĆ Jelena
 DŽELAJLIJA Martina
 ĐAKOVIĆ Saša
 ĐENO Antonio
 ĐULA Kristijan
 FIJAN-ŠKRBIĆ Adrijana
 FILIPOVIĆ Karlo
 FISTONIĆ Nikola
 FRANYUTTI Francisco Andres
 FROLANDSHAGEN Bjorn
 Waldemar Tegle
 GALIĆ Ivan
 GJURAŠIN Tomislav
 GLAVČIĆ Goran
 GOLUBIĆ Anja Tea
 GORUP Zrinka
 GRABOVIČKIĆ Jasmina
 GRBEŠA Katarina
 GRDOVIĆ Mirela
 GULIN Dario
 HALLER Franko
 HAZUROVIĆ Andrea
 HEGED Marija
 HERCEG Marin
 HLEBEC Boris
 HUDE Ida
 IVANKOVIĆ Maro
 JAGATIĆ Tomislav Hrvoje
 JAKLIN Željka
 JERKOVIĆ Ivan
 JERKOVIĆ GULIN Sandra
 JEŽINAC Tihomir
 JOVANIČEVIĆ Mihaela
 JURANČEVIĆ Željko
 JURČIĆ Petra
 KALAMAR Viktor
 KAMENJAŠEVIĆ Marin
 KAPELAC Martin
 KAPITANOVIĆ Ana
 KARANNOVIĆ Boris
 KARIMANI Alaedin
 KIRIGIN Monica Stephany
 KLANCIR Tino
 KLIKIĆ Mateja
 KOCUR Josip
 KORDIĆ Krešimir
 KOS Tea
 KOS Katarina
 KRALJ Dominik
 KRANJČEC Draženka
 KREKOVIĆ Petra
 KRIŽANIĆ Sandra
 KRSTIĆ Chiara
 KRZNARIĆ Ana Marija
 KUDRNA PRAŠEK Katja
 KUHTIĆ Ivana

KUŠAN Ivan
 KUTEROVAC Andrea
 LAVRNJA Dalibor
 LEHKI Margareta
 LESKOVAC Rene
 LOKOŠEK Vedran
 LOVREC Petra
 LJUBEŠIĆ Luka
 MACAN Lara
 MAJDANČIĆ Krešimir
 MAKSAN Filip
 MARIĆ Mikela
 MARINAC Davor
 MARINKOVIĆ Jelena
 MASTEN Bruno
 MATIĆ Stipo
 MATIJEVIĆ Filip
 MATKOVIĆ Andro
 MEDANIĆ Darija
 MEDVED Kristina
 MELADA Anja
 MIHALJEVIĆ Ana
 MIKULANDRA Martina
 MILETIĆ Wilma Mary
 MILETIĆ Ana
 MIŠKOVIĆ Domagoj
 MLAKAR Lovro
 MLINARIĆ Tena
 MRAZOVAC Danijela
 MRKIĆ Igor
 MUNIVRANA Andrija
 NAČINOVIĆ Sanja
 NALBANI Mario
 NEDIĆ Ana
 NERALIĆ Ivana
 NIKIĆ Jasmina
 NIKIĆ Ines
 NIKLES Hrvoje
 NOVAK Ana
 NJERŠ Kristina
 OVANIN Iva
 PALADIN Ivan
 PALIAN Magdalena
 PAŠALIĆ Marijan
 PAŽEK Mladen
 PECO Mirna
 PEČNJAK Marija
 PENEZIĆ Luka
 PERIĆ Marija
 PERIĆ Martina
 PEŠORDA Matea
 POPOVAC Hrvoje
 POTOČNJAK Ines
 PRAŠNIČKI Sunčica
 PRENTAŠIĆ Damir
 PRLIĆ Klaudija
 PRŠLE Maja
 PUNTARIĆ Ida
 RADAUŠ Smilja
 RADIĆ Davor
 RAGUŽ Jakov Domagoj
 RAJČIĆ Milana
 RESTREPO SERVENTI Ximena
 RIHTAREC Melani
 ROGOŠIĆ Srđan
 ROGULJIĆ Ana
 ROSO Vinko
 SABO Goran

SAMARDŽIĆ Ivana
 SANTRIĆ Lena
 SELEC Ana Marija
 SENIČIĆ Danijela
 SERDAR Jure
 SITAŠ Barbara
 SMOLJAN Mia
 SOVIĆ Ljudevit
 STANIĆ Ivan
 SVETEC Maja
 ŠANJEK-MUREN Tvrtko
 ŠAVUK Ana
 ŠIMUNOVIĆ Sanja
 ŠITUM Ivan
 ŠKARIĆ Krunoslav Marko
 ŠOLA Ida Marija
 ŠOLA Magdalena
 ŠPANOVIĆ Nemanja
 ŠPOLJAR Petar
 ŠPOLJAREC Kristina
 ŠPOLJARIĆ Ljubica
 ŠPRLJAN ALFIREV Rujana
 ŠTEFANČIĆ Vesna
 ŠTIVIČIĆ Josip
 ŠTIVIĆ Domagoj
 ŠUČUR Alan
 ŠUKURICA Alma
 ŠUNJIĆ Zdenka
 ŠVIGIR Alen
 TEČIĆ Ana
 THEPPER Anders Marcus
 TOLP Tamara
 TOMAS Mladen
 TOMIČIĆ Morana
 TREMSKI Martin
 TROHA Damir
 TSCHECHNE Marc Alexandre Maurice
 TUŠEK Kristina
 VADI Ramnath Narendra-nath
 VALENČAK Ivana
 VEIR Hrvoje
 VIEIRA JUNIOR José Aparécido
 VIKIĆ-TOPIĆ Maša
 VINCEKOVIĆ Petar
 VISKOVIĆ Anita
 VLAH Petra
 VLAHOVIĆ Darko
 VRHOVNIK Valerija
 VUGRINEC Maja
 VUKELIĆ Snježana
 VUKIČEVIĆ Veronika
 WISSANJI Tahir
 ZELIĆ Ana
 ZJAIĆ Danijela
 ZUBČIĆ Karla
 ŽAJA Mate
 ŽAPER Dinka
 ŽIGA Sead
 ŽIVKOVIĆ Krešimir

2011/12.

ABO SALEH Mona
 AJDUKOVIĆ Mia
 BABIĆ Mijo
 BAJIĆ Iva
 BAKMAZ Ivona

BAKRAN Katerina	FABIJANOVIĆ Dora	KUŠAN Tin	PLEVNIK Iva	TUNJIĆ Jelena
BALJAK Dejan	FERČEK Iva	KUŽIR Maja	POLEGUBIĆ Marta	TURALIJA Ivan
BAMBIR Ivan	FERENC Tea	KVARANTAN Alan	POLŠEK Dora	UGRIN Linda Kristina
BAN Ivana	FISTRIC Ana	LALIĆ Ivan	POLJAK Karolina	URCH Kristina
BARBARIĆ Mirna	FORO Manuela	LELAS Josip	POLJAK Božidar	URLIĆ Marjan
BARIĆ Hrvoje	FRANCIŠKOVIĆ Tomislava	LEŠ Danijel	POPOVIĆ Maja	VAJZOVIĆ-ŠTRUMBERGER
BARL Petra	FRATRIĆ Darko	LEVAČIĆ Bojan	POSAVEC Vanja	Tara
BARŠIĆ Tea	FRIŠČIĆ Tea	LINNÉ Ione	PRANJIĆ Marina	VARENINA Ivana
BATINJAN Katarina	GAGULA Željka	LONČAREVIĆ Jelena	PRENC Jakov	VARJAČIĆ Tea
BEBEK Marko	GALKOWSKI Valentina	LOVRETIĆ Vanja	PRIPUŽIĆ Matija	VINCETIĆ Danijela
BEBEK Mia	GARDIJAN Bojana	LOVRIĆ Tea	PROTRKA Ino	VISY Diane Coralie
BEDENIKOVIĆ Ana	GAŠPAROVIĆ Ana	LOVRIĆ Zvezdana	PULJEVIĆ Marina	VOJVODIĆ Lucija
BELIĆ Katarina	GEZMAN Petar	LOW Tze Yi	RADEČIĆ Martina	VOLF Aleksandra
BELJAN Petrona	GLAVINIĆ Nikola	LUCEV Anthony	RADELJAK Maša	VRANIĆ Renata
BERTIĆ Mia	GOLUB Anja	LUČIĆ Josip	RADICA Viviana	VUČUR Ksenija
BIČANIĆ Lovorka	GOLUBIĆ Maša	LUKAČ Ana	RADMILOVIĆ Marin	VUGRINIĆ Marija
BILIĆ Ivana	GRADIŠKI Ivan Pavao	LJUBAS Mijo	RAGUŽ Zrinka	VUKIČEVIĆ Josipa
BIRKIĆ Duje	GRGEC Maja	LJUBIČIĆ Tomislav	RAGUŽ Marina	VUKOSAVLJEVIĆ Srđan
BITAR Lela	GRIZELJ Mateja	MAGIĆ Krešimir	RASTOVAC Martina	VUKOVIĆ Igor
BLASLOV Kristina	GUDELJ Ana	MAJSTOROVIĆ Katarina	RAVLIĆ Mirna	VUKSANOVIĆ Marina
BLAŽEKA Danko	GULIN Matko	MAKARIĆ Porin	REIHL Mirna	WHITE Alexandra Simone
BLAŽEVIĆ Nikola	HABLJAK Petra	MANDAC Višnja	RELIĆ Danko	ZATEZALO Viktor
BLAŽEVIĆ Niko	HOSTIČKA Emilija	MARIČIĆ Martina	REŽIĆ Tanja	ZEKIĆ Josip
BOBEK Sara	HRVOJIĆ Tamara	MARIĆ Ivana	RIBIĆ Ana	ZIMAK Zoran
BOČKAJ Sandra	IGREC Irena	MARINCULIĆ Luka	RIKIĆ Josipa	ZOVKO Ana
BÖHM Tihana	ILIJEVSKI Sonja	MARINKOVIĆ Luka	RUBIL Ilija	ZOVKO Tončika
BOJANIĆ Katarina	IŠTVANOVIĆ Lucija	MARKUNOVIĆ Pero	RUKAVINA Kristina	ŽARKO Jere
BOJČIĆ Robert	JAKUŠ Nina	MARUŠIĆ Katarina	RUKAVINA Krešimir	ŽERAVICA Domagoj
BOŠNJAK Irena	JANEŠ Andrea	MATAK Luka	RUŽMAN Lucija	ŽIVKOVIĆ Tina
BOŠNJAK Dina	JANJIĆ Tamara	MATEC Dinko	SABO Tamara	ŽIVKOVIĆ Marija
BRAČIĆ Josipa	JAVORNIK Svebor	MATIJAŠ Kristina	SALAMUN Antonija	ŽIŽIĆ David Stipan
BRČINA Nikolina	JEŽINA Mate	MATIJEVIĆ Klara	SEIWERTH Fran	ŽUPANIĆ Sven
BREBRIĆ Ana Marija	JOVIČIĆ Maja	MATKOVIĆ Eduard	SENČAR Marin	2012./13.
BRECHELMACHER Ana	JOVIĆ Anamaria	MATLEKOVIĆ Monika	SMOLJO Suzana	ABOU ALDAN Damjan
BRESTOVAC Marija	JUKIĆ Antonija	MATOŠEVIĆ Jelena	SOKOLOVIĆ Irena	ALADROVIĆ Ivan
BRZIĆ Domagoj	JUMIĆ Aleksandra	MEŠTROVIĆ Marina	SOLDO Mario	AQBARAWI Adam Gaël
BUDELIĆ Ivan	JURIĆ Oliver	METER Ana	SREMEC Josip	BABIĆ Biljana
BUKVIĆ Iva	JURINA Petra	MIHALJEVIĆ Dragan	SRZIĆ Ivana	STANIĆ Mirjana
BULIĆ Antonia	KANIŽAJ Anita	MIKLIĆ Tea	SRZIĆ Mirjana	STANIŠIĆ Lidija
BUNIĆ Martina	KARAMARKO Josipa	MIKLIĆ Lea	STANIŠIĆ Lidija	STARČEVIĆ Tamara
CALMELS Alexandra	KARAMEHMEDOVIĆ	MILIČIĆ Ivana	STARČEVIĆ Tamara	STIPANIČEV Kristijan
Yolande Claudine	Vedad	MILJAK Antonija	STIPANIČEV Kristijan	STIPIĆ Višnja
CEROVEČKI Ivan	KASELJ Silvija	MISIR Branimir	STIPIĆ Višnja	STRINOVIĆ Mateja
CMRK Simon	KATALINIĆ Lea	MIŠURA Karla	STRINOVIĆ Mateja	SUBOTIĆ Alen
CRNKOVIĆ Marko	KATIĆ Marijeta	MITROVIĆ Leila	SUBOTIĆ Alen	SULJE Zoran
CRNKOVIĆ Ante	KELČIĆ Stjepan	MODRIĆ Željka	SULJE Zoran	ŠANTALAB Nenada
ČAVLINA Maša	KERANOVIĆ Adis	MULJA Ana	ŠANTALAB Nenada	ŠIMUNEC Ivan
ČIRKO Matija	KLJAKOVIĆ GAŠPIĆ Marina	MUNĐAR Roko	ŠIMUNEC Ivan	ŠKARA Stipe
ČOGELJA Klara	KNEZIĆ Jurica	NESTIĆ Dina	ŠKARA Stipe	ŠKORAK Ivan
ČRNAC Petra	KOBAŠ Antonio	NIKIĆ Vanja	ŠKORAK Ivan	ŠOBAR Magdalena
ČUBELA Marta	KOKOTOVIĆ Tomislav	NIKIFOROV Nina	ŠOBAR Magdalena	ŠPELIĆ Iva
ČUJIĆ Tanja	KOLARIĆ Suzana	NOVAK Ina	ŠPELIĆ Iva	ŠPOLJAR Diana
ČUKELJ Marijo	KOLEGA MRKIĆ Lucija	NJAVRO Lana	ŠPOLJAR Diana	ŠTIRONJA Ivan
ČVRLJEVIĆ Igor	KONTIĆ Dragana	OMAZIĆ Ante	ŠTIRONJA Ivan	ŠTRUC Luka
ČAČIĆ Marko	KOSOR Stipe	OMERHODŽIĆ Vedran	ŠTRUC Luka	ŠULC Snježana
ČORIĆ Ana	KOTORAC Kristina	OPAČIĆ Dalibor	ŠULC Snježana	ŠULENTIĆ-TOMIĆ Gorana
ČURIĆ Stjepan	KOVAČEVIĆ Maja	ORBAN Aleksandar	ŠULENTIĆ-TOMIĆ Gorana	ŠUMAN Oliver
DADIĆ Antina	KOVAČEVIĆ Bojana	PALEKA Edi	ŠUMAN Oliver	ŠUPLJICA GABELICA Leona
DEDIĆ David	KRBOT Katarina	PAP Mislav	ŠUPLJICA GABELICA Leona	TANTEGL Vedran
DEMBITZ Vilma	KREŠIĆ Elvira	PAŠALIĆ Ante	TANTEGL Vedran	TIPURA Danijela
DJULABIĆ Luka	KRIŽAN Sanja	PAŠALIĆ Ivan	TIPURA Danijela	TKALČIĆ Martina
DOBRIANIĆ Marijan	KRIŽANČIĆ Jelena	PAŽIN Magdalena	TKALČIĆ Martina	TKALEC Dejan
DOKOZIĆ Bruno	KRIŽANIĆ Ivana	PEIĆ Martina	TKALEC Dejan	TOMIĆ Marin
DOMJANIĆ Jelena	KRMPOTIĆ Luka	PEIĆ TUKULJAC Pavle	TOMIĆ Marin	TOMIĆ Nada
DRAGULJIĆ Marija	KRŠAN Matea	PEKEZ Marijeta	TOMIĆ Nada	TORIĆ Luka
DRAŽIĆ Ivanka	KUCIJAN Zdravka	PETRIČEVIĆ Maša	TORIĆ Luka	TOŠIĆ Mateja
DROŽDEK Marija	KUHARIĆ Josip	PETROVIĆ Ana	TOŠIĆ Mateja	TRBOJEVIĆ Tena
DUMIĆ-ČULE Ivo	KUKINA ŽVIGAČ Tomica	PILJEK Amanda Nicole	TRBOJEVIĆ Tena	TRTANJ Marija
ĐUROVIĆ Nevena	KURTIĆ Ena	PITNER Iva	TRTANJ Marija	

BUNIĆ Ana	JURČEVIĆ Iva	MIJAČIKA Luciana	SMILOVIĆ Marin	BAŠEK Marina
BUNTIĆ Ana-Marija	JURIĆ Ivan	MIKOV Aleksandra	STANČIĆ Duje	BAŠKOVIĆ Marko
CESAR Jasmina	JUTRIĆ David	MIKULAN Ivana	STEPAN Iva	BELUŠKOV Ivan
CHOTHIA Abdul Nasser	JUZBAŠIĆ Kristina	MIKULIĆ Hrvoje	STEPANČEĆ Hrvoje	BEŠLIĆ Petar
CINDRIĆ Domagoj	KALABA Andrea	MILAŠIN Goran	STIPIĆ Ivona	BEŠTAK Dragica
CMREČAK Anđela	KANIŠKI Nikola	MILOVČIĆ Lana	STIPIĆ Ivana	BEZJAK Miran
CRNJAC Klara	KARAKAŠ Mirna	MILJANOVIĆ-VRDUKA Veronika	STOJAK Irena	BILANOVIĆ Željka
ČENGIĆ Marina	KAŠNIK Katarina	MIRILOVIĆ Snježana	STOJANOVIĆ Jelena	BIRKIĆ Ika
ČIČIĆ David	KAŠNIK Kristina	MIŠE Joško	STRAPAJEVIĆ Davor	BIŠČAN Josipa
ČUKMAN Martina	KATALINIĆ Marina	MIŠKULIN Iva	ŠAHBAZOVIĆ Ana	BLAJIĆ Nikola Daniel Leo Albert
ČULJAK Kristina	KATANA Maja	MIŠLJENČEVIĆ Iva	ŠARIĆ Marijan	BLAŽEKOVIĆ Ivan
ČOŠIĆ Maja	KAUFMAN Michael Mark	MITREVSKI Dragana	ŠATRAK Marija	BLAŽEVIĆ Ivana
DAVILA Stella	KENDEL Mateja	MRNJEC Valentina	ŠEMEN Zrinka	BLAŽEVIĆ Nina
DELALIĆ Asija	KERNER Marta	NEDIĆ Mislav	ŠIKIĆ Paul Ivan	BLAŽEVIĆ Dejan
DEROUEĆ Cyril Michel Jean	KIČIĆ Miroslava	OMAZIĆ Hrvoje	ŠIMIĆ Andrea	BOJANIĆ Ana
DEVEDIJA Sabina	KIRIGIN Lora Stanka	ORA Ivana	ŠKARE Anđela	ŠKULJEVIĆ Tomislav
DOAN Truong Thanh Pierre	KIRINČIĆ Mate	OREŠKI Ivan	ŠKVORC Ana	ŠPREM Senka
DOKOZA Ivo	KLJAIĆ Bojan	OREŠKI Marko	ŠPREM Valentina	ŠTEFOK Darko
DOKOZIĆ Josipa	KOBASIĆ Ivana	ORLIĆ-ŠUMIĆ Marija	ŠUMSKI Ivan	ŠUTALO Ana
DOZAN Mirko	KOJIĆ Ivana Petra	OZJAKOVIĆ Majda	ŠVENDA Dario	TAHAR Sallem
DRUŽIJANIĆ Josip	KOJUNDŽIĆ Zrinka	PAPAC Lucija	TCHILINGUIRIAN Aude	Aurelie Francoise
DŽAJIĆ Daniel	KOLARIĆ Melanija	PARIPOVIĆ Ivan	THODUKA Smita George	TILJAK Anja
ĐIDO Viktorija	KOMŠO Marija	PARISH Jennifer Ann	TOMASIĆ Hrvoje	TKALČIĆ Ivana
EVAČIĆ Ruža	KORDIĆ Slavica	PAŠALIĆ Tea	TRUPKOVIĆ Željko	TOMAŠIĆ Hrvoje
FIJAČKO Marijana	KOS Ivan	PAVASOVIĆ Saša	TUNJIĆ Nikolina	TRUPKOVIĆ Željko
FLEGAR Darja	KOSANOVIĆ BAJIĆ Morana	PAVIČIĆ Ankica	TURKALJ Goran	TURKOVIĆ Maja
FLEGAR Luka	KOSTIĆ Lucija	PAVIĆ Natalija	TURKOVIĆ Maja	UGRIN Aljoša
FRUK MARINKOVIĆ Mar- tina	KOŽLJAN Maja	PAVLIĆ Blaženka	VALETIĆ Ana Marija	VAŽANIĆ Damir
FUSIĆ Snježana	KRALJ Tamara	PAVLOVIĆ Matija	VIČIĆ-HUDOROVIĆ Višnja	VIDOVIĆ Dijana
GAČIĆ Martina	KRANJČEĆ Petra	PAVLOVIĆ Matko	VIŽINTIN Karolina	VLAINIĆ Toni
GAČINA Anja	KUDLAČ Mirna	PERKOVIĆ Martina	VRANA Sara	VRKLJAN Ana Marija
GAŠPAR Maja	KUKTIN Aleksandar	PERŠIĆ Mada	VUČAK Ena	VULIN Katarina
GAVRILIDIŠ ŠČULAC Af- rodita	KURTOVIĆ Biljana	PETKOVIĆ Ana	ZADRAVEC Martina	ZADRAVEC Martina
GJURAŠIN Branimir	LACKOVIĆ Taša	PETRAK Sunčica	ZELJKO Barbara	ZELJKO Barbara
GOLUBIĆ Vedrana	LADIĆ Iva	PETROVIĆ Marija	ZIDARIĆ Mihaela	ZIDARIĆ Mihaela
GOSPIĆ Ivan	LALIĆ Kristina	PINTARIĆ Vanja	ZOVAK Goran	ZOVAK Goran
GRABOVAC Igor	LAMOT Leonard	PINTARIĆ Lana	ZRILIĆ Ivan	ZRILIĆ Ivan
GRAŠIĆ David Josip	LEŠIN Dina	PISAČIĆ Petra	ZRNO Krešimir	ZRNO Krešimir
GRGAT Josipa	LETINIĆ Ana	PJEVAČ Nada	ŽEHAČEK ŽIVKOVIĆ Mišela	ŽEHAČEK ŽIVKOVIĆ Mišela
GRGUREVIĆ Katarina	LIPOVEC Marko	POCEDIĆ Jelena Stanka	ŽIĆ Snježana	ŽIĆ Snježana
GRŽAN Ana	LISEK Valentino	POČANIĆ Lidija	ŽIDOV Maja	ŽIDOV Maja
GULJAŠ SLIVEČKO Ivana	LIX Maëlenn Anne	POKOS Hrvoje	ŽMIRIĆ Bruno	ŽMIRIĆ Bruno
HABEK Nikola	LUJO Tea	POPOVIĆ Nika	ŽUGEC Ivana	ŽUGEC Ivana
HAĐIJA Katarina	LUKAČ Matija	POŠTIĆ Marko		
HAJDUK Tihana	LUKENDA Anita	POTKRAJČIĆ Vlatko		
HAOUI Suzana	LJAHNICKY Igor	PRANIĆ Marija		
HERCEG Vesna	LJALJIĆ Sanda	PRANJIĆ Iva Klara		
HMELIK Stjepan	LJILJA Anja	PREMUŽ Hrvoje		
HORVATIĆ Jasminka	LJUBAS Ana	PREMUŽIĆ Tihana		
HUDIĆ Josipa	MAGLIĆ Maja	PRGIĆ Tea		
HUKELJ Nikolina	MAJCEN Kristina	PRGOMET Stefan		
ILIĆ Maja	MAJSTOROVIĆ Dijana	PUCAK Vlatka		
ILIĆ Katarina	MALIĆ Mislav	PULIĆ Josipa		
ILLE Vanja	MAMIĆ Jakov	PUPOVAC Melinda		
IVANKOVIĆ Sanja	MARDEŠIĆ Petar	PUŠKADIJA Marta		
IVANKOVIĆ Gordana	MARINOVIĆ Robert	REINER Krešimir		
IVKOVIĆ Vanja	MARJANOVIĆ Anamarija	RESOVAC Renata		
JAMBROVIĆ Tihomir	MARKOTA Danijela	RIMAC Brankica		
JANKOVIĆ Suzana	MARKOTA Adela	ROHLIK Nikolina		
JELAKOVIĆ Mislav	MARKOVINOVIĆ Mario	ROŽIĆ Martina		
JELAVIĆ Marin	MARŠIĆ Katarina	ROŽMAN Maja		
JELAVIĆ Ana	MATAK Zrinka	SALLABI Leyla		
JELIČIĆ Joško	MATELJAK Vesna	SANADER Bruna		
JELIĆ Ana	MATELJIĆ Marija	SARAJLIĆ Gordana		
JOSIP Ena	MATIĆ Ida	SEDLIĆ Marija		
JOVICA Jelena	MATIĆ Ivica	SEKOVANIĆ Anica		
	MEŠTROV Marko	SIROGLAVIĆ Marko		
	MIHAJLOVIĆ Marina	SLUNJSKI Krešimir		
	MIHOCI Inga			

2013./14.

ALMAHARIQ Hani
ANTUNOVIĆ Sara
AŽDAJIĆ Stjepan
BALAŠKO Tihana
BALOG Nataša
BALJKAS Matea
BARIĆ Dinka
BARIĆ Anamarija
BARIĆ Anastasija
BARIŠIĆ Dunja

ĐINKIĆ Maja	KOLETIĆ Carolina Frances	MILOŠ Olga	RAJČEVIĆ Srđan	VRDOLJAK Maja
ĐURETIĆ Irena	KOS Matea	MILOŠ Stella	RAK Benedict	VRESK Jelena
ĐURICA Željka	KOS Nikola	MILOTIĆ Vivian	RAMADANI Merhunisa	VRSAJKO Nina
ERJAVEC Katja	KOŠČAK Jelena	MILJAK Marin	RANDELOVIĆ Karla	VUĐAN Ivana
ERNOIĆ Filip	KOTROMANOVIĆ Sonja	MILJANČIĆ Kristina	RANKOVIĆ Ena	VUKASOVIĆ Rafaela
FLAJŠMAN Ljubomir	KOVAČ Inga	MIŠE Danijela	RAŠIĆ Domagoj	VUKOJEVIĆ Jakša
FORGAČ Jelena	KOVAČEC Martina	MJERTAN Amadea	RELKOVIĆ Ramona	VUKOVIĆ Petra
FRANCESCHI Dora	KOVAČEVIĆ Darija	MOČAN Dora	SABLJAK Marko	VUKOVIĆ Ljiljana
FRANCETIĆ Helena	KOVAČEVIĆ Josip	MOUSELLI Caroline Lucie	SADLO Eugen	VUKŠIĆ Iva
FRANIN Slaven	KOVAČEVIĆ Vinka	MRAK Maksimilijan	SAVIĆ Dušan	ZADRAVEC Tamara
FRANJKOVIĆ Jozefina	KOVAČEVIĆ Iva	MUGISHA Aude	SAVOVIĆ Ana	ZALAR Mirta
FRIŠČIĆ Monika	KOZINA Mirjana	MUJKANOVIĆ Ervin	SENTA Matea	ZBODULJA Sanja
GELLINEO Lana	KOŽUL Dario	MULC Damir	SHARMA Pranav	ZEČEVIĆ Rafael
GILJA Marija	KRAJCAR Nina	MUNKO Tatjana	SKELIN Marta	ZELIĆ Loren Ida
GODEČ Željka	KRALJ Ivan	MURATOVIĆ Dina	SLABE Sandra	ZLODI Valentino
GOJAK Davorka	KRESINA Barbara	NIKIĆ Jagoda	SLIJEPEČEVIĆ Jelena	ZOVKO Neno
GOJEVIĆ Ivana	KRESOVIĆ Suzana	NIKLES Sven	SOPIĆ Nikolina	ZUBAK Sanja
GOLOB Majda	KREŠIĆ Jelena	NIKOLOV Tea	STAMENIĆ Sonja	ZVONAR Vanja
GOTIĆ Danijela	KRPAN Mirta	NOGALO Vlatka	STANEC Mihaela	ŽAJA Nikola
GRBAVAC Dario	KRTANJEK Jelena	NOURRY Gaël Maxime	STANIĆ Lana	ŽIVKOVIĆ Mario
GRGIĆ Tea	KRZNARIĆ Juraj	NOVAK Ivana	STOJANOVIĆ Miro	ŽUNIĆ Iris
GRGIĆ Marina	KUKULJ Ivan	NOVAKOVIĆ Sabina	STRAPAJEVIĆ Damir	ŽUPAN Dino
GRGIĆ Tomislav	KULL Corey Alexander	NOVOKMET Anđa	SUŠNIK Milada	ŽUPANČIĆ Nikolina
GRGUROVIĆ Donat	KUMMER Ana	OGRESTA Doris	SVAGUŠA Tomo	ŽUŽUL Kristina
GRUBIŠIĆ Jelena	KUŠURIN Marko	OKANOVIĆ Elvira	ŠALEK Zrinko	
GUGIĆ Ivana	KVAKAN Marija	OREŠKOVIĆ Darko	ŠALIG Sanela	2014./15.
GULIN Petar	LAZIĆ Vanja	OSTOJIĆ Zvonimir	ŠANTEK Luka	AHEL Jamal
GVOZDENOVIĆ Tijana	LEDERER Petra	OUGOUAG Roya Leila	ŠČURIC Vedran	ALIĆ Marina
HIMELREICH Marta	LEKO Ivana	Saadia Susan	ŠENTIJA Debora	ALILOVIĆ Ivana
HITREC Kristina	LOVRIĆ Tena	PAIĆ Marina	ŠESTAN-PEŠA Matija	ANDABAK Matej
HORVAT Valentina	LUKIĆ Ljiljana	PALENKIĆ Anamarija	ŠIKIĆ Maja	ANDROVIĆ KNEŽEVIĆ Tea
HRANILOVIĆ Lucija	LUKIĆ Ivana	PARAĆ Nera	ŠINJORI Tin	ANĐIĆ Mateja
HRVOJ Janko	LUPIERI Tanja	PARAT Monika	ŠOLČIĆ Lidija	ARTUKOVIĆ Kristina
HUIS Krešimir	MAIXANT Anne-Lise Marie	PAŠARA Vedran	ŠOLIĆ Adela	BACAN Nikolina
HUSTIĆ Ivana	Julie	PAVIČIĆ Katarina	ŠTAJDUHAR Anamarija	BACAN Filip
ILIJANIĆ Maja	MAJIĆ Višnja	PAVLIC-BERMANEC	ŠTENGER Martina	BAČIĆ Daniel
IŠTVANOVIĆ Ana	MAJIĆ Ana	Štefanija	ŠTIMAC Nina	BAČIĆ Dijana
IVANIŠEVIĆ Arsen	MAMIĆ Matea	PAVLOVIĆ Katarina	ŠTRIBIĆ Ana	BADURINA Marija
IVEK Ana	MANDIĆ Dora	PAŽUR Goran	ŠULC Ivona	BAGADUR Gloria
IVEZIĆ Josipa	MANDURIĆ Ana Marija	PEJKOVIĆ Ena	ŠUMAN-ŠIMIĆ Andrej	BAGIĆ Ivan
IVIĆ Marija	MARČINKOVIĆ Nedo	PEK Sanja	ŠUPE Marijana	BAKMAZ Bernarda
JADRIJEVIĆ Eni	MARINČIĆ Iva	PELIN Marija	ŠUŠNJAR Tomislav	BAN Ana
JELČIĆ Marjana	MARKLE Andrew Gordon	PENZAR Ida	ŠVAGELJ Ivan	BARBIR Melanija
JORDAN Katarina	MARTINEC Ines	PEROVIĆ Tamara	TADIĆ Ivona	BARIŠIĆ Branimir
JOVANOVIĆ Tihomir	MAS Petar	PETIR BRATUŠA Kornelija	THIBAUD Thomas Pierre	BARTOVIČAK Paula
JOVIČIĆ Diana	MATELJIĆ Ružica	PETRAČIĆ Ivan	Guillaume	BATINIĆ Tonči
JOVIĆ Stanka	MATIĆ Vladimir	PETRIĆ Marko	TIKVIĆ Milica	BATURINA Stjepan
JURIN Marina	MATIJEVIĆ Marko	PETRINOVIĆ Bisera	TOPALUŠIĆ Iva	BELAVIĆ Anja
JURINA Andrija	MATKOVIĆ Nikša	PETROVIĆ Violeta	TRGOVČIĆ Iva	BERKARIĆ Maja
KALAMAR Vilim	MATKOVIĆ Ivana	PICEK Ivana	TSCHECHNE Patrick Julien	BEŠLIĆ Ivan
KALESIĆ ČULINA Romina	MATOVAC Nika	PIHAĆ Mirta	Bernard	BIONDIĆ Iva
KAPETANOVIĆ Albin	MATUSZAK Nicolas Fran-	PIRŠA Matea	TUCIĆ Iva	BLAŽEVIĆ Matea
KARABATIĆ Sandra	cois Edmond	PONGRAC Jelena	VALPOTIĆ Ina	BLAŽIĆ Marija
KARADŽA Amela	MEDIĆ FLAJŠMAN Ana	POŠAVEC Ina	VARGA Žarko	BOBIĆ Mihaela
KARIN Andrea	MEDVED Sara	POTKONJAK Ana-Meyra	VASILJ Tamara	BOBOVEC Dino
KASUMOVIĆ Dino	MEDUGORAC Marin	POTREBICA Juraj	VELETIĆ Ivo	BOČEK Marijana
KAŠTELANČIĆ Anđelo	MEMIĆ Dubravka	POURCI Francois Ezechiel	VIDIĆ Ivan	BOGDANIĆ Darija
KATUŠIN Juraj	MEŠTROVIĆ Mirjana	PRANJKOVIĆ Tamara	VIETRI Roberto Michele	BORAS Iva
KEŠELJ Mihaela	MICK Ankica	PRIMORAC Ana	VIGNERON Charlotte Julie	BOSNIĆ Ines
KISIĆ Mateja	MICULINIĆ Andrija	PRITIŠANAC Ena	Marion	BOŠNJAK Bogdan
KLANAC Vice	MIHAJLOVIĆ Arandel	PRLIĆ Barica	VINCELJ Nikolina	BRAOVAC Duje
KLANJIĆ Klara	MIHOVIĆ Natalija	PROŠEV Andrej	VISKOVIĆ Josipa	BRIŽIĆ Ivan
KLASIĆ Lorena	MIJAČ Silvija	PTIČEK Martina	VIŠNJIĆ Ana	BRKIĆ Ivona
KLEMENČIĆ Antonio	MIJOLOVIĆ Nataša	PURGAR Neva	VLAH Sunčana	BRNICA Nenad
KLJAIĆ Vesna	MILAS Mate	RADIČEVIĆ Helena	VLAMOVIĆ Ivan	BROZOVIĆ Ivana
KNEZ Tea	MILETIĆ Maja	RADMAN Ivana	VOUK-KAMENSKI Javor	BUCAT Ana
KOLAČEVIĆ Matea	MILETIĆ Filip	RADOČAJ Vedrana	VRANČIĆ Diana	BUCIĆ Lovro
KOLAR Saša	MILETIĆ Marija	RAFAJ Goranka	VRBAN Filip	BUKAL Dora
KOLARIĆ Gracia	MILETIĆ Marija	RAGUŽ Jelena	VRBANEK Jurica	BUKVIĆ Frane

- BULUM Antonio
 BULJAN Maja
 BUŠELIĆ Šime
 CAFUTA Allen
 CSENAR Mario Luka
 CVITKOVIĆ Matija
 ČOGA Matilda
 ČOLAK Karla
 ČOTA Stjepan
 ČUTURA Dominik-Mate
 ČAČIĆ Miroslav
 ČEPULIĆ Ida
 DARAPI Jurica
 DEAK Dajana
 DEBELJAK Lucija
 DIMINIĆ Ivana
 DRAŽIĆ Petra
 ELIASSON Emma Maja
 Sofia
 EVIĆ Ivana
 FABIJANEC Kristina
 FRANCESCHI Nika
 FRANULIĆ Daniela
 FRGAČIĆ Toni
 GALIJOT Anita
 GELJIĆ Antonella
 GERLACH Josefina
 GJORGJIEVSKA Savica
 GREGURAŠ Stjepan
 GRGIĆ Meggy
 GRGIĆ Ivana
 HRIBLIAN Ela
 ILIĆ Katarina
 IVANČIĆ Mateja
 IVANČIĆ Stipe
 IVANKOVIĆ Danica
 IVAS Iva
 IVKOVIĆ Lucia
 JANKOVIĆ Hrvojka
 JELČIĆ Ana-Marija
 JELIĆ Sandra
 JELOVINA Ivana
 JUGOVIĆ Davor
 JULARIĆ Višnja
 JURIČIĆ Marina
 JURIĆ Ana Marija
 JURIĆ Bernardica
 JURLIN Lana
 KALE Monika
 KAMENAR Tanja
 KANCIR Dominik
 KARAGA Ana
 KATUŠA Darija
 KERKOVIĆ Elvira
 KERO Tonći
 KLAPAN Kim
 KLOBUČAR Iva
 KNEZOVIĆ Zorica
 KNEZOVIĆ Juraj
 KNOBLOCH Mia
 KOČET Nikola
 KOLAK Lucija
 KOLAR Kristina
 KOLENDA Sanda
 KONJEVIĆ Barbara
 KORET Barbara
 KOŠTRO Ilija
 KOVAČEVIĆ Marcela
 KOVAČEVIĆ Petra
- KRANJEC Nikolina
 KRIŠTOFIĆ Branimir
 KRIŽANOVIĆ Ana
 KROBOT Nina
 KRONJA Matea
 KULAŠ Mario
 KUSULJA Marija
 KUŠIĆ Ivana
 LABROVIĆ Gordana
 LEVICKI Rea
 LOVREKOVIĆ Andrijana
 LUKAČ Iva
 MAHMUTOVIĆ Antonija
 MAJCAN Andrija
 MALIK Mohammad Imran
 Khan
 MAMIĆ Matija
 MANOJLOVIĆ Luka
 MARGETA Ivan
 MARIĆ Ivan
 MARIJAN Lada
 MARKOVIĆ Jurica
 MAŠIĆ Mario
 MATIĆ Marija
 MATIJAŠEĆ Irena
 MATOVINOVIĆ Filip
 MAZALIN Ante
 MEĐUGORAC Kata
 METELKO Silvija
 METER Mijo
 MIHALJEVIĆ Marija
 MIHALJINEC Lanatina
 MIHELČIĆ Antonija
 MIHELČIĆ Vedran
 MIKANOVIĆ Martina
 MIKEC Branimir
 MIKO Ivan
 MIKOLIĆ Lea
 MILIŠIĆ Lucija
 MINAUF Petra
 MLADIĆ Marko
 MODRIĆ Marta
 MUHAREMOVIĆ Vanesa
 NAĐ Ida
 NEDIĆ Matej
 NOVOSELOVIĆ Božidar
 OLETIĆ Lea
 OMAZIĆ Marija
 OPAŠIĆ Luka
 OSTROŠKI Martina
 PARIPOVIĆ Edvin
 PASTUOVIĆ Ana
 PAŠTROVIĆ Frane
 PATTEN Joseph
 PEDIĆ Lovre
 PERČIĆ Marko
 PERRAUT Laure
 PERVAN Petra
 PETRAČ Lorena
 PETRAK Iva
 PIČULIN Srećko
 PIKIVAČA Tamara
 PINTAREC Darijan
 PIRALIĆ Alen
 PLEŠA MAMIĆ Ana
 POPIĆ Luka
 POSTRUŽIN Lovorka
 PREDOVAN Marina
 PREPOLEC Ivan
- PRODAN Ksenija
 PRODANOVIĆ Natalija
 PRTAJIN Marta
 PRTORIĆ Andreja
 PUŽEVSKI Tomislav
 RABATIĆ Leon
 RADIČEVIĆ Martina
 RADONIĆ Vedran
 RADOŠ Ivana
 RAJIĆ Ivana
 RODIĆ Petra
 RORA Mia
 ROZIĆ Matea
 RUDMAN Ninoslav
 RUKAVINA Marija
 SABHAN Haider Walid
 SEDIĆ Martina
 SEKONDO Periša
 SEREC Tihana
 SERTIĆ Lucija
 SIMON Filip
 SIROVATKA Antonia
 SMAILOVIĆ Una
 SOPTA Ivona
 SOVINA Natalija
 SRŠAN Nikola
 STEFANOVIĆ Mladen
 STEVANOVIĆ Vedran
 STRAHIJA Krunoslav
 SUMAJSTORČIĆ Danijel
 SVETEĆ Jelena
 ŠEGOVIĆ Mateja
 ŠERIĆ Monika
 ŠEŠA Vibor
 ŠIMUNIĆ Marko
 ŠIMUNIĆ Sven
 ŠKRLJAK ŠOŠA Dora
 ŠKUNCA Agata
 ŠPIČIĆ Sara
 ŠUNDALIĆ Sara
 ŠVAJDA Ana
 ŠVARC Petra
 TABAIN Vicko
 TARLE Marko
 TELAROVIĆ Irma
 TOMAC Helena
 TOMAŠINEC Sara
 TOMAŠKOVIĆ Ines
 TOMEK Dora
 TOMIĆ Zora
 TOPALOVIĆ Tatjana
 TUCAKOVIĆ Hrvoje
 TURUDIĆ Ana
 VARJAČIĆ Mateja
 VIČEVIĆ Sonja
 VIDOVIĆ Luka
 VINKOVIĆ Maja
 VOLF Darija
 VRKLJAN Anamarija
 VRTAR Izabela
 VRUČINA Ivana
 VUK Vjekoslav
 VULETA Helena
 VULETIĆ Kristina
 WYCOCO Joseph Clyde
 ZAVALIĆ Ana
 ZELENKA Marko
 ZELENKA Marina
 ZGURIĆ Ana
- ZORIĆ Marko
 ZOVKO Ivan
 ZURAK Sandro
 ŽEPIĆ Monika
- 2015./16.**
 AKMADŽA Iva
 ANDREYKANICH Sofiya
 ANDRIĆ Jelena
 ANTAL Ivana
 BAGIĆ Marko
 BAGO Josip
 BAJRAKTAREVIĆ Dina
 BARAČ Anja
 BARIČEVIĆ Augustin
 BARUN Blaž
 BEDENIKOVIĆ Iva
 BEJIĆ Antonio
 BELINIĆ Nina
 BENCO Nikolina
 BERIĆ Nikola
 BERNAT Ivana
 BIOŠIĆ Vedrana
 BIŠKUP Ivan
 BIŠKUP Tihana
 BJEDOV Sarah
 BLAŽEKA Matija
 BLAŽINOVIĆ Andrea
 BOBAN Mara
 BOKULIĆ Ema
 BONACIN Ivana
 BORIČEVIĆ Zrinka
 BORŠČAK Nikolina
 BOŠNJAK Ivan
 BOUČEK Kristina
 BRADIĆ Lucija
 BRAJČINOVIĆ Melita
 BREZIĆ Katarina
 BUBALO Petra
 BUTERIN Iva
 CETINIĆ Filip
 CHOUHEHNE Abdulah
 CIGLAR Mirta
 CRVELIN Karlo
 CRVENKOVIĆ Martina
 CUKON Petra
 ČAGALJ Marija
 ČEKADA Nastasia
 ČIČAK Ana Marija
 ČIKIĆ Siniša
 ČULEK Filip
 ČUK Božena
 ČUSTIĆ Zrinka
 DAMIR Tabak
 DIDOVIĆ Diana
 DOMBAJ Petra
 DOMISLOVIĆ Viktor
 DRAGOJA Ivan
 DUBRAVČIĆ Mia
 DUJMOVIĆ Tomislav
 FABIJANIĆ Tea
 FRANOLIĆ Luka
 FRIŠČIĆ Nikolina
 FUŠTIN Danijela
 GJIRLIĆ Tea
 GLODIĆ Goran
 GMAZ Helena
 GMAZ Luka
 GOLEC Nikolina
- GOLUBIĆ Margareta
 GRABIĆ Ana
 GRADINŠČAK Ognjen
 GRZELJA Jurica
 GUBO Ana
 GUGIĆ Ika
 HAJAK Marija Tena
 HAJNAL Zoran
 HASANEC Michael
 HATVALIĆ Roko
 HENDUIA Kristina
 HERCOG Ema
 HEREGA Tomislav
 HLEB Sonja
 HORVAT Ivona
 HORVAT Mario
 HOTEIT Sara
 HRABRIĆ Kristina
 HRANJEC Jasmina
 HRŠAK Martina
 HUDOLIN Matea
 HUSIĆ Anita
 IŠTUK Karla
 IVANČIĆ Marija
 JADRANIĆ Sandra
 JAKIĆ Marin
 JAKOPIĆ Silvija
 JAKOVAC Katarina
 JAKOVIĆ Veronika
 JAMBROVIĆ Martina
 JEMENICA Dijana
 JELENIĆ Ines
 JELIĆ Sara
 JERBIĆ Ivan
 JERKOVIĆ Anja
 JERKOVIĆ Petra
 JEŽIĆ Ivana
 JONJIĆ Ivana
 JURČEVIĆ Iva
 JURIĆ Ilija
 JURIĆ Ivana
 JURIĆ Tatjana
 JURILJ Mia
 JURINČIĆ Mario
 JURKOVIĆ Marija
 KATALENAC Dora
 KEKELJ Ines
 KEKEZ Inka
 KELEMINIĆ Domagoj
 KERMC Ino
 KERŠIĆ Filip
 KNEZOVIĆ Davorka
 KÖRBLER Juraj
 KORO Gino
 KORŠA Lea
 KOS Lana
 KOVAČEVIĆ Lucija
 KOVAČINA Marijel
 KREČ Sonja
 KRNJUS Ivana
 KRSTANAC Karolina
 KUDUMIJA Lucija
 KUKAL Iva
 KULIĆ Andreja
 KUSTURA Antonia
 LAKOŠELJAC Matej
 LAUC Lucija
 LAZIĆ Anera
 LEGČEVIĆ Zoran

- LEGOVIĆ Ana
LEKČEVIĆ Mateja
LEVAJ Ivan
LIOVIĆ Vesna
LONČAR Anamarija
LUKAČEVIĆ Dunja
LUKŠA Lea
LJUBAN Nikola
LJUBIČIĆ Lidija
MAGLIČIĆ Ana
MANDIĆ Eva
MANDIĆ Katarina
MANDIĆ Tinamarel
MARČEC Marcela
MARELJA Kristina
MARINOVIĆ Arijan Matej
MARKEŠ Tin
MARKOVIĆ Leon
MARKOVIĆ Željka
MARKULIĆ Frane
MARTIĆ Anja
MARTINEC Antonio
MATAŠIN Marko
MATIJAŠ Danijela
MATKOVIĆ Hana
MAŽURANIĆ Anton
MELŠA Matea
MESIĆ Ana
MEŠTROVIĆ Marija
MIKULEC Sonja
MIKUŠ Mislav
MILETOVIĆ Ivana
MILIĆ Simona
MILOŠ Matej
MILOŠEVIĆ Nataša
MODRIĆ Marija
MUDROVČIĆ Monika
MUSTAPIĆ Vito
NARANČIĆ Marino
NEKIĆ Jelena
NOVAK Fran
NOVINC Dino
OKŠTAJNER Petar-Krešimir
ORAČ Zlatan
OSMANI Besa
PAIĆ Matej
PAPIĆ Ana
PAVLOVIĆ Mirna
PEJIĆ Lucija
PERČIN Luka
PERIĆ Miroslav
PETKOVIĆ Irena
PETROCI Tea
PETROVIĆ Andreja
PETROVIĆ Branko
PETROVSKI Igor
PEZEROVIĆ Ružica
PITNER Ines
PLANINIĆ Zrinka
POROPAT Ivo
PRAŽETINA Marko
PREMEC Đurđica
PREMUŽIĆ Tea
PRIMORAC Dora
PUŠELJIĆ Marijan
RADIĆ Petra
RADOČAJ Tomislav
RADOJKOVIĆ Rudolf
RADULJ Alen
- RAMLJAK Iva
RAŠIĆ Dušan
RAŠIĆ Mario
RAZUM Katarina
ROGIĆ Ivan
ROMIĆ Jeronim
ROMIĆ Tena Nicole
SEDINIĆ Martina
SITAŠ Zvonimir
SKRBA Lovro
SLEKOVAC Zrinka
SLIŠKOVIĆ Ana Marija
SMILOVIĆ Dinko
SMOJVER Hrvoje
SMOLJAN Maja
SOKOLAR Jan
SOPEK Ivana
SOPIĆ Tena
SORIĆ Iva
SOSA Ivana
STANKOVIĆ Mihaela
STARŽIK Filip
SUŠIĆ Ena
SVJETLANOVIĆ Nina
ŠAKIROVSKI Kristijan
ŠAKOTA Sara
ŠALER Fran
ŠAMBULA Lana
ŠANDRK Edita
ŠEPEC ROŽMARIĆ Lana
ŠIMECKI Ana
ŠKOF Josip
ŠKRILAC Matea
ŠPIČEK Vedrana
ŠUPRAHA Paula
TAČIGIN Tamara
TJEŠIĆ-DRINKOVIĆ Ida
TOLIĆ Tina
TOMIĆ Mirko
TOPČIĆ Alen
TREMLJAN Nikolina
TRIVIĆ Ivana
TUPEK Tvrtko
TURUDIĆ Daniel
TVRDEIĆ Andro
ULAMEC Mateja
VALETIĆ Josip
VAROŠANEC Ana Maria
VERONEK Nika
VESELIĆ Ozren
VESELSKI Karolina
VIDAS Alen
VIDOVIĆ Tinka
VIZJAK Maja
VLAJIĆ Nikolina
VLAŠIČEK Igor
VOČANEC Dorja
VODANOVIĆ Marko
VRANKIĆ Marija
VRBANIĆ Adam
VRHOVEC Borna
VRHOVSKI Danijela
VRKLJAN Nikolina
VUČEMILO Kristina
VUICA Petra
VUK Ivana
VUKOVIĆ Majda
ZAGOREC Nikola
ZEBEC Anja
- ZGOMBIĆ Vjera
ŽELALIĆ Sven
ŽIVALJIĆ Marija
ŽUPAN Josipa
ŽUVELA Franko
ŽUŽIĆ Katarina
- 2016./17.**
ADROVIĆ Leon-Pavao
AGEJEV Andrija
AKSENTIJEVIĆ Jan
ALFIER Gabriela
ANTUNOVIĆ Romano
BABIĆ Maja
BABIĆ Matea
BAGARIĆ Mihovil
BANOVAC Ivan
BARJAKTARIĆ Vanesa
BATARILO Vjekoslav
BENJAK Nika
BEROVIĆ Matea
BEŠIĆ Dino
BEŠLIĆ Ivana
BIČANIĆ Kristina
BINGULA Matea
BOGDANIĆ Nikolina
BOJKO Ana
BOROVAC Monika
BOSNAR Lorena
BOSNIĆ Katarina
BOŽAN Marina
BOŽIKOVIĆ Tina
BRBLIĆ Tomislav
BRČIĆ Hrvoje
BREZOVEC Edita
BRKIĆ Filip
BUKOVAC Martina
BUKVIĆ Kristina
BUNETA Katarina
BURAZIN Dora
BUREŠ Ivana
BURŠIĆ Mia
CELINŠČAK Sara
CETINIĆ Marija
CIGIĆ Valentina
CREVAR Arijana
CULEJ Diana
ČAČIĆ Marija
ČANADI Sanja
ČANČAREVIĆ Ivan
ČIKARA Tomislav
ČILIĆ Mirna
ČIŽMEŠIJA Tena
ČOLIĆ Tonko
ČOP Ana
ČORAK Lorna
ČULJAK Iva
ČAČIĆ Petra
DOLENC Emil
DOMINKOVIĆ Ana
DOREŠIĆ Dorotea
DRMIĆ Željka
DUJMIĆ Marina
DUJMOVIĆ Dora
DUMBOVIĆ Leo
ĐAPIĆ Krešimir
ĐAPO Lorena
ĐERKE Filip
ĐURIĆ Iva
- ĐUZEL Marija
EDER Gregor
FABIJANIĆ Ira
FABIJANIĆ Uršula
FERENEĆ Denis
FILIPOVIĆ-GRČIĆ Luka
FLISAR Ivana
FRANGEN Daria
GALIC Jelena
GALIOT Katarina
GENERALIĆ Ana
GOD Martina
GOLUBIĆ Iva
GRGAT Krešimir
GRUBIŠIĆ-ČABO Barbara
GULIŠIJA Jelena
HADŽIĆ Matija
HELD Martina
HNOJČIK Silvija
HOHNJEC Anja
HORAČEK Matija
HREČKOVSKI Marija-
Kornelija
HRVAT Lea
ILIĆ Vedrana
IVANČIĆ Valentin
IVANIŠIN Jakov
JANČ Ivan
JANKOVIĆ Luka
JAPIRKO Ivana
JAZVAC Antonia
JELČIĆ Ivan
JERKOVIĆ Ivona
JOB Lara
JOVANOVIĆ Nives
JURASIĆ Valerija
JURINIĆ Mislav
JURINJAK Anamarija
KARAČIĆ Andrija
KENĐEL Ramona
KILIJAN Sara
KLJAIĆ Kristina
KNEZOVIĆ Maja
KNEŽEVIĆ Tin
KOLAK Juraj
KONČAR Domagoj
KOS Eva
KOVAČEVIĆ Brigita
KOVAČEVIĆ Ivona
KOVAČIĆ Ines
KOVAČIĆ Matea
KRANJEC Tin
KRUC Anamarija
KRUEZI Egon
KRUŠELJ POSAVEC Doma-
goj
KRVAVICA Antonia
KUČAK Filip
LACKOVIĆ Martin
LEDINSKI Ivan
LEHKEC Vlatka
LELAS Judita
LEVENTIĆ Anamarija
LINARIĆ Petra
LONČAR Dominik
LONČARIĆ Filip
LORENCIN Mia
LUČEV Hana
LUČINGER Daren
- LUKAČ Adriana
LUKIĆ Dragana
LULIĆ Marija
LJALJIĆ Andrea
MAHOVLIĆ Lana
MAJDANDŽIĆ Ivana
MAKAR Petra
MARINIĆ Petra
MARINOVIĆ Valentina
MARKETIN Antonio
MARKOTA Iva
MARKOVIĆ Daria
MARTIĆ Anela
MAŠIĆ Ana
MATANOVIĆ Elora Pavla
MATEJČIĆ Ana
MATLEKOVIĆ Maja
MATOŠ Tin
MEHMEDOVIĆ Armin
MIKULIĆ Dino
MILOŠEVIĆ Ana
MILUTINOVIĆ Lea
MIRČIĆ Mateja
MIŠKEC Matija
MJEHOVIĆ Petra
MOČIBOB Loris
MORETTI Marko
MRAVIČIĆ Helena
MUHADRI Leonora
MURN Filip
MUSTAPIĆ Mirna
NIKIĆ Ivan
NOVOSELEC Maja
NJIRIĆ Niko
OBRADOVIĆ-KURIDŽA
Neven
OPASIĆ Matea
ORLIĆ Petra
OTTOPAL Anja
PAGON Sandra
PAVIČIĆ Aja
PAVIĆ Maja
PAŽUR Jelena
PELAJIĆ Stipe
PERICA Dražen
PERKO Marija
PERLIĆ Angela
PEROVIĆ Adrian
PERŠE Gabrijela
PETRANOVIĆ Andrej
PETRIČEVIĆ Fran
PETROVIĆ Paško
PEZDIRC Iskra
PFEIFER Luka
PLEČKO Mihovil
PLEŠA Ivona
POLANČEC Zrinka
PONGRAC Ana
POPOVIĆ Ana-Marija
POŠIŠIL Ivana
PRANJIĆ Monika
PTIČAR Ana
PUHANIĆ Marin
PUPOVAC Ivana Dora
RADIĆ Manuela
RADIĆ Tanja
RAIĆ Matea
REBIĆ Ante
REMAJ Ivan

RIBAR Matej
 RIBIĆ Matija
 ROGINA Nikola
 ROKOV Nikolina
 RUSAN Matija
 SAMARDŽIĆ Antonela
 SILUKOVIĆ Ana
 SIMEUNOVIĆ Stefan
 SIMON Raul
 SLATINA Paula
 SLAVICA Matea
 SMOJVER Dean
 SORIĆ Ena
 STARČEVIĆ Zrinka

STEMBERGER Karlo
 STRIKIĆ Dominik
 STRUČIĆ Franjo
 SUNARA Mirela
 SVALINA Marija
 SWINDEH Ahmad Radi
 ŠAKIĆ Vjera
 ŠARAC Ivana
 ŠERIĆ Ivan
 ŠIJAK Dorotea
 ŠIMOVIĆ Dora
 ŠIMUNIĆ Barbara
 ŠKODA Ana Marija
 ŠTEMBAL Filip

ŠTOKOVIĆ Nikola
 ŠTRACAK Marija
 ŠUTO Dora
 TABAK Irena
 TETLO Anamarija
 TICA Josip
 TODORIĆ Zrinka
 TOLJAN Karlo
 TOMAS Ana
 TOMAS Monika
 TOMIĆ Barbara
 TRBOJEVIĆ Marija
 TRIPKOVIĆ Marko
 TURALIJA Mateo

UNIĆ Josipa
 URODA Karlo
 UZELAC Sandro
 VIDEĆ Patricia
 VINCELJ Ida
 VLAHOVIĆ Magdalena
 VOJKOVIĆ Marina
 VRANČIĆ Josip
 VRBAT Josip
 VRDOLJAK Petra
 VRLJIČAK Antonela
 VUČEMILO Mihaela
 VUJIN Željka
 VUJNOVIĆ Hrvoje

VUJNOVIĆ Tajana
 VUKOVIĆ Jakov
 VULETIĆ Filip
 ZABINI Adam
 ZAJEC Vendy
 ZIMAK Romyna
 ZORKO Helena
 ŽAJA Roko
 ŽALAC Klara
 ŽGELA Kristina
 ŽUPANČIĆ Vedran



Novi doktori medicine promovirani na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu u listopadu 2017.

Disertacije i magisteriji

Na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 1955. godine obranjena je prva disertacija ili doktorska rasprava ili doktorski rad odnosno doktorat znanosti, i bilo je to u godini kad je navršeno 38 godina od početka rada Fakulteta. Disertaciju je izradila i obranila današnja akademkinja Krista Kostial Šimonović, a tadašnja asistentica u Institutu za medicinska istraživanja. Istraživanja je započela u Zavodu za fiziologiju našega fakulteta, nastavila na stipendiji u Londonu i završila na Institutu za medicinska istraživanja u kojem je provela cijeli radni vijek i ostavila neizbrisivi trag.

Nakon prve obranjene disertacije iz područja medicine, i to iz područja temeljnih medicinskih znanosti, uslijedile su i prve disertacije iz područja kliničke medicine i javnoga zdravstva. Tako su 1956. i 1957. godine obranjene sljedeće disertacije:

WESLEY, Ines. Ispitivanje otpornosti prema hipoksiji (1956.)

CVJETANOVIĆ, Branko. Higijenska ocjena bakterijskog zagađenja zraka (1956.)

PLEVKO, Oskar. Elektrodermalne reakcije kod reumatizma (1956.)

MILKOVIĆ, Stevan. Uloga vitamina C u sistemu hipofiza-nadbubrežna žlijezda (1956.)

IKIĆ, Drago. Međusobni utjecaj na visinu imuniteta pojedinih antigena u miješanim cjepivima (1957.)

KRMPOTIĆ, Jelena. O endoplastici centralne regije velikog mozga (1957.)

RUSZKOWSKI, Ivan. Atipična prirođena iščašenja kukova (1957.)

Danas je naš Fakultet u naslovu više od 80 % svih doktorata medicinskih znanosti u RH, a ukupno je na MF-u do 2017. disertaciju obranilo 2566 kandidata.

Još impresivnija je brojka o obranjenim magisterijima na našem Fakultetu, s 3672 magisterija medicinskih znanosti, uz napomenu da je prvi magisteriji obranjen 1960. godine, a posljednji 2011. u skladu s promjenom zakonskih normi. Navedimo naslove prvih obranjenih magisterija na našem Fakultetu:

KOSOKOVIĆ Smiljka: Zdravstvena zaštita u jednoj tekstilnoj industriji (1960); KOCIĆ Dragoljub: Traumatizam na radnom

mjestu u ljevaonici željeza Slav. Požege (1962); PREBEG Živka: Problem pušenja kod zagrebačke gimnazijske omladine (1962); ŽUŠKIN Eugenija: Profesionalne dermatoze kod pregrade nafte (1962); BORANIĆ Milivoj: Učinak injekcije tuđih stanica u subletalno ozračene miševе (1963); LOVAŠEN Željka: Utjecaj zračenja na količinu supstancije P u mozgu i crijevu štakora (1963); PREJAC Vjekoslav: Normalne biološke vrijednosti populacije zdravilišča. (1963)

Popisi svih obranjenih doktorata i magisterija bit će dostupni u elektroničkom izdanju monografije 100 godina Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.



Krista Kostial obranila je 1955. godine prvu disertaciju na MF-u. Doktorica Kostial ujedno je i prva žena primljena u tadašnji JAZU iz područja biomedicine.



Disertacija je obranjena 8. srpnja 1955. pred povjerenstvom u sastavu: Ivo Ivančević, Radoslav Lopašić, Dragutin Tomić, Velimir Vouk i Sergije Dogan.



Milenijska fotografija snimljena 21. listopada 2017. (foto: Šime Strikoman).

KRUG

Ja nisam pjesnik.
Ja nisam ja.

Ja nisam liječnik
niti mudrac.

Nisam ni dijete
nit ambasador.

Ja srce sam
koje kuca

i ruka koja
pipa puls.

Drago Štambuk

Drago Štambuk, dr. med. diplomirao je na
Medicinskom fakultetu u Zagrebu akad. god. 1973./74.
Pjesnik i diplomat.

IZDAVAČ

Sveučilište u Zagrebu – Medicinski fakultet

ZA IZDAVAČA

Marijan Klarica

LEKTURA

Zlata Babić, prof.

SKUPNE KATEDARSKE FOTOGRAFIJE

STUDMEF

GRAFIČKA PRIPREMA I TISAK

Denona, d.o.o., Zagreb

Naklada

600 primjeraka

Tisak dovršen u prosincu 2017.