

# mef.hr (tema broja: Medicinska etika)

---

## Other document types / Ostale vrste dokumenata

Publication year / Godina izdavanja: **2019**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:105:313342>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-09-29**



Repository / Repozitorij:

[Dr Med - University of Zagreb School of Medicine  
Digital Repository](#)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

MEDICINSKI FAKULTET

LIST MEDICINSKOG FAKULTETA

www.mef.hr

ISSN 1332-960X

pacijent  
moral  
odnos liječnik – pacijent  
liječnička prisega  
**medicina**

zdravlje  
neškodljivost

zdravstvo

Hipokratova

prisega

dužnost

dobrobit

autonomija

dobročinstvo

skrb

ljubav

izvori

briga

potrebe

**etika**

dostojanstvo

načela

Srpanj 2019 / Godina 38, br. 1

*Tema broja:*

*Medicinska etika*

- *Medicinskoetički sadržaji u nastavi*
- *Jesu li studenti medicine etički obrazovani?*
- *Etika i njezino normiranje na Medicinskom fakultetu*



# Sadržaj

## Medicinska etika

Hipokratova prisega i Ženevska prisega – povijesni osvrt	7
Medicinskoetički sadržaji u nastavi	8
Jesu li studenti medicine etički obrazovani?	10
Etika i njezino normiranje na Medicinskom fakultetu	12
Etičko povjerenstvo Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu	13
Znanstveni centar izvrsnosti za integrativnu bioetiku	21
Središnje etičko povjerenstvo pri Hrvatskoj agenciji za lijekove i medicinske proizvode	24
Nacionalno etičko povjerenstvo za istraživanja s djecom	26
Etičko povjerenstvo za zaštitu životinja koje se koriste u znanstvene svrhe	27
Etika u kliničkim ispitivanjima lijekova	29
Kako tražiti medicinskoetičke i bioetičke teme u PubMedu?	36
Ispracaј darivatelja tijela	39

## Redoviti godišnji sadržaji

<b>Nastava</b>	45
Ministarstvo zdravstva Izraela uspješno provelo akreditaciju Studija medicine na engleskome jeziku	48
<b>Znanost</b>	59
Održan četvrti projektni sastanak u sklopu projekta Obzor 2020 Alliance4Life	59
<b>Katedre</b>	68
<b>Hrvatski institut za istraživanje mozga</b>	
Tjedan mozga 2019.	69
<b>Škola narodnog zdravlja „Andrija Štampar“</b>	
Centar za istraživanje i promicanje najboljih zdravstvenih praksi	72
<b>Svečanosti</b>	78
Prim. mr. sc. Josip Buljan dobitnik Nagrade Medicina	78
<b>Znanstveni i stručni skupovi</b>	85
<b>Središnja medicinska knjižnica</b>	100
Nije u citatima sve!	102
<b>Croatian Medical Journal</b>	107
<b>Nakladništvo</b>	
Svečano predstavljena monografija Objekti Medicinskog fakulteta	109
<b>STUDMEF</b>	114
<b>Sindikata</b>	118
<b>Vijesti</b>	123
<b>Studenti</b>	127
<b>Povijest</b>	
Kirurg Dimitrije Juzbašić	138
<b>In memoriam</b>	141

# mef.hr

Vlasnik i izdavač

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU –  
MEDICINSKI FAKULTET  
Šalata 3b, 10000 Zagreb



Glavna urednica

Tea Vukušić Rukavina

Uredništvo

Darko Bošnjak  
Vesna Degorčija  
Vilma Dembitz  
Srećko Gajović  
Lea Škorić  
Goran Ivkić  
Svjetlana Kalanj Bognar  
Božo Krušlin  
Marko Pečina  
Melita Šalković-Petrišić  
Branko Šimat  
Selma Šogorić  
Mirza Žižak

Tajnica Uredništva

Sandra Kežman

Adresa Uredništva

Medicinski fakultet  
Šalata 3b, 10000 Zagreb  
Telefon: 45 66 888  
e-mail: sandra.kezman@mef.hr

Grafička priprema i tisak

DENONA d.o.o., Zagreb



### Poštovane kolegice i kolege, drage čitateljice i čitatelji,

Pred Vama je srpanjsko izdanje časopisa koji izlazi već devetnaestu godinu i izvještava o svim bitnim događajima iz znanstvenog, nastavnog, stručnog i društvenog života Medicinskog fakulteta.

U tom su razdoblju *mef.hr* s velikim entuzijazmom i kreativnošću uređivali najprije akademik Marko Pečina, zatim prof. dr. sc. Goran Šimić, potom prof. dr. sc. Srećko Gajović te konačno prof. dr. sc. Svjetlana Kalanj Bognar. Novi broj donosi promjenu, imenovan je novi urednik časopisa te bih se u svojem prvom uvodniku željela zahvaliti prethodnicima koji su, svatko na svoj jedinstven način, obogatili i unaprijedili glasilo Medicinskog fakulteta. Biti imenovan glavnim urednikom časopisa *mef.hr* doživljam kao iznimnu čast i veliku odgovornost upravo zbog postignuća prethodnih urednika. Istovremeno ovu ulogu doživljam kao izazov te ću pokušati uređivati časopis s jednakom strašću, predanošću i strpljenjem kao što su to činili svi prethodnici.

Uređivački tim me je dočekaao nepromijenjen, tu je Sandra Kežman, tajnica časopisa i grafička urednica, a Branko Šimat će sudjelovati u stvaranju oba ovogodišnja broja, dok „novim“ generacijama, Sandri i meni, ne prenese bar dio neizmjenjog iskustva koje posjeduje. Stoga bih se ovom prigodom željela Branku zahvaliti na svim savjetima i pomoći. Glavne urednike je puno lakše zamijeniti, ali osobu poput Branka, koji živi s *mef.hr* od njegova prvog dana, bit će puno teže. Zahvaljujem i svim članovima uredništva, bili su vrlo otvoreni i konstruktivni u idejama oko pripreme ovoga broja te se nadam da ćemo *mef.hr* i nadalje uređivati u ozračju dobre komunikacije i suradnje. Želimo nastaviti s vizijom prijašnjih urednika, uz praćenje svih raznolikih zbivanja, aktivnosti i djelatnosti Fakulteta, omogućiti prostor suradnicima da prilozima doprinesu procesu razmjene ideja, kritičkih osvrtala i promišljanja u svim domenama suvremene medicine, kako bismo i putem ove komunikacijske platforme nastavili s tradicijom izvrsnosti kojom se naš Fakultet ponosi.

Glavna tema novog broja *mef.hr* je medicinska etika. Medicinska etika bavi se etičkom refleksijom s obzirom na područje liječničkog djelovanja unutar medicinske znanosti i prakse. Ovom se disciplinom teži postići ravnoteža između emocionalnog i kognitivnog načina prosuđivanja medicinskih postupaka, te upozoriti na važnost etičkog promišljanja o vlastitom integritetu koje zahtijeva uključenost i brigu za druge. Medicinska etika područje je staro kao i zapadna medicinska tradicija i počinje već u antičkoj Grčkoj i danas aktualnim liječničkim kodeksom – Hipokratovom prisegom. No, od antičke do suvremene zapadne medicine dogodio se niz obrata i problema koji su 70-ih i 80-ih godina 20. stoljeća bitno promijenili percepciju tradicionalnih vrijednosti vezanih za odnos liječnik-pacijent iznjedriviši novu disciplinu – biomedicinsku etiku ili bioetiku. U tematskom dijelu ovog broja pokušali smo Vam omogućiti cjeloviti pregled područja medicinske etike, od povijesnog osvrta i Hipokratove prisege, preko nastavnih sadržaja Fakulteta u području medicinske etike do studentskih promišljanja i etičkih dilema s kojima se susreću već tijekom studija.

Medicinski fakultet i druga stručna tijela provode vrlo strukturirano i precizno djelatnost iz područja medicinske etike te smo željeli prikazati sve relevantne dokumente koji se odnose na etiku, te radna tijela Fakulteta i drugih institucija koja se bave raznim aspektima medicinske etike.

Redoviti sadržaji *mef.hr* uobičajeno donose brojne zanimljive priloge iz znanstvene djelatnosti Fakulteta, vijesti o katedarskim događanjima, skupovima, aktivnostima i projektima Središnje medicinske knjižnice, i raznovrsnim angažmanima naših studenata. Meni osobno, kao psihijatru i velikom štovatelju Carla Gustava Junga, sinkronicitet odnosno „smislena slučajnost“ koju imamo u temama ovog broja *mef.hr* i studentskog časopisa *Medicinar*, daje dodatni poticaj za budući rad u ulozi glavnog urednika.

Drage kolegice i kolege, drage studentice i studenti, nadam se da će vam ljetni broj *mef.hr* biti korisan i zanimljivo štivo tijekom ljeta, i pozdravljam vas do sljedećeg čitanja, do početka sljedeće akademske godine!

*Tea Vukušić Rukavina*  
Tea Vukušić Rukavina

## Riječ dekana

### Poštovani nastavnici, suradnici, zaposlenici i studenti,

u proteklih je 100 godina svoga postojanja Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu bio ključna ustanova u razvoju biomedicine u Hrvatskoj i široj regiji. Naš je Fakultet predvodio u razvoju edukacije liječnika i sestara, te poticanju znanstvenih istraživanja i uvođenju novih dijagnostičkih i terapijskih postupaka u svakodnevnu zdravstvenu zaštitu. Uza sve to treba istaknuti kako je naš Fakultet i stožerna ustanova koja promiče etičnost i humanost.

Nagradu Medicina ustanovili smo tijekom Domovinskog rata i kao što ćete moći pročitati u tekstu o nagradi, prvi put je Nagrada dodijeljena 1992. godine ratnoj bolnici Vukovar.

Otada Medicinski fakultet dodjeljuje tu istaknutu nagradu ustanovama i pojedincima jer smo svjesni da bez etike i etičnog postupanja nema medicine. Bez striktnog pridržavanja etičkih principa u procesima edukacije, radu s bolesnicima i radu u zdravstvenim timovima i institucijama nema dobrih uvjeta za razvoj zdravstvenog sustava. U procesu stvaranja novog stručnog i znanstvenog naraštaja poštovanje između studenata i nastavnika te nastavnika međusobno, uz temeljna načela etičnosti, osnova su na kojima počiva odgoj i obrazovanje naših studenata.

Tijekom šestogodišnjeg školovanja u sklopu brojnih kolegija nastojimo upo-

znati studente s načelima medicinske etike i bioetike, s odgovornostima prema pacijentu, društvu, kolegama i samome sebi tijekom studija i tijekom profesionalnog rada. Pokušavamo studente naučiti informirati pacijenta o njegovim pravima i obvezama, poučiti kako otkriti etičke aspekte medicinskih odluka vezanih za liječenje bolesnika, kako analizirati etičke probleme koji posljedično nastaju liječničkim djelovanjem u praksi, te donositi odluke koje se odnose na etičke aspekte liječničkog rada.

U ovome broju prenosimo tekst Ženevske liječničke prisege, suvremenu

inačicu Hipokratove prisege, koju polažu studenti nakon završetka studija na Medicinskom fakultetu u Zagrebu. Sve generacije naših bivših studenata izgovorile su ove riječi, a svi naši sadašnji i novi studenti izgovorit će ih u njihovom svečanom trenutku promocije (u okviru).

Na svečanim činovima promocije novih doktora medicine koji su diplomirali na našem Fakultetu podsjećam naše studente da promaknućem u zvanje doktor medicine postaju aktivni sudionici naše medicinske sadašnjosti, ali i budućnosti. Životni odabir *postati liječnikom* za naše je studente i sve nas osobno bio hrabar

*U času kad stupam među članove liječničke struke, svečano prisežem da ću svoj život staviti u službu humanosti. Prema svojim učiteljima sačuvat ću dužnu zahvalnost i poštovanje. Svoje ću dužnosti obavljati savjesno i dostojanstveno. Čuvanje narodnoga zdravlja i dobrobit bolesnika bit će moje najvažnije brige. Čuvat ću tajne onoga tko mi se povjeri. Svim svojim snagama održavat ću čast i plemenite tradicije liječničkoga zvanja. Kolege će mi biti braća. U obavljanju dužnosti prema bolesniku na mene neće utjecati njegova vjerska, nacionalna, rasna, politička ili klasna pripadnost. Ljudski ću život štovati od samog početka. Ni pod kojom prisilom neću dopustiti da se moja medicinska znanja iskoriste protivno zakonima humanosti. Ovo prisežem svečano i slobodno, pozivajući se na svoju čast.*



Prof. dr. sc. Marijan Klarica



Kocka s ugraviranim tekstom Hipokratove prisege koja se, uz plaketu, dodjeljuje dobitnicima Nagrade Medicina

i izazovan čin, ali bio je to istodobno i duboko human čin. Danas se moderna medicinska praksa provodi timski i ne smijemo zaboraviti na kolegijalnost prema ostalim dionicima zdravstvenog sustava. Još u davno doba Hipokrat je tražio da liječnici među sobom budu braća i da se s poštovanjem odnose prema svojim učiteljima od kojih su usvojili zna-

nje, te da se u svojoj praksi potpuno posvete potrebitima bez obzira na njihovu vjersku, nacionalnu ili bilo kakvu drugu pripadnost.

U skladu s temeljnim principima medicinske etike, dobročinstvom, neškodljivošću, autonomnošću i pravednošću, uvijek se moramo voditi porukom *SALUS AEGROTI SUPREMA LEX EST*. Ništa nije,

niti ne smije biti važnije od života i dobrobiti naših bolesnika.

S poštovanjem,



Vaš dekan  
**prof. dr. sc. Marijan Klarica**

# *Medicinska etika*





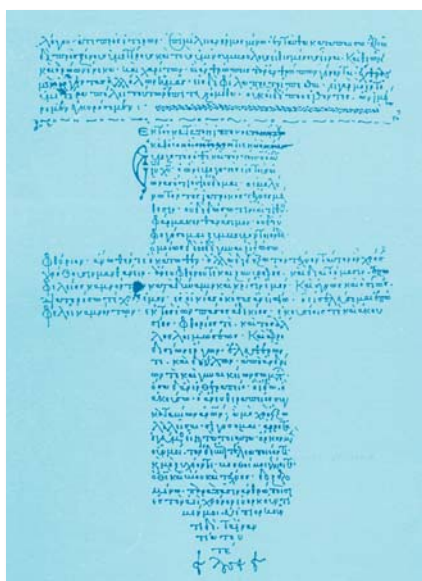
## Hipokratova prisega i Ženevska prisega – povijesni osvrt

Liječništvo jest profesija (od lat. *profiteri* – javno *izjavljivati*), poziv (od lat. *vocatio*), tj. zanimanje čije su temeljne karakteristike usmjereno ka stjecanju specijaliziranog znanja, na točno određen i propisan način s točno određenim postupcima uključivanja osoba u to zanimanje. Stoga je polaganje prisega bio i ostao važan ritual prigodom primanja osoba u liječničku profesiju.

Hipokratova prisega zametni je tekst medicinske etike u zapadnoj medicinskoj tradiciji. Prema predaji vjeruje se da je autor ovoga teksta sam Hipokrat (oko 460. pr. Kr. – oko 370. pr. Kr.), liječnik u antičkoj Grčkoj.

### Hipokratova prisega

*Kunem se Apolonom liječnikom, Asklepijem, Higijejom i Panakejom svim bogovima i božicama, zovući ih za svjedoke, da ću po svojim silama i savjesti držati ovu prisegu i ove obveze. Stoga ću učitelja ovoga umijeća štovati kao svoje roditelje, davat ću mu što mu u životu bude potrebno, njegovu ću djecu držati svojom braćom, a budu li htjeli učiti ovo umijeće, poučavat ću ih bez ugovora i bez plaće. Puštat ću da sudjeluju kod pre-*



**Tekst Hipokratove prisega na grčkom jeziku, stiliziran u obliku križa, XI. stoljeće (Vatikanska knjižnica)**



*davanja i obuke i u svem ostalom znanju moja djeca i djeca mogega učitelja. Učit ću i đake, koji se budu ugovorom obvezali i ovom prisegom prisegli, ali nikoga drugoga. Svoje propise odredit ću po svojim silama i znanju na korist bolesnika i štitić ću ga od svega što bi mu moglo škoditi ili nanijeti nepravdu. Nikome neću, makar me za to i molio, dat smrtonosni otrov, niti ću mu za nj dati savjet. Isto tako neću dati ženi sredstvo za potmetnuće ploda. Čisto ću i pobožno živjeti i obavljati svoje umijeće. Neću operirati mokraćne kamence, nego ću to prepustiti onima koji se time bave.*

*U koju god kuću stupim, radit ću na korist bolesnika, kloneći se hotimičnog oštećivanja, a osobito zavođenja žena i muškaraca, robova i slobodnih. Što pri svojem poslu budem saznao ili vidio, pa i inače, u saobraćaju s ljudima, koliko se ne bude smjelo javno znati, prešutjet ću i zadržat ću tajnu. Budem li održao ovu prisegu i ne budem li je prekršio, neka mi bude sretan život i uspješno umijeće, neka steknem slavu i ugled kod ljudi do u daleka vremena; prekršim li ovu prisegu i prisegnem li krivo, neka me zadesi protivno.*

### Ženevska liječnička prisega

*U času kad stupam među članove liječničke struke, svečano prisežem da ću svoj život staviti u službu humanosti. Svoje ću dužnosti obavljati savjesno i dostojanstveno. Najvažnija će mi briga biti zdravlje mog pacijenta. Čuvat ću tajne onoga tko mi se povjeri. Svim svojim snagama održavat ću čast i plemenite tradicije liječničkoga zvanja. Kolege će mi biti braća. U obavljanju dužnosti prema bolesniku na mene ne će utjecati njegova dob, bolest, invalidnost, spol, nacionalnost, politička, vjerska, rasna, ili klasna pripadnost, te spolna orijentacija. Ljudski ću život poštovati od samoga začetka. Ni pod kojom prisilom neću dopustiti da se moja medicinska znanja iskoriste protivno zakonima humanosti. Ovo prisežem svečano i slobodno, pozivajući se na svoju čast.*



Ova prisega suvremena je inačica Hipokratove prisega. Prihvaćena je 1948. godine na 2. skupštini Svjetskog liječničkog udruženja (World Medical Association – WMA) u Ženevi, u Švicarskoj, dopunjena na 22. skupštini u Sydneyu, u Australiji 1968. i na 35. skupštini u Veneciji, u Italiji 1983., a posljednji puta 2006. godine. Danas je polažu studenti nakon završetka studija na mnogim svjetskim medicinskim fakultetima, pa tako i na Medicinskom fakultetu u Zagrebu.

Nastanak Ženevske liječničke prisega rezultat je problema s kojima se tzv. tradicionalna medicinska etika, tj. ona utemeljena na zasadama Hipokratove prisega suočila polovicom 20. stoljeća. Ti su problemi bili rezultat sve većeg prirodno-znanstvenog usmjerenja medicine, za što je umnogome zaslužan razvoj prirodnih znanosti u 19. stoljeću i ulazak eks-

perimentalne metode i pozitivističkog pristupa u svakodnevnu medicinsku praksu. Kulminacija ove situacije u medicini nastaje tijekom Drugoga svjetskog rata, a njezine posljedice dovode do Nürnberških procesa liječnicima. Godine 1947., tijekom suđenja nacističkim liječnicima za tešku zlouporabu medicine u nečovječne svrhe, dogodio se jedan paradoks. Naime i tužitelji i oni koji su bili optuženi pozivali su se na činjenicu kako su se u svome radu vodili načelima medicinske etike prisutnim u Hipokratovu zakletvi, koju je svaka od strana tumačila na svoj način.

Kad je riječ o prisegama u liječništvu, važno je uočiti da među njima postoje razlike s obzirom na okruženje, što religijsko što kulturno, u kojem one nastaju. Neke od njih su manje opsežne od drugih, neke više inzistiraju na odredbama vezanim uz poučavanje i šticeenje edukacijskog procesa u pojedinoj liječničkoj školi. U nekima od njih, osobito u njihovim suvremenim verzijama, težište je na preventivnoj medicini, ljudskim pravima i brizi za dobrobit čovječanstva, a i su-

vremene teme, poput alokacije resursa u zdravstvu, nisu im strane.

No u osnovi svih ovih tekstova nalaze se sljedeći zajednički elementi:

1. Proces liječenja stvara poseban odnos između liječnika i pacijenta.
2. Liječnik u tome procesu uvijek treba činiti dobro pacijentu i nikada mu ne škoditi.
3. Liječnik mora čuvati liječničku tajnu.
4. Liječnik mora njegovati određene vrijednosti među kojima su ključne suosjećajnost, ljubav prema bolesniku (u smislu bratske ljubavi „agape“) i tretiranje bolesnika poput bliskih osoba iz liječnikova života.
5. Liječnik nikada ne smije iskorištavati bolesnike niti ih zavoditi.
6. Liječnik se prema bolesniku uvijek mora odnositi s dužnom pažnjom bez obzira tko je taj bolesnik – prijatelj ili neprijatelj, pripadnik različitog društvenog staleža, bogat ili siromašan, pripadnik određene religije, ili osoba čija uvjerenja ili stilovi života liječniku nužno ne moraju biti prihvatljivim.

7. Ljudski život je najveće blago i njega liječnici trebaju poštovati i štititi.

Svi ovi elementi i danas su dio ključnih vrijednosti liječničke profesije i imaju određenu težinu, a njihovo nepridržavanje povlači sankcije za članove liječničkoga staleža koji se na njih ogriješe.

Iz svega navedenoga razvidno je da prisege i kodeksi i danas imaju važnu ulogu u konstituiranju liječništva kao profesije.

**Ana Borovečki**

## Reference

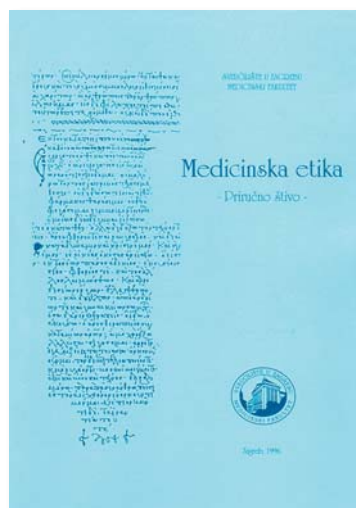
Sritharan K et al. Medical oaths and declarations. *BMJ* 2001;323:1440–1.

Bende BC. The Hippocratic oath. *BMJ* 1994;309:953.

Borovečki A, Mustajbegović J, Jakšić Ž. Kako primijeniti Hipokratovu zakletvu? Zagreb: Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu; 2012. str.7-11.

Priručnik medicinske etike. Svjetsko liječničko udruženje. Zagreb: Medicinska naklada; 2010.

## Medicinskoetički sadržaji u nastavi Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu



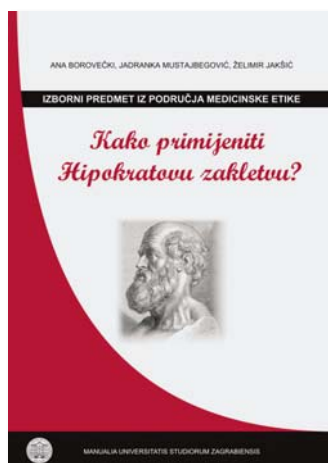
Priručnik (lijevo) i udžbenik *Medicinska etika*

Dekanski kolegij i Fakultetsko vijeće MF-a u Zagrebu donijeli su 1995. godine odluku da se u nastavni program kao poseban kolegij uvede *Medicinska etika*. Godine 1995. tiskan je prvi, a 1996. drugi priručnik medicinske etike, urednika Antona Švajgera. Godine 2007. dovršen je i objavljen udžbenik *Medicinska etika*, Nike Zurača i suradnika.

Danas je predmet *Medicinska etika* smješten na 6. godini studija medicine. Voditelj kolegija je prof. dr. sc. Marijan Klarica, dekan Medicinskog fakulteta u Zagrebu. Nastava se odvija tijekom 40 sati nastave od kojih samo 4 sata otpada na predavanja, a ostalo su sve seminari. Nastavom se nastoji prikazati sva etička pitanja u raznim područjima medicine.



**Naslovnica priručnika *Javno zdravstvo, etika i ljudska prava***



**Naslovnice priručnika za izborne predmete**



Na studiju medicine na engleskome jeziku također postoji predmet Medical ethics, s istom satnicom i sličnom strukturom nastave, koji vodi prof. dr. sc. Ana Borovečki. Predmet se nalazi na 3. godini studija.

Etičke sadržaje nalazimo i u nastavi drugih predmeta, kao što su Uvod u medicinu i povijest medicine, Interna medicina, Ginekologija, Psihijatrija, Organizacija zdravstvene zaštite s ekonomikom zdravstva, Palijativna medicina.

U nastavi na Sveučilišnom integriranom preddiplomskom i diplomskom studiju nalazimo i izborne predmete koji se bave etičkim pitanjima u medicini. To su izborni predmeti na prvoj godini studija: Kako primijeniti Hipokratovu zakletvu? i Elementi naracije u medicini i o medicini, voditeljice prof. dr. sc. Ane Borovečki, te izborni predmet Pravo na život, na drugoj godini studija, voditelja prof. dr. sc. Stjepana Oreškovića. Za sve ove izborne predmete postoje i sveučilišni priručnici.

U sklopu niza Sveučilišnih specijalističkih poslijediplomskih studija kao što su Klinička farmakologija, Psihijatrija, Javno-zdravstvena medicina također se nalaze moduli koji se bave etičkim pitanjima u tim područjima.

U sklopu poslijediplomskog studija Javno-zdravstvena medicina za kolegij Javno zdravstvo, etika i ljudska prava koji vodi prof. dr. sc. Ana Borovečki, priređen je i sveučilišni priručnik pod istim naslovom, urednika Ane Borovečki i Slobodana Langa.

Na doktorskome studiju Medicinskog fakulteta u Zagrebu Biomedicina i zdravstvo odavno je prepoznato značenje etičkih tema. U sklopu obvezatnog metodološkog predmeta Struktura, meto-

dike i funkcioniranje znanstvenog rada 1, voditelji prof. dr. sc. Zdravko Lacković, prof. dr. sc. Jelka Petrak i prof. dr. sc. Ana Borovečki, postoji modul koji se bavi pitanjem etike u znanosti. Voditelji Modula su Ana Borovečki i Zdravko Lacković, a Modul se sastoji od predavanja i vježbi kojima je svrha uvesti studente doktorskog studija u etiku u znanosti. Stoga je i izdan sveučilišni priručnik na hrvatskom i engleskom jeziku i u ruskoj prijevodu pod naslovom Odgovorno ponašanje u znanosti, koji su uredili Ana Borovečki i Zdravko Lacković. Priručnik ima za cilj dati studentima pregled najvažnijih etičkih problema ne samo u znanosti nego i u području medicine općenito. Osim u ovome predmetu, na doktorskome studiju Biomedicina i zdravstvo etičke su teme zastupljene i u sklopu još nekih metodoloških predmeta. Tako se

u sklopu metodološkog predmeta Medicinska praksa zasnovana na dokazima, voditelji kojega su prof. dr. sc. Željko Alfirević i prof. dr. sc. Ratko Matijević, također govori i o etici i medicini zasnovanoj na dokazima. U metodološkom predmetu Osobitosti kliničkih medicinskih istraživanja, voditelja prof. dr. sc. Roberta Likića, također je dio posvećen etici u kliničkim istraživanjima. U metodološkom predmetu Genomski pristupi u biomedicinskim i translacijskim istraživanjima, voditelja prof. dr. sc. Frana Borovečkog, također se nalazi dio koji se bavi etikom i genomikom. Na doktorskome studiju Neuroznanost postoji kolegij Neuroetika na prvoj godini studija, a voditelji su prof. dr. sc. Srećko Gajović i dr. sc. Julija Erhardt.

**Ana Borovečki**



**Priručnik *Odgovorno ponašanje u znanosti* (naslovnica i hrvatskog i engleskog izdanja)**

MEDICINSKA ETIKA IZ PERSPEKTIVE STUDENATA MEDICINE

## Jesu li studenti medicine etički obrazovani?

Autorica ovoga članka je **Ena Tolić**, studentica 6. godine studija medicine

Bliži se vrijeme kada će još jedna generacija studenata medicine prisegnuti Ženevsku prisegu pred mnogobrojnim članovima obitelji, prijateljima, profesorima, i zakoračiti u novo razdoblje svog života – početak profesionalne karijere. Unazad nekoliko mjeseci vode se žustre rasprave na temu nespremnosti u pogledu medicinskog znanja i vještina da mi, skorašnji diplomandi, počnemo raditi kao samostalni liječnici i o uvođenju alternative dosad postojećem stažu. No pritom se obično ne razmišlja o tome u kojoj smo mjeri spremni na samostalan ili čak i timski rad u drugom smislu. Ono ništa manje bitnom. Jesmo li spremni nositi se s etičkim dilemama u svakodnevnoj kliničkoj praksi?

Paracelsus, švicarski liječnik i filozof 16. stoljeća, smatrao je da medicina počiva na četiri stupa – filozofiji, astronomiji, alkemiji i etici, pri čemu je svaki od tih stupova nuždan, a bez samo jednoga medicina se „urušava“. Preneseno u 21. stoljeće, može se reći da je pri edukaciji današnjih studenata medicine naglasak na prva tri stupa, odnosno, znanja i vještine potrebne liječniku kako bi se mogao baviti liječenjem, dok se četvrtom stupu ne posvećuje dovoljno pažnje. Kao što liječnik ne može bez znanja o simptomima, lijekovima, vještine mjerenja tlaka ili postavljanja urinarnog katetera, tako ne može ni bez poznavanja i primjenjivanja određenih etičkih principa.

Jasno je i svima razumljivo da je u središtu medicine interakcija sa čovjekom, kompleksnom jedinkom s vlastitim razumom, osjećajima i pravima te da su zamršene situacije i etičke dileme dio gotovo svakodnevnog ophođenja s pacijentima. No kao što se razlikuju viđenja etičkog postupanja različitih osoba u različitim situacijama, tako su i podijeljena mišljenja o tome je li uopće moguće utjecati na moralno razmišljanje i djelovanje pojedinca. Jedni smatraju da su moral i etika nešto što se stječe u ranijoj dobi, prije samog upisa na fakultet te da na njega poslije više nije moguće utjecati. Međutim, većina ipak smatra da, bez



obzira na (ne)mogućnost promjene postojećih moralno-etičkih načela, ponašanje pojedinaca možemo modulariti. Dio je i onih koji smatraju da fakultet ima ključnu edukativnu ulogu u stvaranju budućih razmišljanja, stavova i postupanja studenata. Istraživanja su pokazala da kod studenata medicine tijekom studija pada razina osjetljivosti na prepoznavanje etičkih problema, odnosno, da dolazi do nazadovanja u procesu moralnog razvoja, od kojeg se s godinama očekuje napredovanje. Također, primijećeno je da se vrijeme kada počinje zaostatak u moralnom razvoju poklapa s prelaskom studenata s pretkliničkog na klinički dio studija. Dok razina znanja o patologiji ljudskog organizma raste, izgleda da susret studenta medicine sa stvarnim radnim okruženjem svakodnevne kliničke prakse na neki način smanjuje sklonost moralnom djelovanju. Ipak, vladajuće uvjerenje da nije problem u promjeni stavova ili etičkih principa, već u promjeni ponašanja. Dolaskom na odjele bolnica studenti shvaćaju da percepcija „onako kako bi nešto trebalo činiti“ ne odgovara onome kako se to čini u praksi. Jedan od najvažnijih načina na koji učimo kako se ponašati je onaj po principu modela. Učimo od starijih i iskusnijih. Nigerijski studenti medicine izrazili su da tek 8,6% studenata nije imalo susret s nemoralnim ophođenjem liječnika prema pacijentu tijekom nastave. Moralne propuste liječnika, prema nekim istraživanjima, kanadski studenti smatraju čestim u kliničkoj praksi, a znatan je dio stude-

nata osjetio pritisak nadređenih da učine nešto, po mišljenju studenata etički neprimjereno. Ako svakodnevno doživljavamo takve postupke od nadređenih liječnika koje smatramo uzorima, to nam postaje normalno ponašanje, iako smo možda svjesni da ono nije u redu. Konformisti kakvi jesmo, biramo put manjeg otpora i prilagođavamo se postojećim pravilima i uobičajenim obrascima postupanja. Osim toga, onaj tko se opire glavnoj struji obično ne biva nagrađen, već ispašta. U želji da izbjegnemo zamjeranje nadređenima, sukob u profesionalnoj sredini, opasnost od gubitka mogućnosti napredovanja i slično, odlučujemo se prilagoditi umjesto opirati, često ipak svjesni da činimo pogrešnu stvar. Kada učenje po krivom modelu i davanje prednosti vlastitim interesima spojimo sa stresom i nedostatkom vremena koji nam otežava promišljanje o ispravnosti postupaka, izgleda da klinička praksa za vrijeme studija zasad ne nudi dobro rješenje u etičkoj edukaciji budućih liječnika. Nadoknađuje li teorijsko znanje nedostatke praktičnog? Na našem se fakultetu studenti susreću s kolegijem *Medicinska etika* na zadnjoj, šestoj godini studija, što se čini dosta kasno, s obzirom na pad sklonosti moralnom djelovanju već tijekom druge polovice studija. Mnogi medicinski fakulteti u inozemstvu u kurikulumu su uveli medicinsku etiku mnogo prije, a neki se bave etičkom problematikom u sklopu predmeta tijekom većine ili cijelog studija. Teorijsko znanje zasigurno neće bitno promijeniti način razmišljanja studenata, pogotovo stoga što studenti medicine većinom nisu previše entuzijastični oko tema socijalno-filozofske prirode te im je učenje putem pojedinih slučajeva i iskustva preferirani način razvijanja vještine moralnog rasuđivanja. Međutim, s pravom je ovaj način nastave dobio svoje mjesto u kurikulumu mnogih medicinskih fakulteta. Optimalan način, praktično učenje putem pravog modela bez negativnog pritiska sredine, teško je ostvariv. Mladi liječnici, učeći od starijih, preuzimaju obrasce ponašanja, koje po-

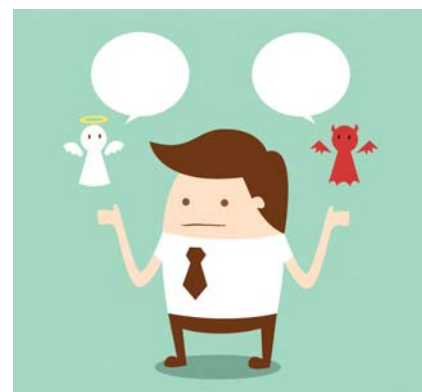
tom prenose na nove generacije. U začarani je krug lako ući, ali iz njega je teško izaći. To se može poboljšati osvješćivanjem mentora o tome koliko je važna njihova uloga te pravilnim odabirom liječnika koji će se susretati sa studentima. Budući da je to teško postići, teorijski pristup postaje mnogo jednostavniji način prenošenja poruke. Osim toga, mnogi su studenti nedovoljno educirani i o znanstveno-medicinskoj podlozi određenih etičkih dilema te im nastava ne pruža mogućnost dobivanja znanja i potrebnih činjenica kako bi mogli stvoriti informirane stavove o nekoj temi. Oni koji, pak, imaju već formiran vlastiti stav, često ga nisu u stanju primjereno argumentirati. Konstruktivna rasprava, pogotovo vođena stručnjakom koji je na pravi način može potaknuti, može biti način vježbanja argumentiranja vlastitih stavova, što je u kliničkoj praksi važno ne samo s aspekta moralnog djelovanja. Rasprava širi vidike, omogućuje neodlučnima da pronađu svoje mišljenje te povećava sigurnost i samopouzdanje u iznošenju vlastitih stavova.

U razgovoru o medicinskoj etici spominju se uglavnom dramatične teme, često eksponirane u javnosti. I dok su vrlo zanimljive za promišljanje, teme poput brzog napretka tehnologije, reprodukcije i eutanazije ipak nisu etičke dileme s kojima se susreću studenti, niti su česte u svakodnevnoj kliničkoj praksi. Međutim, studenti se već rano tijekom studija, pri prvim susretima s pacijentima, susreću s nekim oblicima problema. Privatnost u liječničkoj praksi, prava pacijenata i njihova autonomija, liječnička pogreška područja su koja prožimaju svaki dio medicine, a istraživanja su pokazala da o njima studenti imaju najmanje ujednačene stavove te da im u tom pogledu nedo-

staje znanja, što ponovno upućuje na to da kroz praktični dio nastave ipak ne steknu dovoljno iskustva.

Etički problemi u medicini danas postaju izraženiji zbog rastuće uloge pacijenata u liječenju te njihovih prava, pa se nameće potreba da se što prije počne s prilagodbom budućih liječnika. Neki čak u tome idu tako daleko da smatraju kako bi se već pri odabiru kandidata za upis medicinskog fakulteta trebalo tragati za onima koji imaju veću mogućnost moralnog rasuđivanja, što je u skladu s teorijom da se to tijekom studija ne može mijenjati. Neki medicinski fakulteti putem razgovora procjenjuju osobine kandidata, čime pokušavaju procijeniti i sklonost etičkom promišljanju i djelovanju. Rađena su istraživanja o tome mogu li određeni testovi poslužiti toj procjeni u svrhu jednostavnijeg i objektivnijeg načina procjene. Međutim, procjena etičnosti i morala teška je i neprecizna. Dok testovi mogu pokazati određene razlike u moralnoj senzitivnosti studenata, izrazito je teško procijeniti vrijednost takvih rezultata u budućnosti jer ne možemo znati kako će dobiveni rezultat utjecati na to kakav će neki kandidat u konačnici biti liječnik.

Etičko obrazovanje studenata medicine možda je najteži dio njihovog obrazovanja. Vjerojatno stoga što je etika neopipljivo i relativno neodređeno područje, teško procjenjivo i vrlo često bez jasno usklađenih pravila i načina postupanja. No vrlo je važan odgovor studenata medicine i u tom pogledu, iako je potreba za tim, nažalost, nedovoljno prepoznata od studenata medicine i liječnika. Moramo osigurati da se stup etike nadograđuje jednakom brzinom kao ostali Paracelsusovi stupovi, kako se svod medicine ne bi počeo urušavati, bez cjelovitog liječnička kao temelja.



## Literatura

Benor DE, Notzer N, Sheehan, TJ, Norman GR. Moral reasoning as a criterion for admission to medical school. *Medical Education*. 1984;18(6):423–428.

Fawzi MM. Medical ethics educational improvement, is it needed or not?! Survey for the assessment of the needed form, methods and topics of medical ethics teaching course amongst the final years medical students Faculty of Medicine Ain Shams University (ASU), Cairo, Egypt 2010. *J Forensic Leg Med*. 2011;18(5):204-7.

Giubilini A, Milnes S, Savulescu J. The Medical Ethics Curriculum in Medical Schools: Present and Future. *J Clin Ethics*. 2016; 27(2):129-45.

Glick SM. The teaching of medical ethics to medical students. *Journal of medical ethics*. 1994;20:239-243.

Hren D. Moralni razvoj studenata medicine – pregled stanja i preporuke za djelovanje. *Croat Med J*. 2006;2(6).

Okoye O, Nwachukwu D, Maduka-Okafor FC. Must we remain blind to undergraduate medical ethics education in Africa? A cross-sectional study of Nigerian medical students. *BMC Med Ethics*. 2017;18:73.

Yavari N. Does medical education erode medical trainees' ethical attitude and behavior? *J Med Ethics Hist Med*. 2016;9:16.



## Etika i njezino normiranje na Medicinskom fakultetu – osvrt na razdoblje 1991. – 2018.

Poslije demokratskih promjena se na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu (u daljnjem tekstu: Fakultet), zbog svijesti njegova značenja i uloge u društvu, pristupilo izradi novih pravila ponašanja nastavnika u obavljanju nastavničkog poziva u svim prigodama sukladno dostojanstvu i ugledu Fakulteta. Time su daleko ranije anticipirani dosezi Sveučilišta u Zagrebu u tom segmentu.

Savjet Fakulteta već je u srpnju 1991. godine usvojio **Kodeks nastavničke etike**<sup>1</sup>. Odredbama Kodeksa propisane su obveze nastavnika Fakulteta da savjesno obavljaju nastavničke dužnosti, u osobnom životu čuvaju ugled profesije i Fakulteta te da svojim ponašanjem budu primjerom humanosti, poštenja, dostojanstva i progresivnih nastojanja.

Kodeksom nastavničke etike posebna pozornost je pridana obvezama nastavnika da se u stručnom radu i svojem društvenom djelovanju usavršavaju i razvijaju etičku svijest, pošteno i dosljedno provode načela etike u interesu poslova koje obavljaju, studenata i ugleda Fakulteta. U provedbi navedenih načela nastavnici su bili obvezni stalno se znanstveno i stručno usavršavati, a stečena znanja stalno razvijati i prenositi svojim suradnicima i studentima.

Bitno je skrenuti pozornost da Kodeks nastavničke etike nije utvrđivao samo načela, nego je izričito propisao da njegove odredbe čine i sklop pravila čije je kršenje stegovna povreda dužnosti i ugleda nastavnika, dok je za postupak i mjere koje se izriču za povrede odredaba Kodeksa nastavničke etike uputio na Poslovnik Suda časti.

**Poslovnikom suda časti**<sup>2</sup> osnovan je Sud časti Fakulteta radi zaštite proklamiranih etičkih načela sadržanih u Kodeksu nastavničke etike koja su nastavnici Fakulteta dužni poštovati prigodom obavljanja svojega poziva.

1 Kodeks nastavničke etike usvojio je Savjet Fakulteta na svojoj sjednici održanoj dana 19. srpnja 1991. godine.

2 Poslovnik suda časti usvojio je Savjet Fakulteta na svojoj sjednici održanoj dana 28. svibnja 1991. godine.

Poslovnikom Suda časti detaljno je propisan postupak pred Sudom časti Fakulteta, od načina podnošenja prijave, postupka pred Sudom časti, kazne koje se mogu izreći, pravni lijekovi na presude Suda časti te odluke koje može donijeti Fakultetsko vijeće povodom žalbi.

Sveučilište u Zagrebu tek je 2007. godine usvojilo **Etički kodeks**<sup>3</sup> (u daljnjem tekstu: Etički kodeks) u kojem su sadržana moralna načela i načela profesionalne etike kojima se u svom profesionalnom i javnom djelovanju trebaju ravnati nastavnici, znanstvenici i drugi zaposlenici na Sveučilištu u Zagrebu.

Valja napomenuti da se Etički kodeks odgovarajuće primjenjuje i na studente te druge osobe koji nisu zaposlenici Sveučilišta u Zagrebu i njegovih sastavnica, ali sudjeluju u radu i djelovanju Sveučilišta i njegovih sastavnica, ako se ponašanje i djelovanje tih osoba može izravno povezati sa Sveučilištem i njegovim sastavnicama.

Etički kodeks podijeljen je na tri dijela od kojih se u:

- prvom dijelu utvrđuju temeljna načela u odnosu na moralno opravdana i neprihvatljiva ponašanja na Sveučilištu i u vezi s njim,
- drugom dijelu utvrđuju etička pravila u nastavnom i znanstveno-umjetničkom procesu na Sveučilištu,
- trećem dijelu uvrštavaju odredbe o sastavu i postupku pred tijelima koja daju svoje mišljenje o ostvarivanju načela i pravila Etičkog kodeksa te o usklađenosti ponašanja osoba na koje se on odnosi.

Etički kodeks je posebno propisao da usporediva tijela koja djeluju na sastavnicama (na Fakultetu je to bio Sud časti) mogu do isteka svoga mandata obavljati poslove etičkog povjerenstva prema odredbama Etičkog kodeksa najkasnije do 1. siječnja 2009. godine. Fakultetsko vijeće je Odlukom od 29. siječnja 2008. godine potpuno uskladilo rad i nadlež-

3 Etički kodeks usvojio je Senat Sveučilišta u Zagrebu na svojoj 13. sjednici dana 15. svibnja 2007. godine.

nost tijela Fakulteta prema odredbama Etičkog kodeksa.

Senat Sveučilišta u Zagrebu, Odlukom od 13. studenog 2018. godine, znatno je izmijenio postupovne odredbe **Etičkog kodeksa**<sup>4</sup>, kojima je povećao ovlasti Etičkog savjeta Sveučilišta u Zagrebu na način da to tijelo odlučuje o žalbama podnesenim protiv mišljenja etičkih povjerenstava sastavnica i Sveučilišta.

Propisano je i pravo podnositelja zahtjeva i člana sveučilišne zajednice, u odnosu na čiju etičnost je povjerenstvo zauzelo stav, na podnošenje žalbe protiv mišljenja etičkog povjerenstva.

U tim slučajevima Etički savjet može žalbu odbaciti (ako je podnesena izvan roka ili od neovlaštene osobe), odbiti (ako su navodi iz žalbe neosnovani) ili prihvatiti – u tom slučaju mišljenje može preinačiti ili vratiti nadležnom etičkom povjerenstvu na ponovni postupak.

Etički kodeks je posebno ovlastio sastavnice Sveučilišta u Zagrebu da svojim općim aktima dopune načela i pravila Etičkog kodeksa (prvi i drugi dio) svojim specifičnim pravilima, koja ne smiju biti u suprotnosti s Etičkim kodeksom.

Fakultetsko vijeće je, na temelju navedene ovlasti Etičkog kodeksa, donijelo **Pravilnik o Etičkom povjerenstvu Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu**<sup>5</sup> kojim su se uredila dopunska načela i pravila kojima se u svom profesionalnom i javnom djelovanju trebaju ravnati nastavnici, znanstvenici i drugi zaposlenici Fakulteta, tijela koja prate ostvarenje Etičkog kodeksa te postupak pred tijelima koja donose mišljenja o načelnim pitanjima kao i o usklađenosti ponašanja u konkretnim slučajevima s načelima i odredbama Etičkog kodeksa.

4 Odluku o izmjenama i dopunama Etičkog kodeksa Sveučilišta u Zagrebu usvojio je Senat Sveučilišta u Zagrebu na 3. sjednici održanoj 13. studenoga 2018. godine. Odluka je stupila na snagu 22. studenog 2018. godine.

5 Pravilnik o Etičkom povjerenstvu Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu donesen je na sjednici Fakultetskog vijeća dana 1. srpnja 2008. godine.

Fakultetsko vijeće je u cilju ostvarenja najviših standarda etike, istinitosti i točnosti donijelo više pravila, i to:

- Opća pravila o obavljanju znanstvenog, stručnog i nastavnog rada na Medicinskom fakultetu u Zagrebu,<sup>6</sup>
- Pravila dobre akademske prakse za znanstveni rad na Medicinskom fakultetu,<sup>7</sup>
- Pravila dobre akademske prakse pri pisanju, recenziranju i objavljivanju znanstvenih i stručnih publikacija,<sup>8</sup>

6 Opća pravila o obavljanju znanstvenog, stručnog i nastavnog rada na Medicinskom fakultetu u Zagrebu donijelo je Fakultetsko vijeće, na sjednici održanoj dana 17. srpnja 2007. godine.

7 Pravila dobre akademske prakse za znanstveni rad na Medicinskom fakultetu donijelo je Fakultetsko vijeće na sjednici održanoj dana 17. srpnja 2007. godine.

8 Pravila dobre akademske prakse pri pisanju, recenziranju i objavljivanju znanstvenih i struč-

- Pravila postupanja pri optužbama za znanstveno nedolično postupanje i prijevaru u znanosti.<sup>9</sup>

Uzimajući u obzir da se pojedina ponašanja nastavnika, suradnika i studenata trebaju teže sankcionirati, Fakultetsko vijeće je usvojilo **Pravilnik o stegovnoj odgovornosti nastavnika, suradnika i studenata**<sup>10</sup> (u daljnjem tekstu: Pravilnik). Pravilnikom se tako za najtežu stegovnu povredu nastavnika i suradnika može izreći prijedlog dekanu za otkaz

nih publikacija donijelo je Fakultetsko vijeće na sjednici održanoj dana 17. srpnja 2007. godine.

9 Pravila postupanja pri optužbama za znanstveno nedolično postupanje i prijevaru u znanosti donijelo je Fakultetsko vijeće, na sjednici održanoj dana 17. srpnja 2007. godine.

10 Pravilnik o stegovnoj odgovornosti nastavnika, suradnika i studenata, usvojilo je Fakultetsko vijeće na sjednici održanoj 15.07.2009. godine.

ugovora o radu, a za studente mjera trajnog isključenja s Fakulteta.

Vidljivo iz gornjeg povijesnog prikaza, Fakultet je u poslovanju i radu njegovih tijela uveo etičke standarde gotovo petnaest godina prije negoli su stupili na snagu Etički kodeks i propisi kojima su uvedeni standardi etičkog poslovanja pravnih osoba. Kako su liječnici još od nastanka Hipokratove prisega tijekom povijesti bili stupovi ljudskog društva u smislu humanog i etičkog ponašanja, Fakultet će i u budućnosti unapređivati pravila i standarde etičkog ponašanja.

**Darko Bošnjak**

## Etičko povjerenstvo Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

*Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu znanstvena je ustanova koja je od samih početaka nastojala pratiti i osiguravati poštivanje etičkih načela u znanstvenim istraživanjima u skladu s aktualnim trendovima i spoznajama u području etike, a osobito se vodila briga o informiranju i edukaciji vlastitih djelatnika, ali i djelatnika drugih sastavnica zagrebačkog Sveučilišta. Poštivanje etičkih načela u znanosti usko je povezano s njezinim razvojem, pa stoga etika u znanosti predstavlja proces koji traje i stalno se usavršava. Poštivanje etičkih načela u znanstvenim istraživanjima na Medicinskom fakultetu u Zagrebu osigurava Etičko povjerenstvo preko svojih radnih skupina.*

### Etičko povjerenstvo

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. prihvaćen je poslovnik Etičkog komiteta koji utvrđuje i način pokretanja postupka pred Komitetom. Naziv Etički komitet poslije je promijenjen u Etičko povjerenstvo. Prvi predsjednik Povjerenstva bio je

prof. dr. sc. Ivo Jelčić. 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. podstavaka 3. i 10. Statuta Sveučilišta u Zagrebu Medicinskog fakulteta. Radu Etičkog povjerenstva osobito se posvetio tadašnji dekan prof. dr. sc. Niko Zurak (1997.). Tada još uvijek jedinstveno Etičko povjerenstvo postaje savjetodavno tijelo Medicinskog fakulteta i njegova je osnovna zadaća 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. Preporuke Etičkog povjerenstva pridonose radu nadležnih tijela Fakulteta kad je u pitanju formulacija etičke i stručno medicinske i medicinsko-pravne regulacije. Predsjednici Etičkog povjerenstva u razdoblju od 1991. do 2008. bili su uz prof. dr. sc. Ivo Jelčića još prof. dr. sc. Vlasta Bradamante, prof. dr. sc. Jadranka Mustajbegović i prof. dr.



## Predmeti koje je obradila Radna skupina za biomedicinska istraživanja od 2007. do 2016.

Godina	Ukupan 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

sc. Niko Zurak. Od 2008. do danas predsjednici su bili prof. dr. sc. Branimir Jakšić i prof. dr. sc. Boris Brkljačić. Prof. dr. sc. Zdravka Poljaković predsjedava ovim povjerenstvom od 2016. godine.

Do promjena u organizaciji rada Etičkog povjerenstva dolazi 2006. godine. Osnovano je zasebno povjerenstvo za procjenu etičke prihvatljivosti istraživanja na životinjama kojim će do 2008. godine predsjedavati prof. dr. sc. Marijan Klarica.

### Daljnji razvoj i unapređenje rada Etičkog povjerenstva od 2008. godine do danas

Na temelju članka 135. Statuta Sveučilišta u Zagrebu Medicinskog fakulteta 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). Naime, 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 objiju radnih skupina 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. 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 po-

vreda znanstvenog integriteta (prijevare u znanosti).

### Radna skupina za biomedicinska 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 i 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 sastanka 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. Sadašnja predsjednica radne skupine za biomedicinska istraživanja je izv. prof. dr. sc. Ana Borovečki, a dosadašnji su predsjednici bili prof. dr. sc. Vlasta Bradamante i prof. dr. sc. Fran Borovečki.

### Radna skupina za rad s pokusnim životinjama – Povjerenstvo za dobrobit životinja

Radna skupina za procjenu etičnosti rada s pokusnim životinjama po sjednici raspravlja o 2 do 6 zamolbi, tj. zahtjeva. Predmeti o kojima se raspravlja su: doktorati (MF + ostale sastavnice UNIZG), projekti, diplomski radovi, završni radovi, studentski radovi, izdvojena istraživanja, u kojima je predviđeno korištenje životinjama u pokusima *in vivo* za istraživačke ili edukacijske svrhe. Sastanci ovog Povjerenstva se u pravilu se održavaju jedanput mjesečno. Na doradu se vraća približno 47 % pregledanih predmeta. Od 2007. do 2017. godine održano je 74 sastanka (2010. – 2017. održa-

na 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. Od 2008. do 2016. godine predsjednica je bila doc. dr. sc. Vladiana Crljen, a od 2016. godine predsjednica povjerenstva je prof. dr. sc. Nataša Jovanov-Milošević.

### Suradnja Etičkog povjerenstva i Povjerenstva za akademski integritet

Medicinski fakultet čvrsto vjeruje da napredak u znanstvenom razumijevanju ljudskog zdravlja i bolesti donosi jasnu korist i dobrobit cijelome čovječanstvu. Taj napredak se temelji na etičkom pristupu i čestitom obavljanju znanstvenih istraživanja, istinitom i točnom prikazivanju nalaza istraživanja te kritičkom i odgovornom tumačenju tih nalaza. Upravo međusobna suradnja Etičkog povjerenstva i Povjerenstva za akademski integritet umnogome doprinosi stvaranju okruženja poštenja i odgovornosti u cjelokupnom znanstvenom radu na Medicinskom fakultetu.

Fakultet je svjestan činjenice da su povremene pogreške i individualne razlike u tumačenju rezultata prirodni i sastavni dio znanstvenih istraživanja. Međutim, pritom se jasno ističe da su neprihvatljivi svi oblici prijevare u znanosti i znanstveno nedoličnog postupanja, posebice prepisivanje (plagijarizam), izmišljanje (fabriciranje) i krivotvorenje (falsificiranje) rezultata istraživanja. Takvi postupci izravno ugrožavaju i vjerodostojnost i uspješnost i društveni ugled znanosti. Samim činom stupanja u našu akademsku zajednicu, svi znanstvenici, nastavnici, suradnici i studenti Medicinskog fakulteta

### Predmeti koje je obradila Radna skupina za rad s pokusnim životinjama od 2007. do 2016. godine

Godina	Ukupan 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

su preuzeli obvezu da u svim svojim aktivnostima održavaju najvišu razinu moralnog integriteta i etičnosti, te znanstvene i profesionalne čestitosti.

Fakultet u cijelosti prihvaća uobičajenu svjetsku praksu, prema kojoj je prvo i glavno mjesto istraživanja i rješavanja svakog mogućeg slučaja prijave u znanosti i znanstveno nedoličnog postupanja ona ustanova i/ili ustrojbeni jedinica ustanove u kojoj se dotično znanstveno istraživanje provodi. Stoga je Fakultet preuzeo obvezu da za sve članove naše akademske zajednice sastavi jasne i detaljne naputke o pravilnom i čestitom postupanju u znanosti, kao i pravila postupanja pri optužbama za znanstveno nedolično postupanje i prijevaru u znanosti. Fakultet sve akademske građane poziva na kontinuiranu primjenu te trajno poboljšavanje tih naputaka i pravila.

S obzirom na činjenicu da se nastava na našem Fakultetu (kao i na drugim svjetskim sveučilištima) temelji na suvre-

menoj znanosti (engl. *evidence-based medicine*), spomenuta pravila se na isti način primjenjuju i na primarne znanstvene publikacije i na sve ostale profesionalne publikacije članova Fakulteta, osobito na knjige, nastavne tekstove te seminarske i ispitne eseje i stručne i znanstvene radove studenata.

Za sva ova navedena pitanja odgovorno je Povjerenstvo za akademski integritet, osnovano 2008. godine. Sadašnji predsjednik povjerenstva za akademski integritet je prof. dr. sc. Zdenko Kovač, dok je prije njega predsjednik bio prof. dr. sc. Igor Francetić.

Potrebno je istaknuti da je rad Etičkog povjerenstva i njegovih radnih skupina potpuno neovisan, što je važno za znanstvenu i stručnu uspješnost Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

**Ana Borovečki, Vlasta Bradamante, Marijan Klarica, Nataša Jovanov-Milošević, Zdravka Poljaković**

## **Etičko povjerenstvo do 2008.**

### *Predsjednici*

prof. dr. sc. Ivo Jelčić  
prof. dr. sc. Vlasta Bradamante  
prof. dr. sc. Jadranka Mustajbegović  
prof. dr. sc. Niko Zurak

### *Članovi*

prof. dr. sc. Izet Aganović  
prof. dr. sc. Sanja Babić-Bosanac, dipl. iur.  
prof. dr. sc. Marijan Biškup, teolog  
Darko Bošnjak, dipl. iur.  
dr. sc. Vladimir Bujanović  
doc. dr. sc. Drago Buneta  
prof. dr. sc. Ante Dražančić  
prof. dr. sc. Ante Čorušić  
prof. dr. sc. Igor Francetić  
prof. dr. sc. Srećko Gajović  
prof. dr. sc. Đurđica Grbeša  
prof. dr. sc. Veselko Grizelj  
Vinko Hrkač, dipl. iur.  
prof. dr. sc. Darko Ivančević  
prof. dr. sc. Ana Jo-Osvatić  
prof. dr. sc. Vlado Jukić  
prof. dr. sc. Smilja Kalenić  
prof. dr. sc. Andrija Kaštelan  
prof. dr. sc. Marijan Klarica  
Jura Kolarić  
prof. dr. sc. Boris Labar  
Tomislav Ladan  
prof. dr. sc. Slobodan Lang  
prof. dr. sc. Slaven Letica  
prof. dr. sc. Ivan Malčić  
prof. dr. sc. Anto Matković  
prof. dr. sc. Tonči Matulić, teolog  
prof. dr. sc. Jasenka Markeljević  
prof. dr. sc. Vesna Medved  
prof. dr. sc. Veselko Muačević  
prof. dr. sc. Gordana Pavleković  
prof. dr. sc. Mladen Perić  
prof. dr. sc. Valentin Pozaić, teolog  
prof. dr. sc. Kristina Potočki  
dr. sc. Ante Smetiško  
prof. dr. sc. Davor Strinović  
prof. dr. sc. Snježana Škrablin-Kučić  
prof. dr. sc. Draško Šerman

dr. sc. Dubravka Šimonović, dipl. iur.  
prof. dr. sc. Josip Škavić  
prof. dr. sc. Nikola Škreb  
Benjamin Tolić, teolog  
prof. dr. sc. Josip Turčić  
Vice Vukojević  
prof. dr. sc. Dušan Zečević  
prof. dr. sc. Ljiljana Zergollern-Čupak  
prof. dr. sc. Ilija Živković, teolog  
prof. dr. sc. Živojin Žagar

### *Administrativni tajnici*

Tanja Kersikla, prof.  
Branka Frleta, prof.  
mr. sc. Zoran Buneta

## **Etičko povjerenstvo 2008. – 2016.**

### *Predsjednici*

prof. dr. sc. Branimir Jakšić  
prof. dr. sc. Boris Brkljačić  
prof. dr. sc. Zdravka Poljaković

### *Članovi*

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

Studenti: Mirko Bakula, Lucija Bagarić Krakan, Matija Čirko, Ivan Domazet, Jakov Ivković, Vinka Kovačević, Vanja Lovretić, Goran Mileusnić, Josip Varvodić

## **Radna skupina za rad s pokusnim životinjama**

### *Predsjednica*

doc. dr. sc. Vladiana Crljen

### *Članovi*

prof. dr. sc. Hrvoje Banfić  
prof. dr. sc. Alenka Boban Blagajić  
dr. sc. Jadranka Bubić-Špoljar, dr. vet. med.  
prof. dr. sc. Floriana Bulić Jakuš  
Marko Čuljat, dr. med.  
prof. dr. sc. Srećko Gajović  
prof. dr. sc. Lovorka Gregurević  
prof. dr. sc. Mislav Jelić  
prof. dr. sc. Nataša Jovanov-Milošević  
doc. dr. sc. Tomislav Kelava  
prof. dr. sc. Marijan Klarica  
prof. dr. sc. Dinko Mitrečić  
Ružica Nikšić, dr. vet. med.  
dr. sc. Mihaela Perić  
doc. dr. sc. Nino Sinčić  
prof. dr. sc. Melita Šalković-Petrišić

## **Radna skupina 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 sestrinstva  
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.  
 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  
 Studenti: Mirko Bakula, Danko  
 Relić, Kirstian Dominik Rudež,  
 Josip Varvodić, Ivan Vukoja  
 Administrativna tajnica: Ivana Šiprak

### **Etičko povjerenstvo 2019.**

izv. prof. dr. sc. Zdravka Poljaković,  
 predsjednica  
 prof. dr. sc. Božo Krušlin, zamjenik  
 izv. prof. dr. sc. Mario Vukšić  
 (zamjenik: prof. dr. sc. Domagoj  
 Delimar)  
 izv. prof. dr. sc. Dinka Pavičić Baldani  
 (zamjenica: prof. dr. sc. Adriana  
 Vince)  
 prof. dr. sc. Nataša Jovanov Milošević  
 (zamjenik: prof. dr. sc. Srećko  
 Gajović)  
 doc. dr. sc. Davor Tomas (zamjenica:  
 prof. dr. sc. Vesna Medved)  
 Administrativna tajnica: Ivana Šiprak

### **Radna skupina etičkog povjerenstva za biomedicinska istraživanja**

prof. dr. sc. Ana Borovečki,  
 predsjednica  
 doc. dr. sc. Davor Tomas, zamjenik  
 Ivana Šiprak, admin. tajnica  
 prof. dr. sc. Ernest Bilić  
 prof. dr. sc. Fran Borovečki  
 Darko Bošnjak, dipl. iur.  
 prof. dr. sc. Tajana Filipec Kanižaj  
 prof. dr. sc. Marko Jakopović  
 prof. dr. sc. Tomislav Luetić  
 Ana Ljubas, vms.  
 prof. dr. sc. Jasenka Markeljević  
 prof. dr. sc. Tonči Matulić  
 prof. dr. sc. Vesna Medved  
 doc. dr. sc. Vera Musil  
 doc. dr. sc. Maja Prutki  
 prof. dr. sc. Iveta Šimić  
 prof. dr. sc. Snježana Škrablin  
 prof. dr. sc. Goran Tešović  
 dr. sc. Mislav Jelić  
 prof. dr. sc. Radovan Vrhovac  
 dr. sc. Tomislav Meštrović  
 Andro Matković, dr. med.

### **Povjerenstvo za dobrobit životinja**

prof. dr. sc. Nataša Jovanov  
 Milošević, predsjednica  
 doc. dr. sc. Vladiana Crljen, zamjenica  
 doc. dr. sc. Gorana Aralica  
 prof. dr. sc. Hrvoje Banfić  
 izv. prof. dr. sc. Alenka Boban  
 Blagajić  
 dr. sc. Ivan Bohaček  
 dr. sc. Jadranka Bubić Špoljar  
 prof. dr. sc. Floriana Bulić Jakuš  
 prof. dr. sc. Lovorka Grgurević  
 doc. dr. sc. Tomislav Kelava  
 prof. dr. sc. Marijan Klarica  
 prof. dr. sc. Dinko Mitrečić  
 doc. dr. sc. Nino Sinčić  
 prof. dr. sc. Melita Šalković Petrišić  
 Administrativna tajnica: Ivana Šiprak

### **Povjerenstvo za akademski integritet**

prof. dr. sc. Zdenko Kovač,  
 predsjednik  
 prof. dr. sc. Hrvoje Banfić, zamjenik  
 prof. dr. sc. Radovan Vrhovec  
 prof. dr. sc. Fran Borovečki  
 prof. dr. sc. Vesna Medved  
 prof. dr. sc. Slavko Orešković  
 prof. dr. sc. Dubravko Jalšovec  
 Administrativna tajnica Ivana Šiprak

## Postupak prijave za ocjenu Etičkom povjerenstvu

### Što bi svaki prijavitelj trebao znati?

Etičko povjerenstvo Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu provjerava i nadzire jesu li u predloženom znanstvenom istraživanju na ljudskim ispitanicima ili životinjama (u sklopu prijavljenih znanstvenih programa i projekata, prijedloga disertacija te znanstvenih radova studenata) poštivana i primijenjena etička i profesionalna načela kojih se svi istraživači moraju pridržavati. Nakon pozitivne evaluacije dostavljenih prijedloga Etičko povjerenstvo izdaje dokument pod naslovom „Suglasnost Etičkog povjerenstva Medicinskog fakulteta za provođenje predloženog istraživanja“ te taj dokument dostavlja (ovisno o konkretnom predmetu) na sljedeće adrese:

1. voditelju predloženog znanstvenog projekta i/ili programa,
2. Uredu za znanost (za prodekana za znanost) i Uredu dekana,
3. ravnatelju i etičkom povjerenstvu svake ustanove (osim Medicinskog fakulteta) u kojoj se planira obavljati navedeno istraživanje,
4. autoru prijedloga disertacije,
5. Odboru za disertacije,
6. autoru studentskog znanstvenog rada,
7. Povjerenstvu za znanstveni rad studenata.

Kad su u pitanju prijedlozi znanstvenih projekata i programa, diplomski i znanstveni radovi studenata, voditelj projekta i/ili direktor programa, mentor diplomskog rada i studentskog znanstvenog rada trebaju Etičkom povjerenstvu Medicinskog fakulteta dostaviti cjeloviti prijedlog projekta na odgovarajućim obrascima Etičkog povjerenstva (dostupni na mrežnoj stranici: <http://mef.unizg.hr/znanost/eticka-povjerenstva/eticko-povjerenstvo>) i pritom točno i sažeto opisati ciljeve i postupke istraživanja na ljudima i životinjama. Uz propisane obrasce obvezni su dostaviti i sve relevantne priloge i potvrde (npr. suglasnosti Etičkih povjerenstava drugih ustanova u kojima se obavlja istraživanje, a posebice tekst informiranog pristanka – vidi Popis potrebnih priloga i potvrda).

Sva potrebna dokumentacija dostavlja se posredstvom urudžbenog zapisnika u Ured za znanost (administrativna tajnica Etičkog povjerenstva: Ivana Šiprak), Šalata 3, s naznakom „Za Etičko povjerenstvo Medicinskog fakulteta“, najmanje 7 dana prije redovite mjesečne sjednice Povjerenstva (raspored sjednica dostupan na web adresi <https://mef.unizg.hr/znanost/eticka-povjerenstva/eticko-povjerenstvo>). Ako Etičko povjerenstvo Medicinskog fakulteta utvrdi da je za dotično znanstveno istraživanje potrebno dobiti i suglasnost Središnjeg etičkog povjerenstva (SEP) pri Hrvatskoj agenciji za lijekove i medicinske proizvode, ono će takve predmete uputiti SEP-u i ne smatra se nadležnim za takva istraživanja.

To su najčešće:

1. Ispitivanja djelotvornosti i neškodljivosti lijeka koji nije registriran u Republici Hrvatskoj, ali je registriran u zemljama Europske Unije;
2. Ispitivanja djelotvornosti i neškodljivosti lijeka koji je registriran u Republici Hrvatskoj, ali se dosad nije primjenjivao: (a) za indikaciju navedenu u istraživanju, (b) u dobnoj populaciji predloženoj za istraživanje u projektu ili (c) u dozi predloženoj u projektu;
3. Ispitivanja sigurnosti i uspješnosti nove dijagnostičke metode (ako je potrebno);
4. Ispitivanja sigurnosti i uspješnosti novog operativnog pristupa (ako je potrebno).

Nakon što Ministarstvo znanosti i obrazovanja Republike Hrvatske odobri predloženi znanstveni projekt i/ili program i o tome obavijesti Medicinski fakultet i voditelja projekta i/ili direktora programa (odnosno nakon što prijedlog disertacije bude prihvaćen na Fakultetskom vijeću, a prijedlog znanstvenog rada studenta prihvati Povjerenstvo za znanstveni rad studenata), voditelj istraživanja je o provođenju odobrenog istraživanja i njegovom trajanju dužan obavijestiti čelnike svih ustanova i ustrojbenih jedinica (npr. dekana, ravnatelja, predstojnika Zavoda ili Klinike) u kojima će se istraživanje provoditi (u skladu s člankom 65. Zakona o zdravstvenoj zaštiti, NN

121/03, te člankom 20. Zakona o pravima pacijenata, NN 169/04).

### Istraživanja na životinjama

Sve relevantne zakone, pravilnike, dokumente i obrasce, prijavitelji mogu naći na stranicama Ureda za dobrobit životinja Ministarstva poljoprivrede RH na poveznici: <http://www.veterinarstvo.hr/default.aspx?id=64>

U nastavku hodogram za dobivanje suglasnosti za istraživanje na animalnim modelima od Povjerenstva za dobrobit životinja Medicinskog fakulteta (a prema Pravilnicima RH vezanih za zaštitu životinja koje se koriste u istraživačke i edukacijske svrhe, NN55/13; NN39/17) (dodatne informacije i formulare naći ćete na <http://mef.unizg.hr/znanost/eticka-povjerenstva/povjerenstvo-za-dobrobit-zivotinja>).

Zamolba za procjenu etičnosti istraživanja na životinjama upućuje se Uredu za Znanost (gdi. Ivani Šiprak).

Prijava treba sadržavati:

- I. Za doktorsku disertaciju:
  1. Priložiti ispunjeni i potpisani obrazac za prijavu teme doktorske disertacije
  2. Priložiti pozitivno mišljenje (PDF) Nacionalnog etičkog povjerenstva Ministarstva poljoprivrede (NEP-MP) kojim se odobrava provođenje istraživanja na životinjama, a koje obuhvaća pokuse koji će se koristiti za doktorsku disertaciju
  3. Ako u trenutku prijave disertacije ne postoji pozitivno mišljenje NEP-MP za projekt unutar kojega se provodi disertacija, priložiti ispunjene i potpisane obrasce 2 i 3. propisane od Ureda za dobrobit životinja, Ministarstva poljoprivrede, kojima se zahtijeva recenzija od NEP-MP.
  4. Priložiti potvrdu (PDF) o uspješno završenoj edukaciji za istraživački rad na animalnim modelima.
- II. Ako se traži ocjena etičnosti za istraživanje-projekt koji uključuje pokuse *in vivo* na animalnim modelima:
  1. priložiti ispunjene i potpisane obrasce 2 i 3 Ministarstva poljoprivrede, Ureda za dobrobit životinja, kojima se zahtijeva recenzija od NEP-MP-a.

3. priložiti suglasnost čelnika organizacijske jedinice gdje će se istraživanje provoditi (ne stariju od mjesec dana).
4. priložiti potvrdu (PDF) o uspješno završenoj edukaciji za istraživački radu sa životinjama, za sve istraživače na projektu.

Proces recenzije pokreće se ako su priloženi svi zahtijevani dokumenti.

Predmet i recenzija se raspravlja na sastanku Povjerenstva i predlažu se izmjene i dopune zahtjeva ili se daje pozitivno mišljenje u zaključku koje se dostavlja prijavitelju.

Predmet koji zadovoljava ima pozitivno mišljenje u zaključku, predsjednik Etičkog povjerenstva MF stavlja u daljnju proceduru.

Predmet koji treba izmjene i dopune je u mirovanju dok se dostavi izmijenjen i dopunjen predmet.

- Ponovljeni zahtjev se dostavlja Uredu za znanost za Povjerenstvo za životinje
- Ponovljeni predmet stavlja se na dnevni red kad postaje dostupan svim članovima Povjerenstva za životinje
- Ponovljeni predmet se raspravlja na sastanku povjerenstva za životinje i daje se mišljenje u zaključku.

Predmeti koji ne zadovolje nakon dopuna i izmjena (u resubmitiranoj ponovljenoj verziji) mogu se nanovo uputiti kao novi zahtjev-predmet.

## Istraživanja na ljudima

Zamolba za procjenu etičnosti istraživanja na ljudima upućuje se Uredu za znanost (gđi. Ivani Šiprak).

Prijava treba sadržavati:

I. Za doktorsku disertaciju:

1. Priložiti ispunjeni i potpisani obrazac za prijavu teme doktorske disertacije
2. Priložiti pozitivno mišljenje etičkog povjerenstva ustanove u kojoj će se radi istraživanje, npr. bolnice i slično, dopuštenje šefa odjela ili ustanove za istraživanje
3. Priložiti nacrt formulara informiranog pristanka (primjeri se nalaze na stranicama Radne skupine za istraživanje na ljudima pod dokumenti i obrasci <http://mef.unizg.hr/znanost/eticka-povjerenstva/radna-skupina-za-biomedicinska-istraživanja>)
4. Priložiti originalne upitnike i njihov prijevod na hrvatski jezik ako će se s pomoću upitnika provoditi istraži-

vanje te dopuštenje autora upitnika za njihovu uporabu (ako su upitnici zaštićeni autorskim pravima i nisu javno dostupni).

II. Ako se traži ocjena etičnosti za istraživanje-projekt koji uključuje istraživanje na ljudima, potrebno je priložiti :

1. naziv i plan istraživanja (hipoteza, ciljevi, broj ispitanika, provedba, zaštita identiteta ispitanika) – obrazac T1 (primjeri se nalaze na stranicama Radne skupine za istraživanje na ljudima pod dokumenti i obrasci <http://mef.unizg.hr/znanost/eticka-povjerenstva/radna-skupina-za-biomedicinska-istraživanja>)
2. nacrt formulara informiranog pristanka (primjeri se nalaze na stranicama Radne skupine za istraživanje na ljudima pod dokumenti i obrasci <http://mef.unizg.hr/znanost/eticka-povjerenstva/radna-skupina-za-biomedicinska-istraživanja>)
3. zamolbu Etičkom povjerenstvu (primjeri se nalaze na stranicama Radne skupine za istraživanje na ljudima pod dokumenti i obrasci <http://mef.unizg.hr/znanost/eticka-povjerenstva/radna-skupina-za-biomedicinska-istraživanja>)
4. izjavu o etičnosti pristupnika (primjeri se nalaze na stranicama Radne skupine za istraživanje na ljudima pod dokumenti i obrasci <http://mef.unizg.hr/znanost/eticka-povjerenstva/radna-skupina-za-biomedicinska-istraživanja>)
5. suglasnost mentora (primjeri se nalaze na stranicama Radne skupine za istraživanje na ljudima pod dokumenti i obrasci <http://mef.unizg.hr/znanost/eticka-povjerenstva/radna-skupina-za-biomedicinska-istraživanja>)
6. pozitivno mišljenje etičkog povjerenstva ustanove u kojoj će se radi istraživanje, npr. bolnice i slično, dopuštenje šefa odjela ili ustanove za istraživanje
7. originalne upitnike i njihov prijevod na hrvatski jezik ako će se s pomoću upitnika provoditi istraživanje te dopuštenje autora upitnika za njihovu uporabu (ako su upitnici zaštićeni autorskim pravima i nisu javno dostupni).

Proces recenzije pokreće se ako su priloženi svi zahtijevani dokumenti.

Predmet i recenzija se raspravlja na sastanku Radne skupine i predlažu se izmjene i dopune zahtjeva ili se daje po-

zitivno mišljenje u zaključku koje se dostavlja prijavitelju.

Predmet koji ima pozitivno mišljenje u zaključku, predsjednik Etičkog povjerenstva MF stavlja u daljnju proceduru.

Predmet koji treba izmjene i dopune u mirovanju je dok se dostavi izmijenjen i dopunjen predmet.

- Ponovljeni zahtjev se dostavlja Uredu za znanost.
- Ponovljeni predmet stavlja se na dnevni red kad postaje dostupan svim članovima Radne skupine za istraživanja na ljudima.
- Ponovljeni predmet se raspravlja na sastanku radne skupine i daje se mišljenje u zaključku.

Predmeti koji ne zadovolje nakon dopuna i izmjena (u resubmitiranoj ponovljenoj verziji) mogu se nanovo uputiti kao novi zahtjev-predmet.

## Dopusnica etičkog povjerenstva kod prijave radova za rektorovu i dekanovu nagradu, posebna napomena:

Svaki rad koji se prijavljuje za Rektorovu i/ili Dekanovu nagradu mora imati dopusnicu Etičkog povjerenstva koju treba zatražiti prije početka istraživanja koje je predmet prijavljenog rada.

## ISTRAŽIVANJE NA ŽIVOTINJAMA

Za istraživanja koja se provode na životinjama nadležno je Povjerenstvo za dobrobit životinja Etičkog povjerenstva Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Sve informacije možete naći na: <http://mef.unizg.hr/znanost/eticka-povjerenstva/povjerenstvo-za-dobrobit-zivotinja>

## ISTRAŽIVANJE NA LJUDIMA

a) Ako se istraživanje na bilo arhivskome materijalu bilo dokumentaciji pacijenta bilo pacijentima provodi u jednoj ili više kliničkih nastavnih baza Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, tada je potrebno ishoditi dopusnicu/e etičkog/ih povjerenstva tih kliničkih zdravstvenih ustanova.

b) Ako se istraživanje na bilo arhivskome materijalu bilo dokumentaciji pacijenta bilo pacijentima provodi u sklopu nekog projekta koji je dobio dopusnicu etičkog povjerenstva, a pri tome se u predloženom istraživanju ne mijenja ništa niti dodaje u odnosu na već odobrena istraživanja u sklopu projekta i mentor rada je ujedno i voditelj tog projekta, potrebno je priložiti etičku dopusnicu koju je projekt dobio.

c) Ako se istraživanje na bilo arhivskome materijalu bilo dokumentaciji pacijenta bilo pacijentima provodi u sklopu nekog projekta koji je dobio dopusnicu Etičkog povjerenstva, a pri tome se u predloženom istraživanju ne mijenja ništa niti dodaje u odnosu na već odobrena istraživanja u sklopu projekta i mentor rada je suradnik na projektu, potrebno je priložiti etičku dopusnicu koju je projekt dobio te potpis voditelja projekta da se slaže s predloženim istraživanjem.

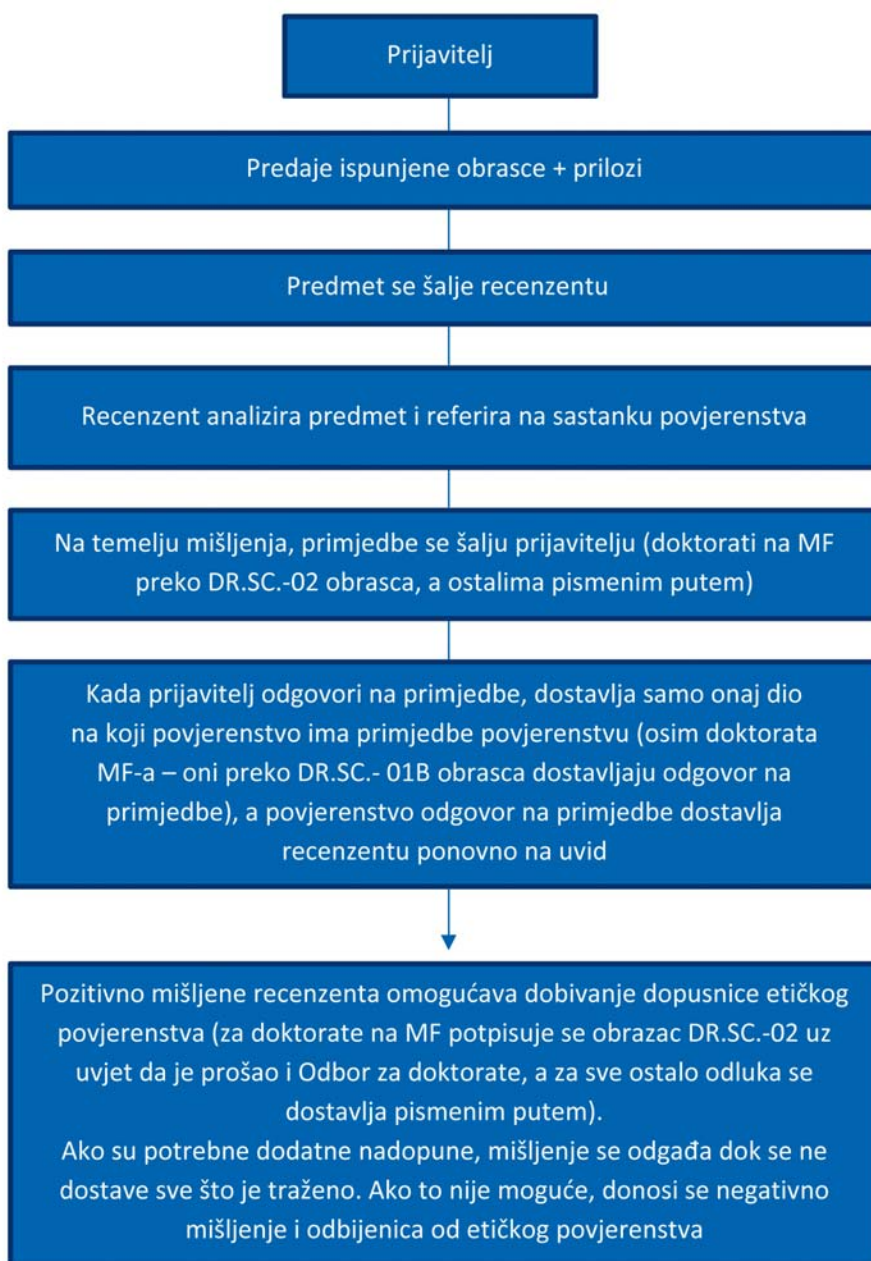
d) U slučaju promjena u opsegu istraživanja ili metodologije istraživanja (uvode se npr. nove metode istraživanja i/ili novi upitnici) predviđenim nacrtom projekta, potrebno je dodatno ishoditi dopusnicu onog etičkog povjerenstva koje je izdalo dopusnicu za provođenje tog projekta.

e) Ako se istraživanje na bilo arhivskome materijalu bilo dokumentaciji pacijenta bilo pacijentima provodi na nekoj od katedri Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu koje svoje nastavne baze nemaju u kliničkim ustanovama ili na jednoj ili više zdravstvenih ustanova koje nisu kliničke nastavne baze Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, tada dopusnicu treba dati Radna skupina za biomedicinska istraživanja Etičkog povjerenstva Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Tada je potrebno priložiti i ispuniti: obrazac T1 te formular za informirani pristanak, zamolbu Etičkom povjerenstvu; izjavu o etičnosti pristupnika; suglasnost mentora, te dopusnicu/e etičkih povjerenstva zdravstvenih ustanova gdje će se provoditi istraživanje.

Sve informacije i obrasce možete naći na: <http://mef.unizg.hr/znanost/eticka-povjerenstva/radna-skupina-za-biomedicinska-istrazivanja>

## POSEBNE NAPOMENE

1. Za istraživanja koja se provode na maloljetnim osobama, psihijatrijskim bolesnicima i osobama koje nemaju poslovnu sposobnost odlučivanja kao i za izgled i sadržaj obrazaca za informirani pristanak molimo slijediti naputke dane na mrežnoj stranici Radne skupine za biomedicinska istraživanja Etičkog povjerenstva Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (pod dokumenti i obrasci): <http://mef.unizg.hr/znanost/eticka-povjerenstva/radna-skupina-za-biomedicinska-istrazivanja>



**Hodogram postupka prijave predmeta Etičkome povjerenstvu**

2. Ako se istraživanja provode u sklopu već odobrenih kliničkih ispitivanja ili je samo istraživanje kliničko ispitivanje nekog lijeka ili medicinskog proizvoda (intervencijsko ili neintervencijsko ispitivanje), potrebno je priložiti dopusnicu Središnjeg etičkog povjerenstva za klinička ispitivanja (SEP) pri Hrvatskoj agenciji za lijekove i medicinske proizvode.

3. Za sva istraživanje u kojima su podaci pacijenata pseudoanonimizirani (osobni podaci obrađivani su na takav način da ih jedino onaj koji obrađuje podat-

ke može povezati s određenom osobom) potrebno je primjenjivati načela Opće uredbe o zaštiti podataka (engl. *General Data Protection Regulation, GDPR*). Anonimizirani podaci, tj. osobni podaci obrađivani na takav način da ih nitko, pa ni onaj koji obrađuje podatke ne može povezati s određenom osobom, ne potpadaju pod Opću uredbu o zaštiti podataka.

**Ana Borovečki, Nataša Jovanov-Milošević, Ivana Šiprak, Zdravka Poljaković**

## Znanstveni centar izvrsnosti za integrativnu bioetiku

Autor ovoga članka je dr. sc. **Hrvoje Jurić**, izvanredni profesor etike i bioetike na Odsjeku za filozofiju Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu



**Znanstveni centar izvrsnosti  
za integrativnu bioetiku**

Počeci bioetike u Hrvatskoj mogu se smjestiti u kasne osamdesete i rane devedesete godine dvadesetog stoljeća, kad je nekoliko znanstvenika i sveučilišnih profesora različitih profila prepoznalo važnost novih, bioetičkih tema i novog, bioetičkog pristupa te počelo intenzivno djelovati u tom području. U tom smislu, među „pionire bioetike“ u Hrvatskoj treba ubrojiti Valentina Pozaića (Filozofsko-teološki institut Družbe Isusove u Zagrebu; Centar za bioetiku), Nikolu Viskovića (Pravni fakultet Sveučilišta u Splitu), Ivana Cifrića (Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; Odsjek za sociologiju), Ivana Šegotu (Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci; Katedra za društvene znanosti) i Antu Čovića (Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; Odsjek za filozofiju). Za ubrzani razvoj bioetike u Hrvatskoj, od polovice 1990-ih nadalje, treba zahvaliti ponajprije dvojici potonjih, Šegoti i Čoviću, koji su, inspirirani konceptom „globalne bioetike“ Vana Rensselaera Pottera, „oca bioetike“, zajednički razvijali brojne bioetičke projekte i doprinosili institucionalizaciji bioetike na različitim razinama. Rezultat toga je bilo, kao prvo, formiranje i omasovljavanje „bioetičkog pokreta“ u Hrvatskoj i Jugoistočnoj Europi, uključujući umrežavanje pojedinaca i institucija posvećenih bioetičkoj problematici te njihovo povezivanje s pojedincima i institucijama u drugim zemljama Europe i svijeta. Drugo, formuliranje inovativnog koncepta „integrativne bioetike“, koji počiva na predmetnoj integraciji (problematika ljudskog i ne-ljudskog života te manipulacija životom u područjima biomedicine i ekologije) i na metodološkoj integraciji (interdisciplinarno povezivanje prirodnih, tehničkih, biomedicinskih, biotehničkih, društvenih i humanističkih znanosti te pluriperspektivno povezivanje znanstvenih i ne-znanstvenih, odnosno kulturnih perspektiva), u svrhu boljšega artikuliranja, raspravljanja i rješavanja bioetičkih problema.

Inicijalna faza tog ubrzanog razvoja bioetike u Hrvatskoj (od 1998. godine) obilježena je prvim većim i međunarodnim bioetičkim znanstvenim skupovima u Hrvatskoj, koje je organiziralo Hrvatsko filozofsko društvo u sklopu međunarodne znanstveno-kulturne manifestacije *Dani Frane Petrića* (Izazovi bioetike, Cres, 1998.; Bioetika i znanost u novoj epohi, Mali Lošinj, 2001.), osnivanjem Hrvatskog bioetičkog društva (2000.), utemeljenjem stalne međunarodne znanstveno-kulturne manifestacije *Lošinjski dani bioetike* u Malom Lošnju (2002.) u organizaciji Hrvatskog filozofskog društva, Hrvatskog bioetičkog društva i Grada Malog Lošinja, pokretanjem i provođenjem znanstvenoistraživačkih projekata u polju bioetike, osmišljenim i sustavnim objavljivanjem bioetičke literature, implementacijom bioetičkih sadržaja i pristupa u obrazovanju na različitim razinama, inicijativama usmjerenima na izmjenu ili donošenje bioetički relevantnih zakona, osnivanjem bioetičkih tijela, organiziranjem javnih rasprava o bioetičkoj problematici, promoviranjem bioetičkih tema i pogleda putem masovnih medija, itd. Premda je i u toj prvoj fazi bio prisutan međunarodni aspekt, tek u drugoj fazi (od 2004. godine) on biva naglašen. Kao ključnu točku tog procesa može se navesti međunarodni projekt razvijanja i institucionaliziranja bioetičke suradnje u području jugoistočne, južne i srednje Europe, koji je započeo povezivanjem dvaju znanstvenoistraživačkih projekata: Bioetika i filozofija (Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, voditelj: prof. dr. sc. Ante Čović) i Kultura koristi naspram kulture normi: o intrakulturnim razlikama u zapadnjačkoj bioetici (Ruhrsko sveučilište u Bochumu, voditelj: prof. dr. sc.

Walter Schweidler), te organiziranjem međunarodne konferencije *Bioetika u južnoj i jugoistočnoj Europi: izgledi integrativne etičke refleksije na podlozi intrakulturnih razlika u Europi* (Dubrovnik, 2004.). Rezultati tog višegodišnjeg i razgranatog projekta očitovali su se u sferama znanstvenog dijaloga (*Bioetički forum za jugoistočnu Europu*, 2005. – 2010., spomenuti *Lošinjski dani bioetike* te brojni drugi znanstveni i stručni skupovi u Hrvatskoj i inozemstvu), edukacije (*Međunarodna ljetna škola integrativne bioetike*, 2006. – 2008., *Međunarodna ljetna škola Bioetika u kontekstu*, od 2012., te mnogi drugi edukativni projekti i inicijative, poput magistarskih i doktorskih studija bioetike na sveučilištima u Sofiji i Kreti), izdavaštva (monografije i zbornici, osobito oni u izdanju Pergamene iz Zagreba, Academia Verlag iz Sankt Augustina te Bioetičkog društva u Bosni i Hercegovini iz Sarajeva), istraživanja (npr. niz znanstvenoistraživačkih projekata s potporom Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta Republike Hrvatske, objedinjenih u znanstvenom programu Bioetika – od pluralizma perspektiva do integrativnog znanja, 2007. – 2014.), te znanstvene infrastrukture (npr. Referalni centar za bioetiku u Jugoistočnoj Europi, osnovan 2006. u okrilju Hrvatskog filozofskog društva, te osnivanje bioetičkih društava u Bosni i Hercegovini, Srbiji i Makedoniji).

Naravno, uz navedeno, bioetika se u Hrvatskoj razvijala i na drugim područjima te u drugim suradničkim krugovima i na podlozi drugačijih konceptata. Međutim, ako se prethodno skicirani razvoj u obzoru koncepta integrativne bioetike uzme kao dominantna linija razvoja bioetike u Hrvatskoj, može se reći da je kru-



na tog razvoja, a time i bioetike u Hrvatskoj općenito, utemeljenje Znanstvenog centra izvrsnosti za integrativnu bioetiku.

Naime, na prijedlog Nacionalnog vijeća za znanost, visoko obrazovanje i tehnološki razvoj, ministar znanosti, obrazovanja i sporta Republike Hrvatske proglasio je 10. studenoga 2014. Znanstveni centar izvrsnosti za integrativnu bioetiku, kao jedan od sedam znanstvenih centara izvrsnosti. Time je svim sudionicima u projektu razvijanja i institucionaliziranja ideje integrativne bioetike odano vrhunsko priznanje koje je dimenzionirano zakonskom definicijom: *Znanstveni centar izvrsnosti je znanstvena organizacija ili njezin ustrojbeni dio ili skupina znanstvenika koja po originalnosti, značenju i aktualnosti rezultata svoja znanstvenog rada ide u red najkvalitetnijih organizacija ili skupina u svijetu unutar svoje znanstvene discipline* (čl. 29., st. 1. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju).

Znanstveni centar izvrsnosti za integrativnu bioetiku, kojeg je institucija nositeljica Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, okuplja više od stotinu suradnika iz Hrvatske i inozemstva, a sačinjava ga sljedećih sedam institucija: Dokumentacijsko-istraživački centar za europsku bioetiku *Fritz Jahr* Sveučilišta u Rijeci; Katedra za društvene i humanističke znanosti u medicini Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci; Centar za integrativnu bioetiku Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu; Centar za integrativnu bioetiku Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Splitu; Centar za integrativnu bioetiku Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku; Sveučilišni centar za integrativnu bioetiku Sveučilišta u Zagrebu; te Referalni centar za bioetiku u jugoistočnoj Europi pri Hrvatskom filozofskom društvu.

Voditelj Znanstvenog centra izvrsnosti za integrativnu bioetiku je prof. dr. sc. Ante Čović (od 2018. na Hrvatskim studijima Sveučilišta u Zagrebu, a prije toga na Filozofskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu), a uz voditelja Centrom upravljaju Znanstveno-upravni odbor (petorica članova s triju sveučilišta) i Znanstveno vijeće (dvadeset i četvero članova s četiriju sveučilišta, trinaest fakulteta i dvaju znanstvenih instituta).

Znanstveni centar izvrsnosti za integrativnu bioetiku djeluje prema znanstvenome programu koji obuhvaća sljedeće vidove znanstvene djelatnosti: znanstvenoistraživačka djelatnost; izgradnja znanstvene infrastrukture; edukacija;

znanstveni dijalog; publicistička djelatnost; međunarodna suradnja; implementacija istraživačkih rezultata.

Znanstvenoistraživačka djelatnost najvažniji je dio općeg znanstvenog programa Znanstvenog centra izvrsnosti za integrativnu bioetiku. Ona se odvija se na dvije istraživačke linije te je u skladu s time usmjerena prema dvama glavnim istraživačkim ciljevima. S jedne strane, to je linija *konstucionalnog istraživanja* koje se odnosi na samu bioetiku i njezinu konstituciju, a s druge strane, to je linija *predmetnog istraživanja* koje se odnosi na predmetno područje bioetike. Konstucionalna i predmetna bioetička istraživanja strukturirana su u tematskim krugovima koji se dijele u više istraživačkih tema ili projektnih zadataka.

Glavni tematski krugovi i istraživačke teme konstucionalne linije bioetičkog istraživanja su: *Povijesnoznanstvena uporišta bioetike Fritza Jahra kao preteče integrativne bioetike i utemeljitelja moderne europske bioetike; Hrvatska bioetička tradicija: integrativna bioetika u relaciji i kontekstu zasnivanja europske bioetike; Život i djelo Vana Rensselaera Pottera i njegov utjecaj na georgetownsku i modernu europsku bioetiku; Usporedba georgetownске i europske bioetike; Korijeni, razvoj i perspektive bioetike u suvremenoj Europi; Integrativna bioetika i azijske bioetičke tradicije; te Pluriperspektivizam, istina i znanje.*

Glavni tematski krugovi i istraživačke teme predmetne linije bioetičkog istraživanja su: *Bioetičke dileme u medicinskoj praksi i biomedicinskim istraživanjima; Bioetika u veterinarskoj medicini; Ekologija; Pravna perspektiva u integrativnoj bioetici; Religiozna i teološka perspektiva u integrativnoj bioetici; Rodna perspektiva u integrativnoj bioetici; Bioetika, politika i ekonomija; Bioetika, tehnika i transhumanizam; Genetički modificirani organizmi i bioetička pitanja u poljoprivredi; Bioetička pitanja u hrvatskom dnevnom tisku; Bioetička edukacija; Etički kodeksi i etička tijela; Bioetika i psiha; te Bioetika i sport.*

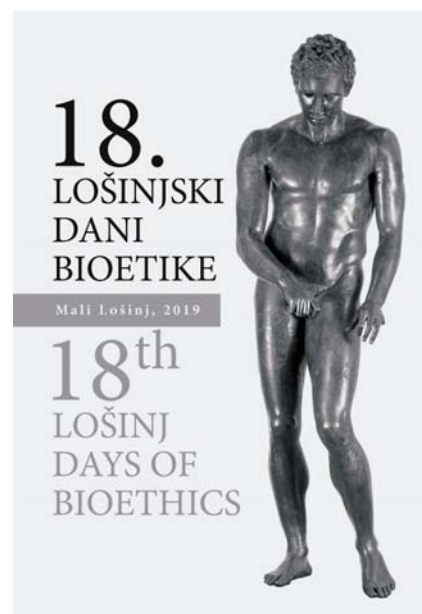
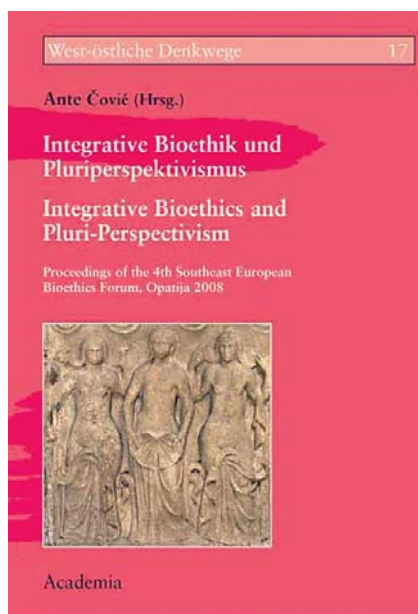
S obzirom na navedeno, u okviru Znanstvenog centra izvrsnosti za integrativnu bioetiku, samostalno, ali koordinirano djeluju znanstvenoistraživački odbor za konstucionalnu liniju bioetičkog istraživanja i četrnaest znanstvenoistraživačkih odbora za pojedine tematske krugove unutar predmetne linije bioetičkog istraživanja. Njihovo se djelovanje dodatno koordinira s trima suradničkim krugovi-

ma Znanstvenog centra izvrsnosti za integrativnu bioetiku: Suradničkim krugom mladih znanstvenika, Suradničkim krugom studenata i Međunarodnim suradničkim krugom.

U najužoj vezi s istraživačkim procesom i najčešće u sklopu istraživačkih procedura Znanstveni centar izvrsnosti posebnu pažnju posvećuje izgradnji dokumentacijskih sustava, odnosno prikupljanju i obradi znanstvene građe. Dokumentacija se fizički pohranjuje u onim institucijama u mreži Znanstvenog centra izvrsnosti za integrativnu bioetiku na kojima se provodi istraživanje dotične dokumentacije. Istodobno Centar nastoji raspoloživu dokumentaciju digitalizirati i tako je učiniti dostupnom širem krugu istraživača, a u određenim slučajevima i najširoj javnosti. U ovu kategoriju pripada i nabava recentne stručne literature (knjige, časopisi i druge publikacije), odnosno formiranje bioetičkih knjižnica. Nekoliko dokumentacijskih cjelina ide u prioritete: dokumentacijska cjelina o problematici GMO-a u poljoprivredi u hrvatskom, europskom i globalnom kontekstu; dokumentacijska cjelina o europskoj bioetičkoj institucionalizaciji (zakoni, akti, izjave i sl.); dokumentacijska cjelina o životu i djelu Fritza Jahra, njegovim spisima, utjecajima te o sekundarnim publikacijama; hemeroteca profesora Nikole Viskovića (smještena u Centru za integrativnu bioetiku Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Splitu i na Pravnom fakultetu Sveučilišta u Splitu); te arhiva kompletnih godišta dnevnog i tjednog tiska u Hrvatskoj (smještena u Referalnom centru za bioetiku u jugoistočnoj Europi), koja se i dalje redovito popunjava.

U izgradnju infrastrukture također spada i institucionalno osnaživanje bioetičkih centara u mreži Znanstvenog centra izvrsnosti za integrativnu bioetiku, zatim prijava i provedba domaćih i međunarodnih znanstvenih projekata koji tematski slijede konstucionalnu i predmetnu liniju bioetičkog istraživanja, a naposljetku i jačanje i međusobno povezivanje znanstveno-stručnih društava iz Hrvatske i regije, koja djeluju na idejnoj podlozi integrativne bioetike.

Bioetička edukacija zauzima važno mjesto u znanstvenom programu Znanstvenog centra izvrsnosti za integrativnu bioetiku. Centar, samostalno ili u suradnji sa srodnim institucijama, sudjeluje u raznim vidovima obrazovne djelatnosti, kao što su: koncipiranje, pokretanje i provedba magistarskih i doktorskih stu-



dija integrativne bioetike na visokoškolskim institucijama u Hrvatskoj i inozemstvu; osmišljavanje i provedba bioetičkih kolegija na diplomskim, magistarskim i doktorskim studijima filozofije, sociologije, teologije, prava, medicine itd.; organiziranje ljetnih škola bioetike u Hrvatskoj i inozemstvu; sudjelovanje u procesu reforme osnovnoškolskog i srednjoškolskog obrazovanja; te razvijanje i realiziranje posebnih modela bioetičke edukacije za ciljne skupine (srednjoškolski nastavnici, liječnici i medicinske sestre, članovi etičkih povjerenstava, političari i javni djelatnici, novinari).

Znanstveni centar izvrsnosti za integrativnu bioetiku aktivno je uključen i u organiziranje domaćih i međunarodnih znanstvenih skupova, i to kako radi podržavanja znanstvenog dijaloga o istraživačkim temama Centra tako i radi prezentiranja rezultata istraživačkog rada Centra u široj znanstvenoj zajednici. U segmentu organiziranja znanstvenih skupova ističe se već spomenuta međunarodna znanstveno-kulturna manifestacija *Lošinjski dani bioetike*. Nju od 2002. godine u Malom Lošinju organiziraju Hrvatsko filozofsko društvo, Hrvatsko bioetičko društvo i Grad Mali Lošinj, a

koja je postala središnjom bioetičkom konferencijom u ovom dijelu Europe. Znanstveni centar izvrsnosti za integrativnu bioetiku je u organizaciju *Lošinjskih dana bioetike* uključen od 2015. godine. Osim toga, Znanstveni centar izvrsnosti za integrativnu bioetiku kontinuirano organizira i druge konferencije, simpozije, okrugle stolove i tribine o bioetičkoj problematici. Ovdje navodimo samo stalne (godišnje) skupove: *Riječki dani bioetike* (Rijeka), *Osječki dani bioetike* (Osijek), *Međunarodni transdisciplinarni simpozij „Bioetika i aporije psihe“* (Zagreb), *Međunarodni simpozij „Etika, bioetika i sport“* (Zagreb/Varaždin) i *Dani kulturne animalistike* (Split).

U pogledu publicističke djelatnosti, Znanstveni centar izvrsnosti za integrativnu bioetiku sudjeluje u izdavanju i suizdavanju bioetičkih publikacija s rezultatima istraživačkog rada, ali također potiče znanstvenike uključene u rad Centra da rezultate znanstvenih istraživanja objavljuju u domaćoj i inozemnoj periodici (zasebni članci i temati) te u formi monografskih znanstvenih djela i znanstvenih zbornika. Po važnosti se ističu Biblioteka *Bioetika* u izdavačkoj kući Pergamena iz Zagreba, u kojoj je dosad objavljeno više od

trideset bioetičkih djela, časopisi *Jahr* (Rijeka) i *Socijalna ekologija* (Zagreb), koji su fokusirani na bioetičku problematiku, te programske publikacije bioetičkih skupova koje Centar suorganizira.

Uza sve navedeno, Znanstveni centar izvrsnosti za integrativnu bioetiku posebnu pozornost poklanja odnosu prema javnosti te implementaciji istraživačkih rezultata u sustavima državne uprave, u javnim službama i u široj društvenoj zajednici. Centar planira posebne projekte kojima će rezultate svoga rada stavljati u funkciju opće društvene dobrobiti (primjerice, detektiranje općih i posebnih ekoloških potreba lokalnih zajednica te kreiranje „bioetičkih standarda“ na liniji ekoloških načela opreza i održivog razvoja, demokracije i supsidijarnosti te pozitivnih pravnih propisa Europske unije). Osim toga, u implementaciju istraživačkih rezultata spada i uključivanje Centra i njegovih suradnika u javne rasprave o nacrtima zakona i drugih pravnih propisa, aktivno sudjelovanje u procesima reforme obrazovanja te javni (medijski) nastupi suradnika Centra, kojima se doprinosi informiranju, educiranju i osvještavanju šire javnosti u pogledu bioetičkih problema.

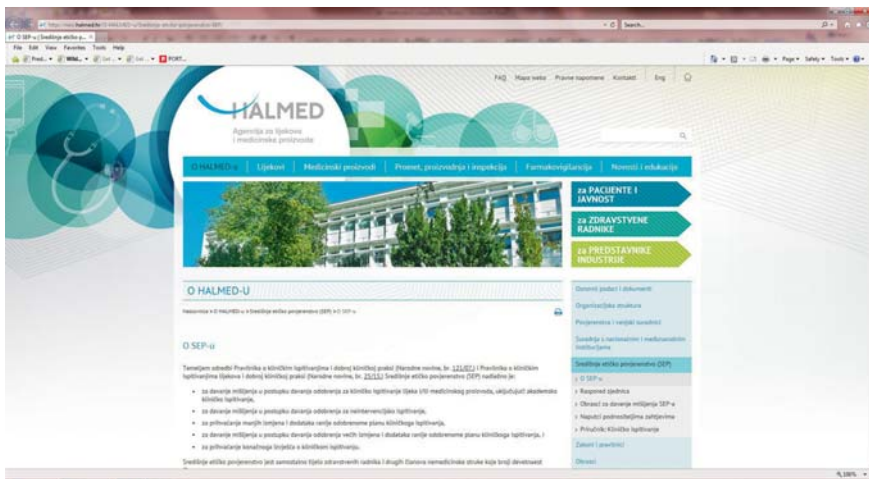
## Središnje etičko povjerenstvo pri Hrvatskoj agenciji za lijekove i medicinske proizvode

Sva klinička ispitivanja u Republici Hrvatskoj evaluira Središnje etičko povjerenstvo temeljem odredbi Pravilnika o kliničkim ispitivanjima lijekova i dobroj kliničkoj praksi.

Središnje etičko povjerenstvo (SEP) formirano je 2004. godine, a dotada su klinička ispitivanja odobravana na lokalnoj razini odnosno u bolnicama ili institucijama gdje su istraživanja provedena.

Uloga Središnjeg etičkog povjerenstva pri Hrvatskoj agenciji za lijekove i medicinske proizvode (HALMED-u) je osiguravanje zaštite ispitanika uključenih u klinička ispitivanja. To je samostalno tijelo sastavljeno od zdravstvenih i nezdravstvenih radnika, pravnika i predstavnika bolesnika, koje je odgovorno za procjenu prihvatljivosti kliničkog ispitivanja, postupaka informiranog pristanka, ispitivača i ustanova te svih važećih dokumenata i postupaka u kliničkom ispitivanju.

Da bi neka tvar uopće postala lijek, potreban je dugotrajan proces, koji uključuje laboratorijska i pretklinička ispitivanja te na kraju klinička ispitivanja. Kliničko ispitivanje je znanstveno ispitivanje lijeka, medicinskog proizvoda i nekog novog oblika liječenja u bolesnika ili zdravih dobrovoljaca.



Pogled na mrežnu stranicu Središnjeg etičkog povjerenstva pri Hrvatskoj agenciji za lijekove i medicinske proizvode

### Zašto su važna klinička ispitivanja?

Klinička ispitivanja su važna da bi se objektivno ocijenila moguća korist i rizici novog lijeka ili novog postupka liječenja.

Klinička ispitivanja na ljudima slijede tek nakon što su provedena ispitivanja na životinjama. Klinička ispitivanja se dijele u nekoliko faza:

Faza I se provodi uglavnom na zdravim dobrovoljcima ili ako je riječ o lijekovima s ozbiljnim nuspojavama, tada se provode na bolesnicima (npr. kemoterapija ili imunoterapija). U prvoj fazi istraživanje se provodi na malom broju ispitanika, te se ispituje farmakokinetika (sudbina lijeka u organizmu), način primjene lijeka, raspon doza i neželjeni događaji.

Faza II se provodi na većem broju bolesnika, u indikaciji za koju se ispitanici lijek želi u budućnosti primjenjivati. Cilj druge faze kliničkog ispitivanja je dokazati djelotvornosti i sigurnost ispitivanog lijeka, određuje se minimalno učinkovita doza, optimalno učinkovita doza te podnošljivost. U ovoj fazi uobičajeno je da se ispitanivi lijek uspoređuje sa zlatnim standardom liječenja u pojedinoj indikaciji ili s placebo. Placebo je nedjelotvoran inertna tvar, zahvat ili postupak koji nije djelotvoran u stanju u kojem se primjenjuje. U kliničkim ispitivanjima placebo se rabi da bi se isključio placebo učinak i da bi se mogla objektivnije sagledati učinkovitost novog lijeka. Prema dostupnim podacima čak 35 – 40 % bolesnika reagira pozitivno na placebo.

Faza III kliničkog ispitivanja može započeti tek kada se u prethodnoj fazi II dokaže učinkovitost ispitivanog lijeka na manjem broju bolesnika. Klinička ispitivanja faze III se provode na velikom broju

### Središnje etičko povjerenstvo

*Predsjednica:* prof. dr. sc. Iveta Merćep, dr. med.

*Zamjenik predsjednice:* doc. dr. sc. Srećko Marušić, dr. med.

*Članovi:* Ivica Belina, prof. edukac. reh.

prof. dr. sc. Ana Borovečki, dr. med.

Miran Cvitković, dr. med.

Ivan Čelić, dr. med.

Davorka Herman Mahečić, dr. med.

prof. dr. sc. Antonio Juretić, dr. med.

prof. dr. sc. Neven Ljubičić, dr. med.

prof. dr. sc. Jasminka Milas-Ahić, dr. med.

akademik Davor Miličić

prof. dr. sc. Dinka Pavičić Baldani, dr. med.

Marija Pećanac, dipl. iur.

doc. dr. sc. Delfa Radić-Krišto, dr. med.

prof. dr. sc. Nadan Rustemović, dr. med.

akademik Miroslav Samaržija

prof. dr. sc. Hrvoje Tiljak, dr. med.

prof. dr. sc. Marina Titlić, dr. med.

prof. dr. sc. Miroslav Vukić, dr. med.

ispitanika u brojnim ispitivačkim centrima u više zemalja. U ovim ispitivanjima se dokazuje djelotvornost na većem broju ispitanika, doziranje lijeka, nuspojave te interakcije s drugim lijekovima i hranom. Ispitivanja faze III prethode registraciji i odobravanju lijeka u EU i drugim zemljama svijeta.

Faza IV se provodi nakon što je lijek odobren za primjenu. Ova ispitivanja se provode s ciljem prikupljanja što više podataka o nuspojavama lijeka.

Središnje etičko povjerenstvo evaluira sljedeću dokumentaciju u kliničkim ispitivanjima:

- plan ispitivanja – točno je opisan svaki dio kliničkog ispitivanja;

- uputa za ispitivača – u njoj su navedeni svi podaci o lijeku, sva ispitivanja koja su dotada provedena te ispitivanja koja su u tijeku;
- ispitivači i mjesto ispitivanja;
- informirani pristanak – svi podaci o ispitivanju su napisani u informiranom pristanku, a medicinsko osoblje dužno je ispitaniku i prije započinjanja ispitivanja te ze cijelo vrijeme ispitivanja dati sve informacije o ispitivanju;
- polica osiguranja – za slučaj oštećenja ispitanika tijekom kliničkog ispitivanja;
- financijski aspekt pokusa.

Glavna uloga SEP-a je procjena etičkih aspekata kliničkog ispitivanja i zaštita ispitanika koji sudjeluje u kliničkom ispitivanju, a to su pravo na potpune informacije o kliničkom ispitivanju te samostalno odlučivanje o sudjelovanju u kliničkim istraživanjima te o povlačenju iz ispitivanja.

Sva klinička ispitivanja provode se prema smjericama Dobre kliničke prakse (GCP) te u skladu s propisima Helsinške deklaracije te Clinical Trials Directive.

Sve dodatne informacije o SEP-u možete naći na stranicama SEP-a: <http://new.halmed.hr/O-HALMED-u/Sredisnjee-eticke-povjerenstvo-SEP/>

**Iveta Merćep**

## Etičko povjerenstvo Kliničkog bolničkog centra Zagreb

Etičko povjerenstvo Kliničkog bolničkog centra Zagreb (KBC Zagreb) tijelo je koje osigurava obavljanje djelatnosti KBC-a Zagreb na načelima medicinske etike i deontologije. U svom radu vodi se Kodeksom medicinske etike i deontologije Hrvatskog liječničkog zbora, Kodeksom medicinske etike i deontologije Hrvatske liječničke komore i Helsinškom deklaracijom Svjetskog liječničkog udruženja (WMA). Etičko povjerenstvo donijelo je Poslovnik o radu kojim je uređen djelokrug rada, način sazivanja i održavanja sjednica, način odlučivanja na sjednicama i druga važna pitanja povezana s radom Povjerenstva.

Etičko povjerenstvo KBC-a Zagreb prati primjenu etičkih načela zdravstvene struke u obavljanju djelatnosti KBC-a Zagreb, odobrava znanstvena istraživanja u KBC-u Zagreb, odobrava primjenu elektrokonvulzivne terapije za bolesnike Klinike za psihijatriju KBC-a Zagreb na temelju Zakona o zaštiti osoba s duševnim smetnjama, ocjenjuje etičnost liječenja pacijenata s pojedinim lijekovima, rješava i druga etička pitanja u obavljanju djelatnosti Kliničkog bolničkog cen-

### Etičko povjerenstvo Kliničkog bolničkog centra Zagreb

Predsjednik: prof. dr. sc. Darko Marčinko, Klinika za psihijatriju

Članovi: prof. dr. sc. Tonči Matulić, Katolički bogoslovni fakultet, prof. dr. sc. Zdravka Poljaković, Klinika za neurologiju, prof. dr. sc. Branka Marinović, Klinika za dermatovenerologiju, prof. dr. sc. Dunja Rogić, Klinički zavod za laboratorijsku dijagnostiku

Zamjenica predsjednika: prof. dr. sc. Dinka Pavičić Baldani, Klinika za ženske bolesti i porode

Zamjenici članova: Krešimir Mihalić, odvjetnik, doc. dr. sc. Lana Škrgatić, Klinika za ženske bolesti i porode, prof. dr. sc. Darko Kaštelan, Klinika za unutarnje bolesti, prim. dr. Dubravka Sertić, Klinika za unutarnje bolesti

tra Zagreb za koja je zatražena suglasnost Etičkog povjerenstva.

Članove Povjerenstva imenuje Upravno vijeće KBC-a Zagreb na temelju Zakona o zdravstvenoj zaštiti i Statuta Kliničkog bolničkog centra Zagreb.

U Kliničkom bolničkom centru Zagreb održane su tijekom 2018. godine 52 sjednice Etičkog povjerenstva. Sjednice se održavaju u prostorijama KBC-a Zagreb, na adresi Kišpatičeva 12.

Administrativne poslove za Etičko povjerenstvo obavljaju Jadranka Gregoran,

dipl. iur. i Andrija Galić, dipl. iur., Služba za pravne poslove.

Na sjednicama Etičkog povjerenstva bila je razmatrana, između ostalog, i sljedeća problematika: pitanja etičnosti u vezi s transplantacijom bubrega, zamolbe za odobrenje kirurškog zahvata bez potpisivanja pristanka na transfuziju krvi, primjena elektrokonvulzivne terapije, zamolbe za izostavljanje medicinske intervencije oživljavanja i slično.

**Darko Marčinko**

## Nacionalno etičko povjerenstvo za istraživanja s djecom

Autorica ovoga teksta je prof. dr. sc. **Marina Ajduković**,  
Studijski centar socijalnog rada Pravnog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

Prvi nacionalni Etički kodeks istraživanja s djecom (dalje: Etički kodeks ili Kodeks) usvojilo je Vijeće za djecu 12. rujna 2003. godine. Ovaj Kodeks je bio rezultat višemjesečnog rada interdisciplinarne skupine stručnjaka – liječnika, pedagoga, pravnika, psihologa, socijalnih pedagoga. Cilj Kodeksa bio je poticanje sustavnog promišljanja etičkih načela istraživanja u kojima su sudionici djeca ili koja se odnose na djecu, te razvijanje i osiguravanje dobre prakse istraživanja koja zadovoljava najbolje interese djece sudionika različitih istraživanja (Ajduković i Kolesarić, 2003). Kodeks je bio iznimno dobro prihvaćen od profesionalne javnosti i iako nije imao formalno-pravno obvezujuću snagu, postao je neupitan standard, a njegova je primjena nužna za planiranje i dobivanje dopuštenja za provedbu istraživanja u kojima su sudionici djeca (npr. Bezinović i sur., 2004).

Sastavni dio Kodeksa je i reguliranje njegove primjene. Tako je u izvornom dokumentu navedeno da „Vijeće za djecu u roku od tri mjeseca od donošenja ovog Kodeksa treba osnovati Nacionalno etičko povjerenstvo za istraživanja s djecom. Cilj je toga savjetodavnog tijela, promicanje i praćenje provedbe ovoga Kodeksa na području Republike Hrvatske, te tumačenje odrednica Kodeksa u spornim slučajevima.“ Na žalost prvo Nacionalno etičko povjerenstvo za istraživanja s djecom (dalje: NEPID ili Povjerenstvo) je bilo osnovano tek krajem 2010. godine. Iako je njegov mandati trebao biti četiri godine promjenom Vlade krajem 2011., a nastavno na to i promjenom Vijeće za djecu, njegove aktivnosti su bile prekinute i nisu bile uspostavljene do dolaska na vlast 14. Vlade RH krajem 2016. godine. Tada je ponovno regulirano da je svrha osnivanja Povjerenstva u točki V., Odluke o osnivanju Vijeća za djecu (NN, 105/17) gdje se navodi da u ostvarivanju svoje zadaće Vijeće za djecu donosi Etički kodeks istraživanja djecom na području Republike Hrvatske te, sukladno s odrednicama Ko-

deksa, osniva Nacionalno etičko povjerenstvo za istraživanja s djecom, kao savjetodavno tijelo Vijeća, s ciljem promicanja i praćenja te tumačenja odrednica Kodeksa u spornim slučajevima, za koje donosi poslovnik o radu. U skladu s tim Nacionalno etičko povjerenstvo za istraživanja s djecom obnovljeno je u veljači 2019. godine kada je Vijeće za djecu Vlade RH izabralo multidisciplinarno povjerenstvo od 11 članova te kao predsjednicu imenovalo prof. dr. sc. Marinu Ajduković, a kao zamjenicu prof. dr. sc. Gordanu Keresteš. U skladu s Etičkim kodeksom istraživanja s djecom (točka 7.10) usvojen je i odgovarajući pravilnik koji regulira rad NEPID-a. Također je određena nadležna ustrojstvena jedinica Ministarstva za demografiju, obitelj, mlade i socijalnu politiku koja obavlja administrativne poslove za Povjerenstvo: prikupljanje dokumenata i materijala potrebnih za rad Povjerenstva, organizacija i pripremanje sjednica Povjerenstava, čuvanje i dokumentiranje rada Povjerenstva, priprema nacрта zapisnika sa sjednica Povjerenstva, te osiguravanje ostale potrebne administrativne i tehničke potpore kako bi se omogućio učinkovit rad Povjerenstva.

Povjerenstvo je odmah započelo s radom i prihvatilo se revizije postojećeg Etičkog kodeksa kao prvog zadatka. Tako je nastavljen rad NEPID-a iz 2011. koje je

pokrenulo reviziju Etičkog kodeksa temeljem analize njegove prakse. Navedena analiza pokazalo je da je, između ostalog, potrebno razraditi kako balansirati pravo djeteta da sudjeluje u istraživanju u odnosu na pravo roditelja da odlučuje o djetetovom sudjelovanju u istraživanjima, regulirati sudjelovanje ranjivih skupina djece (npr. djeca u javnoj skrbi, djeca s posebnim potrebama) u istraživanjima te specifičnosti biomedicinskih istraživanja u kojima sudjeluju djeca. U međuvremenu su još neke okolnosti, npr. sve veća prisutnost *on-line* istraživanja i Europska povelja o zaštiti podataka, pokazivale da je revizija Etičkog kodeksa zaista nužna.

Polazeći od toga, Povjerenstvo je uputilo na 41 naslov, tijelima državne uprave, sveučilištima i drugim znanstvenim institucijama, u travnju 2019. zamolbu da pošalju, temeljem svojih dosadašnjih iskustava u primjeni Etičkog kodeksa istraživanja s djecom, prijedloge za njegovu poboljšanje. Temeljem analize zaprimljenih 19 očitovanja članovi NEPID-a koncipirali su rad na pripremi prijedloga revidirane verzije Etičkog kodeksa koji se odvija kroz rad 5 radnih skupina u koje je uključeno 25 vrhunskih stručnjaka u ovom području: (1) Radna skupina za *on-line* istraživanja s djecom, (2) Radna skupina za kvalitativna istraživanja s djecom, (3) Radna skupina za intervencijska istra-

### Nacionalno etičko povjerenstvo za istraživanja s djecom

prof. dr. sc. Marina Ajduković, predsjednica (psihologinja)  
prof. dr. sc. Gordana Keresteš, zamjenica predsjednice (psihologinja)  
prof. dr. sc. Slavica Blažeka Kokorić (socijalna radnica)  
prof. dr. sc. Ana Borovečki (liječnica)  
dr. sc. Renata Ćorić Špoljar (psihologinja)  
doc. dr. sc. Renata Jukić (pedagoginja)  
prof. dr. sc. Danijel Labaš (komunikolog)  
doc. dr. sc. Natalija Lisak (edukacijsko-rehabilitacijskih znanosti)  
prof. dr. sc. Irena Majstorović (pravnica)  
dr. sc. Vesna Ivasović (psihologinja)  
prim. dr. sc. Darko Richter (liječnik)

živanja s djecom, (4) Radna skupina za pripremu istraživanja i planiranje postupka nakon provedenog istraživanja (uvid u rezultate i davanje povratnih informacija) te (5) Radna skupina za zakonodavni okvir. Očekuje se da će radna verzija revidiranog etičkog kodeksa biti u javnoj raspravi do kraja 2019. godine.

Povjerenstvo je također zacrtalo i svoje aktivnosti u 2020. godini. Tako se planira da se u sklopu evaluacije Etičkog kodeksa provede istraživanje u kojem će

djeca iznijeti svoj stav vezano uz istraživanje u kojima su sudjelovala. Povjerenstvo će također u 2020. razmotriti načine na koji su učiteljski fakulteti i drugi relevantni fakulteti uključili metodološko-etički sadržaj u redovito obrazovanje studenata. Također Povjerenstvo će se aktivno usmjeriti na predstavljanje Etičkog kodeksa (prezentacijama na stručnim skupovima i aktivima stručnih suradnika, objavom na internetskim stranicama škola i vrtića i sl.).

## Literatura

Ajduković, M. i Kolesarić, V. (ur.) (2003) Etički kodeks istraživanja s djecom. Zagreb: Vijeće za djecu Vlade Republike Hrvatske Državni zavod za zaštitu obitelji, materinstva i mladeži

Bezinović, P., Grgurić, J., Kolesarić, V. i Ajduković, M. (2004) Značaj usvajanja Etičkog kodeksa istraživanja s djecom u biomedicinskim istraživanjima. Paediatrica Croatica, 48 (2). 5-6.

## Etičko povjerenstvo za zaštitu životinja koje se koriste u znanstvene svrhe

U proljeće 2018. godine s radom je prestao prethodni saziv Etičkog povjerenstva za zaštitu životinja koje se koriste u znanstvene svrhe pri Upravi za veterinarstvo i sigurnost hrane koja je pod nadležnosti Ministarstva poljoprivrede Republike Hrvatske. Tijekom sljedeća dva mjeseca održane su konzultacije zainteresiranih korisnika životinja s kojima se radi u području bazičnih istraživanja te je ministar poljoprivrede imenovao nove članove Povjerenstva, a ono je s radom započelo u rujnu 2018. godine. Novi saziv Povjerenstva čini četrnaest članova, i to po dva člana u ime Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Prirodoslovno matematičkog fakulteta u Zagrebu i Fidelte d.o.o., po jedan član predstavnik Veterinarskog fakulteta u Zagrebu, Farmaceutskog fakulteta u Zagrebu, Agromorskog fakulteta u Zagrebu, Hrvatskog veterinarskog instituta, Hrvatske zaklade za znanost, Udruge Prijatelji životinja, Udruge Hyla i administrativna tajnica koja je ujedno zaposlenica Ministarstva poljoprivrede. Prethodni saziv Povjerenstva imao je manji broj članova te, iako je bilo predviđeno, nije imalo člana koji bi procjenjivao jesu li predviđeni statistički testovi adekvatni kako bi istraživanje rezultiralo odgovarajućim zaključcima te radio tzv. *power* analizu (procjenu snage statističkih testova). U

novom sazivu Povjerenstva jedan od članova obavlja taj zadatak. Sjednice Povjerenstva održavaju se jedanput mjesečno, izuzev dva ljetna mjeseca – srpnja i kolovoza. Pripremljeni zahtjevi za odobrenje projekta trebaju biti urudžbirani najmanje četrnaest dana prije pojedine sjednice kako bi ih članovi Povjerenstva imali dovoljno vremena proučiti te pripremiti izvješća o kojima se raspravlja tijekom sjednice i donosi mišljenje. Na kraju rasprave o pojedinom zahtjevu članovi Povjerenstva donose mišljenje na temelju kojeg Ministarstvo poljoprivrede izdaje rješenje o etičnosti planiranog istraživanja na životinjskom modelu. Ono može biti pozitivno, mišljenje koje se odgađa, ili negativno. Ako se radi o "mišljenju koje se odgađa", podnositelj Zahtjeva dobiva obavijest o primjedbama koje ima Povjerenstvo na podneseni zahtjev. U tom slučaju podnositelj treba napraviti dopunu zahtjeva koju vraća na ponovnu procjenu članovima Povjerenstva te se tada donosi konačno mišljenje o podnesenom zahtjevu. Od trenutka podnošenja zahtjeva za odobrenje projekta Povjerenstvo donosi mišljenje u roku od 25 radnih dana, a isti rok vrijedi i za donošenje mišljenja ako je zatražena dopuna Zahtjeva od trenutka kad ona bude urudžbirana u Ministarstvu. Ako je prijava projekta složene i višedisciplinar-

ne prirode, te je nužno dobiti mišljenje stručnjaka koji nije član Povjerenstva, prvobitni rok se produžuje za dodatnih 15 radnih dana.

Obrasci koje korisnici trebaju ispuniti da bi dobili mišljenje Povjerenstva nalaze se na mrežnim stranicama Ministarstva poljoprivrede pod naslovom "Veterinarstvo" odnosno "Dobrobit životinja" (vidi shemu u prilogu). Prilikom popunjavanja Zahtjeva za odobrenje projekta (obrazac 2.) treba imati u vidu koje odredbe propisuje Zakon o zaštiti životinja (NN 102/17) i Pravilnik o zaštiti životinja koje se koriste u znanstvene svrhe (NN 39/17). Uz Zahtjev za odobrenje projekta potrebno je priložiti i Obrazac za izradu netehničkog sažetka (obrazac 3.) koji je obvezni prilog Zahtjevu i također se uzima u obzir prilikom donošenja mišljenja o etičnosti predloženog projekta. Netehnički sažetak je onaj dio Zahtjeva za odobrenje projekta koji se objavljuje na mrežnim stranicama Ministarstva poljoprivrede i dostupan je javnosti. Uz obrasce 2. i 3., na mrežnim su stranicama Ministarstva objavljena, između ostaloga, i tri dodatna sadržaja: zahtjev za odobrenje usmrćivanja životinja u svrhu korištenja njihovih organa, tkiva i trupova (obrazac 4.), uputa za provođenje retroaktivne procjene projekta i obrazac za dostavu podataka za provođenje retroaktivne pro-



**Hodogram za pronalazak propisa i obrazaca na mrežnoj stranici Ministarstva poljoprivrede Republike Hrvatske**

cije. Spomenuta tri sadržaja odnose se samo na neke zahtjeve za odobrenje projekta ovisno o tome što se planira raditi na životinjama, s kojom svrhom te kakav ishod(i) se očekuju samim projektom. Upravo zbog toga je prije popunjavanja Zahtjeva za odobrenje projekta potrebno provjeriti u Zakonu i Pravilniku na koji način pristupiti planiranju pokusa u kojima će biti upotrijebljeni životinjski modeli. Uz navedene zakonske propise i

obrasce, na istim mrežnim stranicama Ministarstva objavljeni su i dodatni sadržaji kojima je svrha olakšati pripremu Zahtjeva za odobrenje projekta, a tijekom vremena sadržaj stranica se dopunjava novim zakonskim izmjenama ili dopunama, te drugim važnim informacijama. Popunjene obrasce najprije treba razmotriti Povjerenstvo za dobrobit životinja ustanove u kojoj se planira provesti istraživanje. Mišljenje tog povjerenstva

dio je dokumentacije koja se prilaže uz Zahtjev za odobrenje projekta, kao i potpisana izjava voditelja istraživanja kojom on potvrđuje da je, kao voditelj istraživanja, zajedno sa svim suradnicima upoznat s etičkim pravilima koja će poštovati tijekom provedbe istraživanja na životinjskim modelima. Pored toga, dio dokumentacije je i "Obrazloženje stručnjaka za dobrobit životinja" koje daje osoba zadužena za dobrobit životinja u ustanovi u kojoj će se provoditi istraživanje. Ovisno o planu istraživanja, katkad je potrebno dodati još neke priloge kako je navedeno na kraju obrasca 2.

Od trenutka kada je novi saziv Povjerenstva započeo s radom (rujan 2018.) obrađene su sve zaostale prijave koje prethodni saziv nije obradio, kao i većina prijava koje su stigle od rujna prošle godine. Kako bi istraživači kojima je potrebno mišljenje Povjerenstva u što kraćem roku to mišljenje dobili, važno je da što prije naprave dopune Zahtjeva kada Povjerenstvo dođe do zaključka da su one potrebne kako bi se izdalo pozitivno mišljenje. Članovi Povjerenstva ulažu veliki trud da prouče zahtjeve i zajedničkim radom dođu do pozitivnog mišljenja Povjerenstva kako bi istraživači bili u mogućnosti provesti planirana istraživanja. Budući da je potrebno poštovati pravilo 3R u provedbi istraživanja na životinjskim modelima, važno je sve sudionike takvih istraživanja kvalitetno educirati ne samo putem obaveznih tečajeva kojima se istraživači i suradnici upućuju u to kako raditi s laboratorijskim životinjama već raditi i na tome da literatura iz tog područja bude lako dostupna svima koji su uključeni u bazična istraživanja. Unatrag posljednjih nekoliko godina izvorom važnih informacija, uz strane knjige, dostupno je i nekoliko naslova domaćih autora koje su dostupne za posudbu u SMK-u Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Trud oko dobrobiti životinja na kojima se provode bazična istraživanja svakako će dovesti do zadovoljstva i istraživača i onih koji će imati koristi od spoznaja dobivenih bazičnim istraživanjima. To će pak u jednakoj mjeri doprinijeti unapređenju narušenog zdravlja i životinja i ljudi.

**Vladiana Crljen**

## Etika u kliničkim ispitivanjima lijekova

Autori ovoga članka su:

dr. sc. **Ines Potočnjak**, dr. med. i **Ana Dlaka**, dipl. polit., Institut za klinička medicinska istraživanja i nastavu, Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, te prof. dr. sc. **Nikola Đaković**, dr. med., Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Lijekovi namijenjeni primjeni u ljudi moraju proći složen, visoko reguliran i kontroliran proces prekliničkih i kliničkih ispitivanja te ispuniti stroge uvjete za dobivanje odobrenja za stavljanje lijeka u promet. Preklinička ispitivanja pretihode kliničkim ispitivanjima, te služe za prikupljanje informacija o potencijalnom lijeku prije prve primjene na ljudima (eng. *first in human application*). S pomoću njih se prikupljaju podaci o ponašanju lijeka u stanicama ili jednostavnijim organizmima. Ispitivanja *in vitro* na staničnim kulturama ili na životinjama, kao što su glodavci ili mali sisavci, nažalost ne mogu zamijeniti ispitivanja na ljudima, ona mogu jedino nadopuniti postojeće znanje o potencijalnom lijeku. Ispitivanja lijekova su nužna kako bi se dobile potrebne informacije o njegovoj djelotvornosti, učinkovitosti i sigurnosti u ljudi. Sudionicima u kliničkim ispitivanjima dugujemo otkrića i medicinu utemeljenu na dokazima. Proces ispitivanja na ljudima provodi se u strogo definiranim fazama (I.-IV.), počevši na malom broju zdravih dobrovoljaca, pa sve do nekoliko tisuća ispitanika u multicentričnim, randomiziranim, zaslijepljenim kontroliranim studijama. No čak i nakon stavljanja lijeka u promet provode se studije praćenja sigurnosti lijeka.

Etičnost je osnovno i moralno načelo dizajna i provedbe kliničkih ispitivanja. Ono je integrirano u klinička ispitivanja od dizajna, odobravanja, pa do samog završetka i praćenja bolesnika. U postupku odobravanja kliničkih ispitivanja nužno je procijeniti etičnost izvođenja studije, sigurnost za bolesnike i dobrobit za čitavu zajednicu, iako se dobrobit društva nikada ne smije staviti ispred dobrobiti i sigurnosti pojedinca. Nužno je poštivanje prava i sigurnosti bolesnika koji sudjeluju u kliničkim ispitivanjima, što osiguravaju višestruki zakonski propisi.

### Povijesni pregled

*Primum non nocere* latinska je krilatica stvorena kako bi upozorila na temelj medicine i nečinjenja štete te se i danas prenosi na generacije liječnika. Princip se pripisuje i Hipokratu putem Hipokratove prisege, koja se i danas polaže u prilagođenoj verziji.

Godine 1747. dogodio se jedan od najvažnijih događaja u povijesti kliničkih ispitivanja, te odredio 20.5. kao datum na koji se svake godine obilježava i slavi *Dan kliničkih ispitivanja*. Toga dana 1747. godine škotski je liječnik James Lind (rođen 1716. godine) započeo prvo kliničko ispitivanje. Želio je dokazati da se skorbut liječi citrusnim voćem. To je jedno od prvih zabilježenih, kontroliranih, kliničkih pokusa u povijesti medicine. Podijelio je na brodu 12 mornara oboljelih od skorbuta u 6 skupina koje su imale po 2 ispitanika. Svi ispitanici su se jednako hranili, ali su dobivali različite dodatke, kao što su jabukovača, vitriol-sumporna kiselina, ocat, morska voda, pasta začina i napitak od ječmene vode te dvije naranče i jedan limun. Već šesti dan „liječenja“ oporavili su se mornari u skupini koja je dobivala citruse.

Međutim, u prošlosti su nažalost zabilježeni tragični događaji koji su definirali današnju praksu i učvrstili strogu regulativu kliničkih ispitivanja.

Godine 1796. Edward Jenner je zdravom osmogodišnjaku Jamesu Philipsu ubrizgao najprije kravlje boginje, a tri mjeseca poslije i velike boginje, te je nakon toga hvaljen kao izumitelj cjepiva protiv velikih boginja.

Godine 1900. Walter Reed je zarazio žutom groznicom 22 španjolska imigrantska radnika na Kubi, plaćajući im 100 \$ ako prežive i 200 \$ ako dobiju bolest.

Godine 1913. u Pensilvaniji je zabilježeno da je 146 djece cijepljeno sifilisom, a u Philadelphiji je 15 djece primilo kapi

za oči s tuberkulinom, neka od njih su ostala trajno slijepa.

Godine 1931. je Cornelius Rhoads, patolog s Rockefeller instituta, namjerno inficirao ljudske ispitanike u Puerto Ricu stanicama raka, zbog čega je umrlo 13 osoba.

Tijekom 1943. – 1945. u nacističkim koncentracijskim logorima provodeni su nehumani eksperimenti na ljudima, čak i na djeci tzv. „Mengeleovim blizancima“, nažalost uz spoznaju da ih je provodilo i medicinsko osoblje. U koncentracijskim logorima su provodeni eksperimenti na desecima tisuća zatvorenika, bez njihova pristanka i uz strašne posljedice.

Godine 1947., nakon opsežnih suđenja, usvojen je Nurnberški kodeks te je postao prvi međunarodni skup etičkih načela istraživanja na ljudima.

Godine 1950. u ustanovi za osobe s mentalnim oštećenjima Willowbrook (SAD) djeca su zaražena virusom hepatitisa kako bi se istraživala učinkovitost gamaglobulina.

Godine 1964. na 18. općoj skupštini Svjetskog liječničkog udruženja (eng. *World Medical Association*) prihvaćena je Helsinška deklaracija – skup etičkih principa koji se odnose na medicinska istraživanja na ljudima. Svakih nekoliko godina se nadopunjuje, te je posljednja nadopuna bila 2013. godine (1).

Od 1932. do 1972. godine provedena je Tuskegee Study (SAD), eksperimentiranje s neliječenim sifilisom na muškoj crnačkoj populaciji. Ukupno 600 muškaraca je obmanuto i rečeno im je da se liječe zbog „loše krvi“ (eng. *bad blood*), te su ih desetljećima promatrali i lažno liječili, čak i nakon otkrića adekvatne terapije.

Godine 1978. Nacionalna komisija za zaštitu ljudskih ispitanika u biomedicinskim i istraživanjima ponašanja (SAD) donijela je Izvješće Belmont (eng. *The Bel-*



mont Report), Etička načela i smjernice za zaštitu ljudskih subjekata u istraživanju.

Godine 2001. doneseni su DIREKTIVA 2001-20-EC Europskog parlamenta i Vijeća kao i drugi povezani propisi u Europskoj zajednici, jedni od najvažnijih dokumenata novijeg doba vezanih za klinička ispitivanja. Njima se utvrđuje osnova za provedbu kliničkih ispitivanja, a temelje se na zaštiti ljudskih prava i dostojanstva ljudskog bića.

## Današnja regulativa

Tragični povijesni događaji i strašni slučajevi kršenja etičkih načela bili su poticaj za donošenje propisa kojima se strogo uređuje provedba kliničkih ispitivanja. Danas se sva ispitivanja na ljudima moraju provoditi prema međunarodnim i nacionalnim propisima. Istraživanja moraju biti u skladu s važećim i primjenjivim propisima čiji je cilj osigurati pravilno provođenje ispitivanja i osiguranje sigurnosti ispitanika koji sudjeluju u istraživanju. To u Hrvatskoj osobito uključuje Dobru kliničku praksu (eng. *Good Clinical Practice*), Helsinšku deklaraciju, Zakon o zdravstvenoj zaštiti, Zakon o zaštiti prava pacijenata, te Pravilnik o kliničkim ispitivanjima lijekova i dobroj kliničkoj praksi (1-7). Pravilnik o kliničkim ispitivanjima lijekova i dobroj kliničkoj praksi definira *Kliničko ispitivanje je svako ispitivanje na ljudima namijenjeno otkrivanju ili potvrdi kliničkih, farmakoloških i/ili drugih farmakodinamičkih učinaka jednoga ili više ispitivanih lijekova i/ili otkrivanju nuspojava jednoga ili više ispitivanih lijekova, i/ili ispitivanju apsorpcije, distribucije, metabolizma i izlučivanja jednoga ili više ispitivanih lijekova, a u svrhu utvrđivanja sigurnosti primjene i/ili djelotvornosti. Navedeno uključuje klinička ispitivanja koja se provode u jednom ili više ispitivačkih mjesta, u jednoj ili više država članica Europske unije* (6-7).

Pravilnik također definira *Informirani pristanak je suglasnost za sudjelovanje u kliničkom ispitivanju dana svojevrijem na temelju primljenih i pravilno doku-*

*mentiranih obavijesti o prirodi i važnosti, posljedicama i rizicima ispitivanja, u pisanom obliku, potpisana od ispitanika i s navedenim datumom. Ako je osoba neспособna za davanje takve suglasnosti ili je maloljetna, suglasnost potpisuje zakonski zastupnik ili skrbnik. Ako je ispitanik nepismen ili ne može pisati, daje usmeni pristanak uz nazočnost barem jednog svjedoka koji nije član ispitivačkog tima* (6-7). Prije provođenja bilo kakvog istraživanja ispitanik mora biti adekvatno informiran o sudjelovanju u istraživanju. Istraživač treba dati ispitaniku sve informacije prije početka ispitivanja, kao i tijekom cijelog trajanja, te mora dobiti informirani pristanak prije bilo kakve intervencije. Pristanak treba biti dobrovoljan uz poštovanje autonomije ispitanika. Identitet ispitanika mora biti i ostati tajan, zaštićen i strogo povjerljiv. Dizajn i provođenje kliničkih ispitivanja kontinuirano se usavršava, jer zahtjevi za kvalitetom, brzinom i učinkovitosti postaju sve veći. Danas se tako susrećemo s modernim adaptivnim dizajnom studija koji omogućuje usmjeravanje istraživanja u različitim smjerovima.

U Republici Hrvatskoj za davanje mišljenja u postupku davanja odobrenja za kliničko ispitivanje lijeka i/ili medicinskog proizvoda, uključujući akademsko kliničko ispitivanje, nadležno je Središnje etičko povjerenstvo (SEP). SEP je samostalno tijelo zdravstvenih radnika i drugih članova nemedicinske struke koje broji devetnaest članova i imenuje ga ministar nadležan za zdravstvo. Bez odobrenja ministarstva i mišljenja SEP-a ne smije se početi provoditi kliničko ispitivanje.

## Primjer provođenja kliničkih ispitivanja u Kliničkom bolničkom centru Sestre milosrdnice

U Kliničkom bolničkom Centru Sestre milosrdnice (KBCSM) trenutačno se provodi više od stotinu kliničkih ispitivanja u velikom broju različitih indikacija. Prije

početka provođenja studije, potrebno je proći proces odobravanja ispitivanja. Proces odobravanja je strogo definiran već dugi niz godina. U KBCSM je ustanovljeno Povjerenstvo za lijekove koje daje mišljenje u vezi provedbe sponzorskih studija ispitivanja lijekova, te Etičko povjerenstvo koje daje mišljenje o provođenju akademskih i neintervencijskih istraživanja. Povjerenstva su sastavljena od nezavisnih stručnjaka u različitim područjima medicine kao i osoba izvan medicinske struke, te su dužni dati mišljenje o etičnosti provođenja istraživanja. Uloga Povjerenstva je opisana u ICH dokumentu E6 (2). Etičko povjerenstvo je ključna stavka u zaštiti ispitanika. Kod razmatranja protokola koji obuhvaćaju djecu mora se zatražiti stručno mišljenje osoba koje dobro poznaju etička, klinička i psihosocijalna pitanja vezana uz djecu. Povijesno gledano, razvoj metodologije kliničkih istraživanja mijenjao se tijekom godina, i nadalje se unapređuje, modificira i usavršava. Etička načela će svakako, uz unapređenje metodologija, ostati osnovno načelo kliničkih ispitivanja.

## Reference

World Medical Association Declaration of Helsinki. World Medical Association. JAMA 2013;310,20,2191-4.

ICH Harmonised Guideline. Integrated Addendum To ICH E6(R1): Guideline For Good Clinical Practice ICH E6(R2). ICH Consensus Guideline.

Zakon o zdravstvenoj zaštiti (Narodne novine, br. 100/18).

Zakon o zaštiti prava pacijenata (Narodne novine, br. 169/04, 37/08).

Zakon o lijekovima (Narodne novine, br. 76/13, 90/14, 100/18).

Pravilnik o kliničkim ispitivanjima lijekova i dobroj kliničkoj praksi. Ministarstvo zdravstva. (Narodne novine, broj 25/15).

Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o kliničkim ispitivanjima lijekova i dobroj kliničkoj praksi. Ministarstvo zdravstva. (Narodne novine, broj 124/15).

## Krajolici znanja i odgovorno društveno djelovanje

*Odgovorno društveno djelovanje je odnedavno vrlo aktualan element etičnosti. Širi se na sva područja ljudskog djelovanja, ali posebno je presudno u stvaranju novih znanja, odnosno za istraživanja i inovacije, te u djelovanjima koja neposredno utječu na čovjeka i njegovu kvalitetu života – a to je zdravlje. Stoga se ova dva područja ističu novim pojmovima – odgovorno istraživanje i inovacije (engl. responsible research and innovations, RRI), te odgovorno zdravlje ili zdravstvo (engl. responsible health).*

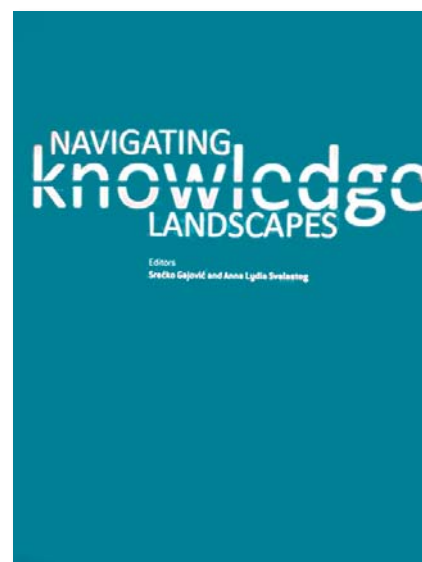
Povezujući etiku s odgovornim društvenim djelovanjem, nastaju nove dimenzije etičkog odlučivanja, pa se jezgra etične procjene stvorena u medicinskom okružju i definirana medicinskom etikom, znatno proširuje. Ovo proširenje obuhvaća najprije sva područja vezana za pitanja života, odnosno bioznanosti kroz pojam bioetika, a dodavanjem koncepta odgovornog društvenog djelovanja proširuje se i na svekolika pitanja društva, odno-

sno društvenih socioznanosti. Ovim slojevitim širenjem metodologije i razmatranja začetih u okviru medicine, etička razmatranja i procjene protežu se na sva područja ljudskog djelovanja. Važnost etičkog pristupa za današnje čovječanstvo i potreba odgovornosti svih djelatnosti okarakterizirana je kao „povijesni kompromis“ povezivanja svih grana znanosti s aspektima društva. Stavljajući etiku u fokus interdisciplinarnog povezivanja pokazuje također da čovječanstvo ulazi u novu epohu, potaknutu ponajprije snažnim utjecajem tehnologija na čovjeka, njegovo zdravlje te na planet na kojemu živi, nazvanu epoha bioetike.

Razvijajući ovaj bioetički senzibilitet zajedno sa svojim suradnicima, uspjeli smo u posljednjih desetak godina napraviti bitne pomake k povezivanju naših pretkliničkih istraživanja na laboratorijskim životinjama s etičkim i društvenim učincima. Na razini Fakulteta potaknuli smo osnivanje Povjerenstva za procjenu etičkih istraživanja na životinjama, sudjelujemo u predmetu Medicinska etika, a na poslijediplomskom studiju iz neuroznanosti osnovali smo i vodimo predmet Neuroetika. Na nacionalnoj razini sudjelujemo u radu Znanstvenog centra izvrsnosti iz integrativne bioetike i svake smo godine prisutni na Lošinjским danima bioetike, dok smo na međunarodnoj razini osnovali interdisciplinarnu mrežu znanstvenika Krajolici znanja, te sudjelujemo u dva europska projekta Obzora 2020 na temu komunikacije inovativnih znanja i istraživanja.

Ova djelovanja usmjerena su na fenomen koji opisujemo kao „utjecaj istraživanja“ (engl. *research impact*). Utjecaj istraživanja danas je važan koncept koji bi trebao odrediti korisnost i opravdanost znanstvenih i istraživačkih aktivnosti i u smislu utroška financijskih sredstava i kao ključan aspekt procjene etičke prihvatljivosti istraživanja, pogotovo ako se njima ispituju ljudi ili laboratorijske životinje.

Jedan od elemenata kojima postizemo ovaj utjecaj ili „impakt“, odnosno efekt „prelivanja“ (engl. *spillover*) istraživačkih rezultata iz biomedicinske u društvenu sferu je međunarodna istraživačka



**Naslovnica knjige Navigating knowledge landscapes, urednici Srećko Gajović i Anna Lydia Svalastog, koja je u prosincu 2018. objavljena u izdanju Medicinske naklade (<https://www.medicinskanaklada.hr/navigating-knowledge-landscapes>)**

mreža Krajolici znanja, koja je nastala upravo na našem Medicinskom fakultetu u predavaonici Zavoda za histologiju i embriologiju, kada smo u siječnju 2014. razmatrali na koji način svaki pojedinac uočava inovativna znanja u digitalnom okružju. Od zagrebačkog sastanka do danas mreža je narasla na više od 80 znanstvenika iz 28 zemalja, među kojima su filozofi, sociolozi, lingvisti, pravnici, liječnici, biolozi i psiholozi. Svima njima je zajednički interes u proučavanju puteva kojima osoba u digitalnom okružju kroz krajolike znanja pronalazi odgovore na vlastite nedoumice, među kojim je potraga za zdravljem jedna od ključnih tema.

Mreža je svoju drugu konferenciju održala u Zagrebu 6. i 7. prosinca 2018., tom prigodom je promovirana knjiga *Navigating knowledge landscapes* u izdanju Medicinske naklade, u kojoj su skupljeni radovi objavljeni na ovu temu u Croatian Medical Journal-u u posljednjih 5 godina. Mrežna strana Krajolika znanja je u Hrvatskoj, <http://knowledge-landscapes.hiim.hr/>, te se na njoj mogu



**Etika društvene odgovornosti na primjeru naših istraživanja. Odnos između pretkliničkih (GlowLab ili Laboratorij za regenerativnu neuroznanost) i interdisciplinarnih istraživanja (Krajolici znanja) pokazuje da su interdisciplinarna istraživanja mjera utjecaja ili research impact pretkliničkih istraživanja, dok interdisciplinarna istraživanja povratno daju dimenziju „odgovornog istraživanja i inovacija“ označenog kao RRI (Responsible Research and Innovations)**

pratiti znanstvene aktivnosti i publikacije uključenih znanstvenika.

Istraživanja i razmatranja Krajolika znanja upućuju na značajne etičke izazove koji nastaju prezentacijom znanja u digitalnom okružju. Globalnost, trenutačnost digitalnih objava, te zamršen odnos

između korisnika različitih stupnjeva i vrsta stručnosti uzrokuje izobličenja krajolika znanja koja nisu bila prisutna u klasičnom *off-line* okružju. Potreba za zaštitom privatnosti, autonomijom i slobodom izbora kreira digitalne putanje pojedinaca koje utječu na njihove odlu-

ke, zdravlje i kvalitetu života. Razumijevanje mehanizama ovih individualnih putanja i njihovih društvenih okvira među ključnim je izazovima digitalnog društva.

Srećko Gajović

PROJEKT HRZZ: SMePROF

## Opasnosti i prednosti društvenih mreža: e-profesionalizam zdravstvenih djelatnika



#SMePROF  
E-PROFESSIONALISM

U eri digitalizacije i stalnog rasta razumijevanja odnosa ljudi i digitalnih medija pojam profesionalnog ponašanja na elektroničkim medijima, *e-profesionalizam*, postaje iznimno važan za razvoj i opstanak struke. Internetski portali i društvene mreže definirane su kao internetske stranice i aplikacije koje omogućuju korisnicima kreiranje, dijeljenje i komentiranje sadržaja – one su platforme koje omogućuju društveno umrežavanje. Broj korisnika društvenih mreža raste eksponencijalnom brzinom. Na društvenim mrežama u 2005. g. bilo je aktivno 8 % korisnika interneta, dok se 2014. udio povećao na 74%. Facebook je krajem 2017. imao 2 milijarde korisnika, Instagram 800 milijuna, a Twitter 330 milijuna korisnika. U Hrvatskoj je u 2017. registrirano 1,8 milijuna korisnika Facebook-a, a broj korisnika Instagrama se udvostručio u razdoblju između 2015. i 2017. g. te sada broji oko 390.000 korisnika.

Razvoj digitalnih medija utječe na sve aspekte društva u cjelini te je stvorio nov način *komunikacijske kulture*. Komunikacija u digitalnim medijima nije više isključivo orijentirana na razmjenu informacija, ona sada omogućuje socijalne interakcije između osoba koje se mogu, ali i ne moraju nužno međusobno poznavati. Relativna jednostavnost i lakoća kojom korisnici digitalnih medija kreiraju, postavljaju, dijele, označavaju ili komentiraju neki sadržaj, istovremeno omogućuje korisnicima digitalnih medija veću razinu uključenosti i ekspresivnosti u digitalnom svijetu, uz često zanemarenu činjenicu da zapis o nekoj aktivnosti na digitalnim medijima ostaje pohranjen zauvijek.

Svaka aktivnost na digitalnim medijima, čak i posjet internetskoj stranici bez „prave aktivnosti“, ostavlja *digital footprint* koji se više ne može ukloniti niti izbrisati. Zahvaljujući servisima kao što je Internet Archive Wayback Machine, čak i izbrisana internetska stranica ostaje sačuvana zauvijek ili, kao što to Clive Thompson opisuje, korisnici digitalnih medija podvrgnuti su *savršenom sjećanju silikonske memorije*. Ove opasnosti „gdje smo bili“ i „što smo objavili“ mogu stvoriti lažan privid „kavima se činimo“. Ovaj dojam, digitalna percepcija nas samih koju stvaramo ostavljajući više ili manje vidljive tragove u digitalnim medijima, posebno je naglašena u okruženju zdravstvenih djelatnika i zdravstvenih profesija.

Zdravstveni djelatnici i zdravstvene institucije, među kojima su posebno izraženi doktori medicine i doktori dentalne medicine, nisu izuzetak. Brojne institu-

cije koje ih educiraju koriste se digitalnim medijima i društvenim mrežama za promociju nastavnih sadržaja i kolegija te komunikaciju sa studentima. Nastavnici rabe YouTube i druge internetske platforme kako bi osuvremenili proces učenja i stjecanja novih znanja i vještina. Digitalni mediji služe za predstavljanje novih medicinskih postupaka i materijala (postavljanjem videa na YouTube, Vimeo i slične internetske stranice), za oglašavanje privatnih zdravstvenih institucija te za dijeljenje novih znanstvenih spoznaja.

Iako se stariji zdravstveni djelatnici manje služe internetom profesionalno i privatno, za mlađe generacije zdravstvenih djelatnika „ne biti prisutan *on-line*“ ne postoji kao mogućnost. Studenti pripadaju generaciji *mileanijalaca* koji se spremnije služe digitalnim medijima od njihovih nastavnika.

U svim granama i na svim razinama edukacije zdravstvenih djelatnika stjecanje potrebnih znanja i stavova te adekvatnog profesionalnog ponašanja u okruženju digitalnih medija predstavlja sve veći izazov. Nedavno smo svjedočili neprimjerenim izjavama pojedinih nastavnika i našeg Fakulteta na društvenim mrežama.

Profesionalizam, tj. profesionalno ponašanje pojedinca-stručnjaka definirano je kao ponašanje u skladu s profesionalnim i etičkim standardima profesije. Profesionalizam doktora medicine i doktora dentalne medicine procjenjuje se sa sljedećih deset komponenti: 1. profesionalna kompetencija; 2. iskrenost u odnosu

s pacijentom; 3. povjerljivost u odnosu liječnik – pacijent; 4. održavanje odgovarajućeg odnosa s pacijentom; 5. unaprjeđenje kvalitete zdravstvene skrbi; 6. unaprjeđenje dostupnosti zdravstvene skrbi; 7. pravedna distribucija resursa; 8. znanstveno utemeljeno znanje; 9. održavanje povjerenja u odnosu s pacijentom (sprječavanje sukoba interesa); 10. profesionalna odgovornost.

Pojavom digitalnih medija definiran je termin *e-profesionalizam zdravstvenih djelatnika* kao stavovi i ponašanja koji odražavaju tradicionalne paradigme i komponente profesionalizma zdravstvenih djelatnika manifestirane kroz digitalne medije.

Međutim, studenti su zbunjeni oko etičkih, pravnih i profesionalnih implikacija u svezi sa svojim ponašanjem u digitalnim medijima, nejasan im je pojam *e-profesionalizam* i razlike između profesionalne i neprofesionalne uporabe digitalnih medija te iskazuju potrebu da se u nastavnim programima omogući stjecanje potrebnih vještina s uporabom digitalnih medija, poglavito iz aspekta e-profesionalizma. Također sve veći broj kolega srednje i starije generacije počinje se aktivno koristiti digitalnim medijima i pronalaze poteškoće u iskorištavanju prednosti te navigiranju i prepoznavanju potencijalnih opasnosti. Razina informatičke pismenosti koja je potrebna za uspješnu uporabu digitalnih medija mogući je problem prilikom osiguranja privatnosti profila na društvenim mrežama i internetskim stranicama. S druge strane, upravo taj nedostatak informatičke pismenosti može i odvratiti liječnika od iskorištavanja navedenih pozitivnih aspekata digitalnih medija (trajna edukacija, kontakt s pacijentima i sl.) koji bi unaprijedili razinu zdravstvene skrbi. Pacijenti su također u sve većem broju korisnici digitalnih medija te očekuju da će *on-line* pronaći informacije o svom zdravlju i onima koji se brinu o njihovu zdravlju.

Neke od postojećih smjernica za uporabu društvenih mreža zdravstvenih djelatnika, studenata zdravstvenih studija te članova akademske zajednice kao glavne teme i izazove prepoznaju sljedeće entitete:

- odgovornost za očuvanje povjerenja javnosti u profesiju,
- privatnost i anonimnost nisu zajamčeni,
- čuvanje povjerljivosti podataka o pacijentima/studentima



Studenti Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu tijekom ispunjavanja upitnika

- difamacija pacijenata/studenata/kolega,
- poticanje razumne uporabe društvenih mreža.

Svjesni nedostatka istraživanja u području e-profesionalizma zdravstvenih djelatnika u Hrvatskoj, interdisciplinarna istraživačka grupa je na natječaj Hrvatske zaklade za znanost aplicirala projekt "Opasnosti i prednosti društvenih mreža: e-profesionalizam zdravstvenih djelatnika" (SMeproF projekt), kojem je i odobreno financiranje (UIP-2017-05-2140).

Voditeljica projekta je doc. dr. sc. Tea Vukušić Rukavina, dr. med., Medicinski fakultet u Zagrebu, a suradnici na pro-

jektu su Danko Relić, dr. med., Medicinski fakultet u Zagrebu, Lovela Machala Poplašen, prof., dipl. knjiž., Medicinski fakultet u Zagrebu, doc. dr. sc. Joško Viskiđ, dr. stom., Stomatološki fakultet u Zagrebu, Dražen Jokić, dr. dent. med., Stomatološki fakultet u Zagrebu, Kristijan Sedak, mag. comm., Hrvatsko katoličko sveučilište i Marko Marelić, mag. soc., Medicinski fakultet u Zagrebu. Projekt SMeproF je započeo u svibnju 2018. i trajat će do svibnja 2023. godine.

Cilj projekta SMeproF je istraživanje utjecaja društvenih mreža na e-profesionalizam zdravstvenih djelatnika u Hrvatskoj, pri čemu je e-profesionalizam širo-



Sastanak SMeproF istraživačke skupine



Marko Marelić prikazuje rezultate na tečaju u Dubrovniku

ko definiran kao predanost izvršavanju profesionalnih zadaća, pridržavanju etičkih principa i osjetljivosti za pacijentovu dobrobit tijekom *on-line* aktivnosti na društvenim mrežama.

Prva istraživačka tema usmjerena je na e-profesionalizam studenata i nastavnika Medicinskog i Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Istražit će se učestalost korištenja najčešće korištenom društvenom mrežom te će se utvrditi razlike u stavovima i iskustvima studenata i nastavnika u vezi s korištenjem društvenih mreža. Temeljem nalaza iz ovoga dijela istraživanja, razvit će se i testirati smjernice za poticanje razvoja e-profesionalizma tijekom studija uvođenjem novih znanstveno utemeljenih edukativnih sadržaja o e-profesionalizmu u kurikule MF-a i SFZG-a.

Druga istraživačka tema usmjerena je na e-profesionalizam doktora medicine i doktora dentalne medicine. Istražit će se učestalost uporabe društvenih mreža, najčešće korištene društvene mreže, razlike u stavovima i iskustvima doktora medicine i doktora dentalne medicine u vezi s uporabom društvenih mreža te identificirati područja njihova djelovanja na društvenim mrežama, uporaba mreža u privatne, profesionalne/individualne ili institucionalne svrhe, a svi rezultati bit će uspoređeni s rezultatima skupine studenata i nastavnika. Utvrdit će se zastupljenost zdravstvenih ustanova na društvenim mrežama te analizirati sadržaj društvenih stranica privatnih i javnih zdravstvenih ustanova u Hrvatskoj. Ana-

lizom sadržaja utvrdit će se temeljem kojih kriterija krajnji korisnici društvenih mreža procjenjuju profesionalizam zdravstvenih djelatnika i zdravstvenih institucija te vjerodostojnost i kvalitetu dobivenih informacija. Ovim dijelom istraživanja izradit će se smjernice za poboljšanje e-profesionalne prakse doktora medicine i doktora dentalne medicine.

U prvoj godini provedbe projekta izabran je asistent-doktorand Marko Marelić, mag. soc., provedeno je kvantitativno presječno istraživanje o uporabi društvenih mreža studenata i nastavnika Medicinskog i Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu – 714 ispitanika studenata/ica navedenih fakulteta (RR – *response rate* za studij medicine 69,6%, RR studij dentalne medicine: 49,7%). U istraživanju je sudjelovalo i 64 ispitanika studenata/ica diplomskog studija sestrinstva na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu (RR: 59,4%). Istraživanje uključuje 127 nastavnika/ica navedenih fakulteta (RR MEF: 20,6%, RR SFZG: 17,8%).

Provedeno je i kvalitativno istraživanje o korištenju društvenih mreža studenata i nastavnika MF-a i SFZG-a temeljem fokus grupa u razdoblju od 9. travnja do 8. svibnja 2019. godine. Održane su 4 fokus grupe (ukupno 37 sudionika) na kojima su upotrijebljeni polu-strukturirani predlošci za fokus grupe.

Članovi istraživačke skupine u prvoj godini održavanja projekta sudjelovali su na sljedećim konferencijama/kongresima:

- Simpozij *Mediji i zdravlje*, Grožnjan, Hrvatska

- 2<sup>nd</sup> Eastern European Conference on Mental Health, Sibiu, Rumunjska
- 7. hrvatski psihijatrijski kongres s međunarodnim sudjelovanjem, Opatija, Hrvatska
- Digital Shapers konferencija, Zagreb, Hrvatska
- 2<sup>nd</sup> Navigating Knowledge Landscapes International Conference, Zagreb, Hrvatska

U Dubrovniku, na međunarodnom tečaju *Social Structures and Social Institutions: The Quest for Social Justice* održanom od 10. do 15. lipnja 2019. godine, stručnoj publici iz područja društvenih znanosti (pretežito sociologije) prikazani su metodologija istraživanja i preliminarni rezultati istraživanja provedenog na populaciji studenata Medicinskog i Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Rezultati pokazuju da je riječ o populaciji koja je vrlo aktivna na društvenim mrežama te da među studentima ne postoji jasna slika o tome što je e-profesionalizam. To otvara mogućnost za intervenciju u obliku uvođenja edukacije o tim temama.

Relevantnost teme i plan istraživanja projekta prepoznali su i pozdravili svi sudionici tečaja, a izlaganje je rezultiralo intenzivnom raspravom u kojoj su se sudionici, unutar rasprave o e-profesionalizmu, dotaknuli puno širih tema, kao što su: digitalizacija zdravstva, budućnost liječničke prakse, miješanje privatnog i javnog, regulacija mobilnih aplikacija koje nude zdravstvene savjete i slično.

Nadamo se da će konačni rezultati projekta SMePROF doprinijeti boljem razumijevanju kako se e-profesionalizam razvija tijekom obrazovanja i prakse u zdravstvenoj skrbi. Ovim će projektom biti utvrđene sve odrednice koje u pozitivnom i negativnom aspektu utječu na e-profesionalizam zdravstvenih djelatnika obuhvaćajući sve generacije zdravstvenih djelatnika od studenata do starijih kolega, te na taj način doprinijeti boljem razumijevanju dinamike kompleksnog odnosa u okruženju društvenih mreža koje se neprestano razvija.

**Danko Relić, Marko Marelić**

Literatura na zahtjev kod autora:  
danko.relic@mef.hr;  
marko.marelic@snz.hr

PROJEKT HRZZ: VAL-DE-END

## Vrijednosti i odluka na kraju života



### Područje istraživanja

Skrb na kraju života usmjerava pozornost na psihološke, socijalne i duhovne potrebe i potporu kako bi se pojedinci mogli lakše nositi s procesom starenja, pomiriti se sa smrću i umiranjem. Ona uključuje i pomoć članovima obitelji – da se mogu nositi s umiranjem i procesom žalovanja. Beskorisno liječenje koje po definiciji ne može imati koristi za pacijenta, smatra se nepoželjnim. Razlozi zbog kojih se liječnici ipak odlučuju za nastavak beskorisnog liječenja različiti su i međusobno povezani. Oni mogu biti povezani s karakteristikama liječnika, uključujući i njihovu orijentaciju prema kurativnom liječenju, nemir i nedostatak iskustva s umiranjem, zabrinutost zbog zakonskih rizika te loše komunikacijske vještine. Osim toga same karakteristike pacijenata i njihovih obitelji uključujući i njihove zahtjeve, posebice zahtjeve za daljnjim liječenjem, prognostičku nesigurnost kao i nedostatak informacija o željama pacijenta, također mogu dovesti do beskorisnog liječenja. Treći razlog zbog kojeg se liječnici odlučuju na beskorisno liječenje uključuje čimbenike povezane s bolničkom zdravstvenom zaštitom: visok stupanj specijalizacije, dostupnost rutinskih testova i zahvata, organizacijske prepreke za preusmjeravanje pacijenta s kurativne na palijativnu skrb. Suvremeni pojam palijativne skrbi dobiva na svome značenju unazad posljednjih nekoliko desetljeća, posebice od 1960. godine, kao odgovor na spoznaju da se na pitanja vezana za kraj života ne može jednostavno odgovoriti tradicionalnim pristupima.

Iako nešto sporije, koncept palijativne skrbi potpuno biva uključen i u neonatologiju. Tek je odnedavno prihvaćeno da bol i nemir mogu utjecati i na novorođenčad bez obzira na gestacijsku dob,

pa čak i na fetuse, unatoč činjenici da je pozornost na ovo pitanje bila skrenuta već prije nekoliko godina. Isto tako, iskustvo stečeno u razvoju hospicija, u skrbi za odrasle, naknadno je prilagođeno za pedijatriju i neonatologiju, što je dovelo do koncepta palijativne medicine koji se provodi po načelima koja vrijede za perinatalnu medicinu. Raznolikost pristupa palijativnoj medicini u perinatalnoj dobi dovela je do potrebe za određenim stupnjem standardizacije i u tome području.

Tijekom studije ETHICUS, provedene 1999. i 2000. godine, praćeno je 31417 pacijenta zaprimljenih u 37 jedinica intenzivne skrbi u 17 zemalja Europske unije preko 13,5 mjeseci. Od 31417 pacijenata, 4280 ih je umrlo ili imalo ograničen

ničenja tretmana za održanje života. Ovo je bila prva velika, međunarodna prospektivna studija koja je istraživala liječničku dokumentaciju i razloge koji su doveli do odluka o kraju života, te što je sve uzeto u obzir kod donošenja takvih odluka i koje su sve poteškoće liječnici imali kod donošenja odluka o kraju života. Skupina ETHICUS uočila je značajnu regionalnu varijabilnost vezanu za donošenje odluka o ograničenju tretmana i umiranju. Studija je pokazala da su liječnici iz južne Europe u odnosu na one sa sjevera i iz središnje Europe kao razlog za ograničenje terapije navodili "ne reagira na terapiju", a rjeđe kronične bolesti i rjeđe ono što je u najboljem pacijentovu interesu te rjeđe dokumentirali svoje

### Sudionici projekta VAL-DE-END

Voditelj projekta: izv. prof. dr. sc. Ana Borovečki, MF, Katedra za socijalnu medicinu i organizaciju zdravstvene zaštite

Istraživačka skupina:

izv. prof. dr. sc. Sanja Babić-Bosanac, dipl. iur., MF, Katedra za medicinsku sociologiju i zdravstvenu ekonomiku

dr. sc. Lovorka Brajković, Hrvatski studiji, Sveučilište u Zagrebu

izv. prof. dr. sc. Marijana Braš, dr. med, MF, Katedra za psihijatriju

dr. sc. Marko Ćurković, dr. med., Klinička bolnica Vrapče

prof. dr. sc. Boris Filipović-Grčić, dr. med., MF, Katedra za pedijatriju

prof. dr. sc. Chris Gastmans, Katoličko sveučilište u Leuvenu, Belgija

prof. dr. sc. Bert Gordijn, Dublin City University, Irska

prof. dr. sc. Štefan Grosek, dr. med., Katedra za pedijatriju, Medicinski fakultet Sveučilište u Ljubljani, Slovenija

Sunčana Janković, dr. med., Klinički bolnički centar Zagreb

prof. dr. sc., Tonči Matulić, Katedra moralne teologije, Katolički bogoslovni fakultet, Sveučilište u Zagrebu

prim. dr. Milivoj Novak, Klinički bolnički centar Zagreb

prof. dr. sc. Stjepan Orešković, MF, Katedra za medicinsku sociologiju i zdravstvenu ekonomiku

dr. sc. Ružica Palić-Kramarić, dr. med., Ministarstvo zdravstva Republike Hrvatske Hrvoje Premuž, magistar sestrištva, Opća bolnica Josip Benčević, Slavonski Brod Filip Rubić, dr. med., Klinički bolnički centar Zagreb

Diana Špoljar, dr. med., Klinička Bolnica Dubrava

izv. prof. dr. sc. Dinko Tonković, dr. med., MF, Katedra za anesteziologiju i reanimatologiju

doc. dr. sc. Suzana Vuletić, Odsjek za praktičnu teologiju, Katolički bogoslovni fakultet u Đakovu, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

odluke. Studija ETHICUS je pokazala i da na jugu Europe ima više postupaka kardiopulmonalne reanimacije nego u drugim dijelovima Europe, manje postupaka ograničenja terapije i manje komunikacije s pacijentima i obitelji, što pokazuje paternalistički i konzervativni odnos prema odlukama na kraju života. Liječnici iz svih dijelova Europe navodili su smjernice dobre kliničke prakse kao ključne za donošenje odluka na kraju života. To je u skladu s pretpostavkom da se odluke na kraju života smatraju nečime što bi trebalo biti utemeljeno na profesionalnoj ili medicinskoj prosudbi i da se pri donošenju odluka obrazloženje liječnika fokusira na medicinske probleme.

Nedavno su Grosek i suradnici napravili opsežno istraživanje vezano za odlučivanje na kraju života u slovenskim jedinicama intenzivne skrbi. Prije ove studije Slovenija nije sudjelovala ni u jednoj od

međunarodnih studija o odlučivanju na kraju života. Studija se sastojala od niza istraživanja vezanih za stavove i načine postupanja medicinskog osoblja na kraju života u 35 jedinica intenzivne skrbi. Svoje odgovore poslalo je tri četvrtine ispitanika učinivši odgovore reprezentativnima za istraživanu populaciju. Rezultati pokazuju da se ograničenja tretmana za održanje života široko prakticiraju u slovenskim jedinicama intenzivne skrbi. Pritom 95% liječnika navodi da su uskratili, tj. nisu započeli ili prestali s nekim od tretmana (86% primjenu antibiotika, 95% primjenu inotropnih lijekova). Ovi rezultati usporedivi su s većinom prije provedenih nacionalnih istraživanja kao i s međunarodnim studijama. Ipak uočene su značajne razlike u učestalosti primjene pojedinih postupaka u jedinicama intenzivne skrbi u Sloveniji. Odluke o neoživljavanju bile su se znatno češće (u 97%)

od onih da se ne započinje s liječenjem, i to češće u internističkim jedinicama intenzivne skrbi nego u kirurškim i pedijatrijskim jedinicama intenzivne skrbi. Prekid hidracije izrazita je rijetkost. Kao rezultat ovog istraživanja razvijene su nacionalne preporuke i smjernice u svezi s odlukama vezanim za kraj života u jedinicama intenzivne skrbi u Sloveniji.

Hrvatska nije bila ni dio studije ETHICUS niti je istraživanje slično onome u Sloveniji ikad u Hrvatskoj provedeno.

Glavni cilj ovog istraživačkog projekta jest provesti istraživanje donošenja odluka vezanih za kraj života u jedinicama intenzivne skrbi u Republici Hrvatskoj u bolnicama na tercijarnoj razini zdravstvene zaštite (klinike, kliničke bolnice, klinički bolnički centri) te na osnovi rezultata predložiti smjernice postupanja.

Ana Borovečki

## Kako tražiti medicinskoetičke i bioetičke teme u PubMedu?

Medicinskim temama može se pristupiti s mnogo različitih aspekata, a pristup kojim ćemo se pozabaviti u ovom tematskom broju *mef.hr* jest onaj etički. Jedno od mjesta na kojima se može započeti s pretraživanjem literature o temama medicinske etike i bioetike jest i sustav PubMed ([www.pubmed.gov](http://www.pubmed.gov)) koji trenutačno broji više od 29 milijuna referencija, i to primarno članaka iz časopisa iz područja biomedicine i zdravstva, ali i povezanih disciplina.

Pretraživanje medicinske literature u PubMedu moguće je na nekoliko načina. Pri jednostavnom pretraživanju (*Basic search*) u tražilicu se unose slobodno oblikovane ključne riječi i dobiva se mnoštvo rezultata, dok se upotrebom naprednog pretraživanja (*Advanced search*) mogu iskoristiti napredne mogućnosti, kao što su pretraživanje uz pomoć standardiziranih ključnih riječi, upotreba

predefiniраниh tematskih filtara i sl., sve u cilju dobivanja što relevantnijih i usko specijaliziranih rezultata.

Jedna od specifičnosti PubMeda, ili – točnije rečeno – bibliografske baze MEDLINE koju je moguće pretražiti u PubMedu, jest da se radovi indeksiraju, tj. sadržajno se analiziraju i dodjeljuju im se predmetne odrednice iz tezaurusa *Medical Subject Headings* (MeSH), što pomaže pri njihovu jednoznačnom opisanju te stoga i lakšem pronalaženju pri pretraživanju baze. Tezaurus MeSH kontrolirani je rječnik biomedicinskih termina, a sadržava oko 30 tisuća standardiziranih ključnih riječi, tzv. deskriptora ili predmetnica (eng. *headings*), odnosno termina koji jednoznačno i dosljedno određuju neki pojam. Stoga će se, npr., pojam tumora (eng. *cancer, tumors, neoplasms* i drugi sinonimi) u MeSH-u uvijek bilježiti predmetnicom *Neo-*

*plasms*. Tezaurus obuhvaća mnoštvo predmetnica koje se tiču općenitih etičkih tema, ali i usko specijalizirane pojmove. S obzirom na to da je MeSH organiziran u stabloliku strukturu, pojmovi koji se bave određenom problematikom okupljeni su oko nekoga širega, njima nadređenog pojma. Takav je slučaj i s etičkim temama, te je stoga pod predmetnicom *Ethics* moguće pronaći više od 40 tematski užih predmetnica:

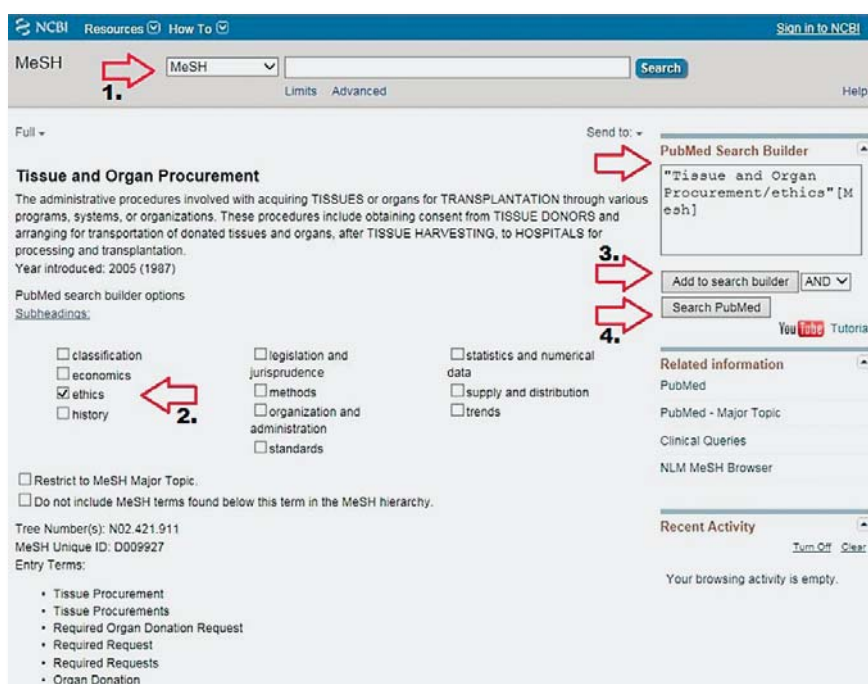
### Ethics

- Bioethical Issues
- Bioethics
  - Ethics, Clinical
- Codes of Ethics
  - Helsinki Declaration
  - Hippocratic Oath
- Complicity
- Conflict of Interest

- Physician Self-Referral
- Double Effect Principle
- Ethical Analysis
  - Casuistry
  - Retrospective Moral Judgment
  - Wedge Argument
- Ethical Relativism
- Ethical Review
  - Ethics Consultation
- Ethical Theory
- Ethicists
- Ethics Committees
  - Ethics Committees, Clinical
  - Ethics Committees, Research
- Ethics, Business
- Ethics, Institutional
- Ethics, Professional
  - Codes of Ethics
    - Helsinki Declaration
  - Ethics, Clinical
    - Ethics, Dental
    - Ethics, Medical
      - Hippocratic Oath
      - Therapeutic Equipoise
    - Ethics, Nursing
    - Ethics, Pharmacy
  - Professionalism
- Ethics, Research
  - Censorship, Research
  - Helsinki Declaration
  - Therapeutic Equipoise
  - Therapeutic Misconception
- Humanism
- Personhood
- Principle-Based Ethics
  - Beneficence
  - Personal Autonomy
  - Social Justice
- Professional Misconduct
  - Scientific Misconduct

Sve ove predmetnice mogu se iskoristiti za pretraživanje PubMeda, ali i drugih baza medicinskih informacija.

Drugi način za pretraživanje etičkih tema s pomoću tezaurusa MeSH jest uporaba tzv. potpredmetnica (engl. *sub-headings*), tj. riječi koje označavaju određeni aspekt nekog pojma. Tako će se, npr., etička problematika darivanja organa i tkiva pretraživati s pomoću kombinacije predmetnice *Tissue and Organ*



**Pretraživanje u sustavu PubMed pomoću tezaurusa MeSH (opcija MeSH Database)**

*Procurement* i potpredmetnice *ethics*. I mnoge druge predmetnice iz tezaurusa MeSH imaju svoj – pojednostavljeno rečeno – etički aspekt, tj. mogu se upotrebljavati u kombinaciji s potpredmetnicom *ethics*, a neke od njih su: *Terminal Care; Abortion, Induced; Tissue and Organ Harvesting; Patient Rights* i dr.

Pretraživanje PubMeda s pomoću termina iz tezaurusa MeSH ostvaruje se odabirom opcije *MeSH Database* u izborniku *More Resources* na početnoj mrežnoj stranici sustava PubMed. Pretraživanje se dalje obavlja upisivanjem i odabirom željene predmetnice, a zatim je moguć i odabir potpredmetnice. Klikom na *Add to search builder* stvara se strategija pretraživanja, nakon čega slijedi 'prebacivanje' strategije u PubMed te naposljetku i dobivanje popisa rezultata (Slika 1).

Još jedna mogućnost pretraživanja etičkih tema u PubMedu jest uporaba unaprijed definiranih tematskih upita (opcija *Topic-Specific Queries* u izborniku *PubMed Tools*; [https://www.nlm.nih.gov/psd/special\\_queries.html](https://www.nlm.nih.gov/psd/special_queries.html)). Jedan od njih jest i tematski podskup *Bioethics*. Kako bi se pretražila literatura vezana uz

bioetičke aspekte određenog predmeta ili specifičnoga kliničkog problema, u tražilicu se, uz pretraživani pojam, dodaje *AND bioethics[sb]*, npr. *colorectal surgery AND bioethics[sb]*. Osim toga, Nacionalna medicinska knjižnica Sjedinjenih Američkih Država (NLM) koja razvija i sustav PubMed i tezaursus MeSH, nudi tematske portale za svoje različite izvore informacija, a jedan od njih jest i *Bioethics Information Resources* (<https://www.nlm.nih.gov/bsd/bioethics.html>). Riječ je o popisu izvora o bioetičkim temama, a jedan od alata na tome portalu jest i tražilica za PubMed u kojoj je automatski uključena opcija filtriranja rezultata s pomoću već spomenutoga tematskog podskupa/filtra *Bioethics*.

Sustav PubMed izvor je iznimno velikog broja referencija koje pokrivaju mnoštvo tema, pa tako i one medicinskoetičke i bioetičke. Moguće ga je pretraživati na mnoge načine, a upoznavanje s njegovim alatima i dodatnim mogućnostima pruža priliku da se dobiju kvalitetni rezultati koji najbolje odgovaraju specifičnom informacijskom upitu.

**Ivana Majer, Martina Žužak**



## PUB HUB radionice – uvođenje promjena u zdravstvenoj zaštiti



### Inovativni pristup uvođenju promjena u zdravstvenoj zaštiti

Posjetom Domu zdravlja Zagreb Zapad i održavanjem 18. PUB HUB radionice o uvođenju promjena u zdravstvu završen je još jedan godišnji ciklus ovog inovativnog programa. A upravo je i ovaj posjet jasno pokazao da se vizija iz 2017. ne samo ostvarila nego i proširila te postigla upravo ono zbog čega je program i pokrenut – bolju skrb za pacijente te neposrednu podršku za zdravstvene radnike koji skrbe o najtežim pacijentima.

Naime, od jeseni 2017. u okviru programa PUB HUB pokrenut je program stručnih konzultacija o uvođenju promjena u zdravstvenoj zaštiti (na daljinu i putem *cloud* sadržaja) te redovite mjesečne radionice o upravljanju u zdravstvu sa specifičnim fokusom na uvođenje promjena prema integraciji i bolju koordinaciju skrbi za najteže bolesnike, najčešće u palijativnoj skrbi.

Osiguranje kontinuiteta skrbi, koordinacija dionika i integracija skrbi te osiguranje brze i učinkovite intervencije za najteže simptome (bol, dispneja,...) bili su prvi zahtjevi. Međutim, vrlo brzo kao izazov su se pojavila pitanja izbjegavanja nepotrebnih postupaka te općenito rastećenja njegovatelja i zdravstvenih radnika od aktivnosti koje nerijetko ne samo da ne pomaže već mogu i učiniti dodatnu štetu, a u biti predstavljaju goruća etička pitanja.

Upravo je zbog ovog razloga najveći dio tema u početku rada radionica bio je iz područja palijativne skrbi i kreiranja funkcionalnih mreža između primarne i sekundarne zdravstvene zaštite. Prepoznate su mogućnosti da se iskustva vezana uz palijativnu skrb primjene i u druga područja zdravstvene zaštite unutar kojih postoji potreba za nekim oblikom integracije skrbi, primjerice skrb o djeci s teškoćama u razvoju.

Radionice primjenjuju višedimenzionalan način rada, pa se tako unutar obrade pojedinog problema analiziraju odrednice realiteta, znanstveni *evidence*, primjenjiva stručna znanja i iskustva, ali i mogućnosti za uvođenje inovacija. Rezultat

ovakvog rada je da nakon svake radionice sudionici dobiju neposredne informacije i preporuke primjenjive u svakodnevnoj praksi.

Posebnu dimenziju u radionici čine relacije među zdravstvenim radnicima i drugima profesijama te volonterima uključeni u osiguranje zdravstvene zaštite te specifično palijativne skrbi. Naime, stalno se inzistira na multiprofesionalnim pristupima. U konačnici rezultat ovog naizgled kompleksnog načina rada, bolje je razumijevanje i veća učinkovitost u timskom radu.

U organizaciji radionica te pripremi sadržaja aktivno sudjeluju suradnici u programu PUB HUB prof. dr. Karmen Lončarek, časna sestra dr. sc. Marta Carti, mr. sc. Lidija Fumić Dunkić, Dorja Vočanec te Maja Banadinović.

### Akademski perspektiva radionica

Program stručnih konzultacija i radionice PUB HUB u cijelosti je zasnovan na načelima programa PUB HUB: suradnja i učenje od boljih; prihvaćanje neuspjeha kao ključne prilike za učenje te kritički pristup svakoj pojavi (problemu ili prijedlogu rješenja!). Na toj doktrini prepoznati su i ključni doprinosi kolega iz KBC-a Rijeka i zagrebačkog KBC-a Sestre milosrdnice te koordinatora za palijativnu skrb iz Varaždinske i Međimurske županije Nataše Dumbović i Renate Mardetko.

Zamišljeno je da se u sklopu radionica otvoreno i analitički prilazi problemima s naglaskom na korištenje dostupnim istraživanjima i znanstveno potvrđenim rezultatima. U tom smislu korisna je i pomoć kolega iz Cochrane Croatia s Medicinskog fakulteta u Splitu.

Jedan od alata koji se rabi u radionica-ma je i zavojnica *policy*. Riječ je o jednostavnom alatu koji omogućuje da se probleme i zahtjeve za donošenjem odluka obrađuje brzo i usmjereno na realitet. Ključna su mu načela *open policy making* i *digital decision making*.

Kako bi ovaj pristup bio trajno ugrađen u sve promjene koje se obrađuju, sudionike i suradnike se potiče da teme

i podatke obrađene na radionicama dalje prenose u svoje stručne članke, diplomске radove ili menadžerske projekte. Cilj je ovog nastojanja da se ideja o mogućnosti iskorištavanja akademskih kapaciteta i primjena PUB HUB načina rada dalje širi i promiče.

Kao dio transfera znanja održane su i „gostujuće“ radionice na odjelima Opće bolnice Dr. Ivo Pedišić u Petrinji u listopadu 2018. godine te stacionaru Doma zdravlja Splitsko-dalmatinske županije u Makarskoj u ožujku 2019. godine.

Nakon 18 održanih radionica i zaključenog dvogodišnjeg ciklusa radionica možemo ustvrditi da je ovaj način rada ne samo okupio više od 80 sudionika koji *online* ili neposrednim sudjelovanjem doprinose razvoju sustava palijativne skrbi već je proizveo i neposredno primjenjive alate odnosno proizvode. Među njima posebno treba istaknuti sustav „ček listu“ za kontinuitet skrbi o palijativnom bolesniku, referentne kartice za upravljanje kliničkom palijativom te posebice arhitekturu poslovnih procesa koji su bili osnova za razvoj softvera koje je sukladno standardima CEZIH razvila tvrtka MCS.

U sklopu aktivnosti povezanih s radionicama PUB HUB osobito smo ponosni za projekt uređenja prostora odjela za palijativnu skrb Opće bolnice Dr. Ivo Pedišić u Petrinji u čemu su sudjelovali i studenti našeg Fakulteta. Dosad je od početka ove inicijative „humanizirano“ više od 60% prostora namijenjenog boravku pacijenata i obitelji, a aktivnosti se i dalje nastavljaju.

U program su dosad uključeni sudionici iz zdravstvenih ustanova, javne uprave ili udruga s područja Grada Zagreba, Sisačko-moslavačke, Međimurske, Varaždinske, Primorsko-goranske Karlovačke i Koprivničko-križevačke županije, a odnedavno i iz Osječko-baranjske te Kra-pinsko-zagorske županije.

**Aleksandar Džakula**

## Ispraćaj darivatelja tijela

*Okupili smo se na ovome mjestu kako bismo odali počast i ispratili darivatelje tijela, zapravo prije svega došli smo ispratiti plemenite ljude. Ljude koji su svojom dobrom voljom darovali tijelo Zavodu za anatomiju i nama, studentima, omogućili da lakše i bolje svladamo tajne građe ljudskoga tijela. Željela bih vam dokazati koliko je anatomska sekcija važna za nas studente. Iako je tek na početku samoga studija, osim što nas uči o anatomskim spoznajama, uči nas kako biti dobar liječnik i oblikuje nas kao ljude. Podučava nas da čovjek nije samo objekt koji promatramo, već da je svatko poseban na svoj način.*

*Bilo mi je teško zamisliti da me netko koga sam jučer mogla sresti na ulici, danas čeka iza vrata sekcijske dvorane i taj netko postaje kolijevka moga budućeg znanja o tome kako je izgrađeno i kako funkcionira ljudsko tijelo. Sve je to u meni budilo dozu straha i nelagode, nisam znala hoću li biti spremna na ovaj zadatak.*

*Bila sam iznenađena poimanjem da čovjek, koji se sastoji od pojedinih dijelova tijela koje učimo na anatomiji, u cjelini predstavlja osobu. Shvatila sam da, želim li biti dobar liječnik, nikada neće biti dovoljno samo naučiti kako se nešto naziva, od čega se sastoji, neće biti dovoljno poznavati samo veliki broj činjenica.*

*Ovim putem, u ime svih studenata, želim se obratiti upravo vama, dragi darivatelji i reći vam koliko ste toga učinili za nas, koliko ste nas naučili i kako ste postali nezaboravan dio našega obrazovanja. Želim vam kazati da se vaša životna priča nije zaustavila, ona i dalje traje. Priča se nastavlja kroz naša promatranja vašega tijela. I iako vas možda nismo poznavali za vrijeme vašega života i ne znamo što ste za vrijeme njega učinili, upoznali smo vas sada i sa sigurnošću možemo potvrditi plemenitost vašega duha. Zauvijek ćemo vas pamtiti po tome što ste nam, svojim nesebičnim činom, omogućili da upoznamo svu ljepotu i misterij ljudskoga tijela. Prepoznajemo žrtvu koju ste dali za nas, kako bi mi, jednoga dana, mogli napraviti razliku u životima naših budućih pacijenata.*

*Hvala vam što ste nam bili najbolji učitelji i pružili nam beskonačan izvor znanja.*

*Hvala vam što ste nas naučili da je svaki čovjek poseban i time nam usadili temelj liječničkog umijeća. Hvala vam što ste nas učinili boljim ljudima.*

*(zahvala studenata prve godine Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu darivateljima tijela i njihovim obiteljima, 15. svibnja 2019.)*

U Velikoj dvorani Krematorija na Mirogoju održan je 15. svibnja 2019. svečani ispraćaj dvanaestero darivatelja tijela i njihove su urne položene u grobnicu Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Ispraćaju su, uz obitelji, prisustvovali svi studenti prve godine Studija medicine, demonstratori i nastavnici sa Zavoda za anatomiju „Drago Perović“, brojni studenti i nastavnici Medicinskog i Stomatološkog fakulteta. Na početku se obiteljima i svima prisutnima obratio dekan Medicinskog fakulteta prof. dr. sc. Marijan Klarica, nakon čega su u ime studenata prve godine zahvalu pročitale studentice Antonia Precali i Vinka Potočki, a u ime demonstratora Andrea Blažević. Vjerski dio ceremonije vodio je prof. dr. sc. Mario Cifrak, dekan Katoličkog bogoslovnog fakulteta, a posebno svečani ton događaju dao je zbor studenata Medicinskog fakulteta *Lege artis*, uz vodstvo Ive Jarić.

Na kraju ceremonije studentica Morana Belović izvela je recitaciju pjesme Dobriše Cesarića „Pjesma mrtvog pjesnika“,

nakon čega se povorka uputila prema grobnici u koju su studenti položili urne darivatelja.

U proteklih nekoliko godina Medicinski fakultet intenzivno je radio na obnovi infrastrukture i aktivnostima na Zavodu



Studenti Medicinskog fakulteta prenose urne do grobnice



**Zahvalu su u ime studenata prve godine pročitale studentice Antonia Precali i Vinka Potočki**

za anatomiju zajedno sa svim djelatnicima Zavoda, kako bi se obnovile, unaprijedile i sačuvale zbirke anatomskih preparata te kako bi se unaprijedio Program doniranja tijela. Ovaj program je inicijativnom predstojnice prof. dr. sc. Lovorke Grgurević 2013. godine reorganiziran, čime je znatno povećan broj tijela koja su na raspolaganju za potrebe nastave. U sklopu spomenutih aktivnosti izgrađena je grobnica za darivatelja tijela Medicinskog fakulteta kako bi se omogućio vječni spomen i zahvala ljudi-

ma koji su velikodušno donirali svoje tijelo medicinskom obrazovanju, struci i znanosti. Grobnica je povodom obilježavanja 100. obljetnice Medicinskog fakulteta blagoslovljena u travnju 2017. prigodnom ceremonijom, kada su položene i prve urne darivatelja tijela. Ovogodišnjom ceremonijom Medicinski fakultet započinje s običajem da se po završetku svake akademske godine održi svečani ispraćaj i polaganje urni te se na taj način studenti prve godine Medicinskog fakulteta zahvale darivateljima i

njihovim obiteljima na ovom plemenitom činu.

Zahvalnost je jedno od temeljnih obilježja ljudske naravi, a u medicinsku profesiju je ugrađena još u njezinoj antičkoj kolijevci pa tako diplomirani liječnici Hipokratovom prisegom iskazuju zahvalnost svojim učiteljima i svim drugima koji su im pomogli u stjecanju znanja i umijeća. Stoga je inicijativa za izgradnju grobnice, a koju je pokrenuo tadašnji pročelnik i predstojnik prof. dr. sc. Ivan Vinter, koji je uz današnjeg dekana prof. dr. sc. Marijana Klaricu intenzivno radio u organizaciji dizajniranja i izrade same grobnice, omogućila da se djelatnici i studenti mogu dostojno zahvaliti dragovoljnim darivateljima te na dostojan način ispratiti njihove posmrtno ostatke na posljednje počivalište. Izgrađena grobnica djelo je sad već pokojnog akademskog kipara Slavoljuba Drinkovića i procjepom na crnoj mramornoj ploči simbolizira put kojim se zemaljsko spaja s nebeskim, a ruže položene na ploču koja pokriva ulaz pokazuju vječnu zahvalnost onima koji životu služe i u svojoj smrti.

Na kraju svakako treba spomenuti kako je svako tijelo primljeno i pripremljeno u skladu s jasno definiranim uvjetima te uz poštivanje svih moralnih i etičkih načela postupanja s mrtvim tijelom. Etičnost postupanja jasno određuje samu bit medicine – medicina bez etike jednostavno nije medicina.

**Ana Hladnik, Zdravko Petanjek**

## Anatomska sekcija – prvi ispit kako biti profesionalan i ostati čovjek

*Važnost anatomije za medicinsku obuku – to je važnost temelja za kuću. Anatomija je predmet koji se uči očima, jedna od najrealnijih struka ljudskog znanja, gdje ono o čemu se govori ne treba na dugo i široko obrazlagati i dokazivati, već je sve vidljivo i opipljivo i sve treba mladim ljudima pokazati, kako izgleda u prirodi.*

*Drago Perović, 12. siječnja 1918., prvo predavanje na Medicinskom fakultetu u Zagrebu*

Anatomija, znanost o građi ljudskog tijela, najvažniji je predmet u temeljnom obrazovanju liječnika, stomatologa i drugih zdravstvenih djelatnika. Jer ako ne-

što budući liječnik na početku svog puta mora naučiti, to je temeljito upoznati građu ljudskog tijela. A unatoč ubrzanom napretku medicine i brojnim poku-

šajima uvođenja modernih tehnologija (koje zasigurno imaju svoje mjesto u boljem i lakšem savladavanju gradiva), pokazalo se da je učenje na anatomskim

preparatima i mogućnost da studenti sami seciraju ljudsko tijelo, najbolji i nezamjenjiv način usvajanja ovih znanja.

Anatomska sekcija je za većinu studenata prvi kontakt s mrtvim tijelom i to nesumnjivo dovodi do podijeljenih osjećaja. To je tijelo drugoga ljudskog bića, ali u sekcijskoj dvorani to postaje objekt koji služi studentima medicine da bolje savladaju gradivo iz predmeta koji u većini sveučilišta predstavlja predmet s daleko najvećim opsegom gradiva.

Izvadak iz teksta kojega je napisao Giovanni Maio, u uvodu službenog udžbenika anatomije (Duale Reihe, Anatomija, Medicinska naklada 2018.) na Studiju medicine u Zagrebu, najbolje oslikava suprotstavljenost osjećaja i etičke problematike s kojom se budući liječnici susreću na početku studija sudjelujući u anatomske sekciji ljudskog tijela:

*U sekcijskoj dvorani podučavaju nas da leš ne doživljavamo kao umrlog čovjeka, već kao preparat. Takva objektivizacija i distanciranje vrlo su važni i nužni kako bismo uopće išta mogli naučiti za vlastiti budući život liječnika. Ali ne smijemo stati na tomu. Potrebno je pronaći put natrag od objektiviziranoga preparata do čovjeka koji je umro. A potom i do živih ljudi koji su nešto posve drugo negoli preparirana tijela na anatomiji. U sekcijskoj dvorani takvo što nije moguće jer mrtva tijela, zbog konzerviranja, izgledaju prilično nestvarno, nalik 'lutkama' ili voštanim figurama. Ali, za liječnika je bitno vratiti se iz percepcije mrtvih u sekcijskoj sali prema ljudima koji su umrli – to je možda jednako važno kao i učenje anatomske tvorbi.*

*Da biste bili dobar liječnik, nije dovoljno tek poznavanje činjenica, potrebno je imati unutarnji putokaz i senzibilitet o tome što je bitno u odnosu s ljudima. Tu crtu vodilju nije moguće pronaći u prirodoslovnostvanstvenim knjigama. Stoga, predmet anatomije nije test hrabrosti u kojemu se sekcijom istodobno odsijeca i svoje osjećaje, već je prilika da se dovoljno rano nauči da se sretnom vezom razuma i srca može postati dobrim liječnikom.*

Važno je imati na umu kako mogućnost da seciramo nečije tijelo dolazi od toga što nas je ta osoba za to dobrovoljno ovolastila. Ovime se ipak ne gubi osjećaj kako je to mrtvo tijelo više od izloženoga predmeta. Zato svi studenti na početku sekcije osjećaju suzdržljivost i neku vrstu ustručavanja, ali nakon početne distance nastaje rutina. Tako se odmah na početku studija budući liječnici

ci susreću s jednom od najvažnijih vještina u medicini.

Bolesnik nam dopušta da mu pristupamo i radimo postupke te zadiremo u njegovu intimu gdje nitko ne može i ne smije ući. Oni koji se bave medicinom svaki dan prelaze granice i čine stvari koje je rijetko dopušteno činiti te se suočavaju s najosobnijim pitanjima o filozofiji života, o pitanjima koji su povezani sa sramom i situacijama u kojima se često teško izražavamo. Za mladog liječnika bitno je stoga razviti vještinu kako se suočiti s ovim pitanjima na profesionalan način. On mora imati sigurnost da vidi više i dalje nego što bolesnik u svojoj patnji može vidjeti, a to zahtijeva unutarnji odmak. Liječnik ne smije dopustiti da ga obuzima nevolja bolesnika jer mu tada neće moći doista pomoći. To je najvažnije za profesionalni pristup. Kirurg, dok operira teško ozlijeđeno dijete, mora razmišljati samo o tome koji je postupak najbolji, koju žilu podvezati, koje tkivo ukloniti, kako oštećenje rekonstruirati.

Takav odmak započinje se učiti u dvorani gdje provodimo anatomske sekcije. Tišinu koja vlada, u početku polako zamjenjuje žamor i uskoro u tom prostoru prevladava zaigrani duh brućaša, atmosfera biva vedra i mladenačka te se razmišlja ponajprije o tome kako što bolje savladati gradivo i što uspješnije položiti ispit. I to je dobro, jer upravo su ljudi darivali svoja tijela vođeni tom namjerom i u dvorani za anatomske sekcije nikako ne smije prevladavati duh mrtvačnice. Naravno, uz jednu ogradu; potrebno je naučiti i još jedan aspekt profesionalnosti, prilagoditi svoje ponašanje mjestu i okruženju. Jer se ova dvorana ipak razlikuje od „običnih“ predavaonica. Iako se ovdje može i šaliti, to nikako ne smije biti na račun mrtvih tijela i prema njima se uvijek mora dostojanstveno vladati. Na Katedri za anatomiju i kliničku anatomiju u Zagrebu postoji običaj da se tijela oslovljavaju kao gospodin i gospođa te se i na taj način odaje zahvalnost ljudima koji su odlučili biti darivatelji.

To je važna dimenzija, da se u učenju vještine kako ostati profesionalan ne stvori emocionalna distanca prema čovjeku kao osobi – da se na čovjeka gleda kao na objekt i drži podalje od nas samih. Prava umjetnost medicine nalazi se u umijeću suverenoga vladanja vlastitim osjećajima, bez udaljavanja od samoga sebe, a anatomska sekcija je dobra priprema na putu da se stvori dobar odnos između zdravih osjećaja i stručnog rada.

Zbog toga je potrebno dostojanstveno se zahvaliti darivateljima i njihovim obiteljima. Iako je nažalost komercijalizacija i u ovom segmentu uzela svoj danak, u vodećim europskim medicinskim fakultetima tijela koja se rabe u nastavi anatomije potječu od darivatelja koji su dobrovoljno i bez naknade odlučili učiniti plemenitu, posljednju životnu gestu i svoje zemaljske ostatke dati na raspolaganje budućim liječnicima. Ovaj čin omogućuje mladima koji su izabrali ovaj poziv da postanu bolji liječnici i da uspješnije pomažu bolesnicima. Darivatelji tijela su omogućili da se latinska izreka *Mortui vivos docent* (mrtvi poučavaju žive), upisana u anatomske institutima diljem svijeta, ostvari u praksi. I stoga je tradicija da se po završetku nastave iz anatomije organizira dostojan i svečan ispraćaj prilikom kojega se studenti prve godine zahvale darivateljima tijela i njihovim obiteljima na ovom plemenitom činu. Na većini groblja u gradovima gdje se nalaze medicinski fakulteti postoje anatomska polja i anatomske grobnice koje su uspostavili i održavaju medicinski fakulteti i u kojima se polažu urne darivatelja. Uz ove grobnice često se nalaze i ploče s imenima dobrovoljnih darivatelja.

Medicinski fakultet ključna je sastavnica Sveučilišta u Zagrebu koje je već 350 godina ključna i temeljna kulturna i intelektualna odrednica civilizacijskog dostignuća i prepoznatljivosti Hrvatske, hrvatskog naroda i svih građana Hrvatske. Medicinski fakultet u Zagrebu poznat je po svojoj nastavnoj, znanstvenoj i stručnoj izvrsnosti, i na najvišoj razini pridonosi dobrobiti života i zdravlja stanovnika Hrvatske. Zahvaljujući poglavito Medicinskom fakultetu u Zagrebu, hrvatska je medicina po mnogim parametrima bila i jest nadprosječno uspješna i međunarodno uočljiv segment hrvatske znanosti i općenito stvaralaštva. Izgradnjom grobnice, novim ustrojem programa donacije te organizacijom ispraćaja na posebno svečan i dostojanstven način, Medicinski fakultet u Zagrebu pokazuje da se izvrsnost ne zasniva samo na vrhunskim stručnim, znanstvenim i nastavnim postignućima, već i na promicanju kulture etičnosti te zahvalnosti prema svima koji su ugradili dio sebe u odgoj i obrazovanje budućih liječnika. Stoga studenti, kao i svi djelatnici Medicinskog fakulteta u Zagrebu, mogu biti ponosni da smo i po ovim aspektima uz bok vodećim europskim i svjetskim fakultetima.

**Ana Hladnik, Zdravko Petanjek**

## Nasljeđe profesora Slobodana Langa

### Što sve hrvatska medicina može naučiti iz života i rada velikog barda hrvatskoga javnoga zdravstva

Prva stvar koju sam naučila od Slobodana je da je medicina socijalna znanost s obavezom intervencije u socijalni i politički život. Dvije ideje važne za razvoj čovječanstva oblikovale su njegovo mišljenje i život – *Ljudska prava* (Univerzalna deklaracije o ljudskim pravima koju je Eleanor Roosevelt nazvala *Magna Carta* čovječanstva) i *zdravlje* (faktor stvaranja boljeg i sretnijeg života te osnovno pravo svakog ljudskog bića, Andrija Štampar 1948. u *Zadatok Svjetske zdravstvene organizacije*).

Na tim je temeljima, susretima na Petrovoj Gori, započeo i njegov profesionalan rad na razvoju medicinske etike i ljudskih prava u Hrvatskoj. U suradnji s partizanskim liječnicima Pavlom Gregorićem i Savom Zlatićem te tadašnjim dekanom Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu profesorom Ljubom Čučukom uspostavio je 1975. godine *Jugoslavenski centar za medicinsku etiku i kvalitetu života*. Razvojem (i ugradnjom) nastavnih jedinica iz medicinske etike u predmete na našem Fakultetu, kroz godišnje *Susrete na Petrovoj Gori* i kongres svake je godine otvarana nova tema te objavljivana publikacija u kojoj su prikazani radovi iz odabranog područja medicinske etike i ljudskih prava.

Kad je sedamdesetih godina prošlog stoljeća Svjetska zdravstvena organizacija pokrenula *Zdravlje za sve*, između ostalog, razmotrena je i uloga Sveučilišta u zalaganju i implementaciji ove politike. Slobodanova je inicijativa bila da se u sklopu Interuniverzitetskog centra u Dubrovniku (formiranom 1973. godine na prijedlog akademika Ivana Supeka) pokrene *IUC Škola Zdravlja za sve*. Njezin je cilj bio facilitirati suradnju i razmjenu iskustava ljudi iz Sveučilišta diljem svijeta bez barijere postojećih političkih i inih podjela među državama. U okviru te škole godišnje su održavani tečajevi: *Ljudska prava i medicina*, *Samozaštita i suzaštita*, *Edukacija nastavnika primarne zaštite*, i drugi, a od sredine osamdesetih pridružilo im se i tečaj *Zdravi gradovi*. Ovim su tečajevima stvarane nove generacije Hrvat-



skih stručnjaka iz javnog zdravstva i učvršćivana je međunarodna suradnja.

Sredinom osamdesetih godina dvadesetog stoljeća Europski je ured Svjetske zdravstvene organizacije pokrenuo *projekt Zdravih gradova kao oruđe u implementaciji politike Zdravlja za sve na lokalnoj razini*. Slobodan ga je odmah „donio“ u Zagreb, u Hrvatsku. Pojam „zdravi grad“ ljudima je intuitivno razumljiv jer, bez puno pojašnjenja, svi znamo kako izgleda grad u kojem bismo željeli živjeti. Gradovi su vitalni centri naše industrijalizirane civilizacije, središte ljudskog iskustva, razvoja i zdravlja. A zdravlje u njima rezultat je zamršene interakcije ljudi međusobno i njihove fizičke i socijalne okoline. Grad treba nuditi mogućnosti i okolinu potrebnu za naš rast i razvoj, pružiti priliku da sudjelujemo u životu zajednice, povezujemo se i surađujemo s drugima. On je mnogo više od dobre zdravstvene službe i (mortalitetom i morbiditetom mjereno) zdravlja stanovnika.

*Humanitarno djelovanje* dr. Langa – od posjeta kosovskim rudarima 1989. u Starom Trgu, preko konvoja Libertasa kojim se u listopadu 1991. pomoglo odsječenom Dubrovniku, humanitarnog konvoja Bijeli put i osnivanja franjevačke bolnice u Novoj Biljoj – do posjete zarobljeničkim logorima i operacije Spasimo život iza Oluje – doprinijelo je razvoju ideje „Izazova dobra“. Lang sam govori da mu je to iskustvo, istovremene spoznaje o vlastitoj slabosti i iznimnim mogućnostima zajedničkog, povezanog i organiziranog djelovanja ljudi, najviše pomoglo u određivanju sebe i budućeg djelovanja.

U svom tekstu *Četrdeset godina za zdravlje* (u: Šogorić S, Popović D, urednici. *Pokret zdravih gradova – djelotvorno znanje za zdravlje*. Zagreb: Hrvatska mreža zdravih gradova; 2010. Str. 55-6.) Slobodan piše: „Od osnivanja dubrovačke karantene 1377. godine javno zdravstvo je vrlo značajan dio hrvatske kulture. Dr. Andrija Štampar zalagao se za zdravlje svih ljudi, kao pravo i odgovornost, zalagao se za organizaciju zdravstva u svim dijelovima zemlje i za osnivanje Svjetske zdravstvene organizacije. U najtežim vremenima, kod iseljavanja, siromaštva, progona i rata, uvijek je kod nas postojala snažna socijalnost i solidarnost u zaštiti zdravlja. Danas i trebamo i možemo ostvariti državno javno zdravstvo, određenjem čimbenika zdravlja (društvene odrednice zdravlja, opaska autora), formiranjem ministarstva za zdravlje, zakonodavstvom, organizacijom, proračunom, školstvom, preko medija, međunarodne suradnje i svih drugih mogućnosti otvorenih samostalnošću Hrvatske države. Doista možemo reći da je pravo i odgovornost za zdravlje dio kulture hrvatskog naroda i suvereniteta same Hrvatske. Politika zdravlja spada među najvažnija područja politike u Hrvatskoj. Danas su u Hrvatskoj ogromne potrebe, mogućnosti i odgovornost za zdravlje. Izazovi demografskog zdravlja (nataliteta, gerontologije, palijativne skrbi), zdravlja kao čimbenika razvoja i rada (zdravlja i turizma, zdrave hrane), ekološkog zdravlja, unapređenja zdravlja i preventive, solidarnosti i ljudskih prava. Snaga i današnje Hrvatske je iznad svega u vjeri, čovječnosti, ljubavi za vlastitu zemlju i dobroti, a ne u novcu i materijalnom dobru. Nažalost, naša politika je bliže zlatnom teletu nego deset zapovijedi. Svakodnevno slušamo o deficitu novca, a nikada o gubitku milijuna godina kraćeg i manje kvalitetnog života, deficitu školovanja i znanja, međusobne dobrote i vjere. Rađanje je gotovo luksuz, a skupi automobili i jahte su poželjni, u znanje mladih se nedovoljno ulaže, održava se nezaposlenost, branitelji su suvišni, stari suvišni... Istina je da ljudi nisu suvišni, oni su od nerođenih do najstarijih bogatstvo i snaga Hrvatske. Zalaganje za narodno zdravlje istinski je put ostvarenja hrvatskog uspjeha i sreće.“

Selma Šogorić

# Redoviti sadržaji



# Aktualnosti u području medicinske izobrazbe

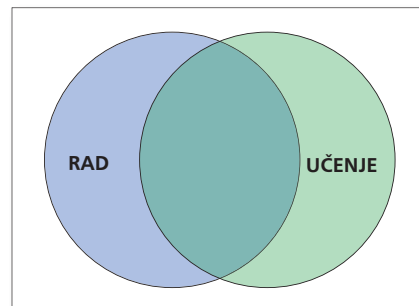
## Koncept kliničkog okruženja koje potiče učenje u akademskoj bolnici

Učenje u uvjetima kliničkih zdravstvenih ustanova temelj je izobrazbe liječnika na svim razinama medicinske izobrazbe. Učenje i poučavanje ostvaruje se uz rad s bolesnicima u realnim kliničkim uvjetima, a istovremeno se unaprjeđuje zdravstveni sustav, jer se uz nastavu ostvaruje najbolja bolesnička skrb (lat. *Docendo discimus!*) (sl. 1). Zato se danas intenzivno raspravlja o cilju postizanja okruženja za učenje (eng. *learnig environment*) u akademskim zdravstvenim ustanovama, što jamči uspješnost i zadovoljstvo zdravstvenih djelatnika, za studente uspješno učenje i uključivanje u liječničku profesiju, a za bolesnika osiguranje kvalitete zdravstvene skrbi. Velik je napredak postignut poučavanjem liječnika simulacijskim metodama, što se, međutim, ne može usporediti s iskustvom koje student stječe u bolesničkoj skrbi, u bolničkim uvjetima, uz bolesnikovu postelju. Kliničke bolnice moraju osigurati uvjete za provedbu simulacijskog učenja i za rad studenata u realnoj praksi. Isključenje studenata iz akademskih bolnica može imati nepovoljan utjecaj na zdravstvenu skrb.

Travanjski broj časopisa *Medical Teacher* (vol. 41, 2019, broj 4) u nizu članaka razrađuje koncept i složenost kliničkog okruženja za učenje (*clinical learning environment, CLE*) te se komentiraju i predlažu mogući putovi („avenije“) izgradnje CLE: 1. Arhitektonski put, 2. Digitalni put, 3. Put različitosti i uključivosti, 4. Put izobrazbe i mjerenja, 5. Psihološki put i 6. Sociološko-kulturološki put (sl. 2). Prikazuju se strategije koje se temelje na psihologiji učenja, a primjenjuju ih nastavnici, voditelji ustanova i drugi dionici kako bi utjecali na razvoj kliničkog okruženja u akademskim zdravstvenim ustanovama, a time i na budući profesijski razvoj doktora medicine. Kliničko okruženje za učenje znatno utječe na proces i ishode učenja kroz kritičke psihološke aspekte. U sklopu teorije kognitivnog opterećenja pozitivno okruženje utječe na uspješnost studenta u učenju, a također osigurava psihološku sigurnost i kulturu pravednosti („*Just Culture*“) o čemu se danas općenito mnogo piše u odnosu

na učenje i poučavanje. Zdravstvena ustanova u kojoj postoji okruženje za učenje omogućuje primjenu skrivenog kurikula (eng. *hidden curriculum*) koji se najčešće odnosi na sociokulturne aspekte medicinske izobrazbe, istraživanje i poučavanje o medicinskim greškama u kliničkim uvjetima, te nastoji riješiti poteškoće nastavnika u opterećenju u kliničkom radu, u procesu poučavanja i ocjenjivanja te nadzora studenata. Kliničko okruženje za učenje stvara uvjete da se tijekom medicinske izobrazbe omogući uključivost svih, poštuju različitost i jednakopravnost, što je nužno za ravnopravan zdravstveni sustav, a ujedno utječe na kulturološke promjene.

S obzirom na sveobuhvatnu integraciju tehnologije u društvo i zdravstveni sustav, potrebno je usmjeriti se i prema razvoju digitalnog okruženja za učenje. Napretci u tehnologiji omogućuju nadopunu nastavničkih aktivnosti digitalnim učenjem, primjenu elektroničkih povijesti bolesti bolesnika, komuniciranje putem socijalnih medija. To relativno novo digitalno okruženje za učenje promijenilo je način na koji uče studenti i specijalizanti, kako sudjeluju u u skrbi za bolesnike, kako ih se ocjenjuje i postiže po-



Sl. 1. Kliničko okruženje koje potiče učenje obuhvaća povezanost i interakciju domena rada i učenja. Prema Nordquist J i sur. *The clinical learning environment. Med Teach 2019; 41(4): 366–372*

vratna informacija. Komunikacija se promijenila primjenom digitalnih bolesničkih dokumenata, razvojem interdisciplinarnih i interpersonalnih komunikacija i pritiskom socijalnih medija. Učenje je evoluiralo proliferacijom elektroničkih alata, kao što su *apps*, blogovi, *podcast*, *wiki*, a također i virtualne zajednice. Poučavanje i ocjenjivanje studenata unaprijeđeno je povećanjem podataka koji se skupljaju i analiziraju, dostupniji su. Istovremeno nastaju poteškoće s vlasništvom, privatnošću i upravljanjem poda-



Sl. 2. Putovi („avenije“) koji prikazuju temeljne aspekte kliničkog okruženja za učenje. Prema Nordquist J i sur. *The clinical learning environment. Med Teach 2019; 41(4): 366–372*



taka bolesnika i studenata. Integracija digitalne tehnologije u obrazovanje je nužna, treba je primijeniti uz maksimum dobrobiti u nastavi, a minimum rizika.

Postavlja se pitanje o nedostatku vremena i nedovoljnog obrazovanja doktora u eri obilja raznih podataka, ali i velikih podataka (eng. *big data*), pretvaranju podataka u svrsishodne informacije za pacijente. Predlaže se izobrazba novog stručnjaka – savjetnika za zdravstvene informacije (eng. *Health Information Counselors*) koji će posjedovati znanje o zdravstvenim podacima, analitičke vještine u statistici i interpretaciji podataka, obrazovanog u interpersonalnoj komunikaciji, zdravstvenom menadžmentu, medikolegalnim aspektima i privatnosti podataka (Fiske A. Acad Med 2019). Istovremeno Europska komisija potiče projekt međunarodne mreže za izobrazbu stručnjaka, tzv. *Healthcare Performance Intelligence Professionals (HealthPros)*. O aktualnosti teme govori i činjenica da je prije mjesec dana časopis Lancet najavio da u eri „digitalne (r) evolucije“ pokreće novi časopis *The Lancet Digital Health*.

Međunarodne zdravstvene institucije također raspravljaju i donose preporuke o izobrazbi vezanoj uz e-zdravlje. Radna skupina za e-zdravlje Udruge europskih liječnika specijalista (UEMS) postigla je

na sjednici u travnju konsenzus da digitalizacija zdravstvene skrbi i umjetna inteligencija ne će opteretiti doktore, nego će promijeniti njihovu ulogu i zadatke, omogućiti dostupniju zdravstvenu skrb, a digitalni sustavi će putem dobavljača i institucija, uključenjem zdravstvenih ustanova u raznim zemljama postati kompatibilni za razmjenu podataka. Doktori medicine moraju imati najvažniju ulogu u digitalizaciji zdravstvene skrbi inzistirajući na implementaciji visokih etičkih standarda, privatnosti i sigurnosti podataka, a na primjeni obilja podataka u cilju postizanja boljih ishoda i kvalitete zdravstvene skrbi. Mora se osigurati poučavanje potrebnih novih vještina bez gubitka klasičnih kliničkih vještina na svim razinama obrazovanja doktora medicine: diplomskoj i postdiplomskoj, što se posebno odnosi na programe specijalističkog usavršavanja liječnika i trajno medicinsko usavršavanje.

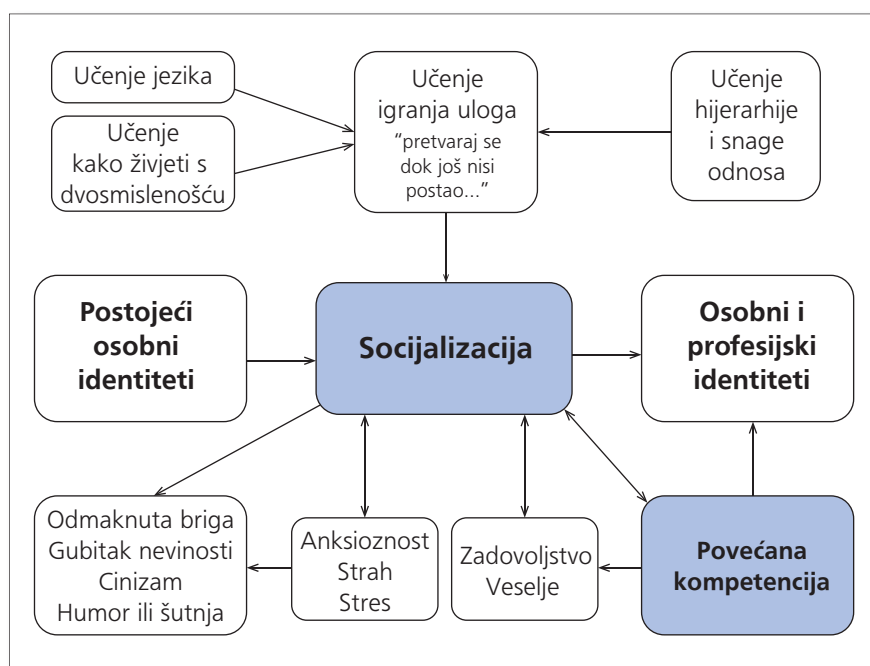
Ocjenom akademskih kvaliteta bolnice, koje osiguravaju obrazovno okruženje, važno za osiguranje kvalitete i uspješnost kurikula, posvećuje se pozornost u mnogim časopisima i međunarodnim konferencijama o medicinskoj izobrazbi. Većina istraživanja temelji se na postojećim instrumentima: DREEM (*Dundee Ready Education Environment Measure*) i PHEEM (*Postgraduate Hospital*

*Educational Environment Measure*), koji se smatraju pouzdanima i provode se u mnogim zemljama. Cilj akademskih bolnica je također postizanje međunarodne akreditacije koju dodjeljuje Međunarodna komisija za akreditaciju bolnica temeljem postizanja standarda za bolnice sveučilišnih medicinskih centara.

### Razvoj liječničkog identiteta i briga za zdravlje liječnika

U lipnju 2019. časopis *Academic Medicine* najavljuje objavu članka (*Epub ahead of print*, Jarvis-Selinger S. Acad Med. 2019 Jun 11) o novom okviru razumijevanja stvaranja liječničkog profesijskog identiteta te time ponovno ističe svoj tradicionalni interes za istraživanje i poticanje razvoja profesijskih stavova, ponašanja i profesijskog identiteta doktora medicine na svim razinama liječničke izobrazbe. Kao i u brojnim člancima u tom časopisu proteklih godina, ističe se uloga nastavnika na medicinskim fakultetima u promociji profesijskih vrijednosti u medicini, jer i dalje valja istraživati prijelaz studentskog identiteta u liječnički identitet čemu posebno pridonosi refleksija o vlastitom identitetu tijekom bolničke prakse u studiju medicine, tranzicijskom razdoblju pripravnika, a zatim specijalizanta. Članci govore o transformativnom procesu integracije znanja, vještina, vrijednosti i ponašanja s vlastitim identitetom i vrijednosnim sustavom, koji potiče personalni i profesijski razvoj. S obzirom na to da se razlikuju kognitivni i afektivni procesi studenta i mladog liječnika, valja jasno definirati pedagoške standarde i procjenu uspješnosti na studentskoj razini i poslijediplomskoj kliničkoj razini. To se posebno odnosi na razdoblje studentske kliničke prakse i prijelaznog razdoblja. Naglašava se obveza nastavnih programa u medicini da odaberu i obrazuju talentirane zdravstvene stručnjake i odgoje visokouspješne djeelatnike koji će biti sposobni služiti u kompleksnom sustavu zdravstvene skrbi sutrašnjice. Općenito, posljednjih 5 – 10 godina u svim se medicinskim časopisima pojavljuje sve više tekstova o stvaranju profesijskog liječničkog identiteta uz preporuke nastavnicima vezanim uz njihovu ključnu ulogu u tom procesu.

Istovremeno u nizu članaka u lipanj-skom broju časopis *Academic Medicine* (vol. 94, 2019, broj 6) prikazuju se i rezultati Dekade inicijative i strategije o studentskom blagostanju (eng. *well-being*), koja se u medicinskim fakultetima u SAD



Sl. 3. Shematski prikaz uloga studenata i mladih liječnika u procesu socijalizacije i stjecanja liječničkog identiteta i mogućih odgovora na te procese. Prema Cruess RL i sur. *A Schematic Representation of the Professional Identity Formation and Socialization of Medical Students and Residents: A Guide for Medical Educators. Acad Med. 2015;90:718–725.*

provodila od 2006. godine s težnjom promocije brige o sebi, smanjenja stresa, izgradnje društvene potpore studentima medicine. Inicijativa se temeljila na sljedećim komponentama: 1. smanjiti nepotrebne čimbenike stresa, 2. podučiti studente vještinama upravljanja stresom i ohrabriti ih za primjenu raznih psiholoških i emocionalnih mogućnosti potpore te 3. stvoriti mnoge prilike u kojima će student naći zadovoljstvo u radu. Nakon 10 godina ustanovljeno je značajno sniženje neželjenih mentalnih zdravstvenih ishoda s 85% sniženja u stopi depresije i 75% smanjenja stope anksioznosti u ispitivanoj skupini studenata medicine.

Poseban naglasak na promociji liječničkog zdravlja i blagostanja te vezanoj izobrazbi opaža se u brojnim člancima u raznim medicinskim časopisima, objavljuju se knjige i poglavlja u knjigama, predavanja i rasprave na medicinskim sastancima. Prošlogodišnja konferencija AMEE (*International Association for Medical Education*) bila je posvećena razvoju otpornosti (eng. *resilience*) doktora medicine, postizanju blagostanja i sprječavanju sindroma sagorijevanja liječnika. Uz brojne tekstove posvećene sindromu sagorijevanja liječnika ističe se kolekcija originalnih sadržaja koje je u studenom 2018. objavio *NEJM Catalyst* pod naslovom: *Physician Burnout: The Root of the Problem and the Path to Solutions*. U publikaciji se govori o ulozi specijalističkog usavršavanja u sagorijevanju liječnika, profesijskom zadovoljstvu, potrebi blagostanja liječnika, ulozi izgradnje i organizacije društva u svladavanju sagorijevanja kliničara i vraćanju radosti na posao, o otpornosti liječnika i njihova zdravlja te utjecaja na transformaciju sustava zdravstva, o ulozi rukovoditelja, krizi s kojom se susreću liječnici, treniranju za poticanje osobnog blagostanja, za uspješan timski rad i unaprjeđenje zdravstvenog sustava. Zaključuje se o mogućim i nužnim intervencijama i alatima koji će smanjiti liječničko sagorijevanje.

### Poslijediplomsko usavršavanje doktora medicine i metode ocjenjivanja

I dalje se danas sve više pozornosti posvećuje poslijediplomskom specijalističkom usavršavanju temeljem programa koji imaju definirane ishode učenja i kompetencije, a sadrže i progresivni silabus s formalnim i neformalnim elementima. Programi se provode prema strogo definiranim europskim standardima, što

uključuje i obrazovanog mentora koji posjeduje mentorske vještine u ovlaštenoj akademskoj zdravstvenoj ustanovi (*European Training Requirements for Specialty of... European Standards of Postgraduate Medical Specialist Training, ETR*). Standardi obuhvaćaju i superviziju izvođenja programa u akreditiranim ustanovama s naglaskom na osiguranje kvalitete i mentorske aktivnosti, što uključuje i ravnotežu između kliničkih dužnosti i edukacijskih aktivnosti mentora. Na prosljetnoj sjednici Vijeća UEMS-a prihvaćeni su programi sljedećih specijalizacija (*ETR*): Hitna medicina, Intervencijska neuroradiologija, Javno zdravstvo, Pedijatrijska gastroenterologija i Pedijatrijska urologija). *ETR* pedijatrijske hitne medicine nije prihvaćen, već je upućen na doradu. Hrvatski predstavnici u sekcijama/odborima UEMS-a sudjeluju u radu relevantnih tijela u području svojih specijalizacija na izradi dokumenata *ETR*-a.

Također se posvećuje sve veća pažnja trajnom medicinskom usavršavanju, što potvrđuje i izvještaj Europskog vijeća UEMS-a za akreditaciju trajnog medicinskog usavršavanja *EACCME (European Accreditation Council for Continuous Medical Education)*. Zabilježen je veliki porast akreditiranih obrazovnih događaja, osobito e-učenja. Raspravlja se o nužnom unaprjeđenju sustava akreditacije trajnog usavršavanja liječnika u zemljama članicama.

Vrlo je aktualno pitanje procjene stečenih kompetencije tijekom specijalističkog obrazovanja o čemu smo već pisali. Hrvatska se, kao članica EU i punopravna članica UEMS-a, obvezuje poštovati standarde ocjenjivanja, a odnose se na procjenu napredovanja u kompetencijama tijekom specijalizacije te pisani test s jednim od pet ponuđenih odgovora koji ocjenjuje isključivo teorijsko znanje, a provodi se nakon završene specijalizacije. Metode ocjenjivanja u poslijediplomskim specijalističkim programima omogućuju uvid o tome je li specijalizant dosegnuo minimum prihvaćenog standarda u svakom ishodu učenja, posjeduje li potrebne vještine u usavršavanju traženih praktičnih procedura, posjeduje li potrebne vještine u komunikaciji i informacijama, prikladno kliničko prosuđivanje i sposobnost donošenja odluka, prikladne stavove i profesionalno ponašanje, može li uspješno raditi uz druge članove tima u pružanju zdravstvene skrbi? Ocjenjivanje tijekom rada olakšava ocjenjivanje integriranih i kompleksnih aktivnosti, aktiv-

no se usmjerava prema specijalizantu i angažira specijalizanta u procesu samoocjenjivanja. Ciljevi su motivacija za buduće učenje, zaštita javnosti održavanjem visokih standarda, otkrivanje nekompetentnih liječnika, izbor specijalizanta za nastavak u napredovanju izobrazbe i usmjeravanje prema zahtjevnijim poslovima. Ocjenjivati valja status promišljanja i ponašanja, stjecanje i primjenu znanja i vještina, komunikaciju, profesionalizam, kliničko prosuđivanje i odlučivanje u nesigurnim situacijama, timski rad te učenje u praksi i napredovanje. U procesu ocjenjivanja valja primijeniti više metoda, uključiti ocjenjivanje u razvojne programe, usavršiti ponašanje promatrača i ocjenjivača, omogućiti specijalizantu pravodobni komentar i odgovor, osvijestiti nenamjerne učinke ocjenjivanja (Harden 2006; Epstein RM. *NEJM* 2007).

Na raspolaganju su brojne metode: uz OSKI (objektivno strukturirani klinički ispit, eng. *Objective structured clinical examination, OSCE*) ostale se metode odnose na ocjenjivanje na radnome mjestu (*Work based assessment, WBA*), koje su obvezatne u specijalističkom usavršavanju. Najčešće se spominju: rasprava koja se temelji na prikazu slučaja (*Case based discussion, Cbd*), minivježba kliničke evauacije (*Mini-CeX*), izravno promatranje proceduralnih vještina prilagođeno specijalizaciji (*Direct observation of practical skills, DOPS*), ocjenjivanje povjerenih profesionalnih aktivnosti ili povjerene kliničke prakse, tzv. *EPA (Entrustable Professional Activities)*. Testovi višestrukog odgovora (*Multisource feedback, MSF*, npr. test 360°) omogućuju ocjenjivanje profesionalnog ponašanja specijalizanta temeljem upitnika koji anonimno ispunjavaju svi sudonici u radnoj okolini: kolege vršnjaci, stariji kolege, rukovoditelji, članovi tima drugih profesija, bolesnici.

Preporučeni oblik završnog pisanog specijalističkog ispita je test s višestrukim izborom odgovora (*multiple choice questions*). Sastoji se od kratkog kliničkog opisa bolesnika, pitanja i pet odgovora od kojih je jedan najbolji (*single best answer*), a može biti u obliku produženog testa s višestrukim izborom odgovora (*extended multiple choice questions*). Europski specijalistički ispit provodi se za više od 30 specijalizacija, sadržava uglavnom 100 – 120 pitanja, traje 3 sata te ima dokaze učinkovitosti provjere znanja psihometrijskim ispitiva-

njima. Sadržaj ispita čini Europski jezgrovni kurikulum (*core curriculum*) za svaku specijalizaciju. Može imati i usmeni dio, slike, prikaze, dijagnostički film/video. Navode se primjeri vrlo uspješnih ispita, npr. intenzivna medicina, kardiologija, ginekologija i opstetricija...; visoke je kvalitete, vrlo razrađen ispit iz radiologije zbog specifičnosti interpretacije slikovnih sadržaja. Test provode specijalizirane komercijalne tvrtke elektroničkim putem. Cijena polaganja ispita, ovisno o specijalizaciji, iznosi 400 – 2000 eura. U UEMS-u je za provođenje ispita ovlašteno Vijeće za ocjenjivanje europskih liječnika specijalista (CESMA) koje promovira harmonizaciju europskih specijalističkih ispita, propisuje preporuke o provedbi ocjenjivanja, nudi alternativu nacional-

nim ispitima. (<https://www.uems.eu/european-examinations/cesma>). Na sastancima CESMA-e (prosinac 2018, svibanj-lipanj 2019) u tijeku je rasprava o kriterijima za prijavu i izbor kandidata za europski specijalistički ispit (*eligibility*), a povezuje se s vjerodostojnošću provedbe specijalističkih programa u ovlaštenim akademskim zdravstvenim ustanovama, ocjenama kvalitete rada mentora itd. Europski odbor i koledž za opstetriciju i ginekologiju (EBCOG), koji je vrlo uspješan u provedbi europskog ispita, obavio je više od stotinu posjeta akreditiranim centrima s ciljem prosudbe programa specijalizacije i spremnosti kandidata za ispit. Neke zemlje preporučuju polaganje europskog ispita umjesto nacionalnog ispita. Prema Pravilniku o spe-

cijalističkom usavršavanju doktora medicine u Hrvatskoj dužni smo uvesti pisani specijalistički ispit na kraju specijalističkog usavršavanja usklađen s europskim standardima, a za specijalizacije koje imaju zajedničko deblu, pisani ispit je na kraju debla. Pravilnik također priznaje položeni europski specijalistički ispit. Velika pozornost posvećuje se radu mentora u procesu specijalističkog usavršavanja. U prosudbi rada mentora treba se osvrnuti na sve uloge mentora: potiče li razvoj specijalizanta, predstavlja li dobar uzor (*role model*), osigurava li dovoljno informacija, razvija li potrebne resurse, ocjenjuje li odgovorno i planira li napredak specijalizanta.

Nada Čikeš

PROGRAM STUDIJA MEDICINE NA ENGLSKOM JEZIKU

## Ministarstvo zdravstva Izraela uspješno provelo akreditaciju Studija medicine na engleskome jeziku

Nakon odluke Ministarstva zdravstva Izraela od 21. siječnja 2019. da se generaciji studenata koji medicinu studiraju izvan Izraela uskrati polaganje državnog ispita ako njihovi matični fakulteti nisu u zemljama članicama OECD-a, ili ako nacionalne agencije za akreditaciju visokog obrazovanja i znanosti zemalja u kojima studiraju izraelski studenti nisu akreditirane od Svjetske federacije za medicinsku edukaciju (World Federation for Medical Education), uslijedila je brza reakcija Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (Medicinski fakultet). Odmah nakon informativnog sastanka s predstavnicima izraelskih studenata, koji predstavljaju znatan broj unutar korpusa međunarodnih studenata Programa studija medicine na engleskom jeziku, te konzultacija s predstavnicima Veleposlanstva Republike Hrvatske u Izraelu, na čelu s gđom. veleposlanicom Veselom Mrđen Korać, već je 6. veljače 2019. de-

kan Medicinskog fakulteta prof. dr. sc. Marijan Klarica uputio pismo dužnosnicima Ministarstva zdravstva Izraela i čelnoj osobi njihova Odjela za licenciranje medicinskih profesija prof. dr. sc. Shaulu Yatzivu, u kojem se uz bogatu popratnu dokumentaciju argumentirano objašnjava da je Medicinski fakultet postao kolateralna žrtva te odluke, te da je njome u znatnoj mjeri ugrožen opis izraelskih studenata koji su s uspjehom položili rigorozan prijemni ispit održan u Tel Avivu u siječnju 2019.

U kontekstu boljeg razumijevanja širine problema, potrebno je upozoriti na činjenicu da gotovo 60% izraelskih studenata studira medicinu izvan matične zemlje, što znači da su često upućeni na zemlje slabije razvijene obrazovne tradicije (neke od zemalja bivšeg SSSR-a, pa čak i neke zemlje članice Europske Unije) u kojima prevladavaju niži standardi medicinske edukacije, te u kojima izraelski

studenti ne stječu odgovarajuća znanja i vještine potrebne za uspješnu integraciju u zdravstveni sustav Izraela.

U tom je kontekstu, uz pismo dekana Marijana Klarice, bitna potpora bilo i pismo ministrice obrazovanja i znanosti Republike Hrvatske prof. dr. sc. Blaženke Divjak upućeno tadašnjem premijeru i obnašatelju dužnosti ministra zdravstva Izraela Benjaminu Netanyahuu, u kojem se, uz molbu da se Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu izuzme od ove odluke Ministarstva zdravstva Izraela, ističe stoljetna obrazovna tradicija i vodeća uloga Medicinskog fakulteta unutar Sveučilišta u Zagrebu, kao i visok stupanj provedbe sustava osiguranja kvalitete u visokom obrazovanju i znanosti, koji kroz periodične reakreditacije provodi Agencija za znanost i visoko obrazovanje (AZVO), i u kojima je Medicinski fakultet potvrdio visok stupanj podudarnosti s europskim smjernicama i standardima

za provođenje kvalitete u visokom obrazovanju i znanosti (ESG standardi).

Veleposlanica Mrđen Korać nazočila je 26. ožujka 2019., uz pratnju počasnog konzula R.H. gosp. Rana Fuchsa i našeg izraelskog agenta za regrutiranje i pripremu izraelskih studenata dr. Moshe Cohena, te Marine Šutalo, prve tajnice veleposlanstva, nizu sastanaka u Ministarstvu zdravstva Izraela tijekom kojih je upozorila na moguće profesionalne i političke posljedice odluke izraelskog Ministarstva zdravstva, osobito u kontekstu izvrsnih političkih i državnih odnosa i jačanja strateškog partnerstva Republike Hrvatske i Izraela, kojemu sâm Medicinski fakultet znatno doprinosi. Naime, studijski program na engleskom jeziku vrlo je promišljeno i pažljivo strukturiran, a kriteriji upisa su izuzetno strogi. Budući da je naglasak na kvaliteti, prima se vrlo mali broj studenata s kojima se radi u malim skupinama, s velikim udjelom praktične kliničke nastave. O kvaliteti programa najbolje govore podatci o uspješnosti izraelskih studenata na američkom (i na nacionalnom) licencnom ispitu, kao i odlična akademska postignuća izraelskih studenata i izniman ugled koji uživaju unutar akademske zajednice Medicinskog fakulteta.

Veleposlanica je upoznala sugovornike s dosadašnjom nemogućnošću postizanja članstva RH u OECD-u zbog političke blokade susjeda koja nije povezana s kriterijima članstva. Upravo suprotno, od posebne je važnosti intenzivna suradnja s OECD-om na stručnim razinama u nizu područja, pa tako i u ovom. Zaključno, iako Republika Hrvatska još nije članica OECD-a, AZVO je već u registru OECD-a. Što se tiče drugog kriterija, akreditacije pri WFME, veleposlanica je podsjetila na navode ministricе Divjak koja je u dopisu izvijestila premijera Natanyahua o pripremama i planiranju sredstava za AZVO kako bi u ak. god. 2019./20. ili najkasnije 2020./2021. započeo postupak akreditacije naše Agencije pri WFME.

Zaključno, slijedom pismenog odgovora zamjenika ministra zdravstva Izraela Yakova Litzmana, veleposlanica je zatražila žurno pokretanje postupka da se Republika Hrvatske izuzme iz donesene odluke o nepriznavanju, te je izrazila spremnost da pomogne u organizaciji posjeta direktora Odjela za licenciranje medicinskih profesija prof. dr. sc. Shaula Yatziva i njegovih suradnika Republici Hrvatskoj.

Inspeksijski posjet delegacije Ministarstva zdravstva Izraela Medicinskom fa-



**Na slici slijeva: prodekan prof. dr. sc. Davor Ježek, državna tajnica prof. dr. sc. Branka Ramljak, prof. dr. sc. Orna Tal, ministrica prof. dr. sc. Blaženka Divjak, prof. dr. sc. Shaul Yatziv, Drago Horvat**

kultetu u sastavu prof. dr. sc. Shaul Yatziv i prof. dr. sc. Orna Tal realiziran je od 20. do 21. svibnja 2019. uz koordinaciju veleposlanstva Republike Hrvatske u Izraelu. Ured za međunarodnu suradnju Medicinskog fakulteta, predvođen prodekanom za međunarodnu suradnju prof. dr. sc. Davorom Ježekom i voditeljem Ureda prof. Dragom Horvatom, obavio je sve pripremne radnje za dolazak izraelske delegacije u koordinaciji s nadležnim resornim Ministarstvom obrazovanja i znanosti i njihovim Uredom za međunarodnu suradnju koji vodi prof. Staša Skenžić.

Već od prvog uvodnog sastanka s dekanom Klaricom koji je istaknuo važnost naše institucije u kontekstu razvoja i visokih dometa medicinske edukacije u Hrvatskoj, kao i ulogu Medicinskog fakulteta u podizanju međunarodne znanstvene vidljivosti Sveučilišta u Zagrebu, pa je nakon odlično strukturirane prezentacije resornog prodekana Davora Ježeka ostavljen besprijekoran dojam. Nakon uvodnog sastanka na Medicinskom fakultetu izraelsku delegaciju primila je ministrica znanosti i obrazovanja Blaženka Divjak u pratnji državne tajnice Branke Ramljak, i tom prigodom istaknula pionirsku ulogu i središnje mjesto zagrebačkog Medicinskog fakulteta u procesu internacionalizacije hrvatske medicinske edukacije, kao i njegovu stožernu

ulogu u razvoju biomedicinske znanosti i uspješnosti u apliciranju kompetitivnih istraživačkih projekata Europske Unije. Ministrica Divjak ponovila je i odlučnost Ministarstva znanosti i obrazovanja da se u proračunu za iduću godinu planiraju sredstva za međunarodnu akreditaciju naše Agencije za znanost i visoko obrazovanje od World Federation for Medical Education, koja je ionako uvjet da se do 2023. našim studentima i diplomandima otvore vrata pristupa američkom licencnom ispitu (*United States Medical Licensing Examination – USMLE*).

U Agenciji za znanost i visoko obrazovanje domaćini su bili v.d. ravnateljice, prof. dr. sc. Jasmina Havranek, te njezina pomoćnica mr. sc. Sandra Bezjak u pratnji mr. sc. Emite Blagdan i Mirjane Gopić. Nakon što je prof. Havranek predstavila organizacijsko ustrojstvo AZVO-a, naglasila je predanost Agencije europskim standardima osiguranja kvalitete koja se očituje u članstvu AZVO-a u europskim krovnim asocijacijama, kao što su European Association for Quality Assurance in Higher Education (ENQA) i European Quality Assurance Register for Higher Education (EQAR). U kontekstu sustava osiguranja kvalitete na Medicinskom fakultetu istaknuto je da je taj sustav u skladu sa standardima i smjernicama za osiguranje kvalitete u europskom prostoru visokog obrazovanja (ESG standardi)

te da je Medicinski fakultet, kao jedina institucija iz Europske Unije iz područja biomedicine i zdravstva, osigurao, zahvaljujući odličnoj organizaciji i dosegnutom visokom stupnju internacionalizacije svojeg Programa studija medicine na engleskom jeziku, prestižni Certifikat za osiguranje kvalitete internacionalizacije (CeQulnt) koji dodjeljuje Europski konzorcij za akreditaciju.

Domaćin izraelskoj delegaciji u Ministarstvu zdravstva Republike Hrvatske bio je državni tajnik Ministarstva prim. dr. Željko Plazonić koji je potvrdio stožernu ulogu KBC-a Zagreb u organizaciji medicinske edukacije i na razini diplomskog studija medicine i na razini specijalističkog usavršavanja i trajne edukacije liječnika u Republici Hrvatskoj. U kontekstu međunarodnih akreditacija kliničkih bolnica, za Izrael jednog od kriterija za priznavanje medicinskih fakulteta s međunarodnim programima, naglašeno je da premda Ministarstvo zdravstva proglasilo KBC Zagreb središnjom nacionalnom bolnicom (0.A kategorije), ta zdravstvena ustanova ne posjeduje cjelovitu međunarodnu akreditaciju prema standardima neke od međunarodnih agencija za akreditaciju bolnica (Joint Commission International, Accreditation Canada, Health and Care Standards UK, ili DNV GL Germany) budući da naš zdravstveni sustav još nije u toj mjeri internacionaliziran. Međutim, na razini pojedinih klinika i kliničkih zavoda KBC Zagreb, kao i neke druge naše kliničke bolnice, posjeduje stanovit broj važnih akreditacijskih dokumenta koji potvrđuju visoku razinu ekspertne kliničke medicine koja se prakticira u okviru pojedinih međunarodno prepoznatih centara izvrsnosti. Tako npr. Zavod za hematologiju u okviru Klinike za unutrašnje bolesti, od 2018. posjeduje akreditaciju Joint Accreditation Committee (JACIE) koja ga svrstava među nekoliko najprestižnijih centara za transplantaciju koštane srži u Europi, dok je akreditacija Centra za tipizaciju tkiva u okviru Kliničkog zavoda za transfuzijsku medicinu i transplantacijsku biologiju, od European Federation for Immunogenetics (2018.), podloga snažnog transplantacijskog programa koji se provodi u KBC-u Zagreb i koji ga svrstava u sam vrh centara sa sveobuhvatnim transplantacijskim programom u svijetu. Na području međunarodne specijalističke edukacije, međunarodnim se akreditacijama izdvajaju Klinika za neurokirurgiju koja je prema standardima Europske za-

jednice specijalista u medicini (UEMS) postala akreditirani centar za izobrazbu iz područja specijalističkog usavršavanja iz neurokirurgije (2015.), te Klinika za Urologiju KBC-a Zagreb unutar koje od 2016. djeluje Centar za izobrazbu iz andrologije akreditiran od Europske androloške akademije.

Prvi dan posjeta završio je razgovorom s predstavnicima izraelskih studenata, koji su bez nazočnosti domaćina i organizatora u jednoiposatnom razgovoru odgovarali na pitanja predstavnika akreditacijskog tima iz Izraela. Na kraju je izraelsku delegaciju zajedno s predstavnicima domaćina u svojoj rezidenciji ugostio i veleposlanik Izraela Nj. E. gosp. Ilan Mor koji je također izrazio svoju uvjerenost u zajedničko rješavanje problema.

Uzme li se u obzir usmjerenost izraelske strane na problematiku kvalitete provedbe kliničke nastave, drugi dan posjeta, koji je u cijelosti bio posvećen organizaciji i provedbi kliničke nastave na KBC-u Zagreb, može se smatrati središnjim i od presudnog značenja za ishod cjelokupne vizitacije. Namjera je bila da se evaluatori upoznaju s organizacijom i provedbom kliničke nastave na temeljnim kliničkim rotacijama (*core clinical rotations*). Tako su naši gosti redom obišli gotovo sve klinike u kojima se odvijaju najznačajnije kliničke rotacije i u razgovorima s koordinatorima navedenih kliničkih predmeta u okviru Programa studija medicine na engleskom jeziku iz prve ruke dobili uvid u provedbu i ustroj kliničke nastave u našoj središnjoj nastavnoj bazi. Na Klinici za unutrašnje bolesti domaćini su im bili prof. dr. sc. Radovan Vrhovac i doc. dr. sc. Nadira Duraković koji su detaljno prikazali organizaciju nastave kliničke rotacije iz interne medicine. Doc. dr. sc. Bojana Knežević upoznala ih je s temeljnim podacima o ustroju KBC-a Zagreb predstavivši također i sustav interne kontrole kvalitete te sve postojeće međunarodne akreditacije na razini pojedinih klinika i kliničkih zavoda. Na Klinici za bolesti srca i krvnih žila gosti su razgovarali s predstojnikom, akademikom Davorom Miličićem, dok je samu organizaciju nastave iz kardiologije prezentirala prof. dr. sc. Maja Strozzi. Na Klinici za kirurgiju domaćini su bili predstojnik klinike prof. dr. sc. Davor Mijatović te doc. dr. sc. Krešimir Bulić, koordinator međunarodnog programa, dok su ih na Klinici za dječje bolesti ugostili predstojnik, prof. dr. sc. Jurica Vuković, prof. dr. sc. Duška Tješić-Drinković i doc. dr.

sc. Mario Ćuk, koordinatori međunarodnog programa Studija medicine na engleskom jeziku. Organizaciju rada na Klinici za neurologiju, predstavila je prof. dr. sc. Željka Petelin Gadže koja je također istaknula i važnost znanstvene suradnje s izraelskim kolegama koja se njeguje unutar njezine Klinike. Tijekom tih razgovora izraelski su evaluatori vodili strukturiranu konverzaciju o organizaciji nastave za svaki od navedenih kliničkih predmeta, s posebnim naglaskom na problematiku rada s kliničkim vježbovnim skupinama. U tom su kontekstu i nazočili radu jedne male kliničke vježbovne skupine na Zavodu za hitnu medicinu (Hitni prijam) u sklopu turnusa iz interne medicine, koja se sastojala od trojice izraelskih studenata pod mentorstvom prof. dr. sc. Ivana Gornika.

Ukratko, dan posvećen organizaciji kliničke nastave odrađen je besprijekorno u svim segmentima i svi naši predstojnici klinika i koordinatori predmeta za Program studija medicine na engleskom jeziku prikazali su organizaciju svojih kolegija u najboljem svjetlu naglašavajući primjere dobre prakse i postojeće najviše standarde provedbe toga specifičnog oblika nastave.

Posjet izraelskih evaluatora dobio je svoj epilog početkom lipnja, kad je na stranicama Ministarstva zdravstva Izraela obznanjeno da je Ministarstvo zdravstva Izraela, razmotrivši zahtjev Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu za izuzećem donešenih kriterija i nakon inspeksijskog posjeta Medicinskom fakultetu, donijelo odluku o akreditaciji Medicinskog fakulteta, nakon koje je uslijedilo i kratko pisano priopćenje upućeno dekanu Marijanu Klarici u kojem se navodi da Medicinski fakultet u Zagrebu u cijelosti ispunjava kriterije i standarde primjenjive na institucije iste vokacije u Izraelu. Temeljem te odluke izraelskim studentima koji diplomiraju na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, otvoren je pristup licencnom ispitu u Izraelu, pod uvjetom da su u kontinuitetu završili šestogodišnji Program studija medicine na engleskom jeziku.

Na kraju, hvala svima koji su svojom upornošću, poštivošću i samoprijegom doprinijeli tome cilju, i koji svakodnevno rade na podizanju mjerila izvrsnosti i međunarodnoj prepoznatljivosti Programa studija medicine na engleskom jeziku!

**Drago Horvat**

## Svečana promocija sveučilišnih magistara

Na Medicinskom je fakultetu 17. travnja 2019. održana svečana promocija sveučilišnih magistara (*univ. mag.*) koji su završili jedan od poslijediplomskih specijalističkih studija Medicinskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Na promociji koju su vodili prof. dr. sc. Drago Batinić, prodekan za poslijediplomske studije, prof. dr. sc. Damir Petravić, predsjednik Odbora za završne specijalističke radove, i doc. dr. sc. Lana Škrkatić, pomoćnica dekana za nove studijske programe, istaknuta je vodeća uloga našega Fakulteta u obrazovnom sustavu unutar Sveučilišta u Zagrebu i Republici Hrvatskoj. To se najbolje očituje po uvođenju i akreditaciji novih specijalističkih studija koji su usklađeni s direktivama EU, a koji su vezani za provedbu obrazovanja u okviru propisanih specijalizacija iz medicine. Naš je Fakultet jedini od četiriju medicinskih fakulteta u Republici Hrvatskoj do danas akreditirao 46 od ukupno 48 specijalističkih studija koji su obvezni dio istoimenih specijalizacija, te 5 studija koji su namijenjeni subspecijalističkom usavršavanju (Psihoterapija, Fetalna medicina i opstetricija, Ultrazvuk u ginekologiji i opstetriciji) ili drugim profilima djelatnika u zdravstvenome sustavu (Javno zdravstvo, Menadžment u zdravstvu). Još su dva studija – Laboratorijska medicina i Gerijatrija – trenutačno u pripremi pa se očekuje da će iduće godine i oni biti akreditirani i dobiti dopusnicu Sveučilišta u Zagrebu. Dakle, samo naša ustanova može osigurati specijalističko obrazovanje iz svih specijalizacija propisanih prema pravilima EU.

Na svečanosti je promovirano 26 sveučilišnih magistara (*univ. mag.*) sljedećih specijalnosti:

- dermatologije i venerologije – Sandra Jerković Gulin
- epidemiologije – Ivan Štivić
- fizikalne medicine i rehabilitacije – Anita Kaniža
- javnoga zdravstva (*univ. mag. sanit. publ.*) – Maja Miloš
- kardiologije – Dario Gulin
- medicine rada i športa – Branka Huljev, Dijana Krišto, Andrea Santini i Dina Skroza
- menadžmenta u zdravstvu (*univ. mag. admin. sanit.*) – Marko Baš-

ković, Tatjana Bekić, Martina Bogut Barić, Rafaela Katona, Sven Pavlič, Dubravka Pezelj Duliba, Iva Smiljan, Milana Stanec-Šutić, Ivan Šoštarčić, Maja Vajagić i Dina Vrhovac Mujkić

- obiteljske medicine – Tamara Kovičić, Ivana Orlić Neretljak i Tina Zavidić
- onkologije i radioterapije – Davor Kust

- psihoterapije – Iva Stasiow
- ultrazvuka u gastroenterologiji s hepatologijom – Iva Bajčić.

Natječaj za upis na specijalističke studije u akad. god. 2019 – 2020. je u tijeku, a sve informacije o specijalističkim studijima dostupne su na <https://mef.unizg.hr/studiji/poslijediplomski/specijalisticki>.

**Drago Batinić**



Voditelji promocije (na slici zdesna): profesori Damir Petravić, Drago Batinić i Lana Škrkatić



Opuštanje na kraju svečanosti – kape su odletjele u zrak

## Obrnuta učionica – pedagoška metoda koja obećava (naše petogodišnje iskustvo)

Kad smo pokretali mali izborni predmet, e-učenje je bilo u povojima, LMS još nije bio uspostavljen, a primjenjivali smo problemsku nastavu u okviru koje su studenti učili kroz rješavanje problema. Zbog toga se od njih očekivalo da istražuju, formuliraju hipoteze, rješavaju probleme, razvijaju kritičko mišljenje i izvede zaključke. Očekivalo se da će takav pristup rješavanju problema i razvoj kritičkog mišljenja rezultirati boljim shvaćanjem praktične primjene stečenih znanja. No koliko god smo se mi trudili, problemska nastava se za naše studente nije pokazala ni jednostavnom ni laganom. Naime, za uspješnu primjenu problemske nastave bilo je važno da studenti budu primjereno osposobljeni i spremni za umni rad, što se u našem predmetu nije moglo postići jer se nastava (iz poznatih razloga) održavala usred ljetnih ispitnih rokova, u vrijeme pripreme anatomije, kemije i drugih predmeta prve godine. Primjenom ove metode, sukladno očekivanjima, i mi smo se mijenjali i osposobljavali za drugačiji pristup nastavi. Od nas se očekivalo da od predavača postajemo moderatori koji studente usmjeravaju, savjetuju i pomažu im u praktičnom radu, upozoravaju na potrebne teorijske činjenice te moderiraju završnu raspravu o rezultatima samostalnog rada studenata.

### Uvođenje „mješovite nastave“

Nažalost, i uz veliki angažman i trud nastavnika, našim je studentima „svijet“ potencijala stanične membrane i živčanih signala bio pretežak. To se jasno uočavalo na rezultatima završnog kolokvija, koji su bili daleko ispod rezultata koje su studenti postizali na drugim izbornim predmetima. Nije trebalo dugo čekati da se naš predmet među studentima označi posebno teškim tako da već iduće godine dolazi do velikog pada interesa za njim. U traženju najboljeg rješenja kojim bismo popravili postojeću situaciju, odlučujemo se za uvođenje tzv. mješovite nastave, odnosno da problemsku nastavu provodenu u učionici nadopunimo nastavnim metodama i sadržajima karakterističnim za e-učenje



Prof. dr. sc. Mirza Žižak

i LMS. Bilo je to razdoblje u kojem se upravo započelo sa sustavnim uvođenjem e-učenja i LMS-a na Medicinski fakultet. Uz pomoć LMS-a u predmet uvodimo različite tehnologije e-učenja, poput foruma za rasprave, testove, zadatke, „igrice“ i interaktivne nastavne e-materijale pripremljene u različitim formatima, poput tematskih videopredavanja, ppt prezentacija, interaktivnih tekstova i podkasta. Mješovita nastava nam je omogućila da povećamo interaktivnost sa studentima, pojednostavimo komunikaciju te povećamo raznovrsnost nastavnih materijala kako bismo ih približili različitim stilovima učenja studenata. Interes i motivaciju studenata za rad u kolegiju povećavali smo postavljanjem pažljivo odabranih videa s interneta (YouTube kanali). Cilj je bio da naši studenti uoče kako teorija koju su učili funkcionira u realnom svijetu. Poduzetim promjenama uspjeli smo postići da svi naši studenti već na prvom roku uspješno polože završni kolokvij uz činjenicu da smo zadržali istu kvalitetu, težinu i zahtjevnost završnog testa.

Ovakav uspjeh trebao nas je učiniti zadovoljnim, međutim zadovoljstvo ipak nije bilo potpuno. Naime, ako uspjeh promatramo kao postotak osvojenih bodova prema ukupnom broju bodova, tek je manji broj naših studenata postizao više od 65% bodova. To nam je sugeriralo kako usvojeno znanje naših studenata nije ni približno onoliko veliko koli-

ko bismo mi željeli. Istodobno, rezultati su nam sugerirali da kombiniranjem problemske i mješovite nastave nismo uspjeli postići potreban sinergijski učinak.

### Uvođenje „obrnute učionice“

Stoga, u nastavu uvodimo metodološki pristup „obrnute učionice“ (eng. *flipped classroom*). Od studenata se pritom očekuje da unaprijed, prije dolaska u učionicu, dobro prouče pripremljene nastavne materijale postavljene na LMS-u, a zatim u učionici primjenjuju ono što su kod kuće naučili. Prema tome, dolazi do obrtanja nastavnog procesa u kojem se pasivni oblik učenja (predavanje) prenosi iz učionice na LMS i rad kod kuće, dok se u učionici oslobađa dodatno vrijeme za aktivno učenje putem problemskog rješavanja zadataka, analize i rasprave vođene kroz jasno postavljene ishode učenja. Takvim smo pristupom nastojali povećati odgovornost studenata za učenje koje je onda trebalo dovesti do njihova aktivnijeg sudjelovanja u nastavi. Cilj je bio da tim aktivnim radom povećaju razinu usvojenog znanja, njegovu kvalitetu i retenciju. Da bi se predmet pripremio za novu metodu rada, trebalo je izraditi nove e-sadržaje te revidirati i preraditi postojeće nastavne materijale. Pri izradi nastavnih e-sadržaja i e-materijala posebno smo pazili da budu podređeni novom pristupu u nastavi, lako razumljivi, izrađeni u različitim formatima, da videopredavanja budu odgovarajućeg vremenskog trajanja, te da studente potiču na rad. Za potrebe kliničkog dijela kolegija snimili smo seriju videoprezentacija kojima smo pokazali kako se pristupa bolesniku i uzimaju status i anamneza. Studente smo upoznali s najvažnijim značajkama bolesti koje se obrađuju u okviru predmeta. Stvaranjem raznovrsnih nastavnih materijala omogućili smo studentima da se koriste onima koji najviše odgovaraju njihovim stilovima učenja i njihovu predznanju te da nastavne materijale proučavaju prema vlastitim preferencijama i u vrijeme koje im najviše odgovara. Tako smo postavili temelje za dobru pripremu studenata za praktični rad u učionici.

## Problemi prilikom uvođenja „obrnute učionice“

U početku smo, očekivano, naišli na niz poteškoća u realizaciji novog pristupa jer je malo tko od nas znao kako bi trebala izgledati dobro organizirana i uspješno primijenjena metoda „obrnute učionice“. S naše strane, naivno smo pretpostavili da će studenti novi pristup objeručke prihvatiti, jer su nastavne materijale mogli pripremati izvan učionice, u miru, prema vlastitim preferencijama i u vrijeme koje im najviše odgovara za učenje. S druge strane, studenti su bili zbunjeni kad su shvatili da na nastavi nema više klasičnog predavanja i da nastava u učionici najvećim dijelom ovisi o njihovoj prethodnoj pripremi za nastavu. Nenaikli na nov metodološki pristup, u početku je tek manji dio studenata unaprijed proučavao preporučene nastavne materijale i tematska videopredavanja postavljena na LMS-u. Bilo je ubrzo jasno da se u takvim okolnostima nisu mogle voditi suvisle i kvalitetne rasprave u učionici, a ni studenti nisu pokazivali želju za aktivnijim sudjelovanjem tijekom rada u učionici. Očekivali smo da će uvođenje novog pristupa u nastavi dovesti do prirodnog otpora tim promjenama koji obično znaju trajati dok se ne vide jasni i uvjerljivi pozitivni rezultati primjene novog pristupa. Stoga smo na početku svakog izbornog predmeta znatan dio uvodnog predavanja posvećivali pojašnjavanju funkcioniranja metodološkog pristupa „obrnute učionice“. Studentima smo naveli koje su njihove obveze, kakva su naša očekivanja te kakva će biti njihova korist od novoga pristupa. Nastojali smo studentima objasniti zbog čega tematska videopredavanja imaju ključnu prednost nad klasičnim *ex cathedra* predavanjima koje studenti ne mogu ni ponoviti ni zaustaviti kako bi razmislili o stvarima koje su upravo čuli (što nije slučaj s tematskim videopredavanjima dostupnim putem LMS-a). Nad videopredavanjima studenti imaju potpunu kontrolu jer ih mogu gledati kad im najviše odgovara, mogu ih ponavljati, zaustavljati i ubrzavati prema vlastitim preferencijama. Nedavne su studije pokazale da na taj način studenti uče daleko brže te bolje razumiju nastavnu materiju, što posljedično povećava kvantitetu, kvalitetu i retenciju njihova znanja. Prema tome, za uspješnu provedbu „obrnute učionice“ bilo je ključno napraviti dobru i kvalitetnu pripremu nastavnih e-sadržaja i e-materijala s dobro postavljenim is-



hodima učenja kako bi studenti znali što se od njih očekuje. Posebno je važno studentima stalno objašnjavati kako je kod primjene „obrnute učionice“ riječ o metodologiji koja podrazumijeva drugačiji pristup nastavi te da rad u učionici i uspješno svladavanje gradiva pojedine tematske jedinice primarno ovisi o njihovoj pripremi kod kuće. Ovo se nije pokazalo tako jednostavnim zadatkom kako smo u početku mislili. Naime, koliko god smo studentima objašnjavali važnost pripreme kod kuće, nerijetko smo mogli vidjeti kako bi njihov interes i motivacija za rad s vremenom opadala. Stoga smo stalno bili u potrazi za traženjem načina kojima bi zadržali motivaciju i interes studenata za rad. Korisnim se pokazalo postavljanje ishoda učenja za svaku i najmanju nastavnu jedinicu kao i za svako tematsko videopredavanje budući da su oni usmjeravali pozornost studenata na ključne pojmove i koncepte u svakoj pojedinoj tematskoj jedinici. Forumski rad u kolegiju nije se pokazao jako korisnim. Taj su rad studenti većinom označili kao dodatno opterećenje pri učenju, dok su pozitivnim ocijenili testove za samoprocjenu znanja postavljenim u obliku igrica koje su ih dodatno motivirali na rad.

Nakon početnih poteškoća, primjenom metode „obrnute učionice“ unijeli smo velike promjene u nastavu u učionici. Klasična predavanja smanjili smo na najmanju mjeru, a dominantno mjesto u problemskoj nastavi u učionici zauzimale su rasprave studenata vođene prema postavljenim ishodima učenja, analize i izvođenje zaključaka, što je nastavu u učionici učinilo daleko zanimljivijom. Kako je aktivno sudjelovanje studenata

u radu redovito ovisilo o njihovoj pripremljenosti, nastojali smo prepoznati čimbenike koji su mogli utjecati na njihovu pripremljenost. Ubrzo se pokazalo kako su za dobru pripremljenost studenata ključni dobro pripremljeni testovi za samoprocjenu znanja, raznovrsnost nastavnih materijala te kvaliteta tematskih videopredavanja. Daleko veću aktivnost i veće sudjelovanje studenata u raspravama vidjeli smo kod tematskih jedinica koje su bile bolje pokrivene nastavnim e-sadržajima i e-materijalima. Studenti su se tada u daleko većem broju javljali za rasprave, poticali su jedni druge na sudjelovanje u raspravama, timski rješavali problemske zadatke postavljene u sklopu interaktivnog simulacijskog programa i, što je bila konstanta proteklih godina, u daleko većem broju nego što je to uobičajeno, imali potrebu ostatku grupe objasniti kako su razumjeli gradivo koje su obrađivali. Bilo je to upravo ono što smo željeli postići novom metodom: da studenti tijekom rasprava uče jedni od drugih, a još je ljepši osjećaj bio vidjeti kako studenti zapravo uče tako što poučavaju druge kolege.

## Uloga nastavnika u „obrnutoj učionici“

U novom nastavnom okruženju u kojem studenti dominiraju u raspravama, nastavnici spontano preuzimaju ulogu moderatora tih rasprava. To nam se znalo pokazati pravim iskušenjem jer su nas pojedine rasprave vodile u područja o kojima na početku nismo ni pomišljali. Naime, znatan broj studenata je u pripremanju za rad u učionici dodatne informacije tražio po internetu, što bi rezultiralo cijelom nizom dodatnih pitanja i



ideja. Uloga nastavnika u novom pristupu postaje još važnijom jer se pokazalo da je razina naše posvećenosti studentima i nastavi neposredno povezana s rezultatima na kolokviju. Naime, što smo bili blagonakloniji u „dopuštanju“ studentima da na nastavu dolaze nedovoljno pripremljeni, to su rezultati na završnoj provjeri znanja bili lošiji – i obrnuto. Stoga su se dobra prethodna priprema studenata na koju se nastavlja njihovo aktivno sudjelovanje u radu u učionici, uz odgovarajući angažman nastavnika, pokazali dobitnom kombinacijom za podizanje razine i kvalitete usvojenog znanja. S primjenom metode „obrnute učionice“ uspješni smo tešku materiju učiniti studentima dovoljno prihvatljivom i atraktivnom pa su uz neznatno veći napor i utrošeno vrijeme počeli postizati znatno bolje rezultate na završnoj provjeri znanja. Danas većina naših studenata na završnim testovima (podjednake težine kao i prethodnih godina) postiže 75% i više bodova, što je sjajan rezultat u odnosu na razdoblje kad smo primjenjivali samo tradicionalni pristup u nastavi odnosno samo mješovitu nastavu.

Zahvaljujući dobrim rezultatima koje su naši studenti postizali, posljednjih nekoliko godina dolazi do obrata u prijavljivanju studenata na naš izborni predmet. I uz činjenicu da taj izborni predmet studenti i dalje smatraju jednim od najtežih, danas ga kao svoj prvi izbor prijavljuje gotovo 90% onih koji ga upisuju. Ova promjena nam je pružila mogućnost da dodatno povećamo kvalitetu i učinkovitost našeg predmeta. Unazad dvije godine u nastavu smo uveli izradu tzv. završnog projekta, zamišljenog kao sredstvo putem kojeg bi studenti pokazali koliko su dobro razumjeli ono što su naučili kroz izborni predmet. Riječ je o projektu u kojem studenti, podijeljeni u timove, biraju neku od predloženih tema za koju osmisle klinički slučaj koji zatim obrađuju primjenom znanja koje su stekli u okviru izbornog predmeta. Rezultate projekta prezentiraju tematskim videopredavanjem. Moram spomenuti kako su pojedina videopredavanja proizašla iz tih projekata, nadmašila sva naša očekivanja. Stoga smo s autorima dogovorili da se njihova videopredavanja, uz neznatne korekcije, ponude svim studentima kako bi im bili na raspolaganju prilikom učenja.

### **Primjena metode „obrnute učionice“ u velikom dodiplomskom predmetu**

Rezultate slične onima koje smo imali u izbornom predmetu dobio sam i primjenom metode „obrnute učionice“ u nastavi velikog dodiplomskog predmeta kao što je fiziologija. Postavljanjem serije kratkih tematskih videopredavanja o elektrofiziologiji srca i EKG-u, ppt prezentacija, dodatnih interaktivnih tekstova te testova za samoprocjenu znanja stvorio sam polazne uvjete za provedbu metode „obrnute učionice“ na području elektrofiziologije srca. Od studenata sam tražio da unaprijed prouče pripremljene materijale kako bi se na nastavi u učionici više bavili primjenom usvojenog znanja u praksi. U početku sam se susreo s poteškoćama sličnim onim na izbornom predmetu, tek je manji dio studenata proučilo nastavne e-materijale i tematska videopredavanja postavljena na LMS – što, naravno, nije bilo dovoljno za kvalitetnu raspravu u učionici. Nakon porođajnih muka i primjene različitih načina kojima sam uspio potaknuti većinu „mojih“ studenata da se unaprijed pripreme za rad u učionici, zabilježeni su i prvi dobri rezultati. Oni su se očitovali znatno boljim i kvalitetnijim znanjem iz elektrofiziologije srca i EKG-a nego što je to bilo prije primjene metode „obrnute učionice“, te činjenicom da je retencija tog znanja bila znatno duža nego što smo očekivali. Dakle, nepunih godinu dana nakon što su odslušali fiziologiju studenti su još uvijek imali solidno znanje iz elektrofiziologije srca, što je u biti jedan od ciljeva koji se uvođenjem „obrnute učionice“ želio postići. Danas je situacija takva da se studente redovito, prije dolazaka na seminar/vježbu, treba „poticati“ da unaprijed prouče e-materijale i tematska videopredavanja postavljena na LMS-u. Izostanak takve pripreme redovito se očituje manjom aktivnošću studenata u učionici, a potom i slabijim znanjem.

Danas, s višegodišnjim iskustvom u primjeni ove pedagoške metode, može se reći da je za dobro organiziranu i vođenu „obrnutu učionicu“ potrebno mnogo truda, ideja, strpljivosti i sklonosti eksperimentiranju jer nema univerzalnog recepta za uspješnu provedbu te metode na svim predmetima. Trud je potreban kako bi se priredili kvalitetni nastavni materijali, potrebne su ideje kako bi se osmislili nastavni sadržaji koji

bi pokrili različite stilove učenja, potrebna je strpljivost kako bi se testiralo koji se nastavni sadržaji najbolje prihvaćaju i daju najbolje rezultate, a sklonost eksperimentiranju je nužna kako bi se izradili najprikladniji sadržaji za pojedine tematske jedinice. No ciljevi koje studenti ostvaruju i rezultati koje postižu pokazuju kako se sav uloženi trud itekako isplati. Naime, brojne su studije pokazale, slično našim spoznajama u radu sa studentima i kolegama, da je znanje tih studenata veće, kvalitetnije i traje znatno duže. Naša iskustva pokazuju da se studenti našeg izbornog predmeta posljednjih nekoliko godina ističu u znanju i razumijevanju neurofiziologije odnosno fiziologije u dijelu koji se bavi potencijalima membrane i živčanim signalom.

### **Možete li sa mnom malo sanjati!**

Iskustva koja smo stekli primjenom metode „obrnute učionice“ željeli bismo primijeniti u kliničkoj nastavi, za koju se na temelju rasprava na pojedinim povjerenstvima može zaključiti da ima problema. Poznato je kako se već duže vrijeme pokušavaju implementirati različita rješenja koja se, nažalost, još uvijek nisu pokazala dovoljno dobrim. Metoda „obrnute učionice“ zasigurno bi, uz intenzivniju primjenu tehnologija e-učenja i LMS-a, mogla riješiti mnoge probleme u kliničkoj nastavi te povećati kvalitetu i nastave i znanja studenata. Naime, poznato je kako se nerijetko mnogi nastavnici kliničke nastave nađu „rastrgani“ između obveza prema studentima i obveza prema bolesnicima i radu u klinici. Tada najčešće „nastrada“ nastava, kojom na kraju nisu zadovoljni ni studenti ni nastavnici. U takvim bi okolnostima metoda „obrnute učionice“ mogla biti od (velike) pomoći i mogla bi sačuvati kvalitetu nastave na svima prihvatljivoj razini.

Zamislite sljedeću situaciju na nekom kliničkom predmetu. U pripremi kliničkog problema nastavnici izrade seriju videopredavanja od kojih će jednim videom prikazati bolest i njegove bitne značajke za koje nastavnici očekuju da bi studenti trebali znati prije dolaska pred bolesnika. U sljedećim videoprezentacijama prikazuju kako pristupiti takvim bolesnicima, kako uzimati status i anamnezu i na što pritom treba obratiti pažnju. Zatim u posebnoj prezentaciji prikazuju koje bi dijagnostičke metode trebalo provesti kako bi se došlo do dijagnoze uz pojašnjavaње zbog čega se pojedine

metode preporučaju a druge ne i sl. Konačno, u posebnoj prezentaciji prikažu koja će se terapija pripisati, njezine prednosti i nedostatke. Svi se ti materijali postavljaju na LMS kako bi se studenti mogli unaprijed pripremiti na način i u vrijeme koje njima najviše odgovara. Rezultat takvog pristupa su studenti koji na odjel dolaze posve pripremljeni, koji znaju što treba raditi u bolesničkoj sobi,

kako obraditi bolesnika i kako iz prikupljenih informacija izvesti zaključak i prezentirati bolesnika i njegove probleme. U takvom pristupu nastavnik više nema potrebu studentima pojašnjavati što i kako treba raditi jer su to studenti sve već unaprijed pripremili. Njegova se obveza svodi na razgovor sa studentima tijekom njihova prikaza slučaja i pojašnjavanje onih dijelova koje su studenti u

svom radu pri obradi bolesnika eventualno previdjeli.

Takvim bi se pristupom zadržala kvaliteta nastave, povećala bi se kvaliteta i retencija usvojenog znanja studenata i na kraju bi svi bili zadovoljni. Nadam se da je to san koji će i drugi uskoro početi sanjati.

**Mirza Žižak**

## Dan doktorata 2019.

Dan doktorata održan je 24. svibnja 2019., sad već možemo reći tradicionalno, na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Riječ je o jednodnevnom znanstvenom skupu koji je već deveti put okupio sve polaznike poslijediplomskih sveučilišnih (doktorskih) studija s ciljem prikaza rezultata svojih istraživanja u sklopu izrade doktorskih radova. Polaznici poslijediplomskih sveučilišnih studija na Danu doktorata prikazuju, u obliku postera, prijedloge svojih istraživanja te, što je bitno, i rezultate svojih istraživanja. Navedeno pomaže svim dionicima studija (pristupniku, mentoru,

voditeljstvu studija) praćenje napretka samih radova jer su polaznici obvezni na trećoj godini studija prikazati barem preliminarne rezultate svojih istraživanja. I ove godine skupu su nazočili, osim doktoranada, mentori, svjetski poznati znanstvenici, nastavnici Medicinskog fakulteta i svi ostali zainteresirani. Danom doktorata profitiraju ponajprije sami doktorandi koji po prikazu svojih istraživanja mogu dobiti korisne komentare i sugestije nastavnika, znanstvenika i kolega. U sklopu Dana doktorata, naši polaznici imaju prilike poslušati izlaganja vrhunskih svjetskih znanstvenika iz svojih po-



**Kao i svake godine, objavljen je Abstract Book**



**Dogovori voditelja i sudionika skupa**

dručja istraživanja biomedicine i zdravstva te neuroznanosti.

Ukupno je sudjelovalo 145 doktoranada, 9 sa studija Neuroznanost te 136 studenata sa studija Biomedicina i zdravstvo (76 doktoranada prikazalo je preliminarne rezultate istraživanja, 12 iz temeljnih medicinskih znanosti, 58 iz kliničkih medicinskih znanosti i 6 iz javnoga zdravstva i zdravstvene zaštite; 69 doktoranada prikazalo je prijedloge svojih doktorskih radova, 10 iz temeljnih medicinskih znanosti, 54 iz kliničkih medicinskih znanosti i 5 iz javnoga zdravstva i zdravstvene zaštite).

Predavanja su održana u novouređenoj dvorani Miroslava Čačkovića. Kao i svake godine, skupu je nazočio velik broj uzvanika iz Ministarstva znanosti i obrazovanja, Sveučilišta u Zagrebu, ostalih biomedicinskih fakulteta u Zagrebu i Hr-



**Predavanje inozemnog gosta Dr. Estifanosa Ghebremedhina**



**Dr. Fran Seiwerth predstavio je svoju temu u sklopu odabranih usmenih izlaganja**



**Evaluatori u raspravi s doktorandima tijekom razgleda i prosudbe postera**

vatskoj, Instituta *Ruđer Bošković* te nastavnika i suradnika našeg Fakulteta. Tako su sudionike na početku pozdravili u ime dekana i Medicinskog fakulteta u Zagrebu prof. dr. sc. Drago Batinić, prodekan za poslijediplomsku nastavu, te prof. dr. sc. Boris Brljačić, prodekan za znanost. Potom je sudionike pozdravio i prof. dr. sc. Fran Borovečki, voditelj poslijediplomskog sveučilišnog studija *Biomedicina i zdravstvo*, a zatim je dvoje kolega iz inozemstva prezentiralo svoja plenarna pozvana predavanja.

Prof. dr. med. Estifanos Ghebremedhin (Deputy Director of Institute for Clinical Neuroanatomy, Goethe-Universität Frankfurt am Main) održao je predavanje pod naslovom: *Parkinson's disease: a puzzling widespread distribution of pathological changes*.

Marta Futema, PhD (research associate at Centre for Cardiology in the Young, University College London) održala je predavanje pod naslovom: *The complex*

*genetics of Familial Hypercholesterolaemia (FH): from monogenic to polygenic disease*.

Oba predavanja imala su odličan odjek među kolegama doktorandima i potakla su plodnosnu raspravu.

Kao i prethodnih godina, voditeljstvo studija odabralo je pet usmenih izlaganja. Studentski dio otvorila je Valentina Karin Kujundžić s temom disertacije *PTCH1 protein expression in high-grade serous ovarian carcinoma cell lines*, Domagoj Dlak s temom *RONNA robotic system in brain biopsies: A prospective study of 23 consecutive cases*, Hrvoje Jurin s temom *Efficacy and safety of individualized P2Y12 receptor antagonists treatment based on agregometry versus fixed dose regimen in patients after acute myocardial infarction with ST-segment elevation*, Fran Seiwerth s temom *The analysis of transcription factors SOX2, OCT-4 and NANOG and the PI3/AKT/BCL2 pathway in malignant ple-*

*ural mesothelioma – preliminary results* i Romana Tandara Haček s temom *Development of the model for predicting of interval breast cancer based on effectiveness indicators of the National Program for early detection of breast cancer in the Republic of Croatia*.

Dan doktorata uspješno je završio razgledavanjem i ocjenjivanjem postera od stručnih povjerenstava koje su sačinjavala po 3 evaluatora. Polaznici su imali priliku prikazati rezultate svojih istraživanja, odgovoriti na pitanja te raspravljati o znanstvenom doprinosu istraživanja. S druge strane, kolege doktorandi dobili su korisne komentare i prijedloge kako bi istraživanje bilo uspješnije.

Deveti Dan doktorata iznova se pokazao odličnim skupom koji su sa zadovoljstvom zaključili i organizatori i sudionici. Uz ponovljeno obećanje kao i godinama do sada: vidimo se sljedeće godine.

**Ivan Pećin**

## Prof. dr. sc. Jacob Sosna – novoizabrani gostujući nastavnik Medicinskog fakulteta

Prof. dr. sc. Jacob Sosna, predstojnik Klinike za radiologiju na Hadassah Hebrew University Medical Center, te pročelnik Katedre za radiologiju na Hebrew University of Jerusalem, Izrael, posjetio je Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu prvi puta u siječnju 2017. na poziv prof. dr. sc. Borisa Brkljačića, prodekana za znanost, pročelnika Katedre za radiologiju Medicinskog fakulteta u Zagrebu, te predstojnika Kliničkog zavoda za dijagnostičku i intervencijsku radiologiju KB Dubrave, i prof. dr. sc. Davora Ježeka, prodekana za međunarodnu suradnju i voditelja Studija na engleskom jeziku. Već je prigodom toga posjeta sudjelovao na nastavi kolegija *Radiology* u sklopu Studija medicine na engleskom jeziku.



Dekan Fakulteta prof. dr. sc. Marijan Klarica uručuje povelju gostujućeg nastavnika prof. dr. sc. Jacobu Sosni

Na temelju prvotnog gostovanja, kao i odlične kontinuirane suradnje tijekom 2017. i 2018. godine s Katedrom za radiologiju, Fakultetsko vijeće je 29. siječnja 2019. izabralo profesora Jacoba Sosnu za gostujućeg nastavnika na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Tijekom ponovljenog gostovanja na kolegiju *Radiology*, dekan prof. dr. sc. Marijan Klarica uručio je prof. Sosni povelju gostujućeg nastavnika na svečanoj dodjeli održanoj 25. ožujka 2019. godine.

Titula gostujućeg nastavnika prof. Jacoba Sosne potvrda je odlične dugogodiš-

nje suradnje Katedri za radiologiju Hebrew University of Jerusalem i Medicinskog fakulteta u Zagrebu te vjerujemo da će poslužiti kao oslonac proširenja suradnje i na ostale medicinske discipline.



Na slici s lijeva: Davor Ježek, Marijan Klarica, Jacob Sosna, Boris Brkljačić, Bruce Forster, Darko Bošnjak



DIPLOMSKI STUDIJ SESTRINSTVA

## Popis novih magistara/magistra sestrinstva

### Promocija 17. travnja 2019.

Snježana Bastaja  
Marina Bedeković Sliško  
Đurđa Belec  
Tina Čikač  
Marin Čargo  
Anela Čulo

Siniša Debogović  
Kristina Detković  
Štefanija Draganić  
Slađana Dukarić  
Josipa Grgić  
Danica Grgurić

Ivana Jozak Haludek  
Božica Jurinec  
Dunjica Karniš  
Gordana Kičin Ercegovac  
Željka Klobučar  
Ivana Knežević  
Elizabeta Kralj Kovačić  
Mateja Križaj  
Magdalena Kurbanović  
Krešimira Kurtov  
Andreja Maček  
Marina Malbaša  
Ivana Marić  
Iris Marin Prižmić  
Mirna Matek  
Valentina Matić  
Romeo Novak  
Darija Ordulj-Aničić  
Martina Osredečki Mihoci  
Igor Plečko  
Emanuela Ptičar  
Ivana Rais  
Ivana Raković  
Željka Rašić  
Jelena Rogar  
Renata Roknić  
Marko Sentić  
Željka Skukan Šoštarčić  
Đurđica Stokić  
Anita Struški  
Nevena Šimunić  
Ivona Šiško  
Nikolina Šiško Antolic  
Vera Škec  
Marica Trogrlić  
Brankica Trzun Šanje  
Maja Turkalj  
Nikolina Višnjčić Junaković  
Kristina Vokić  
Ivana Zeman Jurković



Voditelji promocije (na slici slijeva): doc. dr. sc. Goran Sedmak, prof. dr. sc. Davor Ježek i doc. dr. sc. Lana Škrgatić



Opuštanje na kraju svečanosti – i kape u zrak

## Održan četvrti projektni sastanak u sklopu projekta Obzor 2020 Alliance4Life



**Osvalds Pugovičs, ravnatelj Latvijskog instituta za organsku sintezu**



**Līga Lejiņa, državna tajnica u Ministarstvu obrazovanja i znanosti Republike Latvije**



**Jiří Nantl, predsjednik Strateškog Odbora projekta Alliance4Life, direktor CEITEC-a.**

Četvrti projektni sastanak u sklopu projekta Obzor 2020 *Alliance for Life Sciences: Closing Research and Innovation Divide in the European Union* (Alijansa za biomedicinu: Smanjenje podjela u istraživanju i inovacijama u Europskoj Uniji, kratko: *Alliance4Life*) održan je od 10. do 12. lipnja 2019. u Jūrmali, Latvija. Sastanku su prisustvovali partneri iz deset vodećih znanstvenih institucija iz devet EU13 zemalja, a domaćin sastanka bio je projektni partner iz Rige, Latvijski institut za organsku sintezu (*Latvian Institute of Organic Synthesis*).

Na otvorenju sastanka, u ime domaćina, prisutne je pozdravio Osvalds Pugo-

vičs, ravnatelj Latvijskog instituta za organsku sintezu (LIOS). On je kratkim izlaganjem predstavio znanstvenu izvrsnost Instituta koji se prvenstveno bavi istraživanjima u području organske i medicinske kemije, farmakologije, bioanalitike te biofizike. Institut se nalazi u Rigi i posjeduje oko 5000 m<sup>2</sup> opremljenog laboratorijskog prostora, jedna je od vodećih istraživačkih institucija u Latviji i najveći Latvijski korisnik sredstava Okvirnih programa EU za istraživanje i razvoj (H2020). Institut ima više od 60 godina iskustva u dizajnu lijekova i razvoju tehnologije, zaposlenici Instituta su izumitelji i suizumitelji 18 izvorno odobrenih

lijekova i više od 70 izvornih metoda pripreme poznatih lijekova.

Program sastanka obuhvatio je tri plenarne sjednice s predavanjima i prikazima vanjskih stručnjaka kao i internih stručnjaka projekta *Alliance4Life*. Sve veći interes članova za edukacijom i prijenosom najboljih praksi rezultirao je brojnim predavanjima koja su bila izravno uključena u dnevni red pojedinih fokusnih skupina. Kao interni stručnjaci projekta istaknuli su se i zaposlenici Medicinskog fakulteta: doc. dr. sc. Tea Vukušić Rukavina, pomoćnica ravnateljice za zastupanje zdravlja i odnose s javnošću Škole narodnog zdravlja „Andrija



**Sastanak Strateškog odbora projekta Alliance4Life**



**Sastanak FG Transfer tehnologije**



Sastanak FG Znanstvena komunikacija

Štampar", održala je plenarno predavanje pod nazivom *Improving collaboration among scientists and journalists – examples from the practice*, dok je mr. sc. Smiljka Vikić-Topić, voditeljica Ureda za znanost i transfer tehnologije Centra za translacijska i klinička istraživanja, održala predavanje *Project coordinators – preferred skills and personalities*.

Održani su sastanci sedam fokusnih skupina projekta: Znanstvena evaluacija, Ljudski potencijali, zapošljavanje i mobilnost; Projekti (financiranje); Bioetika; Transfer tehnologije; Znanstvene usluge i veliki podaci (*Core facilities and Big Data*) te Znanstvena komunikacija. Rad fokusnih skupina bio je usmjeren na provjeru dosadašnjih rezultata, osvrst na pri-

oritete u razdoblju 2018-2019 te raspravu o dobrim praksama kao rezultat Inventara dobrih praksi i već prije održanih internih treninga. Sve fokusne skupine i u Jurnali su na dnevnom redu imale treninge iz područja svojeg interesa.

Paralelno, tijekom plenarnih predavanja održan je sastanak Strateškog i Upravnog odbora projekta, pri čemu je Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu zastupao prodekan za znanost prof. dr. sc. Boris Brkljačić. Strateški i Upravni odbor imali su tijekom ovoga sastanka zahtjevan dnevni red koji je uključivao i planiranje budućih aktivnosti projekta Alliance4Life, osobito za razdoblje 2020. – 2021. Rasprava upravnih tijela rezultirala je s nekoliko odluka i zadataka za zajednicu, kao što je uključivanje više istraživača u projektnu suradnju, jačanje kapaciteta za oblikovanje europske istraživačke politike i jačanje suradnje s drugim mrežama EU-a. Odbor je raspravljao o nacrtu Memoranduma o razumijevanju kojim će se Alliance4Life uspostaviti kao stalna struktura, a potpisat će se u listopadu na projektnom sastanku u Vilniusu. Svi partneri podržavaju nastavak suradnje i u razdoblju bez financiranja,



Projektni tim Alliance4Life

voljni su plaćati članarinu i pokrivati troškove vlastitih putovanja na sastanke. Uprava projekta je također pomno razmotrila napredni nacrt dokumenta *White paper*, koji daje preporuke za kreatore znanstvenoistraživačke politike na tri razine: institucionalnoj, nacionalnoj i EU-a. Većina istraživačke suradnje unutar EU13 zemalja odvija se između pojedinih istraživača i istraživačkih skupina, ali je zadatak institucija, nacionalnih uprava i institucija EU-a da stvore okruženje koje olakšava tu suradnju. Preporuke sadržane u *Bijelom papiru* nadovezuju se na dosadašnji rad projekta *Alliance4Life* kao i drugih prethodnih projekata, kao što su RegHealth i MIRRIS. *Bijeli papir* bit će predan Europskoj komisiji, kao obavezan rezultat projekta, do kraja srpnja. S radošću je priopćena i vijest o otvaranju natječaja na koji će se konzorcij moći prijaviti za nastavak suradnje i provedbu daljnjih aktivnosti, a za koji je rok prijave 7. travanj 2020.

Tijekom sastanka Upravnog odbora Jiří Nantl je izvijestio o nacionalnom okruglom stolu koji je održan u Akademiji znanosti Češke Republike pod pokroviteljstvom *Alliance4Life*, gdje se raspravljalo o tome što se može učiniti na nacionalnoj i istraživačkoj razini za poboljšanje češke znanosti. Na okruglom stolu su sudjelovali predstavnici mini-

starstava, Ureda Vlade Češke Republike, glavne agencije za dodjelu bespovratnih sredstava, predstavnici sveučilišta, znanstvenih institucija, kao i vodeći češki znanstvenici. Cilj okruglog stola bio je pokrenuti otvorenu raspravu o trima glavnim temama: otvorenosti znanosti, pravednosti u upravljanju nanošću i motivaciji znanstvenika. Jiří Nantl je istaknuo nedostatak institucijske strategije, definirane misije i profila institucije te otežanu uspostavu novih istraživačkih timova kao neke od problema koji prate upravljanje znanstvenim institucijama u Republici Češkoj.

Drugog dana održana je plenarna sjednica na kojoj su sudjelovali pozvani gosti predavači: Ferenc Marofka, Scientific Officer, DG Research and Innovation; Jan Palmowski, Secretary-General of The Guild of European Research-Intensive Universities; Michela Bertero, Head of International and Scientific Affairs, Coordinator of the ORION project; Annika Jenmalm Jensen, Infrastructure Director, SciLifeLab. Ferenc Marofka, Scientific Officer, DG Research and Innovation, predavanjem *Preparation of Horizon Europe* najavio je *Horizon Europe* kao najambiciozniji program financiranja istraživanja i inovacija ikada, s predloženim proračunskim izdvajanjem od 100 milijardi eura za razdoblje 2021. –2027., što

uključuje 97,6 milijardi eura u okviru programa *Horizon Europe*.

Tijekom trodnevnog sastanka deset projektnih partnera raspravljalo je o provedbi, komunikaciji i upravljanju projektom *Alliance4Life*. Ovaj trodnevni sastanak ocijenjen je jako uspješnim, partneri su napravili veliki korak naprijed te dogovorili nove statute kako bi *Alliance4Life* postao stalna organizacija. Sudionici projekta međusobno su podijelili iskustva i savjete te planirali aktivnosti nastavka projekta. Partneri su se dodatno međusobno upoznali, upoznali opseg rada pojedinih partnerskih institucija, a što je vrlo bitno i korisno kod traženja partnera za prijavu novih projekata na otvorene javne pozive za financiranje iz različitih programa Europske unije. Na posljetku, snimljeno je šest podcasta i jedan kratki video koji će biti iskorišteni za daljnje promicanje rada i rezultata projekta *Alliance4Life* u zajednici EU-a za istraživanje i inovacije. Oni će biti dostupni u rujnu nakon ljetne stanke. Također, najavljen je sljedeći sastanak koji će se održati od 2. do 4. listopada 2019. u Vilniusu u Litvi.

**Nada Čikeš, Smiljka Vikić-Topić,  
Gabrijela Radić**

## Obranjeni doktorski radovi

**Agata Ladić, dr. med.:** *Polimorfizam gena tiopurinmetil-transferaze u bolesnika s upalnom bolešću crijeva*, 22. studenog 2018. mentor: prof. dr. sc. Boris Vucelić

**Igna Brajević Gizdić, dr. med.:** *Značaj osobina ličnosti i stilova privrženosti u odabiru supstitucijske farmakoterapije ovisnika o opijatima*, 30. studenog 2018. mentor: prof. dr. sc. Dolores Britvić

**Goran Zukanović, dr. med.:** *Učinci pentadekapeptida BPC 157, L-NAME i L-arginina na serijski prijelom rebara u štakora*, 10. prosinca 2018. mentor: prof. dr. sc. Dinko Stančić-Rokotov

**Vesna Sokol Karadjole, dr. med.:** *Opravdanost primjene heparina male molekulske mase u trudnica s nasljednom trombofilijom kao uzrokom opetovanih zadržanih pobačaja*, 10. prosinca 2018. mentor: prof. dr. sc. Marina Ivanišević

**Alen Pajtak, dr. med.:** *Uloga pentadekapeptida BPC 157 i sustava NO u prevenciji incizijskih ventralnih hernija i njihov utje-*

*caj na vlačnu čvrstoću rane*, 14. prosinca 2018. mentor: prof. dr. sc. Predrag Sikirić, su-mentor: prof. dr. sc. Janoš Kodvanj

**Marta Skelin, dr. med.:** *Estradiol i signalni putevi regulacije sekrecijske aktivnosti humanog endocerviksa*, 14. prosinca 2018. mentor: doc. dr. sc. Marija Čurlin

**Danijela Petković Ramadža, dr. med.:** *Nedostatna aktivnost S-adenozilhomocistein hidrolaze i omjer S-adenozilmetionina i S-adenozilhomocisteina u osoba s trajno povišenom aktivnošću kreatin kinaze*, 17. prosinca 2018. mentor: prof. dr. sc. Ivo Barić

**Latinka Basara, prof. psihologije.:** *Biološki, psihološki i socijalni čimbenici kao predskazatelji zapuha u bolesnika s kroničnim opstruktivnim bolestima pluća*, 17. prosinca 2018. mentor: prof. dr. sc. Sanja Popović-Grle, su-mentor: prof. dr. sc. Nataša Jokić-Begić



**Sandra Jakšić Jurinjak, dr. med.:** *Povezanost ehokardiografskih pokazatelja funkcije desne klijetke srca i vrijednosti širine distribucije volumena eritrocita u bolesnika sa sustavnom sklerozom*, 18. prosinca 2018. mentor: prof. dr. sc. Diana Delić-Brkljačić

**Bojana Maksimović, dr. med.:** *Utjecaj odgođene funkcije presatka na progresiju kroničnih histoloških promjena u presađenom bubregu*, 18. prosinca 2018. mentor: prof. dr. sc. Mladen Knotek

**Xhevat Jakupi, dr. med.:** *Molecular epidemiology of Hepatitis C Virus in Prishtina region of Kosovo*, 19. prosinca 2018. mentor: prof. dr. sc. Adriana Vince, su-mentor: prof. dr. sc. Mario Poljak

**Darja Flegar, dr. med.:** *Karakterizacija reakcije osteoklastnih progenitora i pojačane osteoresorpcije u mišjem modelu reumatoidnoga artritisa*, 28. prosinca 2018. mentor: prof. dr. sc. Danka Grčević

**Fabijan Lulić, dr. med.:** *Neinvazivna metoda za određivanje parametara matematičkoga modela plućne cirkulacije*, 28. prosinca 2018. mentor: prof. dr. sc. Marko Jakopović, su-mentor: prof. dr. sc. Zdravko Virag

**Goneta Gashi, dr. med.:** *The frequency of micronuclei in peripheral blood lymphocytes and buccal exfoliated cells in women with cervical cancer*, 28. prosinca 2018. mentor: prof. dr. sc. Marko Jakopović, su-mentor: prof. dr. sc. Isa Elezaj, su-mentor: dr. sc. Vesna Mahovlić, znanstveni suradnik

**Maja Batista, dipl. psiholog.:** *Psihološka prilagodba i sociokulturni stavovi u adolescentica s anoreksijom nervozom*, 04. veljače 2019. mentor: prof. dr. sc. Ivan Begovac

**Marijana Škifić, dipl. ing. biol.:** *Biološke značajke mezenhimskih matičnih stanica umnoženih in vitro u mediju s lizatima ljudskih trombocita*, 12. veljače 2019. mentor: prof. dr. sc. Radovan Vrhovac, su-mentor: dr. sc. Mirna Golemović, znanstvena suradnica

**Iva Milivojević, dr. med.:** *Učestalost patološkoga odgovora na ortostatsku provokaciju u bolesnika oboljelih od klinički izoliranoga sindroma*, 08. ožujka 2019. mentor: doc. dr. sc. Mario Habek

**Manuela Filipec, mag. physioth.:** *Utjecaj terapijskoga vježbanja na smanjenje sakroilijakalne disfunkcije u trudnoći*, 13. ožujka 2019. mentor: prof. dr. sc. Ratko Matijević

**Alma Biščević, dr. med.:** *Prospective comparison of two excimer laser platforms in treatment of high astigmatism with laser in situ keratomileusis*, 21. ožujka 2019. mentor: prof. dr. sc. Iva Dekaris

**Tamara Kralj, dr. med.:** *Učinak pentadekapeptida BPC 157 na posljedice kauterizacije episkleralnih vena štakora*, 03. travnja 2019. mentor: prof. dr. sc. Predrag Sikirić

**Sanja Vidas Pauk, dr. med.:** *Procjena debljine lipidnoga sloja mjerenjem pucanja suznoga filma ručnim instrumentom*, 05. travnja 2019. mentor: prof. dr. sc. Tomislav Jukić

**Ivan Vukoja, dr. med.:** *Učinak pentadekapeptida BPC 157 na tubularnu nekrozu u štakora izazvanu gentamicinom*, 08. travnja 2019. mentor: prof. dr. sc. Predrag Sikirić

**Tajana Borlinić, dr. med.:** *Čimbenici rizika za razvoj zloćudnih nemelanomskih tumora kože nakon transplantacije bubrega*, 09. travnja 2019. mentor: prof. dr. sc. Zrinka Bukvić-Moros, su-mentor: doc. dr. sc. Nikolina Bašić Jukić

**Ivana Marković, dr. med.:** *Utjecaj polimorfizma rs3812718 gena SCN1A na učinkovitost lamotrigina u bolesnika s parcijalnom epilepsijom*, 11. travnja 2019. mentor: prof. dr. sc. Silvio Bašić

**Željko Prka, dr. med.:** *Prognostičko značenje izraženosti Fas, FasL i c-FLIP u klasičnom Hodgkinovom limfomu*, 17. travnja 2019. mentor: prof. dr. sc. Vlatko Pejša, su-mentor: dr. sc. Čedna Tomasović-Lončarić, znanstveni suradnik

**Slobodan Galić, dr. med.:** *Rani biokemijski biljezi i napredni hemodinamski nadzor u procjeni uzroka akutne ozljede bubrega u djece nakon kardiokirurškoga liječenja*, 09. svibnja 2019. mentor: prof. dr. sc. Danko Milošević, su-mentor: prof. dr. sc. Boris Filipović-Grčić

**Nataša Nenadić Baranašić, dr. med.:** *Evaluacija strukture i organizacije spavanja te procjena poremećaja disanja u spavanju u djece s epileptičkim encefalopatijama cjelonoćnom video-polisomnografijom*, 09. svibnja 2019. mentor: prof. dr. sc. Nina Barišić, su-mentor: doc. dr. sc. Romana Gjergja Juraški

**Ivan Domazet, dr. med.:** *Primjena balona s otpuštanjem lijeka u postraničnu granu bifurkacije koronarnih arterija*, 10. svibnja 2019. mentor: prof. dr. sc. Miroslav Vukić

**Dario Gulin, dr. med.:** *Utjecaj ugradnje umjetnoga vratnoga intervertebralnoga diska na biomehaniku vratnoga dijela kralježnice*, 14. svibnja 2019. mentor: doc. dr. sc. Jozica Šikić, su-mentor: prof. dr. sc. Romano Urek

**Dora Sedmak, dr. med.:** *Calretinin neurons in the primate prefrontal cortex*, 14. svibnja 2019. mentor: prof. dr. sc. Zdravko Petanjek, su-mentor: dr. sc. Monique Esclapez

**Darija Granec, dr. med.:** *Utjecaj multimodalne analgezije metamizolom na poslijeoperacijsku bol i ranu rehabilitaciju u bolesnika nakon ugradbe totalne endoproteze koljena*, 16. svibnja 2019. mentor: prof. dr. sc. Domagoj Delimar

**Pranvera Zejnullahu-Rači, dr. med.:** *High-risk HPV infection in Kosovar Female population*, 22. svibnja 2019. mentor: prof. dr. sc. Adriana Vince

**Marta Balog, mag. biol. exp.:** *Utjecaj kroničnoga stresa i starenja na lipidne splavi moždanih stanica u štakora*, 28. svibnja 2019. mentor: prof. dr. sc. Željka Vukelić, su-mentor: prof. dr. sc. Marija Heffer

**Ivana Behin Šarić, dr. med.:** *Postnatalni porast tjelesne mase kao prognostički čimbenik za razvoj retinopatije nedonoščadi*, 05. lipnja 2019. mentor: prof. dr. sc. Nenad Vukojević

**Iva Bačak Kocman, dr. med.:** *Ishod transplantacije bubrega od darivatelja po proširenim kriterijima*, 12. lipnja 2019. mentor: doc. dr. sc. Nikolina Bašić Jukić

# Održane javne rasprave

## 11. prosinca 2018.

**Tomislav Čengić, dr. med.:** Utjecaj anteverzije bezcemen-  
tne femoralne komponente endoproteze kuka Zweymüller na  
primarnu stabilnost i sklonost periprotetičkom prijelomu-  
biomehanička studija na modelu umjetne kosti

**Adis Keranović, dr. med.:** Upotreba ultrazvuka pluća u  
hitnoj službi u dijagnostici akutne dispneje

**Maša Sorić, dr. med.:** Utjecaj smjenskog rada na arterijsku  
krutost i radnu sposobnost bolničkih zdravstvenih radnika

**Petra Kejla, dr. med.:** Spektroskopska istraživanja DNA  
izolirane iz humanih posteljica s intrauterinim zastojem rasta

**Dinko Smilović, dr. med.:** Morphological analysis of the  
dendritic tree and the expression and localization of actin-  
modulating protein synaptopodin in hippocampal granule cells  
of TNF-alpha KO mice

## 7. siječnja 2019.

**Igor Tagasovski, dr. med.:** Analysis of factors related to  
in-hospital and one-year mortality in patients who suffered  
from myocardial infarction

**Fjolla Hyseni Vokshi, dr. med.:** Screening of Abdominal  
Aortic Aneurysms in Kosovo-University Clinical Center of Ko-  
sovo-Pristina

**Burhan Hadri, dr. med.:** Comparison of Sublingual sufentanil  
tablet release system and local infiltration analgesia for  
postoperative pain management in total knee arthroplasty

**Kushtrim Grezda, dr. med.:** Comparison of biochemical  
changes in patients with trochanteric region fracture fixation  
with DHS versus PFN

## 14. siječnja 2019.

**Branko Miše, dr. med.:** Učinak ceftriaksona na ponašanje  
nalik anksioznosti i na izražaj GLT1 prijenosnika u mozgu po-  
kusnih životinja

**Ivica Kocman, dr. med.:** Učinak pentadekapeptida BPC 157  
na kontrastnim sredstvom uzrokovanu nefropatiju kod štakora

**Tomica Bagatin, dr. med.:** Prognostička vrijednost omjera  
resekcijskog ruba i debljine tumora na pojavu lokalnog recidiva  
i preživljenje bolesnika sa planocelularnim karcinomom usne  
šupljine

**Maja Anušić, dr. med.:** Karakterizacija i procjena sposob-  
nosti klonalnog širenja fluorokinolon-rezistentnih uropatoge-  
nih sojeva bakterije *Escherichia coli* O25 ST131 u zagrebačkoj  
izvanbolničkoj populaciji

**Ivana Kern, dr. med.:** Utjecaj pojedinih dijagnostičkih pa-  
rametara metaboličkog sindroma na težinu i ishod ishemijskog  
moždanog udara

## 28. siječnja 2019.

**Daniel Rajačić, dr. med.:** Kvaliteta spavanja operatera pri-  
je i nakon operacije ovisno o težini operacije i iskustvu

**Božo Gorjanc, dr. med.:** Ispitivanje biomehaničkih osobi-  
tosti jednosmjernog konca s kukicama kao središnjeg šava  
tetive na eksperimentalnom animalnom modelu

**Iva Bušić Pavlek, dr. med.:** Povezanost kolina i pojavnog  
difuzijskog koeficijenta dobivenih analizom multiparametrijske  
magnetske rezonancije s receptorom osjetljivim na kalcij u kar-  
cinomu dojke

**Maja Lang Morović, prof. reh.:** Školsko okruženje kao  
prediktor prekomjerne tjelesne mase i debljine u djece drugih  
i trećih razreda osnovne škole u Hrvatskoj

**Ivana Prga, meg. paed. soc.:** Povezanost simptoma ank-  
sioznosti i depresije s radnom sposobnosti žena oboljelih od  
raka dojke

## 4. veljače 2019.

**Miran Bezjak, dr. med.:** Izrada modela predviđanja preživ-  
ljenja bolesnika i presatka nakon transplantacije jetre koristeći  
metode strojnog učenja

**Iva Nikles, dr. med.:** Prognostička vrijednost omjera limfnih  
čvorova u klinički negativnom vratu oboljelih od karcinoma  
usne šupljine

**Dominik Romić, dr. med.:** Utjecaj splenektomije na ošte-  
ćenje mišjeg mozga nakon eksperimentalnog ishemijskog  
moždanog udara

**Maja Vugrinec Mamić, dr. med.:** Ocjena arterijske krutosti  
neinvazivnom oscilometrijskom metodom u djece sportaša  
obzirom na dinamičko i statičko opterećenje u sportu

**Maja Oroz, mag. biol. mol.:** Molekularna heterogenost  
virusa humane imunodeficijencije tipa 1 i uloga transmitsijskih  
lanaca u lokalnom širenju infekcije u Hrvatskoj

## 11. veljače 2019.

**Ivan Jurić, dr. med.:** Dijagnostička vrijednost ne-kontaktne  
infracrvene termografije u otkrivanju duboke venske tromboze  
donjih ekstremiteta u hitnoj medicini

**Andela Simić, dr. med.:** Učinak bloka ilijakalne fascije u  
liječenju boli kod prijeloma kuka u osoba starije životne dobi  
u hitnoj službi na stresni odgovor organizma i na pojavnost i  
težinu akutnog smetenog stanja

**Fanika Mrsić, dr. med.:** Povezanost interleukina 6 i aktiv-  
nosti bolesti s kroničnim umorom, depresijom i kvalitetom ži-  
vota u bolesnika s primarnim Sjogrenovim sindromom

**Nada Tomić Sremec, dr. med.:** Učestalost, karakteristike i  
klinička važnost neuobičajnih obrazaca indirektno imunofluo-  
rescencije autoprotutijela na HEp-2 stanicama

**Cecilija Rotim, mag. med. techn.:** Procjena pridržavanja  
bezglutenske dijeta u bolesnika s celijakijom i utjecaj na nutri-  
tivni status aktivnosti bolesti i kvalitetu života

## 25. veljače 2019.

**Viktor Domislović, dr. med.:** Serumski biomarkeri remo-  
deliranja izvanstaničnog matriksa kao pokazatelji upalne ak-  
tivnosti u bolesnika s upalnim bolestima crijeva

**Mislav Jelaković, dr. med.:** Polimorfizam jednog nukleoti-  
da (rs531564) gena za pri-miR-124 u bolesnika s primarnim  
sklerozirajućim kolangitisom i upalnom bolesti crijeva

**Petra Bubalo, dr. med.:** Povezanost trombofilnih mutacija,  
adiponektina i leptina s pojavom spontanijih pobačajima

**Marija Božović, mag. med. biochem.:** Povezanost koncentracije pokazatelja nutritivnog statusa, vitamina B1, B2 i B6, te oligoelemenata Zn, Cu i Se s progresijom bolesti kod bolesnika s kroničnim zatajenjem srca

### 11. ožujka 2019.

**Filip Matovinović, dr. med.:** Prognostička vrijednost proteomskog profila dobro diferenciranih papilarnih karcinoma štitnjače

**Miroslav Tomić, dr. med.:** Metilacija nestanične DNA gena OCT3/4 i NANOG u ejakulatu bolesnika sa seminomom testisa

**Iva Pitner, dr. med.:** Usporedba fiksnog i fleksibilnog antagonističkog protokola stimulacije ovulacije u postupcima izvantjelesne oplodnje žena sa slabim ovarijskim odgovorom

**Alen Vrtarić, mag. med. biokem.:** Povezanost polimorfizama gena receptora za vitamin D (VDR) i serumske koncentracije varijanti vitamina D (D2 i D3) s aktivnosti bolesti, funkcionalnom sposobnosti, gustoćom i strukturom kosti u bolesnika sa psorijatičnim artritisom

**Ivana Zec, dipl. ing. med. biokem.:** Ispitivanje razine oksidativnog stresa u folikularnoj tekućini ispitanica s idiopatskom neplodnosti

### 1. travnja 2019.

**Domagoj Lemac, dr. med.:** Sonoelastografija zdravih Ahilovih tetiva i tetiva nakon kirurške rekonstrukcije

**Leon Rabatić, dr. med.:** Salivarno zbrajanje uzoraka melatonina u praćenju cirkadijalnih ritmova oftalmoloških bolesnika

**Jelena Bielen, dr. med.:** Prognostičko značenje upalnih pokazatelja, prosječnog volumena trombocita i širine distribucije volumena eritrocita u nastanku posttrombotskog sindroma nakon proksimalne duboke venske tromboze

**Alen Švigir, dr. med.:** Fekalni kalprotektin kao biljeg upale crijeva u djece s atopijskim dermatitisom

### 8. travnja 2019.

**Zdenko Bilić, dr. med.:** Odnos tumorskog pupanja i tumorskih depozita te njihova korelacija s kliničko-patološkim značajkama u bolesnika oboljelih od kolorektalnog karcinoma

**Marko Bašković, dr. med.:** Učinak astaksantina na torzijsko-detorzijsku ozljedu testisa u štakora

**Zvezdana Lovrić Makarić, dr. med.:** Epidemiološke osobitosti teške akutne respiratorne infekcije uzrokovanom virusom gripe tijekom sezone 2018./2019.

**Ivan Pezelj, dr. med.:** Imunohistokemijska izraženost PTEN i ERG proteina u ciljanim biopstatima prostate kod bolesnika s karcinomom prostate

**Vedran Radojčić, dr. med.:** Role of host CD207-expressing antigen presenting cells in alloresponse of acute and chronic graft versus host disease

### 29. travnja 2019.

**Sanja Baršić Ostojić, dr. med.:** Dijagnostička vrijednost digitalne tomosinteze dojke kod pacijentica s iscjelkom iz bradavice

**Juraj Krznarić, dr. med.:** Utjecaj jetrene steatoze na tijek i ishod sepe

**Valentina Delimar, dr. med.:** Primjena dijagnostičkog ultrazvuka u praćenju bolesnika s reumatoidnim artritisom

**Hana Safić Stanić, dr. med.:** Pojavnost i molekularna osnova RHD alela sa oslabljenom ili promijenjenom antigenskom ekspresijom: epidemiološki i klinički značaj

### 6. svibnja 2019.

**Mislav Budišić, dr. med.:** Uloga transkranijске sonografije moždanog parenhima u obradi bolesnika s Parkinsonovom bolesti

**Jelena Koščak Lukač, dr. med.:** Povezanost serumske koncentracije kemokina CCL20, IL-8 i CXCL10 s virusom Epstein Barr i njihova uloga kao dijagnostičkih i prognostičkih biljega multiple skleroze

**Ivona Markelić, dr. med.:** Uloga inflamasona NLRP3 u sistemskom upalnom odgovoru kod bolesnika s kroničnom opstruktivskom plućnom bolesti

**Kristina Lalić, dr. med.:** Prevalencija astme u adolescenata na području grada Zagreba

**Božidar Perić, dr. med.:** Povezanost serumske koncentracije nekarboksiliranog osteokalcina sa inzulinskom rezistencijom i komponentama metaboličkog sindroma u profesionalnih sportaša

### 13. svibnja 2019.

**Zoran Zimak, dr. med.:** Uloga promjena u sastavu perfuzijske otopine na funkciju i preživljenje transplantiranog bubrega

**Maja Mijić, dr. med.:** Tranzijentna elastografija u procjeni fibroze i steatoze jetrenog presatka

**Zvonimir Misir, dr. med.:** Imunohistokemijska izraženost proteina MAGE-A10 i NY-ESO-1 u metastatskom i nemetastatskom karcinomu želuca

**Petra Vuković, dr. med.:** Kliničko značenje tumorske hipoksije u bolesnica s HER-2 pozitivnim karcinomom dojke liječenih neoadjuvantnom terapijom

### 27. svibnja 2019.

**Marko Šimunović, dr. med.:** Utjecaj morfologije musculus vastus medialis (VMO) na vrijednost postraničnog nagiba patete u patelofemoralnom sindromu

**Ana Gverić Grginić, dr. med.:** Povezanost postupaka sprječavanja rizika i infekcija kirurškog mjesta

**Olja Ulični Nikšić, dipl. ing. biol.:** Model vrednovanja utjecaja biomedicinskih znanstvenih projekata Republike Hrvatske

**mr. sc. Smiljka Vikić-Topić:** Prijenos znanja i tehnologija u biomedicinskim istraživanjima – stanje i potencijali Republike Hrvatske

### 3. lipnja 2019.

**Matea Kolačević Zeljković, dr. med.:** Učinak kronične terapije inhibitorom Brutonove kinaze ibrutinibom na funkciju lijevog atrija

**Milvija Plazibat, dr. med.:** Utjecaj valproata na postimplantacijski zametak u ex vivo modelu razvoja štakora

**Marta Himelreich Perić, dr. med.:** Komparativna analiza dinamike de novo metilacije DNA i ekspresije regulatora staničnog ciklusa Rb i p53 u razvoju testisa čovjeka, miša i štakora

**Ivana Šušak Sporiš, dr. med.:** Utjecaj genskog polimorfizma enzima UGT1A4 i UGT2B7 te transportnih proteina ABCB1 i ABCG2 na serumsku koncentraciju lamotrigina

**Antonella Geljić, dr. med.:** *Poremećaj funkcije autonomnog živčanog sustava u djece oboljele od kroničnih upalnih bolesti crijeva i sindromom iritabilnog kolona*

**17. lipnja 2019.**

**Luka Novosel, dr. med.:** *Uloga perkutane mikrovalne ablacije u terapiji karcinoma bubrega*

**Tea Fabijanić, dr. med.:** *Kvaliteta života nakon operacije prijeloma kuka u općoj i regionalnoj anesteziji*

**Juraj Slipac, dr. med.:** *Utjecaj primjene topikalne anestezije na rezultate analize snimke procesa fonacije pri laringoskopiji ultrabrzom kamerom.*

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

## Dobitnici Rektorove nagrade za akademsku godinu 2018./19.

*Rektorovom nagradom nagrađuju se najbolji studentski radovi znanstvenoga sadržaja odnosno umjetnička ostvarenja. Nagrada je ustanovljena radi poticanja znanstveno-istraživačkoga i umjetničkoga rada te promicanja studentskoga stvaralaštva.*

*Ovdje navodimo dobitnike iz Medicinskog fakulteta u Zagrebu*

### **Nagrada za individualni znanstveni i umjetnički rad (jedan ili dva autora)**

#### *Biomedicina i zdravstvo*

- Nika Filipović, Pavao Mioč: *Zagrebački pristup standardizirane manualne segmentacije ishemijske ozljede mišjeg mozga snimljenog magnetskom rezonancijom*
- Stjepan Budiša: *Akutni učinak intranazalnog inzulina u mozgu štakorskoga modela sporadične Alzheimerove bolesti*
- Lucija Šimunić, Dejana Jezernik: *Anhedonija u depresivnoj epizodi: Obilježja anhedonije u osoba s depresijom te usporedba anhedonije s nikotinskom ovisnošću u depresiji, shizofreniji i kontrolnoj skupini*
- Petra Bistrović: *Trebamo mobilne timove stručnjaka u zajednici za liječenje osoba s teškim duševnim bolestima? Ispitivanje stavova stručnjaka za mentalno zdravlje i bolesnika*
- Mira Knežić: *Izraženost proteina pentraxin 3 u difuznim karcinomima želuca*
- Vilim Molnar: *Izrada algoritma za definiranje etiologije primarnog aldosteronizma u slučajevima neuspjele kateterizacije adrenalnih vena*

#### *Interdisciplinarna područja znanosti*

- Matija Mateljak, Goran Međimurec: *Povezanost slave i očekivanog trajanja života*

#### *Nagrada za društveno koristan rad u akademskoj i široj zajednici*

- Hana Kadrić, Mateja Banović, Dorian Karuc, Mislav Barišić-Jaman, Matea Janković, Ivana Pavlović: *CroMSIC – organizacija studentskoga kongresa 4. Balkan SCOPH Weekend*
- Arsov Borna, Bandić Ivan, Batur Lucija, Belović Morana, Boban Marin, Bogdanić Jakov Emanuel, Cesarec Dora, Čaić Mislav, Duić Tihana, Glibo Mislav, Fadljević Martina, Gnjidić Jelena, Liu Ema, Lovreković Bruno, Malbašić Anton, Marčec Robert, Marijanović Drago Radanović Igor, Rkman Deni, Rosan Tin, Rubinić Barbara, Rudež Kristian Dominik Rudež Lorena Karla, Rupert Eva, Sekulić Mislav, Smoljo Tomislav, Stručić Marko, Šklebar Tin, Tarnovski Lorka, Turudić Matea: *CROSS 15 – Croatian Student Summit 15 Transplantation Medicine*
- Dorja Sabljak, Vedrana Vlahović, Ines Vinković, Grgur Salai, Toni Radić, Klara Klarić: *ISACS-CT registar*

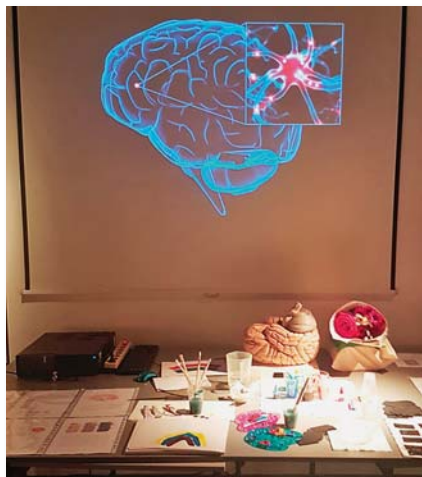
**Uredništvo čestita dobitnicima!**

## Nastavnici i suradnici Medicinskog fakulteta na 17. festivalu znanosti



Stavi malo boje, malo crvene, crvene k'o ljubav što ne prestaje..., tekst je Parnog valjka kojim je najavljen ovogodišnji 17. po redu Festival znanosti u Zagrebu. Festival je održan od 8. do 13. travnja 2019., a tema su mu bile upravo Boje. S obzirom na atraktivnost same teme, nastavnici Medicinskog fakulteta su se pozivali na sudjelovanje u aktivnostima Festivala odazvali u osobito velikom broju, te su u ponedjeljak, 8. travnja održane brojne radionice i predavanja i u Tehničkom muzeju Nikola Tesla u Zagrebu i na Medicinskom fakultetu.

Prvi nastavnik Medicinskog fakulteta koji je održao predavanje bio je dr. sc.



Neuroznanstvena radionica

Hrvoje Lalić sa Zavoda za fiziologiju i imunologiju. On je govorio o *Bojama imunologije – kako uz pomoć boja dijagnosticirati bolesti*. Dr. Lalić je u svom predavanju izložio funkcije imunskog sustava, govorio je o dijagnostici, praćenju i terapiji leukemija, te objasnio kako se specifične stanice imunskog sustava obilježavaju određenim fluoroforima i kako nam metoda protočne citometrije danas može pomoći u dijagnostici leukemija. Niz zanimljivih predavanja naših nastavnika nadopunio je dr. sc. Vladimir Damjanović sa Zavoda za kemiju i biokemiju. On je održao predavanje s naslovom *Kompleksni spojevi – šarenilo anorganske kemije* na kojem je objasnio što su kompleksni spojevi i što ih čini obojenima. Sa Zavoda za kemiju i biokemiju predavanje je održala i dr. sc. Kristina Mlinac Jerković koja je govorila o *Bojama u nama – obojenim reakcijama ljudskog organizma* objasnivši metabolizam hema (njegovu sintezu i razgradnju), bolesti porfirije, a pritom je iznijela hipotezu koja objašnjava odakle su potekle legende o vampirima. Na to se odlično nadovezala Darja Flegar, dr. med. sa Zavoda za fiziologiju i imunologiju predavanjem s naslovom *Boje bolesti*. Dr. Flegar je, između ostalog, na osobito zanimljiv način objasnila kakvi su pigmenti normalno prisutni u ljudskoj koži, te kako se boja kože i zbog čega mijenja u određenim bolestima i patološkim stanjima. Nastavljajući u istome tonu, predavanje je održao i Dino Šisl sa Zavoda za fiziologiju i imunologiju. On je posjetitelje zapitao: „Jesu li krvne stanice zaista bijele? – saznajte kako se naš organizam štiti od zaraze“. Tim predavanjem posjetitelji Festivala znanosti mogli su utvrditi i proširiti svoje znanje o različitim tipovima stanica u imunskom sustavu, te primjere saznati zašto se bijele krvne stanice zovu bijele. Predavanja nastavnika Medicinskog fakulteta, kao i sva predavanja za taj, prvi, dan Festivala znanosti, zaključila je Barbara Tomić sa Zavoda za fiziologiju i imunologiju fenomenalnim predavanjem *Kako boje utječu na nas*. Uvela nas je u svijet boja i njihovo značenje u politici, marketingu, liječenju, ali i životinjskom svijetu. Time je odlično za-



Biološka radionica

ključila sam program Festivala prije svečanog otvorenja.

Od radionica u Tehničkom muzeju Nikola Tesla održana je uzbudljiva neuroznanstvena radionica koju su vodili Katarina Ilić, Nikola Habek i Martina Ratko. Radionica je nosila naslov *Kako mozak boji svijet?*, a voditelji, koji dolaze sa Zavoda za neuroznanost (Katarina Ilić) i Zavoda za fiziologiju i imunologiju (Nikola Habek i Martina Ratko) i svi rade na Hrvatskom institutu za istraživanje mozga, osobito su se potrudili posjetiteljima približiti spoznaje o tome kako uistinu vidimo boje. Osobito zanimljivu radionicu, naziva *Doktore, što mi je?* vodile su i Darja Flegar sa Zavoda za fiziologiju i imunologiju i Nina Lukač sa Zavoda za anatomiju. One su pokazale kako s pomoću kolorimetrijskih testova na urinu možemo dijagnosticirati određene bolesti. Još jednu atraktivnu radionicu, nazvanu *Svjetleće bakterije* održale su nastavnice sa Zavoda za biologiju: prof. dr. sc. Tamara Nikuševa Martić, Dora Raos, Tihana Marić i Anja Bukovac. Posjetiteljima su pokazale kako izgledaju transformirane bakterije te objasnile čemu nam

istraživanja koja se njima koriste mogu poslužiti. U Tehničkom muzeju održana je i histološka radionica naziva *Boje su u nama, stanicama i međustaničnoj tvari*, voditeljice dr. sc. Dunje Gorup sa Zavoda za histologiju i embriologiju. Posjetitelji su tako mogli zaviriti pod mikroskop u svijet histoloških bojenja, što se pokazalo vrlo intrigantnim. Mario Stojanović sa Zavoda za kemiju i biokemiju održao je radionicu *Cvjetni spektar*, gdje je pokazao kako izolirati i razdvojiti cvjetne pigmente na pojedine obojene komponente, a suradnici i pomagači na radionici bili su mu ruža, iris, neven... Time je unio dašak ne samo boje nego i svježine i lepršavosti u prostor Velike dvorane Tehničkog muzeja.

U Tehničkom muzeju *Nikola Tesla* svečano otvorenje je već tradicionalno obilježilo i nastup pjevačkog zbora *Lege artis* Medicinskog fakulteta.

Uza sve aktivnosti u prostorima Tehničkog muzeja, svakako valja spomenuti i radionicu *Kad i kako gledamo svijet u*



**Svjetleće bakterije**

*bojama, a kad i zašto vidimo samo crno-bijeli svijet?* Radionica je održana u prostorima Zavoda za fiziologiju i imunolo-

giju na Medicinskom fakultetu na Šalati. Voditeljice Jagoda Roša i Iva Marolt Banek objasnile su fiziologiju gledanja boja, o čemu ovisi koje i kakve boje vidimo, subjektivni odgovor na boje, misterij percepcije boja te su demonstrirale i kako boje vide daltonisti. Zbog ograničenog prostora, za ovu radionicu namijenjenu 2., 3. i 4. razredu srednjih škola, trebala je prethodna najava, što se svakako pokazalo nužnim jer je nekoliko termina radionice bilo popunjeno i bilo je iznimno mnogo zainteresiranih srednjoškolaca.

Nastavnicima i suradnicima koji su ove godine sudjelovali na Festivalu znanosti nije se bilo teško odazvati i prirediti predavanja i radionice, na radost svih posjetitelja, osobito onih najmlađih. Ovim se putem i zahvaljujemo svima na sudjelovanju te se nadamo kako će sljedeće godine program koji dolazi s Medicinskog fakulteta biti još bolji!

**Vilma Dembitz, Kristina Mlinac Jerković**

## Horizon 2020 Success Stories in Croatia

Agencija za mobilnost i programe Europske unije objavila je u suradnji s Ministarstvom znanosti i obrazovanja brošuru na engleskom jeziku *Horizon 2020 Success Stories in Croatia*.

Riječ je o publikaciji u kojoj su prikazani podaci o sudjelovanju hrvatskih organizacija u najvećem programu Europske unije za financiranje istraživanja i inovacija *Obzor 2020.*, centraliziranom programu kojim upravljaju nadležna tijela Europske komisije za razdoblje od 2014. do 2020. godine.

U brošuri su prikazani rezultati sudjelovanja hrvatskih institucija od početka provedbe programa 2014. godine do 1. lipnja 2018. godine. Brošuru je moguće preuzeti putem poveznice: [http://mobilnost.hr/cms\\_files/2019/02/1549530136\\_horizon-2020-web.pdf](http://mobilnost.hr/cms_files/2019/02/1549530136_horizon-2020-web.pdf)



## Međunarodni seminar iz obiteljske medicine

U Zagrebu je 10. prosinca 2018. održan tradicionalni zajednički seminar studenata i nastavnika katedara obiteljske medicine Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Ljubljani, Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Mariboru i ovogodišnjeg domaćina Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Na ovogodišnjem nam se seminaru pridružio i student Medicinskog fakulteta Sveučilišta „Sv. Kiril i Metod“ iz Skopja. Ovom prigodom zajedno su radili nastavnici i studenti navedenih fakulteta i pokazali što su učinili tijekom proteklog razdoblja te dogovorili što novoga možemo zajedno učiniti kako bismo unaprijedili izobrazbu i studenata medicine i obiteljskih liječnika.

Naime, od akademske godine 2007./2008. Katedra za obiteljsku medicinu našega Fakulteta uspostavila je redovitu suradnju s Katedrom za družinsku medicinu Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Mariboru i Katedrom za družinsku medicinu Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Ljubljani te se održavaju redoviti zajednički seminari studenata u kolegiju Obiteljska medicina. Posebnost ove međunarodne suradnje je u tome da istovremeno s razmjenom studenata teče i razmjena nastavnika, što ovoj aktivnosti daje poseban značaj.

Ovogodišnji međunarodni zajednički seminar otvorio je u ime uprave Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu prodekan za nastavu prof. dr. sc. Sven Seiwerth. Zahvalio je svima na dosadaš-

njoj suradnji i iskazao uvjerenje da ćemo i ubuduće nastaviti s ovim oblikom zajedničkoga rada. Nastavnike Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Ljubljani ove je godine predstavila prof. dr. sc. Davorina Petek s predavanjem o poučavanju o timskome radu u obiteljskoj medicini. Studentica Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Ljubljani Veronika Slemenšek održala je studentsko predavanje o vlastitom iskustvu u kliničkim rotacijama u obiteljskoj medicini, a studentice Tina Pahor i Eva Pavčnik održale su studentsko predavanje o obiteljskom nasilju. Doc. dr. sc. Ksenija Tušek Bunc, predavanjem o poučavanju obiteljske medicine na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Mariboru, predstavila je nastavnike svoga fakulteta. Medicinski fakultet Sveučilišta u Mariboru predstavile su i studentice Vanja Zamuda prezentacijom o studentskoj procjeni vlastitih edukativnih potreba, te studentice Martina Avtarovska i Mihevcva Matić o uporabi virtualnog pacijenta u učenju i poučavanju obiteljske medicine. Nastavnike Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu predstavile su prof. dr. sc. Đurđica Kašuba Lazić, dr. Maja Buljušašić, dr. Ivancica Peček i dr. Tamara Kovačić prezentacijom o iskustvima sa međunarodnog tečaja EURACT Bled koji je bio posvećen unapređenju nastavnih aktivnosti obiteljskih liječnika uključenih u učenje i poučavanje obiteljske medicine na svim razinama izobrazbe. Student Medicinskog fakulteta Sve-



Prodekan za nastavu MF Zagreb prof. dr. sc. Sven Seiwerth i pročelnica Katedre za obiteljsku medicinu MF-a Zagreb doc. dr. sc. Venija Cerovečki

učilišta u Zagrebu Tvrtko Jukić, predstavljajući studente našega Fakulteta, prikazao je skrb za pacijenta s kardiovaskularnim rizicima u obiteljskoj medicini. Posebno je bio zanimljiv prikaz o skrbi za pacijenta s fibrilacijom atrijske u obiteljskoj medicini studenta Filipa Trpčeskija s Medicinskog fakulteta Sveučilišta „Sv. Kiril i Metod“ u Skopju. On je u okviru bilateralne međunarodne suradnje Medicinskog fakulteta u Skopju i Medicinskog fakulteta u Zagrebu pohađao i predmet *Family medicine* u sklopu Studija na engleskom jeziku.

Međunarodni seminar obiteljske medicine u akademskoj godini 2018./2019. kojem je zagrebački Medicinski fakultet bio domaćin, završio je prikazom filma o stogodišnjoj povijesti Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, što je izazvalo veliki interes sudionika ovoga već tradicionalnog susreta Medicinskih fakulteta Ljubljane, Maribora i Zagreba.

Ovako osmišljen zajednički rad studenata i nastavnika tijekom seminara podržali su svi sudionici međunarodnog seminara iz obiteljske medicine te je sljedeći ovakav skup planiran za prosinac 2019. na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Ljubljani.

Venija Cerovečki



Studenti i nastavnici Medicinskog fakulteta u Ljubljani, Medicinskog fakulteta u Mariboru i Medicinskog fakulteta u Zagrebu

## Tjedan mozga 2019. – Učenje i pamćenje



Osamnaesti tjedan mozga održan je od 11. do 17. ožujka 2019. godine. Kao i dosadašnjih godina, glavni organizatori Tjedna mozga u Hrvatskoj bili su Hrvatsko društvo za neuroznanost (HDN) i Hrvatski institut za istraživanje mozga. U organizaciji su nam se pridružili Znanstveni centar izvrsnosti za temeljnu, kliničku i translacijsku neuroznanost (ZCI – Neuro) Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, i sastavnice Sveučilišta u Splitu, Osijeku i Rijeci te članovi Hrvatskog društva za neuroznanost u tim sveučilišnim središtima. Raznovrsne aktivnosti u okviru Tjedna mozga odvijale su

se u sveučilišnim centrima u Zadru, Dubrovniku, Varaždinu te u zdravstvenim ustanovama u Zagrebu i brojnim drugim hrvatskim gradovima.

Glavna tema ovogodišnjeg Tjedna mozga bila je Učenje i pamćenje. Ove složene kognitivne funkcije ljudskog mozga danas se istražuju multidisciplinarno, a u okviru Tjedna mozga šira i stručna publika imala je prilike saznati o najnovijim neuroznanstvenim tumačenjima učenja i pamćenja. Tema je vrlo aktualna i važna u kontekstu primjene znanja iz područja istraživanja mozga u oblikovanju uspješnog sustava obrazovanja. Potrebu za povezivanjem neuroznanosti i različitih modela edukacije potvrdilo je uvođenje novog znanstvenog područja – neuroznanost obrazovanja, neuroedukacija, kao i novog pojma *new science of learning*. Za hrvatski obrazovni sustav ova tema je zasigurno dobrodošla i poticajna, stoga je Odbor za neuroznanost i bolesti mozga HAZU-a, u okviru Tjedna mozga, organizirao sim-



pozij s nazivom Neuroznanost učenja i pamćenja: Doprinosi neuroznanosti u tumačenju procesa učenja i pamćenja

### Predavanja održana u okviru simpozija Neuroznanost učenja i pamćenja: Doprinosi neuroznanosti u tumačenju procesa učenja i pamćenja – preporuke za dionike u obrazovanju

Simpozij Neuroznanost učenja i pamćenja	
G. Šimić	Učenje i pamćenje
M. Vukšić	Stanični i molekularni mehanizmi učenja i pamćenja
M. Radoš	Slikovni prikaz mozga za vrijeme procesa učenja i prisjećanja
G. Sedmak/M. Judaš	Zrcalni neuroni u procesu učenja
S. Letica	Kognitivna i karakterna hipoteza u učenju, podučavanju i odgoju
I. Sorić	Kako nagrade mogu povećati intrinzičnu motivaciju za učenje?
N. Maras	Utjecaj neuromitova na poučavanje
Z. Petanjek	Sinaptogeneza, plastičnost i učenje tijekom djetinjstva i adolescencije
I. Kostović	Neurobiologija kognitivnog i emocionalnog razvitka
S. Kolić Vehovec	Učenje čitanja
I. Raffaelli	Učenje jezika – jezična proizvodnja i gramatičke strukture u ranom jezičnom razvoju
N. Vlahović	Učenje uz moderne tehnologije
P. Ćosić	Računalno učenje
S. Tuksar	Učenje glazbe
I. Burić	Uspješno učenje i poučavanje – uloga socio-emocionalnih procesa
R. Barić	Učenje i poučavanje motoričkih vještina
Znanstveni skup Poremećaji učenja i pamćenja	
I. Begovac	Perspektiva specifičnih razvojnih poremećaja učenja unutar drugih entiteta u dječjoj psihijatriji
J. Petrinović Dorešić/N. Striber	Poremećaji vidnog sustava kao uzrok teškoća u učenju
A. Katušić/M. Kostović Srzentić	Rana perinatalna oštećenja mozga u djece i teškoće u učenju
S. Sekušak-Galešev	Poremećaji učenja i pamćenja kod intelektualnih teškoća
D. Chudy	Može li duboka mozgovna stimulacija poboljšati pamćenje?
V. Demarin	Poremećaji pamćenja (amnezije)





*Izlaganja prof. dr. sc. Gorana Šimića (lijeva slika) i akademika Ivica Kostovića*



*Prof. dr. sc. Slaven Letica provjerava elektronički dio predavanja uz najavu akademika Ivica Kostovića*



*Kuloarski razgovori. Na slici slijeva (sjede): prof. dr. sc. Milan Radoš, prof. dr. sc. Mario Vukšić, doc. dr. sc. Željka Krsnik, (stoje) Drago Horvat, prof. i prof. dr. sc. Goran Šimić*

– preporuke za dionike u obrazovanju. Simpozij je održan 14. ožujka u dvorani Miroslava Čačkovića na Medicinskom fakultetu, pred brojnom zainteresiranom publikom. Nakon uvodnih riječi akademika Ivica Kostovića, predsjednika HDN-a i Odbora za neuroznanost i bolesti mozga HAZU-a, skup je pozdravio naš dekan prof. dr. Marijan Klarica. Kratko uvodno izlaganje održao je i prof. dr. Miloš Jundaš, voditelj ZCI – Neuro. Slijedila su predavanja naših uglednih neuroznanstvenika o najnovijim spoznajama iz područja istraživanja mozga vezanima za procese učenja i pamćenja, a nakon njega znanstveni skup o poremećajima učenja i pamćenja u kojem su kao govornici sudjelovali brojni naši stručnjaci iz različitih područja (psiholozi, psihijatri, pedi-

jatri, neurokirurzi, neurolozi, i drugi) koji su profesionalno povezani s problematikom edukacije i brigom o djeci i mladima s poremećajima učenja i pamćenja. Raznovrsnost i značenje tema najbolje prikazuje popis pojedinih predavanja i predavača (Tablica 1).

Uvjereni smo da je i ovogodišnji Tjedan mozga ponudio zanimljive i poticajne sadržaje publici svih generacija i stupnja obrazovanja. Velika posjećenost svih događanja kao i sve veći broj aktivnosti naših zainteresiranih i motiviranih suradnika u cijeloj Hrvatskoj iznova dokazuju koliko su nam potrebne manifestacije u kojima se na jednostavan način iznose znanstveno utemeljene spoznaje vezane za različita znanstvena područja. Jedan od glavnih ciljeva djelovanja Hrvatskog društva za

neuroznanost upravo je upoznavanje šire javnosti s rezultatima i implikacijama najnovijih istraživanja u području neuroznanosti. U ostvarivanju toga cilja imamo uvijek punu potporu svih naših članova, suradnika, Studentske sekcije za neuroznanost, kao i organizacijsku potporu Medicinskog fakulteta za sva zbivanja koja organiziramo u Zagrebu.

Dodatne pojedinosti o Tjednu mozga u Hrvatskoj dostupne su na mrežnoj stranici <http://www.hiim.unizg.hr/index.php/24-naslovnica/399-tm2019-prvaobavijest>, a sve zanimljivosti o svjetskoj manifestaciji možete naći na poveznici <http://dana.org/BAW/>.

*Svjetlana Kalanj Bognar*

## 7. hrvatski kongres neuroznanosti bit će održan u Zadru 12. – 15. rujna 2019. godine



Organizatori skupa su Hrvatsko društvo za neuroznanost (HDN), Hrvatski institut za istraživanje mozga (HIIM), Znanstveni centar izvrsnosti za temeljnu, kliničku i translacijsku neuroznanost (ZCI – Neuro), Razred za medicinske znanosti Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti i Sveučilište u Zadru. U radu Kongresa sudjelovat će ugledni svjetski neuroznanstvenici. Predsjedavajuće predavanje održat će Zoltan Molnar (University of Oxford, Velika Britanija), a predavanja u okviru Predsjedavajućeg simpozija *Current trends in neuroscience* održat će Paško Rakić (Yale University, SAD), Alan Antičević (Yale University, SAD), Gundela Meyer (La Laguna University, Tenerife, Španjolska), A. James Barkovich (UCSF Benioff

Children's Hospital, SAD), Karoly Mirnics (University of Nebraska Medical Center, SAD), Željka Korade (University of Nebraska Medical Center, SAD), Nenad Šestan (Yale University, School of Medicine, SAD), Roko Rašin (Rutgers Robert Wood Johnson Medical School, SAD), Lana Vasung (Harvard Medical School, SAD) i Ivana Rosenzweig (King's College London, Velika Britanija). Javno predavanje za širu publiku održat će Nenad Šestan (Yale University, SAD), a također će u obliku Okruglog stola biti predstavljen rad Znanstvenog centra izvrsnosti za temeljnu, kliničku i translacijsku neuroznanost (Miloš Judaš i suradnici).

Sve informacije o 7. hrvatskom kongresu neuroznanosti kao i upute za



izradu sažetaka i postera možete pronaći na poveznici <https://corporate.btravel.pro/hr/kongresi/2019/neuro2019/>

## Na Zagreb Book Festivalu predstavljen sveučilišni priručnik Medicinskog fakulteta

U sklopu Zagreb BOOK Festivala 23. svibnja 2019. predstavljen je sveučilišni priručnik Medicinskog fakulteta u Zagrebu Gorana Šimića i suradnika: *Uvod u neuroznanost učenja i pamćenja u izdanju Naklade Ljevak, Zagreb. Tom prigodom o knjizi su govorili Goran Šimić (na slici lijevo) i Goran Sedmak, a raspravu je moderirala Anita Peti-Stantić.*



## Centar za istraživanje i promicanje najboljih zdravstvenih praksi

**Istraživanje i vrednovanje najboljih institucija, procesa, tehnologija i praksi u hrvatskom zdravstvu umjesto samoreklamerstva bez stručne podloge, cilj je programa Centra za istraživanje i promicanje najboljih zdravstvenih praksi Medicinskog fakulteta sa sjedištem na Školi narodnog zdravlja „Andrija Štampar“. Riječ je o jedinstvenom Centru koji će, osim stvaranja ekonomski održivog dostupnog i socijalno pravednog zdravstvenog sustava, promovirati najbolje prakse hrvatskog zdravstva u Hrvatskoj i svijetu.**

Ovaj neovisan Centar pokrenut je s ciljem stvaranja novih ideja te promicanja, učenja i organiziranja sustava kvalitete u zdravstvu, a između ostaloga bavit će se istraživanjem ishoda zdravstvenih intervencija te razvojem i primjenom metodologije i alata podatkovne znanosti u području medicine i zdravstva. Skupu je prisustvovalo preko 150 suradnika i partnera Centra. Stručna voditeljica programa skupa bila je doc. dr. sc. Tea Vukušić Rukavina, voditeljica Odjela za istraživanje ishoda zdravstvenih intervencija.

Program je obuhvatio teme poput: Zašto centar za istraživanje i promicanje najboljih praksi; Primjena istraživanja i partnerstva u zdravstvenom sustavu; Komunikacija, diseminacija i umrežavanje. Na kraju skupa predstavljeni su odabrani primjeri zdravstvenih praksi. Promociji je prethodila Osnivačka sjednica Znanstvenog savjeta Centra te sastanak sa Stručno-znanstvenim savjetom Centra. U Savjetu Centra, koji će se baviti evaluacijom temeljenom na provjerenom međunarodnoj metodologiji, vodeći su stručnjaci medicinskih fakulteta, klinika, javnog zdravstva te vodećih tehnoloških, farmaceutskih i konzultantskih kompanija.

U prvome dijelu programa, nakon izlaganja prof. dr. sc. Stjepana Oreškovića o ciljevima, metodama i sadržaju rada Centra za bolje zdravstvo, kvalitetniju medicinu i najbolje prakse, uz pozdrav brojnim sudionicima, osvrt na važnost i očekivanja od Centra dali su: ravnateljica Škole narodnog zdravlja „Andrija Štampar“ prof. dr. sc. Mirjana Kujundžić Tiljak, dekan Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu prof. dr. sc. Marijan Klarica, ravnatelj Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo doc. dr. sc. Krunoslav Capak, dopredsjednica Hrvatske liječničke komore dr. Ada Barić Grgurević, predsjednica Odbora za zdravstvo Gradske skupštine Grada Zagreba prof. dr. sc. Ana Stavljenić Rukavina, predsjednica Saborskog odbora za zdravstvo i socijalnu politiku

dr. sc. Ines Strenja, pročelnik Gradskog ureda za zdravstvo Grada Zagreba dr. sc. Vjekoslav Jeleč i ministar zdravstva RH prof. dr. sc. Milan Kujundžić.

Profesor Marijan Klarica rekao je kako Medicinski fakultet danas ima 45 klinika, 14 kliničkih zavoda i više od 140 nacionalnih referentnih centara, koji su ispunili zahtjevne kriterije da bi to postali, a nada se da će se radom Centra oni podići na još višu razinu.

Prof. dr. sc. Mirjana Kujundžić Tiljak govorila je o beskompromisnom zalaganju za uspostavu standarda kvalitete u javnom zdravstvu primjenom podatkovnih znanosti, oslanjanjem na provjerljive činjenice i primjenom statističkih i epidemioloških metoda analize. Upravo takav pristup odlika je modernog javnog zdravstva 21 stoljeća.

Vjerujemo kako u Hrvatskoj postoji jako puno primjera izvrsnih praksi te neke koje su kvalitetom na svjetskoj razini, ali nemamo sposobnost uočavanja onoga što je dobro i primjene tih dobrih praksi na organizirani način. Istodobno, u Hrvatskoj postoji jako puno samoreklamerstva, slučajeva gdje se ljudi predstavljaju kao svjetski stručnjaci a da za to nema nikakve podloge, rekao je na predstavljanju voditelj i predsjednik Savjeta Centra Stjepan Orešković. Cilj nam je da ono što je kvalitetno u hrvatskom zdravstvu dobije pečat provjerenog, istaknuo je. Sljedeće godine imat ćemo



Skup su otvorili (slike slijeva): prof. dr. sc. Marijan Klarica, prof. dr. sc. Milan Kujundžić i prof. dr. sc. Mirjana Kujundžić Tiljak

izbor i analizu nekoliko institucija – domova zdravlja, općih bolnica, ordinacija obiteljske medicine, a primjenjivat ćemo u svijetu provjerenu metodologiju kojom se procjenjuje kvaliteta, najavio je Orešković. Centar će se baviti vrednovanjem zdravstvenih tehnologija, ishoda zdravstvenih intervencija, istraživanjem medicinske i zdravstvene prakse utemeljene na dokazima te razvojem i primjenom podatkovne znanosti u području medicine i zdravstva.

Osnivanje Centra za istraživanje i promicanje najboljih zdravstvenih praksi pozdravio je i ministar zdravstva prof. dr. sc. Milan Kujundžić naglasivši kako je važno da on bude neovisan, temeljen na pravilima struke i znanosti te da svoj rad temelji na dokazima. *Velika većina zdravstvenih djelatnika u Hrvatskoj funkcionira na vrlo visokoj znanstvenoj, stručnoj, kliničkoj i etičkoj osnovi, a svakodnevno gledamo kako ispadi ili slabosti pojedina bivaju gurnuti u prvi plan kao da samo oni postoje*, rekao je Kujundžić. Centar će valorizirati ono što se događa u zdravstvenom sustavu te će biti manje paušalnih i iz interesa plasiranih dezinformacija koje dolaze u medije, istaknuo je ministar Kujundžić.

Globalne projekte Centra i suradnju sa Svjetskom zdravstvenom organizacijom prikazali su prof. dr. sc. Hrvoje Tiljak, predsjednik Stručno-znanstvenog vijeća Centra i ujedno glavni istraživač na projektu GRAND Fondacije, prof. dr. sc. Ivana Božičević, doc. dr. sc. Milan Milošević i prof. dr. sc. Antoinette Kaić-Rak. Raspravu na ovu temu moderirala je doc. dr. sc. Slavica Sović, voditeljica Odjela za metodološku ekspertizu i podatkovne znanosti.

Prof. dr. sc. Aleksandar Džakula, voditelj Odjela za unapređenje organizacije i upravljanja u zdravstvenom sustavu moderirao je raspravu o primjeni istraživanja i partnerstva u zdravstvenom sustavu u kojoj je prikazana suradnja Centra sa institucijama i projektima u Hrvatskoj, Sloveniji i Federaciji BiH. Prof. dr. sc. Ana Borovečki govorila je o aktivnostima Centra u razvoju komunikacije, diseminaciji ideja dobre prakse te planovima za nacionalno, regionalno, Europsko i globalno umrežavanje.

Skup je završio Okruglim stolom na kojem se raspravljalo o odabranim pri-



**Sudionici sjednice Savjeta Centra**



**Skup je održan u prepunoj dvorani A Škole narodnog zdravlja „Andrija Štampar“**

mjerima dobre prakse, a moderator je bila doc. dr. sc. Zlata Ožvačić Adžić, voditeljica Odjela za razvoj i implementaciju modela i instrumenata za upravljanje kvalitetom u zdravstvenoj zaštiti.

U predstavljanju odabranih primjera dobre prakse voditelj programa udruge HUHIV predstavio je *CheckPoint Zagreb* – izvaninstitucionalni centar za zdravlje i edukaciju mladih, kao primjer pozitivnog sudjelovanja nevladine organizacije u zdravstvenoj zaštiti populacije. Ovaj primjer dobre prakse nedavno je priznat

i naveden u Zborniku dobrih praksi Europskog ureda Svjetske zdravstvene organizacije i Javnozdravstvenim smjernicama testiranja na HIV, hepatitis B i C Europskog centra za prevenciju i kontrolu bolesti temeljem znanstvenih preporuka. Primjer ističe sinergiju ključnih dionika u zdravstvu i društvene zajednice, odnosno viziju zdravog društva koja kombinira pripremljen, proaktivan i efektivan zdravstveni sustav s informiranom i aktiviranom društvenom zajednicom.

**Stjepan Orešković**

## Profil, ciljevi i sadržaj rada Centra

Centar se osniva za obavljanje multidisciplinarnog znanstvenog istraživanja zdravstvenih struktura, tehnologija, procesa i ishoda s ciljem promicanja, učenja i organiziranja sustava kvalitete u zdravstvu koji koristi primjere najboljih zdravstvenih praksi. Promicanje najboljih praksi odvijat će se kroz specifične istraživačke i obrazovne djelatnosti, interfakultetsku i međusveučilišnu nastavu te seminare i znanstvene konferencije iz znanstvenog područja Biomedicine i zdravstva, znanstvenih polja: temeljne medicinske znanosti, kliničke medicinske znanosti i javno zdravstvo i zdravstvena zaštita. Centar će u svojem operativnom djelovanju biti usmjeren i na razvoj modela zdravstvene politike te izradu i primjenu alata i dokumenata zdravstvene politike.

Centar, kao regionalno središte znanstvene izvrsnosti, obavlja svoju djelatnost u suradnji s istovjetnim i/ili srodnim ustanovama ili dijelovima ustanova u Hrvatskoj i svijetu uspostavljanjem suradnje s međunarodnim centrima i vodećim institucijama i asocijacijama te publikacijama koje se bave identičnim ili sličnim djelatnostima:

- procjenama zdravstvenih tehnologija,
- istraživanjem medicinske i zdravstvene prakse utemeljene na dokazima
- primjenom metodologije i alata podatkovne znanosti
- rezultati istraživanja koristit će se za promociju kvalitete, sigurnosti, učinkovitosti i djelotvornosti te ekonomskog vrednovanja u funkciji stvaranja ekonomski održivog, dostupnog i socijalno pravednog zdravstvenog sustava. Implementacija rezultata će se odvijati putem interdisciplinarnе sinteze u istraživanjima, promocije uporabom tradicionalnih i modernih alata komunikacije, normiranja i organizacije najbolji zdravstvenih praksi u sustavu zdravstva Republike Hrvatske te promocije najboljih praksi hrvatskog zdravstva u svijetu.

Centar obavlja sljedeće djelatnosti:

a. ustrojavanje i izvođenje multidisciplinarnog znanstvenog istraživanja

u znanstvenom polju javnozdravstvenih i kliničkih medicinskih znanosti i srodnim znanstvenim poljima biomedicine i zdravstva, te socio-bihevioralna, epidemiološka, statistička, ekonomska i organizacijska stručna istraživanja i edukaciju, a posebno ona istraživanja koja se odnose na:

- zdravstvene strukture i tehnologije u primarnoj, sekundarnoj i tercijarnoj zdravstvenoj zaštiti i javnom zdravstvu
- istraživanje zdravstvenih procesa i postupaka na svim razinama zdravstvene zaštite te njihovom usporedbom s najvišim znanstvenim standardima medicinske znanosti
- uspostava baza podataka o funkcioniranju različitih segmenata zdravstvene zaštite i njihova uporaba za translaciju medicine utemeljene na dokazima u zdravstvenu praksu utemeljenu na dokazima
- prepoznavanje, istraživanje, evaluacija, prezentacija i promocija najboljih zdravstvenih praksi na razini pojedinca, unutar pojedine radne skupine, organizacijskih jedinica, institucija ili procesa upravljanja koji doprinose stvaranju učinkovitog i djelotvornog dakle kvalitetnog zdravstvenog sustava
- obučavanje, razvoj i obrazovanje stručnjaka – voditelja, upravljača poslodavaca u zdravstvu – raznih profila primjenom metoda slučaja/primjera najboljih praksi i rješavanja problema usmjereno na normiranje i širenje standarda najboljih praksi u čitavom sustavu zdravstva
- radi na razvoju *policy* dokumenata i njihove implementacije u praksi
- objavljivanje stručnih i znanstvenih studija najboljih praksi u časopisima i monografijama te njihova prezentacija u Hrvatskoj i

međunarodnoj stručnoj javnosti, na seminarima, konferencijama, specijaliziranim internetskim stranicama

- obradu podataka primjenom modernih bioinformatičkih metoda analize i evaluaciju mjernih instrumenata (upitnika)

b. izvođenje integrirane preddiplomske i diplomske nastave, preddiplomske, diplomske i poslijediplomske nastave uz suglasnost Katedre za obiteljsku medicinu, Katedre za obiteljsku medicinu, Katedre za Medicinsku sociologiju i ekonomiku zdravstva, Katedre za medicinsku statistiku, epidemiologiju i medicinsku informatiku, Katedre za socijalnu medicinu i organizaciju zdravstvene zaštite i Katedre za zdravstvenu ekologiju, medicine rada i sporta

c. multidisciplinarna znanstvena istraživanja

d. organizira, izvodi i promiče specifične obrazovne djelatnosti, interfakultetsku i međusveučilišnu nastavu iz znanstvenog područja Biomedicine i zdravstva: znanstvenog polja temeljnih medicinskih znanosti, kliničkih medicinskih znanosti i javno zdravstvo i zdravstvena zaštita

e. organizira kongrese, radionice i seminare s ciljem razmjene znanja i iskustava te prenošenja novih smjernica i međunarodnih standarda

f. sklapa ugovore sa vodećim ustanovama i društvima koje djeluju u području organizacije i provedbe zdravstvenih usluga, istraživanja i proizvodnje zdravstvenih tehnologija

g. okuplja vrhunske stručnjake iz znanstvenog i stručnog područja koja čine temelje suvremene podatkovne znanosti u zdravstvu primijenjene matematike, biostatistike, ekonomike i organizacije zdravstva, farmakoekonomike, farmakoepidemiologije, epidemiologije, zdravstvene ekologije, medicinske statistike i informatike.

## Noć knjige u Knjižnici „Andrija Štampar“

Knjižnica Škole narodnog zdravlja „Andrija Štampar“ i ove je godine otvorila svoja vrata osmoj po redu kulturnoj manifestaciji Noć knjige, održanoj 23. travnja. Cilj je bio, kao i svake godine, promovirati knjigu i poticati društvo na čitanje. Ovogodišnji suorganizatori i nositelji programa Noći knjige bili su Hrvatska udruga medicinskih sestara – Društvo za povijest sestrinstva i Društvo nastavnika zdravstvene njege te vrijedna ekipa U3, mlada skupina liječnika, studenata, profesora i ostalih mladih intelektualaca koji svakog utorka posjećuju Knjižnicu radi promicanja parezije i razgovora o aktualnim i općenitim javnozdravstvenim temama.

Ovogodišnja tema događanja je bila *Sestrinstvo i umjetnost* koja je imala za cilj prikazati poveznicu između sestrinstva kao umijeća, i umjetnosti kao jedinstvene ljudske djelatnosti. Rezultati brojnih medicinskih istraživanja pokazuju pozitivan utjecaj umjetnosti na mentalno i fizičko zdravlje ljudi, stoga se nizom kratkih predavanja i prikaza stvaralaštva medicinskih sestara potaknulo na razmišljanje o tome kako umjetnost utječe na sestrinstvo i koje su to poveznice između umjetnosti i njezine terapijske moći. Program je bio obogaćen plesom, poezijom, slikarstvom, glazbom i predstavljanjem knjige, tako da su gosti mogli uživati u novim spoznajama. Program je počeo pozdravom voditeljice knjižnice

Lovele Machala Poplašen, prof. i ravnateljice Škole narodnog zdravlja prof. dr. sc. Mirjane Kujundžić Tiljak koja je zahvalila Društvu za povijest sestrinstva na višegodišnjoj suradnji. U ime dekana Medicinskog fakulteta pozdrave je prenijela voditeljica diplomskog sveučilišnog studija sestrinstva doc. dr. sc. Lana Škrgatić istaknuvši značenje suradnje s nastavnicima na studiju sestrinstva i njihov doprinos ovoj priredbi.

Prvi dio programa započeo je uvodnom riječi Sande Franković, predsjednice Društva za povijest sestrinstva. Ona je zahvalila ravnateljici Škole narodnog zdravlja, voditeljici knjižnice i ostalim djelatnicima knjižnice na gostoprimstvu i radosti prilikom svakog ponovnog susreta. Istaknula je da je studij sestrinstva i Andrija Štampar još 1953. godine vidio kao bitnu sastavnicu Medicinskog fakulteta. Također je naglasila da su nastavnici i mentori na svim razinama obrazovanja medicinskih sestara ključne osobe u socijalizaciji za buduće zanimanje. Istaknula je kako kognitivna i psihomotorička znanja čine kostur sadržaja nastave, ali fine niti koje taj kostur drže na okupu i daju mu smisao jesu afektivna znanja. Upravo ta znanja čine izvor profesionalnog identiteta medicinskih sestara. Program je nastavljen koreografskom izvedbom Petre Šimunić, bacc. med. techn. i plesnom pedagoginjom na skladbu glazbenika Edda Sheerana *I see fire*. Pjesma

je izabrana sukladno temi ovogodišnje manifestacije s obzirom na to da je naslovna pjesma iz filma *Hobbit: Smaugova pustoš*. Sestra Šimunić nastavnica je zdravstvene njege i voditeljica plesnog studija *Sweet beat*. Nakon plesne točke Damjan Abou Aldan, mag. med. techn. održao je predavanje na temu *Estetske spoznaje u sestrinstvu – smjer autentičnog sestrinstva*. Predavanje je bilo usmjereno prema dvama glavnim temama i pitanjima u sestrinstvu: Što je umijeće sestrinstva i kako umjetnički sadržaji mogu biti inkorporirani u edukaciju medicinskih sestara? Objašnjeno je kako izraz *umijeće* u sestrinstvu opisuje onaj dio sestrinske prakse koji ima najvišu razinu profesionalne autonomije. Ipak, iako je umijeće naglašavala još Florence Nightingale, a u svojim su ga teorijama opisivale Ernestine Wiedenbach, Dorothy Orem, Hildegard Peplau i Jean Watson, fenomen umijeća nije jasno konceptualiziran. Umijeće je, naime, teško definirati, pa unatoč spoznaji da je ono važno, nije teorijski jasno razjašnjeno što ono uključuje. Od navedenih teoretičarki Peplau i Watson među ostalim ističu važnost izlaganja medicinskih sestara umjetničkom stvaralaštvu budući da je uočen povoljan utjecaj na osobnost medicinske sestre. Učinjen je osvrt na istraživanja Jean Watson o utjecaju slikarstva, plesa, svjetla i književnih djela na medicinske sestre. Predavanje je završeno zaključkom



Slijeva na desno: Ana Borovečki, Damjan Abou Aldan i Lana Škrgatić



Slijeva na desno: Petra Šimunić, Damjan Abou Aldan, Marin Čargo i Marija Križić



**Sudionici dijela programa Noći knjige u Velikoj čitaonici Knjižnice „Andrija Štampar“**



**Mala čitaonica Knjižnice „Andrija Štampar“ – program društva U3**

da je nedvojbeno kako pojam *umijeća skrbi* jest taj u kojem će autonomna disciplina sestrinstva dalje razvijati teorijske modele i stvarati praktične preporuke. Na tragu je to promjene paradigme sestrinstva iz usmjerenosti od dominantno biomedicinskog modela prema obuhvatnijem pristupu kakav čovjek očekuje i na kakav uostalom ima i pravo. Nakon predavanja Marija Križić, bacc. med. techn., nastavnica zdravstvene njege pročitala je tri pjesme Stane Lovri: *Priča malog bajtara*, posvećena prijatelju iz djetinjstva, zatim *Ima jedna Slavonija*, posvećena zavičaju i *Jer ti si sestra*. Stana Lovrić je do umirovljenja radila u Klinici za plućne bolesti Jordanovac KBC-a Zagreb. Osim stručnim radom istaknula se pisanjem priča i poezije. Objavila je 4 zbirke poezije i 26 priča. Njezina pjesma *U ime čovjeka*, napisana 1972., bila je postavljena na panou ICN-a u Ženevi povodom Međunarodnog dana medicinskih sestara. Knjiga *I opet bih bila sestra*, objavljena 2017., donosi svjedočanstvo o njezinom životu i radu.

U nastavku programa Marin Čargo, mag. med. techn. i student solo pjevanja na Muzičkoj akademiji u Zagrebu, održao je predavanje *Muzikoterapija – glaz-*

*ba kao lijek*. Prikazao je glavne odrednice muzikoterapije i njezinu važnost. Tijekom izlaganja objasnio je indikacije i kontraindikacije za primjenu muzikoterapije, metode primjene te objasnio kako se u svijetu upravo takvim vidom terapije bave medicinske sestre. Prikazao je i rezultate istraživanja primjene Mozartove glazbe u skrbi za pacijente nakon cerebrovaskularnog infarkta. Iznio je manje poznati podatak kako je Florence Nightingale uvela ideju pozadinske glazbe u *Zavodu za njegu gospođa za vrijeme bolesti* koji je reformirala prema idejama moderne bolnice, a za bolesnički krevet je kazala kako on „svojim izgledom mora obasjavati bolesničku sobu“.

Noć knjige završena je predstavljanjem knjige *Metodika zdravstvene njege*, autora Damjana Abou Aldana u izdanju Medicinske naklade. Knjigu su predstavile recenzentice Sanda Franković i dr. sc. Višnja Pranjić, u ime izdavača Anđa Raič te sam autor. Svi predstavljači su se usuglasili da je ovo djelo od iznimne važnosti za sestrinstvo u Hrvatskoj jer ima za cilj stvoriti preduvjete za argumentiranu raspravu o obrazovanju medicinskih sestara, da se navedeni prijedlozi dopunjuju i poboljšavaju na dobrobit

same profesije, a posebice pacijenata koji očekuju medicinsku sestru iznimnih znanja i vještina, ali i besprijekornih afektivnih kvaliteta.

U isto vrijeme se u Maloj čitaonici Knjižnice, u organizaciji društva mladih liječnika, studenata, profesora i ostalih intelektualaca pod nazivom *U3* provodio program pod nazivom *Čitaju li medicinari stripove?*. Studentica Lana Palčić započela je program predstavljanjem vlastite zbirke stripova o kojoj je s entuzijazmom i ljubavlju govorila, a sudionici su to popratili mnoštvom pitanja i razgovorom. Nakon opuštenog razgovora, polako su se počeli pripremati za sljedeći dio programa *Noći knjige – kviz Doktori u umjetnosti*, odnosno likovi doktora u poznatim knjigama, serijama i filmovima. Pobjednici su dobili simbolične nagrade: paket maramica, kupon za vječnu zahvalnost te strip. Zahvaljujemo svim sudionicima na bogatom programu koji je zaokružio obilježavanje *Noći knjige* u Knjižnici „Andrija Štampar“.

**Lovela Machala Poplašen, Sanda Franković, Katja Ivaković**

## Vjetar u naša jedra

Jedriličarska posada Medicinskog fakulteta već godinama sudjeluje na Sveučilišnoj regati *Plov za čisti Jadran* u organizaciji Jedriličarskog kluba Fakulteta strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu. Zajedno sedamnaest godina različiti se fakulteti Sveučilišta jedanput godišnje bore s valovima, vjetrovima, kišama i suncem, a katkad i plutajući pokušavaju doći do cilja. No kad se mi natječemo, nije riječ samo o dosezanju cilja i o tome da budeš prvi, nego želimo putem uživati, stvarati nove veze među kolegama, promatrati dupine i podijeliti profesionalna iskustva na stručnim predavanjima iz područja rada članova različitih posada.

Regata je organizirana kao trodnevni plov koji kreće iz Rogoznice i potom u dvije etape do otoka u Kornatskom arhipelagu iako katkad, ovisno o vremenu, "potegnemo" i do Visa ili Hvara.

Ovaj plov svake godine nosi i poruku. Akademski zajednica putem njega podržava napore za očuvanje čistog Jadrana, njeguje plov što više u skladu s prirodom i korištenjem vjetra kao pogona.... i uživanjem u tišini... Tek takve situacije većinu nas osvijeste u pomisli koliko nam nedostaje povezanost s prirodom...

Srce naše posade čine doc. dr. sc. Slavica Sović, Katedra za medicinsku statistiku, epidemiologiju i medicinsku informatiku, doc. dr. sc. Tea Vukušić Rukavina, Katedra za medicinsku sociologiju i ekonomiku zdravstva, doc. dr. sc. Aleksandar Džakula, doc. dr. sc. Ognjen Brborović s Katedre za socijalnu medicinu i organizaciju zdravstvene zaštite i prof. dr. sc. Ksenija Vitale s Katedre za zdravstvenu ekologiju i medicinu rada i sporta. Svake godine s nama plove i gosti, naši kolege s različitih klinika i zavoda, kolege sa Stomatološkog fakulteta i kolege s Ekonomskog fakulteta.

Naš prvi plov je počeo zaista slavno s osvojenim prvim mjestom, da bi potom zauzeli solidnu poziciju u sredini... Ipak, naša posada je prepoznata kao ona koja se uvijek sportski bori i nikad ne odustaje... Upornost i timski rad se isplati i vje-

tar je zapuhao i u našem smjeru, pa smo 2018. godine na šesnaestom plovu osvojili nagradu za *fair play*, kad je član naše posade prim. dr. Hrvoje Handl, za vrijeme plova intervenirao i jedriličaru pružio liječničku pomoć u kritičnoj situaciji. Naša posada je zbog toga zaostala u plovu, ali je pokazala snagu i spremnost naših liječnika i timski rad naše posade.

Na ovogodišnjem, sedamnaestom plovu koji je u stvari bio igra živaca između vjetra kiše i bonace, izdržali su samo najbolji :)

Naša je posada osvojila drugo mjesto u jednom dnevnom plovu i ukupno drugo mjesto u cjelokupnom plovu. Našoj sreći nije bilo kraja i ovim putem ju želimo podijeliti sa svima vama. Posada je otvorena i za prijave za nove članove.

**Ksenija Vitale**





## Sveučilište u 350. akademskoj godini



Autorica ovoga članka je **Sandra Kramar**, prof., voditeljica Ureda za odnose s javnošću Sveučilišta u Zagrebu



**Sveučilište u Zagrebu ušlo je u 350. akademsku godinu 1. listopada 2018. i u ovoj godini nizom događaja i aktivnosti Sveučilište u Zagrebu obilježava i slavi svoju veliku godišnjicu.**

Tri su godine bile posebno važne u povijesti Sveučilišta u Zagrebu:

- godina 1669. – kada dotadašnji filozofski studij Isusovačke akademije, diplomom rimskoga cara i ugarsko-hrvatskoga kralja Leopolda I., postaje *Neoacademia Zagrabienensis*,
- godina 1776. – kada carica i kraljica Marija Terezija osniva „Kraljevsku akademiju znanosti“ (*Regia Scientiarum Academia*) s tri studija ili fakulteta: Filozofskim, Bogoslovnim i Pravnim,
- godina 1874. – kad je Sveučilište, zaslugom bana Ivana Mažuranića, dobilo sankciju cara Franje Josipa i formirano kao moderno sveučilište pod nazivom Sveučilište Franje Josipa I.

U više od dvaju prethodnih stoljeća naše je Sveučilište s tri fakulteta i 200 upisanih studenata naraslo na današnje 34 sastavnice i oko 70.000 studenata. Od 1874. godine ukupno je više od pola

milijuna studenata završilo studij na Sveučilištu u Zagrebu. Danas je po veličini među 15 najvećih sveučilišta u Europi.

U ovoj akademskoj godini na sastavnica Sveučilišta izvodi se čak 149 pred-diplomskih studijskih programa prema *bolonjskomu modelu*, 33 integrirana studijska programa, kao i 163 diplomska studijska programa. Prosječna ocjena koju su nastavnici Sveučilišta dobivali od studenata za svoj rad u studentskim anketama, u kojima je sudjelovalo više od 100.000 studenata, bila je veća od 4 – nastavnici Sveučilišta zaslužuju posebnu pohvalu za svoj rad!

Komplementarno nadopunjavanje prirodoslovnoga, društvenoga i humanističkoga poučavanja tijekom cijele njegove povijesti prednost je Sveučilišta u Zagrebu. Također, njegova je misija i vizija obrazovanje i istraživanje u svim društveno relevantnim područjima. Studenti i nastavnici trebaju biti u žarištu interesa, a samo kvalitetom nastavnoga i istraživačkoga rada može se privući one najbolje da upisuju studije na Sveučilištu u Zagrebu.

Studenti Sveučilišta u Zagrebu vrlo su pozitivni, oni se bore za svoje znanje koje će nakon studija moći primijeniti za dobrobit naše domovine. Sveučilište u Zagrebu ponosno je na njihovo prvo mjesto po broju medalja na Sveučilišnim sportskim igrama prije dvije godine, ali i na nagrade koje osvajaju na međunarodnim sajmovima inovacija i drugim međunarodnim natjecanjima!

Brojčani pokazatelji potvrđuju da je Sveučilište u pogledu inovacija posebno napredovalo u posljednjih nekoliko godina. Od 2015. godine do danas timovi velikog broja sastavnica Sveučilišta u Zagrebu osvojili su 100 nagrada na me-



đunarodnim sajmovima inovacija te je tako naše Sveučilište u tom razdoblju najviše nagrađivana istraživačka institucija u Hrvatskoj za inovacije. Sveučilište u Zagrebu ima čak 6 centara izvrsnosti, koji su svi krajem 2017. godine dobili po približno 37 milijuna kuna za višegodišnje financiranje putem Europskog fonda za regionalni razvoj – po čemu smo također najuspješnija istraživačka institucija u Hrvatskoj.

Sveučilište u Zagrebu prije svega jest obrazovna institucija s tri umjetničke akademije, velikim fakultetima iz društveno-humanističkoga područja i mnogim vrhunskim fakultetima iz prirodoslovnoga, biomedicinskoga, tehničkoga i biotehničkoga područja te je ponajviše usmjereno na temeljno školovanje društveno odgovornih osoba koje bi se zbog širine svojih znanja trebale dobro prilagođavati radnim sredinama sadašnjosti i budućnosti. Ovo je sveučilište partner, a ne servis poslodavcima!

## Dan Medicinskog fakulteta

U ponedjeljak 17. prosinca 2018. održana je svečana sjednica Fakultetskog vijeća kojom je proslavljena 101. godišnjica Fakulteta. Na sjednici su nastavnima i studentima dodijeljena mnogobrojna priznanja, nagrade i zahvalnice. Osobito se uvijek među priznanjima ističe Nagrada Medicina, koja je ovom prigodom dodijeljena prim. mr. sc. Josipu Buljanu. Na svečanoj sjednici dodijeljene su i tri dekanove nagrade za znanstvenu produktivnost u protekloj godini za različita područja u medicini. Dekanovu je nagradu dobio i prvi završeni doktorand doktorskog studija na engleskom jeziku – Kujtim Taçi, PhD. Posebna dekanova nagrada Certificate of merit for the promotion of international relations dodijeljena je prof. Johnu E. Vena, PhD iz Medical University South Carolina, Charleston, South Carolina, SAD. Dekan prof. dr. sc. Marijan Klarica i ove je godine članovima Medicinskog fakulteta koji u ovoj godini odlaze u mirovinu predao zahvalnice za izniman kolegijalni doprinos i promicanje ugleda Fakulteta tijekom radnoga vijeka provedenoga na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu

(Fotografije: Mislav Šelendić, Ema Ščulac, Mia Velenik i Gracia Grabarić)



U programu svečanosti sudjelovao je i studentski zbor Lege Artis



Anja Kafka dobila je dekanovu priznanje za iznimnu znanstvenu produktivnost tijekom pohađanja Sveučilišnog poslijediplomskog doktorskog studija



Dekan se zahvalio za doprinos Medicinskom fakultetu umirovljenim djelatnicima prof. dr. sc. Ani Planinc-Peraica i Branku Hostiću



## Dekanove nagrade za uspjeh u studiju, znanstveni rad i posebna nagrada

Na svečanoj sjednici Fakultetskog vijeća 14. prosinca 2018. dodijeljene su Dekanove nagrade za najbolje studente i za najbolji studentski znanstveni rad u ak. god. 2017./18. Također je dodijeljena posebna Dekanova nagrada za promicanje ugleda Fakulteta kao i za izniman rad u studentskim sekcijama udrugama ili uredništvima.

(fotografi: Mislav Šelendić,  
Kristina Tomak)

### Integrirani preddiplomski i diplomski studij medicine

#### 1. godina

Jana Bebek  
Jelena Benčić  
Katarina Bilić  
Dinea Bučić  
David Glavaš Weinberger  
Lovro Hrvoić  
Dora Meštrović  
Mislav Mokos  
Ivan Moštak  
Andrija Nekić  
Karlo Pintarić  
Monika Ranogajec  
Lorena Stamičar  
Filip Svalina  
Frano Šušak

Ivan Tečer  
Siniša Vlahović  
Antonia Vukšić  
Matea Živko

#### 2. godina

Ana Andrić  
Ana Barišić  
Marina Čavka  
Leon Čukman  
Rea Deghenghi  
Anđela Krstulović Opara  
Ante Petrović  
Nika Barbara Pravica  
Anisa Stanić

#### 3. godina

Marina Andrešić  
Kristina Brozić  
Ana Herceg  
Ina Majić  
Dora Raos  
Josipa Živko

#### 4. godina

Filip Babić  
Fran Božić  
Thomas Ferenc  
Kristina Friščić

Ida Ivek  
Petra Kušcer  
Iva Markulin  
Klara Mihulja  
Nika Mikelin  
Rafaela Novak  
Renata Tomašević  
Veronika Vlašić

#### 5. godina

Valentina Bahnik  
Marta Begovac  
Sara Fares  
Janja Konjevod  
Ena Marjanović  
Dora Martinčević  
Stella Mlinarić  
Ivana Omazić  
Dorian Ovčar  
Lucija Palatinuš  
Gorana Stričević  
Nikola Verunica  
Željka Vincetić  
Fran Vrandečić

#### 6. godina

Anja Ivošević  
Ivona Janeš  
Matej Jelić  
Dora Jelinek  
Tomislava Jurišić  
Daša Kerman  
Matea Klanac  
Ivana Kovačević  
Branimir Krtalić  
Katarina Milošić  
Diana Stipić  
Lucija Stojčić  
Andrea Strahija

### Diplomski studij sestrinstva

#### 1. godina

Petra Špigelski

#### 2. godina

Tina Cikač  
Mateja Križaj





## Medical studies in English

### 1. godina

Guy Alush

### 2. godina

Noy Aviv

Denis Mulabdić

Ena Parać

Qi Zhu

### 3. godina

Viviana Wahl

### 4. godina

Nika Kelc

### 5. godina

Armin Atić

Doria Jurić

### 6. godina

Ragib Botonjić

## Dekanova nagrada za najbolje znanstvene radove studenata u ak. god. 2017./2018.

Božena Petrović: *Utjecaj religioznosti na izraženost posttraumatskog stresnog poremećaja u populaciji hrvatskih branitelja*, mentor: doc. dr. sc. Marina Šagud, dr. med.

Slavica Martinović, Sara Novak: *Analiza infracrvenih spektara krvne plazme kao personaliziranog markera u dijagnostičko-terapijskom praćenju tumora dječje dobi*, mentor: doc. dr. sc. Ana Katušić Bojanac i komentor: dr. sc. Kristina Serec

Ivan Kodvanj: *Utjecaj glutamina na diferencijaciju stanica leukemijskih linija*, mentor: prof. dr. sc. Dora Višnjić, dr. med.

Anđela Vrbica, Maja Zlomislić: *Ispitivanje percepcije stresa među studentima medicine*, mentor: doc. dr. sc. Martina Rojnić Kuzman, dr. med.

Paula Marinović, Laura Pavičić: *Da li su male tjelesne promjene češće u bolesnika s mentalnim poremećajima?*, mentor: prof. dr. sc. Alma Mihaljević-Peš, dr. med.

## Posebna Dekanova nagrada u ak. god. 2017./2018.

Zlatan Ibradžić, Josim Jaman, Ivan Mlakar, Yannick Matej Mudrović, Martin Oroz, Lenart Zore za sudjelovanje u radu Studentske sekcije za kirurgiju

Sandro Gašpar, Iva Hižar, Roberto Mužić, Deni Rkman, Kristina Stamenković za sudjelovanje u radu Javnozdravstvenog portala „Pitaj Andriju“ Studentske sekcije za javno zdravstvo “Andrija Štampar”

## Dekanova nagrada za iznimnu znanstvenu produktivnost tijekom pohađanja Sveučilišnog poslijediplomskog doktorskog studija

Marina Raguž

Sandra Jerković Gulin

Kujtim Thaci

Anja Kafka

## Prim. mr. sc. Josip Buljan dobitnik Nagrade Medicina

*Odbor za dodjelu nagrade MEDICINA na sjednici održanoj dana 20. studenoga 2018. godine jednoglasno je prihvatio prijedlog Škole narodnog zdravlja „Andrija Štampar“ i Katedre za obiteljsku medicinu Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da se nagrada MEDICINA dodijeli prim. mr. sc. Josipu Buljanu, dugogodišnjem liječniku obiteljske medicine u Velikoj Kopanici kraj Slavenskog Broda.*

Prim. mr. sc. Josip Buljan rođen je 1960. godine u malom slavonskom selu Ruščica pokraj Slavenskog Broda. Osnovnu školu i srednjoškolsko obrazovanje pohađao je u rodnoj Slavoniji koju je napustio samo tijekom studija medicine i specijalizacije iz obiteljske medicine pri Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Medicinski fakultet završio je 1984., a specijalizaciju iz opće/obiteljske medicine 1994. godine. Predan rad u obiteljskoj medicini okrunjen je stjecanjem titule primarijusa 2016. godine, otkad je imenovan glavnim mentorom za specijalističko usavršavanje iz obiteljske medicine.

Od 1985., kada se nakon završenog školovanja vratio u svoj rodni kraj, živi i radi kao obiteljski liječnik u ordinaciji u Velikoj Kopanici.

Od samog početka svog profesionalnog djelovanja zalagao se za unapređenje zdravstvene zaštite i uvjeta života pučanstva ovoga dijela Slavonije. Kao izabrani obiteljski liječnik u ordinaciji u Velikoj Kopanici skrbi za 1800 pacijenata, ali dostupnost zdravstvene zaštite omogućuje i cjelokupnom stanovništvu općine Velika Kapanica koje danas broji oko 3000 stanovnika. Njegova stručna i znanstvena aktivnost, ali i neizmjeran osjećaj za čovjeka čine ga omiljenim obiteljskim liječnikom toga kraja.

Vrlo aktivan u lokalnoj zajednici osigurao je i opremanje kako ordinacije obiteljske medicine tako i zdravstvene stanice suvremenom medicinskom opremom, a dodatnim angažmanom omogućio je trajnu izobrazbu i liječnicima i medicinskim sestrama. Član je Kriznog stožera Civilne zaštite, aktivni suradnik lokalne organizacije Crvenog križa i dobrovoljnog vatrogasnog društva te član Pastoralnog vijeća Đakovačke nadbiskupije. Sportom se bavi od studentskih dana pa su mu i aktivnosti vezane uz brigu za mlade vezane i uz suradnju s lokalnim gimnastičkim i šahovskim klubom.

Primarijus Josip Buljan branitelj je i dragovoljac Domovinskog rata. Neposredno prije početka Domovinskog rata sudjelovao je u osposobljavanju stanovništva za pružanje prve pomoći te osiguranju rezervne ratne lokacije ordinacije u kojoj je svakodnevno radio kao liječnik i za vrijeme topničkih napada na Veliku Kapanicu. Tijekom ratnih zbivanja pružao je zdravstvenu zaštitu domaćem stanovništvu, prognanicima, izbjeglicama iz BiH te pripadnicima HV-a, HVO-a i TO BiH.

Znanstvenoistraživački rad primarijusa Josipa Buljana obilježava obrana magisterija 2003. godine s naslovom „Propisivanje psihotropnih lijekova osobama bez duševnog poremećaja u obiteljskoj medicini“, ali i aktivno sudjelovanje i svesrdna podrška u izradi doktorskih disertacija mlađih kolega, članova Katedre za obiteljsku medicinu. Autor je i suautor niza publikacija te aktivni sudionik domaćih i

međunarodnih kongresa. Područje posebnog interesa mu je i povijest medicine, što ga veže i uz istraživanje znanstvenog i stručnog rada akademika Andrije Štampara, te redovito sudjeluje na Štamparovim danima u Slavenskom Brodu od samih početaka njihove organizacije.

Prim. mr. sc. Josip Buljan naslovni je predavač pri Katedri za obiteljsku medicinu i redovno sudjeluje u provedbi predmeta Obiteljska medicina u integriranom preddiplomskom i diplomskom studiju medicine s temama vezanim za zaštitu mentalnog zdravlja i bolesti ovisnosti. Tijekom evaluacije nastave odlično ga ocjenjuju studenti, što ga čini izvrsnim nastavnikom obiteljske medicine.

Prim. mr. sc. Josip Buljan jedan je od osnivača Hrvatske udružbe obiteljske medicine (HUOM). Obnašao je i dužnost člana uredničkog odbora Medicine Familiaris Croatica, jedinog časopisa obiteljske medicine u RH.



*Na slici slijeva: dekan Fakulteta prof. dr. sc. Marijan Klarica, ovogodišnji laureat prim. mr. sc. Josip Buljan i akademik Marko Pećina, predsjednik Odbora za dodjelu nagrade Medicina*

Iznimni profesionalni angažman primarijus Josip Buljan uvijek je znao uskladiti s obiteljskim životom. Svojim primjerom pokazuje kako je obitelj za pojedinca osnova od koje kreće svaki smisao postojanja te su mu njegovih sedmero djece i troje unučadi poseban izvor život-

nog zadovoljstva. Sve navedeno čini prim. mr. sc. Josipa Buljana izuzetnim liječnikom i nastavnikom obiteljske medicine, ali i uzornim obiteljskim čovjekom. Nagrada se dodjeljuje kao poticaj mladim liječnicima da i u svakodnevnoj predanoj skrbi za pacijente u ruralnim

krajevima mogu činiti velika djela humanosti i čovjekoljublja.

*(iz Obrazloženja Odbora za dodjelu Nagrade Medicina)*

## Memorijal akademika Drage Perovića i akademkinje Jelene Krmpotić-Nemanić

*I ove je godine u siječnju na Zavodu za anatomiju „Drago Perović“ održan Memorijal akademika Drage Perovića i akademkinje Jelene Krmpotić-Nemanić u sjećanje na prvo predavanje na Medicinskom fakultetu u Zagrebu koje je akademik Drago Perović održao 12. siječnja 1918. godine. Kako se u lipnju navršilo 10 godina od smrti akademkinje Krmpotić, ovogodišnji Memorijal bio je posvećen njezinu radu i životu.*

Akademkinja Jelena Krmpotić-Nemanić bila je prva žena u anatomiji i prva predstojnica Zavoda za anatomiju Medicinskog fakulteta u Zagrebu. Crtice iz njezina života slikovito su ispričali njezini najodaniji suradnici prof. dr. sc. Ivan Vinter i akademik Ivica Kostović. Na akademkinju Krmpotić-Nemanić, kao začetnicu kliničkoga pristupa u anatomiji, osvrnuo se akademik Marko Pečina, a prof. dr. sc. Lovorka Grgurević i prof. dr. sc. Zdravko Petanjek govorili su o njezinom znanstvenom i nastavnom radu i utjecaju na anatomiju tada i danas. Profesor Petanjek posebno se osvrnuo na

nasljeđe koje je ostavila istaknuvši kako i danas na Zavodu djeluju znanstvenice koje postižu zavidne rezultate, a ujedno su i izvrsni nastavnici. Podsjetio je da je prof. dr. sc. Lovorka Grgurević dobitnica nagrade HAZU-a za posebna znanstvena dostignuća u području medicinskih znanosti 2016. godine, doc. dr. sc. Ana Hladnik 2015. je postala prva dobitnica nagrade Branimir Jernej, a prof. dr. sc. Nataša Kovačić voditeljica je projekta HRZZ-a. Najcitiraniji rad i rad u časopisu s najvećim čimbenikom odjeka objavljen u proteklih 10 godina (Biological Psychiatry) ima doc. dr. sc. Sanja Darmopil, kao

glavni autor, koja je doktorirala na Institutu Cajal u Madridu te nakon višegodišnjeg boravka u inozemstvu odlučila znanstvenu i nastavnu karijeru nastaviti u Hrvatskoj. Posljednje dvije godine prestižnu nagradu koju dodjeljuje L'Oreal-UNESCO Nacionalni programa stipendiranja *Za žene u znanosti* dobile su dvije mlade anatomkinje: dr. sc. Marina Raguž u 2017. i dr. sc. Antonela Blažeković u 2018. godini. One su na Memorijalu prikazale svoj rad za koji su dobile ovo vrijedno priznanje.

Akademkinja Jelena Krmpotić-Nemanić naslijedila je akademika Perovića na



*Sudionici svečanog skupa u amfiteatru Zavoda za anatomiju „Drago Perović“*



*Pozdravni govor dekana prof. dr. sc. Marijana Klarice. Na slici su i rektor zagrebačkog Sveučilišta prof. dr. sc. Damir Boras i doc. dr. sc. Ana Hladnik*



Akademkinja Jelena Krmpotić-Nemanić (1921. – 2008.) rođena je u Srijemskoj Mitrovici 15. ožujka 1921. godine. Klasičnu gimnaziju završila je u Zagrebu 1939., a na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu je promovirana u doktora medicine 31. siječnja 1944. godine. U nastavi iz anatomije sudjeluje već 1941. kao demonstrator, 1942. pomoćni je asistent, 1944. asistent vježbenik, a od 31. prosinca 1945. asistent. Završila je liječnički staž i 1948. održala habilitacijsko predavanje (Privat-Docent). Sveučilišni docent postala je 1949., izvanredni profesor 1953., a redoviti profesor 1963. Bila je predstojnica Zavoda za anatomiju od 1961. do 1982. godine. Doktorski rad pod naslovom

“O endoplastici malog mozga” obranila je 1957. godine. Izvanredni član akademije (tada JAZU) postala je 1983., a 1991. je postala redoviti član Razreda za medicinske znanosti Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti. Preminula je 2. lipnja 2008. godine. Dobitnica je mnogobrojnih međunarodnih znanstvenih nagrada i priznanja, a osim što je bila anatom, bila je i specijalist otorinolaringologije. Za doprinos znanosti posebno su važne sljedeće skupine njezinih radova: a) radovi o funkcionalnoj anatomiji uha, grla i nosa; b) radovi koji se tiču neuromišićnog kronometrijskog indeksa; c) istraživanja uzroka patogeneze staračke naglušnosti; d) istraživanja anatomije i histologije živčanog sustava. Pod njezinim se vodstvom Zavod za anatomiju razvio od klasičnog anatomskeg zavoda u institut sa suvremenim programom istraživanja, u kojem su osnivani novi odjeli i laboratoriji i uvedene nove istraživačke metode i pristupi.

mjestu predstojnika Zavoda 1961. godine i njoj pripada najveća zasluga za očuvanje razine koju je postavio akademik Perović. Znatno je doprinijela tome da se Zavod oblikuje u dobro organiziran i ustrojen anatomske institut na razini sličnih vodećih instituta u svijetu. Nastavlja jući rad svog učitelja, akademika Perovića, razvijala je njegovu školu, osobito u smjeru kliničke i funkcionalne anatomije, pa je pod njezinim mentorstvom odgojen velik broj nastavnika i znanstvenika. Iako je zadržala tradicionalni pristup anatomiji, poticala je više kliničke naobrazbe kod svojih nastavnika.

Akademkinju Krmpotić krasilo je nekoliko bitnih obilježja zaslužnih za njezin uspjeh. Imala je vrhunsku klasičnu naobrazbu, govorila je nekoliko jezika, oštro je prosuđivala i imala je kreativan pristup s mnoštvom ideja. Shvatila je važnost

međunarodne prepoznatljivosti i znala je izvrsno odabrati suradnike. Uvijek je birala one najbolje i svakoga usmjeravala u područje u kojem je postizao najbolje rezultate.

Akademkinja Krmpotić je svojim znanstvenim radom u području anatomije stekla velik međunarodni ugled, a imala je i veliki ugled kao nastavnik. Kao posebno priznanje za doprinos anatomiji akademkinji Krmpotić je povjereno uredništvo 26. i 27. međunarodnog izdanja Told-Hochstetterovog, tada najcjenjenijeg atlasa anatomije, kojeg je sa suradnicima prevela i na hrvatski jezik. Kao kliničar otorinolaringolog objavila je na njemačkom, engleskom i talijanskom jeziku atlas kirurške anatomije glave i vrata (Surgical Anatomy of Head and Neck; Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York, 1988), a u okviru kliničke anatomi-



**Dubravka Šipuš, nagrađena najbolja studentica generacije**

je treba svakako spomenuti i tri izdanja svjetski priznate i citirane knjige o sindromima kompresije perifernih živaca (Pećina M, Krmpotić-Nemanić J, Markiewitz AD. Tunnel Syndromes. Peripheral Nerve Compression Syndromes. Third Edition. CRC Press LLC, Boca Raton-London-New York-Washington DC., 2001.). Osim uredništva i autorstva međunarodnih udžbenika, autor je i urednik prvog cjelovitog hrvatskog udžbenika anatomije.

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 treba spomenuti i Davora Soltera, direktora Max-Planck instituta za imunobiologiju u Freiburgu.

Akademkinja Krmpotić-Nemanić oporučno je ostavila i financijsku potporu Zakladi Drage Perovića čime je zaokružila svoj doprinos anatomiji u Hrvatskoj. Inicijativom prof. dr. sc. Ivana Vintera zaklada je preimenovana u Zakladu Drago Perović i Jelena Krmpotić-Nemanić.

Simbolički, ove godine najbolji student generacije bila je Dubravka Šipuš koja je diplomirala u manje od šest godina s prosječkom ocjena 5,0. Na samom kraju Memorijala nagradu Zaklade Perović Krmpotić najboljoj studentici generacije dodijelio je prof. dr. sc. Ivan Vinter, voditelj Zaklade.

**Ana Hladnik, Zdravko Petanjek**

## Održan Treći androloški simpozij

Početak lipnja ove godine održan je Treći androloški simpozij. Organizatori skupa bili su Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Klinika za urologiju KBC-a Zagreb, Centar izobrazbe iz andrologije Europske androloške akademije Zagreb, Znanstveni centar izvrsnosti za reproduktivnu i regenerativnu medicinu (Istraživačka jedinica Biomedicinsko istraživanje reprodukcije i razvoja), Hrvatsko androloško društvo i Hrvatsko društvo za ginekološku endokrinologiju i humanu reprodukciju Hrvatskog liječničkog zbora. Ovaj simpozij koji se održava u Zagrebu svake dvije godine, okupio je sedamdesetak sudionika (znatan broj iz inozemstva), a vrijedno je spomenuti da je ove godine bio predstavljen i rekordan broj postera, njih čak 39. Skup su s par prigodnih riječi pozdravili predsjednik Hrvatskog androloškog društva i predstojnik Klinike za urologiju prof. dr. sc. Željko Kaštelan te predsjednica Hrvatskog društva za ginekološku endokrinologiju i humanu reprodukciju prof. dr. sc. Dinka Pavičić Baldani. Uslijedilo je uvodno predavanje direktora Centra izobrazbe iz andrologije Europske androloške akademije Zagreb, prof. dr. sc. Davora Ježeka. Tijekom predavanja prof. Ježek osvrnuo se na naš Fakultet u cjelini, Znanstveni centar izvrsnosti za reproduktivnu i regenerativnu medicinu (ZCI) te razvojni put Androloškog centra koji djeluje također i u okrilju KBC-a Zagreb. Glavni dio Simpozija sastojao se od sedam pozvanih predavanja uglednih stručnjaka iz područja te tri kraća usmena izlaganja. Jedno od tih predavanja održao je i naš ugledni androlog dr. Dinko Hauptman uz svesrdnu podršku iz publike – dr. Zorana Zimaka. Drugo, kraće usmeno izlaganje održala je dr. sc. Aleksandra Fučić prikazavši dio svojih istraživanja u okrilju ZCI. Srednji dio Simpozija obilježila je poster sekcija koju su koordinirali ugledni pozvani predavači te predsjedavajući prijepodnevnog i poslijepodnevnog dijela: prof. dr. sc. Florijana Bulić Jakuš, doc. dr. sc. Ana Katušić Bojanac i doc. dr. sc. Nino Sinčić. Idućeg dana (7. lipnja 2019.) održana je u Sali za sastanke Dekanata sjednica Izvršnog savjeta (Executive Council, Ex-Co) Europske androloške akademije pod vodstvom prof. dr. sc. Csille Krausz (Sveučilište u



**Sastanak Izvršnog odbora Europske androloške akademije – pozdravna riječ prof. dr. sc. Marijana Klarice (slijeva na desno: Davor Ježek, Zsolt Kopa, Andrea Isidori, Martina Gargiani, Marijan Klarica, Csilla Krausz, Frank Tüttelmann i Ewa Rajpert-De Meyts)**



**Pozvani predavači i organizatori Trećeg androloškog simpozija na kraju uspješnog programa**

Firenci). Ovo je prvi put da se sastanak Izvršnog odbora odvijao u Lijepoj našoj. Članove Izvršnog odbora pozdravio je na početku sjednice dekan prof. dr. sc. Marijan Klarica. Usporedno sa službenim dijelom programa odvijao se i društveni. Pozvani predavači i članovi Izvršnog savjeta posjetili su Školu narodnog zdravlja „Andrija Štampar“, gdje ih je dočekala prof. dr. sc. Mirjana Kujundžić Tiljak, direktorica Škole. Prof. Kujundžić Tiljak je uglednim gostima prikazala djelatnost škole i životni put osnivača Škole prof. dr. sc. Andrije Štampara. Nakon obilaska Škole uslijedila je svečana večera u resto-

ranu Škole, a uzvanicima se osobito sviديو pogled s prekrasne terase. Organizatori Simpozija također su za sve inozemne sudionike organizirali turistički obilazak grada Zagreba. Na kraju treba spomenuti da je skup organiziran isključivo u okrilju Fakulteta – velika hvala Jasni Turković, Dragi Horvatu, Olji Ulični, Bruni Jelečaninu, dr. Ani Planinić i svim mladim istraživačima ZCI-a i projekata Hrvatske zaklade za znanost (HRZZ) koji su svojim vrijednim sudjelovanjem uvelike pridonijeli uspjehu Simpozija.

**Davor Ježek**



## Dani zdravstvenih karijera u Republici Hrvatskoj

Autorica teksta je **Katarina Sabol**, studentica 6. godine studija medicine

Početak svibnja za čitavu jednu generaciju studenata medicine predstavlja završetak studentskih dana i kraj bezbrižnosti koju su osiguravali zacrtani nam ispitni rokovi. Od sada svoje izazove biramo sami i svoje rokove postavljamo sami. Nakon uspješno položenih ispita postoji bezbroj smjerova kojima možemo krenuti – sve ovisi o našim željama, našoj volji, i našoj informiranosti. Za potonje se brine **Centar za planiranje zanimanja u biomedicini i zdravstvu** našeg Fakulteta na čelu sa doktorom **Dankom Relićem** i timom koji radi u Uredu Centra, a koji su već četvrtu godinu zaredom organizirali konferenciju **Dani zdravstvenih karijera u Republici Hrvatskoj**. Prostori dekanata Medicinskog fakulteta vrvjeli su 8. i 9. svibnja doktorima medicine iz cijele Hrvatske, a na brojnim štandovima predstavili su se domovi zdravlja, opće, specijalne i kliničke bolnice, institucije, udruge i organizacije zdravstvenih djelatnika te drugi sudionici sustava zapošljavanja u zdravstvu. Sveobuhvatni program okupio je liječnike najrazličitijih životnih puteva, redom zaljubljenike u svoje karijere, koji su nas kroz panel rasprave upoznali sa spektrom

moćnosti diplomiranog doktora medicine. Govorili su o različitim aspektima i prednostima svojih zanimanja, ali i o izazovima s kojima se susreću u svakodnevnom radu. Bilo je riječi o posebnostima rada na različitim razinama zdravstvene zaštite, o radu liječnika na „periferiji“, o karijerama u znanosti, javnom zdravstvu i politici, o mogućnostima za dodatni rad liječnika te o usklađivanju obiteljskog života i karijere u medicini.

Najviše posjetitelja i pažnje privukla je tribina *Rad liječnika pod nadzorom – što nas očekuje?*, održana povodom ukidanja pripravničkog staža i uvođenja rada uz mentorstvo kao tranzitornog perioda za buduće liječnike. Predstavnici Ministarstva zdravstva, pomoćnik ministra prof. dr. sc. Vili Beroš i viša savjetnica – specijalistica Marija Pederin, dipl. iur. obrazložili su prijedlog Pravilnika o načinu provođenja rada pod nadzorom doktora medicine bez specijalizacije koji je izradila radna skupina Ministarstva zdravstva i koji je donedavno bio dostupan za javnu raspravu. Odgovarali su na kritike o manjkavostima novog pravilnika i u razgovoru s predstavnikom studenata Kristianom Dominikom Rudežom i pred-

stavnikom mladih liječnika, doktorom Maksimilijanom Mrakom razriješili neke od nedoumica i dali odgovore na važna pitanja koja prijedlogom pravilnika nisu obuhvaćena. Tako doznajemo kako će natječaj za rad pod nadzorom raspisivati HZZO, koji će i odlučivati o mehanizmu izbora kandidata. Mladi će se liječnici prijavljivati za rad u pojedinoj ustanovi, radit će svaki dan, puno radno vrijeme. Ako su zaposleni u Objedinjenom hitnom bolničkom prijmu, na dane kada je njihov mentor na drugim radilištima, radit će pod nadzorom drugih liječnika iz sustava mentorstva. Naknada za liječnike bit će oko 7200 kuna neto, dok za mentore neće biti novčane naknade. Bit će moguća promjena mentora kao i ustanove u kojoj se obavlja rad pod nadzorom. Svoje mišljenje o radu pod nadzorom dali su i dekan Medicinskog fakulteta prof. dr. sc. Marijan Klarica koji je istaknuo vrijednost prethodnog iskustva u liječnika koji započinju specijalizaciju te predstavnik Hrvatskog liječničkog zbora Viktor Domislović, dr. med. Javna rasprava o pitanju rada pod nadzorom je završena, a objava izvješća predviđena je za sredinu lipnja.



Izložbeni prostor u predvorju dekanata na Šalati



Skup je održan u novouređenoj Dvorani Miroslava Čačkovića



**Doktor Danko Relić, moderator panel rasprave**

Program koji je slijedio odgovorio je na pitanja dalekosežnija i važnija od samog pripravničkog staža.

Na panel raspravi pod nazivom *Karijera liječnika u znanosti, klinici i javnom zdravstvu*, koju je moderirao doktor Ino Kermc, doznali smo koje sve aspekte rada uključuje pojedina od tih karijera, a od zanimljivih panelista (doc. dr. sc. Aleksandar Džakula, doc. dr. sc. Marko Velimir Grgić i dr. sc. Hrvoje Lalić) doznali smo i kako usklađuju različite obveze, jer njihov posao uključuje i održavanje nastave na Medicinskom fakultetu. Slijedio je „odmak na periferiju“ u iznimno informativnoj raspravi koju je moderirao doktor Filip Njavro, a u kojoj su nas doktori medicine koji rade u ambulancama obiteljske medicine u manjim mjestima (prim. mr. sc. Josip Buljan, dr. med i Antonio Kobaš, dr. med), doktor Vedran Dodig koji radi u ispostavi Zavoda za hitnu medicinu u Blatu na Korčuli, i doktor Hrvoje Brčić, časnik Hrvatske vojske, upoznali s ljepotama svojih zanimanja, te s prednostima, ali i ograničenjima rada na „periferiji“.

Drugi dan Konferencije otvoren je temom liječnici-političari. Najavljen je istoimeni HRT-ov dokumentarni serijal (premieru bi trebao imati u jesen ove godine), a potom je održana panel rasprava u kojoj su sudjelovali istaknuti hrvatski političari, redom liječnici. U ugodnoj

atmosferi ispričali su nam što ih je potaknulo na ulazak u politiku, dotaknuli su se teme stresa koju taj posao nosi zbog stalne izloženosti kritikama javnosti, te se s radošću prisjetili dana kada su se zajedno brinuli o bolesnicima, a dobar dio njih povezuje iskustvo i zajedništvo iz Domovinskog rata. Panel raspravu je moderirao doktor Danko Relić, a svojim su nas dolaskom počastili liječnici-političari: Biljana Borzan, Mate Granić, Milan Kujundžić, Darko Milinović, Ivić Pašalić, Božo Petrov, Željko Reiner, Ines Strenja te Vladimir Šišljagić.

Usljedio je panel na kojem su doktori Joško Miše i Ante Vulić, obojica danas specijalizanti u KBC-u Zagreb, govorili o svom iskustvu studija i rada na najvećim američkim medicinskim fakultetima, i onome što ih je potaknulo na povratak u domovinu. U panel raspravi „Ista specijalizacija, isti posao?“ doznali smo o razlikama u radu specijalista ginekologije i porodništva u kliničkoj bolnici u odnosu na rad u primarnoj zdravstvenoj zaštiti od doc. dr. sc. Lane Škrkrgatić i mr. sc. Zlatka Topalovića, o prednostima i nedostacima pojedinog radnog mjesta te o njihovoj suradnji. Prethodne dvije panel rasprave moderirala je doktorica Ana Mašić. Nakon toga uslijedilo je predstavljanje mogućnosti za dodatni rad liječnika, na kojem su svestrani liječnici

panelisti (Maksimilijan Mrak, Pero Hrabrač i Goran Madžarac) govorili o svom iskustvu rada u farmaceutskoj industriji, na fakultetu, u sportu te na radnome mjestu predavača prve pomoći.

Posljednji panel, pod ravnanjem doktora Maksimilijana Mraka, zaista je bio šećer na kraju. O temi „Karijera i obitelj liječnika“ govorili su doktori Ada Barić Grgurević, Petra Kejla i Goran Marić, koji su svima prisutnima izmamili osmijeh na lice. Od njih smo naučili kako majčinstvo, odnosno očinstvo, ni u kojem smislu ne usporava karijeru, već upravo suprotno – ono povećava fokus i učinkovitost. Napustili su nas sa zanimljivom porukom kako s većim brojem djece roditeljstvo postaje lakše.

Osim što su nas upoznali s brojnim aspektima svoga rada, zanimljivi gosti zaintrigirali su nas svojim anegdotama, a napose svojim oduševljenjem karijerama koje su odabrali. Različite aktualne teme zainteresirale su brojne posjetitelje (375 registriranih i 589 sudionika koji su Konferenciju pratili putem *web live streaminga*) koji su svaku raspravu završili brojnim pitanjima za izlagače i u ugodnoj se atmosferi informirali o širokom rasponu zdravstvenih karijera koje mogu ostvariti u Hrvatskoj te je time i sam cilj ove konferencije po četvrti puta ostvaren.



**Zajednička fotografija liječnika političara s dekanom Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Na slici slijeva: Milan Kujundžić, Mate Granić, Biljana Borzan, Ines Strenja, Ivić Pašalić, Vladimir Šišljagić, Marijan Klarica, Božo Petrov i Danko Relić**

# Međunarodna konferencija *Data Science and the Right to Science*

Dubrovnik, 18. – 19. svibnja 2019.

Centar za istraživanje i promicanje najboljih praksi Medicinskog fakulteta u Zagrebu organizirao je 18. i 19. svibnja 2019. g. u Interuniverzitetskom centru Dubrovnik međunarodnu konferenciju *Data Science and the Right to Science* na kojoj su se prvi put na ovaj način povezale ove dvije važne teme suvremene znanosti – podaci i pravo na znanost.

Program dubrovačke međunarodne bioetičke konferencije obuhvaćao je niz predavanja, studija slučaja i okruglih stolova o važnim suvremenim pitanjima koja se javljaju kada se napredak općenito i znanost o podacima susreću s društvom, etikom i zakonom. Kako osigurati da napredak u znanosti o podacima koristi svima nama, a ne samo privatnim interesima? Tko će, i tko bi trebao preuzeti odgovornost za moć i izazove koji proizlaze iz znanosti o podacima? Što možemo i što bismo trebali automatizirati i kako prilagoditi postojeće pravne i etičke okvire digitalnim granicama?

Na konferenciji je vođena živa interdisciplinarna rasprava između znanstvenika koji djeluju u području primijenjene matematike, epidemiologije, kliničke medicine i javnoga zdravstva, prava, filozofije, sociologije i političkih znanosti, psihologije, psihijatrije i bihevioralnih znanosti, o različitim aspektima i odnosima između znanosti o podacima i pravu na znanost.

Konferencija je održana pod pokroviteljstvom Ministarstva znanosti i obrazovanja te Ministarstva zdravlja Republike Hrvatske i na njoj se okupilo dvadeset i pet govornika, uglednih stručnjaka s Harvard Medical School, University of Cambridge, University of Oxford, Max Planck Institute, ETH Zurich, IBM-a, Microsoft-a, iz Europske Komisije te iz Sjeverne Amerike, Europe i Japana.

Skup je otvorila profesorica Mirjana Kujundžić, direktorica Škole narodnog zdravlja "Andrija Štampar" Medicinskog fakulteta u Zagrebu, koja je govorila o značenju primjene strojnog učenja i umjetne inteligencije u medicini, zdravstvu i posebno javnom zdravstvu temeljem iskustava u radu na projektima na kojima Škola "Andrija Štampar" upravo sudjeluje te o planovima za razvoj novih obrazovnih programa na svim razinama obrazovanja. Analizirajući poruke članka R. Hortona, glavnog urednika časopisa *The Lancet* o Andriji Štamparu i ciljevima javnog zdravstva u 21 stoljeću, pokazala je nezaobilaznu potrebu povezivanja modernih tehnologija s vrijednostima koje je zastupao Andrija Štampar. Pomoćnik ministra zdravstva RH dr. Mate Car govorio je potencijalima primjene umjetne inteligencije i strojnog učenja u vođenju javnih zdravstvenih politika koje zovemo *evidence based health policy*.

Stjepan Orešković, voditelj novoosnovanog Centra za istraživanje i promicanje najboljih zdravstvenih praksi pri Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu i predsjednik Organizacijskog odbora Konferencije u uvodu je istaknuo svoje motive za organizaciju ove konferencije: *Konferenciju smo organizirali radi potrebe sudjelovanja Republike Hrvatske, našeg zdravstva i zdravstvenih djelatnika u ubrzanom razvoju podatkovnih znanosti i njihove primjene u medicini i zdravstvenim sustavima te razvoja suradnje naših sveučilišta i kompanija s nositeljima razvoja umjetne inteligencije i strojnog učenja u svijetu.*

*Matthias Mann*, direktor Max Planck Instituta za proteonomiku i predsjednik znanstvenog odbora Konferencije, vodeći njemački znanstvenik i jedan od najcitatiranijih znanstvenika u svijetu, s preko 225.000 znanstvenih citata i 220 h-indexom, govorio je na primjerima vlastitih istraživanja u području proteonomike o izazovima razvoja znanosti i granicama do kojih je stigla znanost suočavajući se s velikim potencijalom primjene podataka i istovremeno velikim izazovima etički i pravno nedovoljno reguliranih postupaka.

Rasprava je obilježena nastupima govornika s Harvard University, Max Planck Instituta i Europske komisije.



**Mildred Solomon** Predsjednica Hastings Centra iz NY i profesor na Harvard Medical School u razgovoru s Andreom Rendom predstavnikom Europske komisije - "high level" skupine za umjetnu inteligenciju.



**Matthias Mann**, direktor Max Planck instituta za proteonomiku i najcitatiraniji njemački znanstvenik daje izjavu za medije



**Christine Mitchell**, Profesorica sa Harvard Medical School



Na slici slijeva: Christine Mitchell, Boris Brkljačić, Stjepan Orešković i Mirjana Kujundžić Tiljak u stanci Konferencije



Sudionici konferencije o podatkovnim znanostima – dobar ugođaj, brojne struke i različite generacije

Andrea Renda, iz Centre for European Policy Studies iz Bruxellesa i član European Commission High level expert group on Artificial Intelligence na skupu je po prvi puta javno predstavio upravo objavljene smjernice Europske komisije za sigurnu i povjerljivu umjetnu inteligenciju na kojima je osobno radio. Govorio je o golemom potencijalu umjetne inteligencije za poboljšanje prosperiteta, ali i o nužnosti sagledavanja cijelog tehnološkog niza kako bi se procijenio ukupni potencijal, ali i rizici. Postoji potreba za postavljanje novog, pouzdanog okvira za procjenu umjetne inteligencije koji će testirati umjetnu inteligenciju prije primjene te osigurati standarde za prilagodljivo i agilno upravljanje sustavima.

Andrzej Rys, glavni direktor Direktorata za zdravstvene sustave, medicinske proizvode i inovacije, govorio je o potencijalima i izazovima primjene podatkovne znanosti i velikih baza podataka te umjetne inteligencije u medicini i zdravstvu te o projektima koje Europska komisija podržava na ovom području.

Mildred Z. Solomon, predsjednica The Hastings Center i profesorica na Harvard Medical School govorila je o upravljanju biomedicinskom tehnologijom te odgovorila na pitanja treba li razvijati tehnologiju na prvome mjestu; ako će se tehnologija nastaviti razvijati, na što ciljevi trebaju biti usmjereni; u kojem smjeru treba ići te što nakon postavljenja normi. Nekima od ključnih vrijednosti kojima se treba voditi istaknula je sigurnost, privatnost, kontrolu i pravičnost.

Jason Bobe, Institute for Genomics and Multiscale Biology sa Harvarda, istaknuo je važnosti dijeljenja podataka istraživanja i jednakog pristupa podacima istraživanja

te prikazao kako je njegova skupina s Harvarda, PersonalGenomes.org, kojoj je osnivač vodeći svjetski genetičar George Church, uvela novi dizajn istraživanja u genetici u kojem su sudionici istraživanja u aktivnoj i središnjoj ulozi.

Rain Laane, direktor Estonskog zavoda za zdravstveno osiguranje, govorio je o digitalnoj strategiji u upravljanju zdravstvenim osiguranjem u ovoj Baltičkoj zemlji koja je svijetu poznata kao lider u primjeni podatkovnih znanosti. Na nizu primjera pokazao je mogućnosti i konkretne aplikacije podatkovnih znanosti u upravljanju zdravstvenim sustavom, u rasponu od uporabe podataka prikupljenih u okviru projekta *whole genome* do organizacije hitne medicine. Ovaj je bivši visoki direktor Microsofta i IBM-a pokazao zašto jedna mala zemlja od milijun i tristo tisuća stanovnika, angažiranjem vrhunskih stručnjaka u vođenju institucija od javnog interesa, i koju u digitalnom svijetu zovu i E-stonia, postala svjetski lider na ovom području.

Boris Brkljačić, predsjednik Europskog radiološkog društva (ESR) i prodekan Medicinskog fakulteta u Zagrebu, govorio je o svojoj ulozi u projektima toga društva (projekt EuroSafe Imaging) koje ima 101.000 članova iz 163 zemlje svijeta, u promociji standard kvalitete, razvoju novih smjernica za primjenu umjetne inteligencije za automatiziranu detekciju abnormalnosti, automatizirane kvantifikacije bolesti i razvoju tzv. *imaging genomics*. Prikazao je projekte koji promoviraju primjenu umjetne inteligencije i strojnog učenja u radiologiji, grani medicine koja je među najnaprednijima u razumijevanju potencijala i praktičnom povezivanju radioloških znanja i vještina

s kapacitetima strojnog učenja i umjetne inteligencije u postupcima izbora personaliziranih protokola, definiranju parametara za određivanje doza i procjena rizika zračenja. O brzini razvoja ovog područja govori činjenica da je na ESR 2019 održano 59 sekcija sa 349 predavanja koja su se odnosila na primjenu umjetne inteligencije u radiologiji (dostupno na [www.ecronline.myESR.org](http://www.ecronline.myESR.org)). Poruka profesora Brkljačića bila je: ovo područje previše je osjetljivo i važno da bi radiolozi-liječnici-znanstvenici primijenili *outsourcing* na etička pitanja koja se pojavljuju u ovom procesu tehnološkim divovima koji vode razvoj.

Znanstvenici iz raznih disciplina i diljem svijeta uključeni su u istraživanje etičkih dilema na sjecištu znanosti o podacima i znanosti o životu. Organizatori konferencije *Data Science and the Right to Science* pokušali su razviti oblikovani interdisciplinarni dijalog između prirodnih (STEM), društvenih, bihevioralnih znanstvenika koji dolaze iz različitih disciplina (biologija, bioinformatika, genetska medicina i neuroznanost, sociologija, psihologija, bioetika i filozofija) te putem rasprave s predstavnicima međunarodnih organizacija i vlada, kao i s drugim akterima, uključujući pokrete civilnog društva, istraživačke mreže i korporacije, stvaraju mogućnost novog okvira za prikupljanje, pohranu, obradu i interpretaciju podataka i informacija. Potreban je interdisciplinarni dijalog jer suvremena znanost o podacima prihvaća tehnike i teorije iz mnogih područja znanosti o životu i bihevioralnim znanostima, koje se primjenjuju zajedno s metodama iz statistike, informatike i strojnog učenja.

Budućnost podatkovne znanosti ne samo da nadilazi granice poznatih statističkih teorija nego i revolucionira trenutnu strukturu akademske zajednice i istraživačkih paradigmi. Utjecaj znanosti o podacima na razvoj znanosti o životu nastavit će se značajno povećavati u idućim desetljećima. Posljedica toga je ne samo rastuća sposobnost istraživača da

pruže uvid u biologiju i fiziologiju čovjeka nego i da stvore nova znanja i razumijevanje ljudskog ponašanja. Ogromni razvoj i rast količine i složenosti baza podataka stvaraju mogućnosti i nove izazove nepoznate znanstvenoj zajednici i društvu prije epohe *big data*. Nove metode prikupljanja i analize podataka mogu omogućiti velika poboljšanja zdrav-

stvenih ishoda, između ostalog i stoga što medicinske terapijske i dijagnostičke usluge koje se nude pojedinim pacijentima počinju spajati znanje i informacije o ukupnoj populaciji s metodama personalizirane i precizne medicine.

**Stjepan Orešković**

## Osnivačka skupština Hrvatskog društva za medicinsku fiziku

S velikim veseljem i ponosom prisustvovala sam Osnivačkoj skupštini Hrvatskog društva za medicinsku fiziku koja je održana 1. travnja 2019. godine u prostorijama Fizičkog odsjeka PMF-a. Društvo okuplja stručnjake koji su znanstveno i klinički povezani s područjem medicinske fizike, radi promicanja, razvoja i unapređenja djelatnosti medicinske fizike u zdravstvu i znanosti u skladu s najnovijim znanstvenim i kliničkim spoznajama te razvojem tehnologije. Između ostalog, društvo će promicati sigurnu primjenu fizikalnih principa, koncepata, metoda i tehnika u medicini s ciljem unapređenja dijagnostičkih i terapijskih metoda te zaštite pacijenata i zdravstvenih

radnika. Možda je dobra prigoda napomenuti da su krajem prošle godine medicinski fizičari u RH konačno dobili status zdravstvenih djelatnika te je osnovna misija Društva razvoj i unapređenje profesionalnog i društvenog položaja stručnjaka i znanstvenika koji djeluju u području medicinske fizike.

Predsjednik Hrvatskog društva za medicinsku fiziku (HDMF) je dr. sc. Hrvoje Hršak (KBC Zagreb, vanjski suradnik Zavoda za fiziku MF-a), zamjenik doc. dr. sc. Slaven Jurković (KBC Rijeka, Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci), a tajnica dr. sc. Iva Mrčela (KBC Sestre Milosrdnice, Zagreb). Kako po Statutu redoviti članovi HDMF-a mogu postati i fizičari i



**Medicinski fizičar pozicionira fantom s radiokromskim detektorom u CT uređaj**

liječnici zainteresirani za znanstvene i kliničke aktivnosti u području medicinske fizike, nadam se da će i neki čitatelj mef.hr-a prepoznati sebe kao budućeg člana HDMF-a.

I na kraju, želim podsjetiti na jednu važnu činjenicu. Naime, prvim zaposlenim medicinskim fizičarem u RH smatra se prof. dr. sc. Božo Metzger, predstojnik Zavoda za fiziku MF-a (1948-1962). Metzger je još od 1958. godine surađivao sa Zavodom za onkologiju bolnice *Dr. Mladen Stojanović* (danas KBC Sestre Milosrdnice) u svojstvu konzilijarnog fizičara. Uveo je principe i mjere zaštite od zračenja te suvremene metode dozimetrije povodom postavljanja kobaltne bombe. Osnivanjem Odsjeka za primjenu radioizotopa pri Zavodu za radiologiju MF-a, Božo Metzger 1963. prihvaća ponudeno radno mjesto *radio-fizičara sa zaduženjem primjene mjera zaštite od zračenja te dozimetrije* zbog čega odlazi s pozicije predstojnika našeg Zavoda.

**Sanja Dolanski Babić**



**Fotografija osnivača Hrvatskog društva za medicinsku fiziku, preuzeto s naslovnice The European Medical Physics News, summer 2019**

# 1. simpozij Hrvatskog društva morfologa

## Anatomski osvrt

Ivan Banovac, Ivana Bičanić

*Ove je godine, 17. i 18. svibnja, u Splitu održan 1. simpozij Hrvatskog društva morfologa, društva koje okuplja morfologe iz područja anatomije te histologije i embriologije. Na Simpoziju se okupilo ukupno 45 sudionika s Medicinskih fakulteta u Zagrebu, Splitu, Osijeku i Rijeci, Veterinarskog fakulteta u Zagrebu, Fakulteta za dentalnu medicinu i zdravstvo u Osijeku te PMF-a u Splitu.*

Glavna tema ovog Simpozija bila je rasprava o nastavi anatomije te histologije i embriologije na fakultetima u Hrvatskoj. Anatomski dio Simpozija započeo je predstavljanjem osnovnih sadržaja kurikula na sva četiri medicinska fakulteta u Hrvatskoj te na Veterinarskom fakultetu u Zagrebu. Svi su zapazili nemale razlike u satnici predmeta Anatomija na studiju medicine i drugim studijskim programima, kao i općenitoj organizaciji nastave na prvoj godini studija medicine. Za razliku od Medicinskog fakulteta u Zagrebu, na većini drugih medicinskih fakulteta, predmeti prve godine organizirani su u turnusima, pri čemu se nastava anatomije obično izvodi u relativno kratkom, tromjesečnom razdoblju. Zanimljivo, nastava anatomije na Veterinarskom fakultetu odvija se pak tijekom čak tri semestra. Razlike također postoje i u načinu strukturiranja ocjene

– dok kod nas usmeni dio ispita i dalje ima najveći utjecaj na ocjenu, na drugim je fakultetima velik naglasak u konačnoj ocjeni dan pismenom i praktičnom dijelu ispita. Ipak, unatoč razlikama, postoje i mnogobrojne sličnosti među anatomima. Anatomija je na svim fakultetima glavni i najveći (i po satnici i po broju ECTS-a) predmet prve godine medicine, a važan je predmet i na prvoj godini dentalne medicine. Također, na svim fakultetima u glavnim studijskim programima ispit iz anatomije ima barem tri dijela – pismeni, praktični i usmeni. Praktični ispit organiziran je slično kao i kod nas, a za prolaz svi traže visok postotak točno prepoznatih anatomskih struktura (na svim fakultetima 70% ili čak i više).

Nakon ovih uvodnih usporedbi kurikula, otvorila se vrlo zanimljiva rasprava u anatomskoj skupini o brojnim temama. Od posebne važnosti činile su nam se rasprave o literaturi, programu darivanja tijela i anatomskoj sekciji.

Borba oko toga što treba biti službenom literaturom iz anatomije za studente medicine svim anatomima vrlo je dobro poznata. Čini se da smo ipak na dobrom tragu da se o tome konačno usuglasimo. Anatomija u Zagrebu od ove je akademske godine počela koristiti novi službeni udžbenik (Duale Reihe „Anatomija“), koji su preveli većinom članovi naše Katedre, a po svemu sudeći od sljedeće akademske godine naš će primjer slijediti Rijeka i Osijek.

Ono što je sve izrazito zanimalo jest, kako izgledaju vježbe anatomije kod nas,

a kako na drugim fakultetima? Zasadu se jedino u Zagrebu i dalje velik dio vježbi odvija kroz anatomsku sekciju u kojoj dominantno studenti aktivno seciraju i na taj način stječu znanje o anatomskim odnosima u ljudskome tijelu. Zanimljivo je da i Veterinarski fakultet njeguje takav odnos prema sekciji. Na drugim su pak fakultetima, iako postoji želja za povećanjem udjela aktivne sekcije u nastavi, vježbe na kadaverima i dalje uglavnom demonstracijskog karaktera, tj. ponajprije su nastavnici ti koji seciraju i pokazuju studentima ispreparirane strukture, dok se veća mogućnost aktivne sekcije studentima nudi uglavnom u sklopu dodatne nastave ili izbornih predmeta. Glavni razlog za takvu mogućnost seciranja u redovitoj nastavi kod nas jest veliki uspjeh Programa darivanja tijela u Zagrebu koji je ponukao i ostale fakultete na razmišljanje o poboljšanju vidljivosti vlastitih programa darivanja u javnosti. Čak su se pojavili i prijedlozi o osnivanju nacionalnog registra darivatelja.

Na kraju, svi su Simpozij ocijenili vrlo pozitivnim. Već su predložene rasprave za sljedeći Simpozij, a iznimno zadovoljnim nas čini i to što su brojni kolege s drugih fakulteta izrazili želju da pri svom sljedećem posjetu Zagrebu vide i našu anatomsku sekciju. A što se tiče nas mladih anatoma – mi smo se vratili prepuni novih ideja što bismo sve mogli još poboljšati. Nadamo se da ćemo bar dio toga uspjeti provesti!

## Histološki osvrt

Marija Ćurlin

Histološki dio Simpozija također je počeo uvodnim izlaganjima predstavni-ka pojedinih fakulteta o satnici i sadržaju predmeta Histologija i embriologija, o organizaciji nastave te načinima ispitivanja i ocjenjivanja znanja studenata. Sudionici Simpozija slušali su s velikim zanimanjem o razlikama koje postoje između pojedinih fakulteta. Pojedini su se razlikama čudili, neke su ih ideje oduševile i svi su jedva dočekali rad u diskusijskim skupinama kako bi podijelili s drugima svoje dojmove i svoje ideje. Najveće razlike između fakulteta bile su u raspodjeli satnice na predavanja, seminare i vježbe, te u načinu oblikovanja konačne

ocjene iz predmeta. Uvjerljivo najveći broj sati praktične nastave ima zagrebačka histologija, ali, zbog velikog broja studenata, u Zagrebu je i broj studenata po vježbovnoj grupi najveći. Pokazalo se da fakulteti s manjim brojem studenata lakše provode seminarski način rada, na kojima mogu pratiti napredak svakog pojedinog studenta. Velike razlike u načinu ispitivanja i ocjenjivanja studenata također su djelomično odraz ukupnog broja studenata, pri čemu opet manji fakulteti uspijevaju kontinuirano ocjenjivati znanje, pa čak i aktivnost studenata na nastavi, što u određenom postotku pridonosi konačnoj ocjeni.

Tijekom rasprave se, uz satnice i načina ispitivanja, raspravljalo o katalogu znanja i ishodima učenja, što nas je potaknulo na promišljanje o temeljnim pitanjima smisla predmeta Histologija i embriologija te o ulozi toga predmeta u cjelokupnoj edukaciji liječnika. Je li taj predmet samo priprema za patologiju, je li potrebno učiti svaki detalj građe tkiva ako liječnicima poslije u praksi to neće trebati? Premda smo tu temu tek djelomično raspravili, pokazalo se da postoji konsenzus o značenju predmeta Histologija i embriologija. Histologija integrira znanje o fiziološkim događajima („što“) sa znanjem o anatomiji („gdje“), kako bi ispričala priču o stvarnim akterima tih događaja – stanicama („tko“), u kontekstu funkcioniranja tkiva i organa („kako“). Embriologija iz razvojnog aspekta objašnjava odnose među tkivima i organima. Takav uvid u događaje na razini stanica i tkiva omogućuje studentima prihvaćanje temeljnih principa rada pojedinih organa, što je temelj razumijevanja etiologije i liječenja bolesti. U tom kontekstu zaključeno je kako je u nastavi histologije i embriologije važno staviti naglasak na principe funkcioniranja stanica te kako je pozicija predmeta na drugoj godini, paralelno s fiziologijom, dobro rješenje.

Od ostalih tema, raspravljalo se o potrebi pripreme novih prijevoda udžbenika iz histologije i iz embriologije, te je dogovoreno da u prevodenju sudjeluju svi fakulteti. Također smo razmijenili ideje i iskustva u uporabi interneta u nastavne svrhe (*on-line* snimke preparata i sl.), te ponudili jedni drugima pomoć u ostvarenju tih ideja.

Sa Simpozija smo svi otišli puni dojmove, ideja i entuzijazma. Sada znamo da nismo sami u svojim problemima, da postoje drugi koji imaju ista pitanja kao i mi, da su neka pitanja na drugim fakultetima već riješena te da zaista postoji način da se nastava unaprijedi i obogati na obostrano zadovoljstvo studenata i nastavnika. I pred zagrebačkom histologijom, premda je najstarija i najiskusnija, stoje još mnogi izazovi. Osobno vidim *on-line* nastavu, seminarski oblik nastave te kontinuirano praćenje i ocjenjivanje rada studenata kao područja na kojima



Dobro raspoloženje nije napuštalo sudionike Simpozija sve do završetka i oproštajne fotografije

je moguće i potrebno učiniti određene korake za unapređenje.

Na kraju, iskreno oduševljeni temom, rezultatima Simpozija i prijateljskim ozračjem, sudionici su izrazili želju da se ovakav sastanak što prije ponovi. Predloženo je

da se idući Simpozij Društva hrvatskih morfologa održi u proljeće 2020. godine, vjerojatno u Rijeci, te da se proširi krug sudionika na one koji nisu strogo morfolozi, ali se bore s istim izazovima u edukaciji temeljnih znanosti u medicini i veteri-

ni. Također je predloženo da se Simpoziju doda i znanstveni karakter jer je znanost, posebice odnos znanosti i nastave, još jedna vruća tema naših nastavnika.

## Međunarodni kongres neuroloških bolesti i neurorestauracije

*Od 9. do 13. svibnja u Dubrovniku je održan Međunarodni kongres neuroloških bolesti i neurorestauracije, uz visoko sudjelovanje Europskog vijeća za mozak (European Brain Council, EBC) te Europskog programa za liječenje neurodegenerativnih bolesti (EU Joint Programme – Neurodegenerative Disease Research, JPND), sve pod pokroviteljstvom predsjednice Republike Hrvatske Kolinde Grabar Kitarović. Dva tjedna nakon održanog skupa dobili smo obavijest kako je Neuro-Dubrovnik 2019, zbog „originalne kombinacije glavnih sudionika i velikog međunarodnog odjeka“ uvršten na popis World health care disruptors events of the year (u slobodnom prijevodu: „svjetski događaji godine u području inovacija u zdravstvu“). One koji neće čitati tekst u nastavku, koji opisuje čime smo zaslužili ovu nominaciju, upućujemo da obvezno pogledaju vrlo zanimljivo i profesionalno napravljen petominutni video izvještaj kojem se može pristupiti na stranici kongresa (<http://www.neurology-neurorestoration-dubrovnik2019.com/>), ili ga sa može lako naći na tražilici servisa youtube (upisati ključne riječi „Neuro“ i „Dubrovnik“, originalna poveznica: <https://youtu.be/2p5xQ0aqW2g>).*



*Na slici slijeva na desno: Ervina Bilić, predstojnica Klinike za neurologiju Medicinskog fakulteta u KBC-u Zagreb; Monica Di Luca, predsjednica European Brain Council; Roland Pochet, član Odbora za napredne terapijske postupke Europske agencije za lijekove; Merit Cudkowicz, predstojnica Klinike za neurologiju – Harvard; Dinko Mitrečić, predsjednik Znanstvenog odbora Kongresa; Steve Papermaster, savjetnik Bijele kuće za biomedicinu; Davor Ježek, prodekan za međunarodnu suradnju MF-a; Philippe Amouyel, predsjednik Europskog programa za neurodegenerativne bolesti*



Kongres je organizirao Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, a kao suorganizatori nastupile su sve klinike za neurologiju zagrebačkih kliničkih i bolničkih centara (KBC Zagreb, KBC Sestre milosrdnice, KB Dubrava, KB Sv. Duh), te svi klinički bolnički centri Hrvatske (Zagreb, Osijek, Rijeka, Split). Skup je imao oko 170 sudionika iz 26 zemalja sa 3 kontinenta, a velik broj izlaganja su održali predavači koji dolaze iz vrhunskih svjetskih centara (npr. predstojnici klinika za neurologiju Harvard, London, Ash-





Dirigent sa solistima i glazbenicima na gala koncertu u Kazalištu Marina Držića

kelon, Padova, predstojnici velikih istraživačkih centara Cleveland, Singapur, Rutgers, Lund, Pariz).

Uvod u glavni dio Kongresa je bio dvodnevni skup EBC i JPND koje su predstavljali predsjednici prof. Di Luca i prof. Amouyel, te su, uz njih, sudjelovali predstavnici 24 europske zemlje. Sastanak je imao iznimnu važnost koja se ne očituje samo u četiri tiskana strateška dokumenta već i u deklaraciji koja se već rabi u pregovorima s Europskom komisijom oko određivanja budžeta za istraživanje i liječenje bolesti mozga u EU, u periodu 2020. – 2025. Za one koje to više zanima – EBC i JPND predvide ujedinjene europske aktivnosti u području neuroznanosti i neurologije pod nazivom EBRA (*European Brain Research Area*), a trenutačno je vruća tema lobiranje da se ublaži inicijativa kojom se većinu europskog biomedicinskog budžeta želi presmjeriti u novotvorine i zarazne bolesti. Ne želeći umanjiti važnost i mjerljiv teret bolesti drugih organskih sustava, jasno je kako je uzrok trenutačne sumnjičavosti Europske komisije prema istraživanjima bolesti mozga uzrokovan velikim neuspjehom brojnih translacijskih studija u posljednjih deset godina. Upravo stoga vjerujemo kako se daljnjim ulaganjem i naporima ta prepreka može i mora preskočiti. Odustati od bolesti mozga u trenutku kada se bolesti poput Alzheimerove demencije svrstavaju u kategoriju epidemije, bilo bi posve kontraproduktivno! Stoga je Neuro-Dubrovnik došao u ključnom trenutku te poruke odaslane sa skupa i dalje odjekuje Europom i svijetom.

Teme glavnog dijela Kongresa bile su tako zamišljene da je niz bolesti, npr.

multipla skleroza, amiotrofična lateralna skleroza, moždani udar, predstavljen pretkliničkim istraživačima koji su pokazali rezultate na životinjskim modelima, na koje su se nastavljali imunolozi, biolozi, te neurolozi, psihijatri i neurokirurzi s temama iz kliničke prakse.

Iako je teško izdvojiti najzapaženije, fascinantno je predavanje održao prof. Trapp, direktor Centra za neuroznanost, Cleveland Clinic, koji je prezentirao posve nov pogled na multiplu sklerozu: vrlo elegantnom analizom postmortalnih uzoraka pokazao je kako se u nekih pacijenata odumiranje aksona javlja kao preteča, odnosno uzrok demijelinizacije, što pomiče neke varijante ove bolesti u kategoriju neurodegenerativnih zbiljava, gdje se demijelinizacija tumači kao sekundarna pojava. Prof. Nižetić (Sveučilište Nanyang, Singapur te Queens Marry, London) pokazao je posve novu skupinu protektivnih mehanizama u Alzheimerovoj bolesti, temeljenu na genu na 21 kromosomu, s velikim potencijalom translacije u terapijske svrhe. Prof. Cudkovicz (predstojnica Klinike za neurologiju Harvard) dala je nadahnut pregled trenutačnih dometa u otkrivanju novih lijekova za bolesti mozga, a vrlo konkretan novi koncept u borbi protiv demijelinizacije pokazala je i prof. Dreyfus (predstojnica Odsjeka za neuroznanost Rutgers). Jedno od predavanja koje je pobudilo najdužu raspravu bilo je ono dr. Papermastera, danas jednog od najutjecajnijih istraživača u području novih biomedicinskih tehnologija, a svijet ga poznaje kao glavnog savjetnika Bijeletke i bivšeg predsjednika SAD-a G. W. Busha u području medicine.

U skladu s osnovnom zamisli Kongresa i s ciljem približavanja neuroznanstvenih i kliničkih neuroloških pogleda predstavnici neuroloških i neurokirurških klinika i pridruženih istraživačkih jedinica iz Republike Hrvatske prikazali su svoje rezultate u kliničkom neurološkom radu i istraživanjima. Pri tome su bile obuhvaćene brojne stečene i nasljedne neurološke bolesti i postupci u neurologiji (genomska testiranja u neurologiji, duboka mozgovna stimulacija u liječenju neuroloških bolesti, epilepsije i vagusna stimulacija u neurologiji, cerebrovaskularne bolesti, ekstrapiramidne bolesti, multipla skleroza, poremećaji autonomnog živčanog sustava, lizosomske bolesti, neuropatija kao komplikacija šećerne bolesti, spinalna mišićna atrofija, amiotrofična lateralna skleroza). U okviru izlaganja iz područja kliničkog rada poseban naglasak je stavljen na nove metode liječenja, njihove dobrobiti, ali i rizike.

Posebnost Kongresa bio je i svečani gala koncert u Kazalištu Marina Držića, na kojem su nastupili etablirani domaći i međunarodni izvođači: večer je otvorio glumac Zijah Sokolović svojim monodramatskim odsječcima, nakon čega su nastupili solisti: sopran Eunjoo Park, bariton Ivan Šimatović i tenor Matej Predojević, uz Filharmonijski orkestar grada Dubrovnika, pojačani prof. pijanistom Ivanom Pernickim, te američkom violinisticom Mirabai Weismehl Rosenfeld. Koncert je priredila prof. Cynthia Hansell Bakić, a dirigent je bio maestro Tomislav Fačini.

Citiramo iz objavljenog videorazgovora s dr. Papermasterom: „Dubrovnik je na par dana postao svjetsko središte prezentacije najnovijih dostignuća bazičnih i translacijskih neuroznanosti te neurologije, psihijatrije i neurokirurgije. Ovakva impozantna koncentracija bazičnih i kliničkih znanstvenika te lidera na svjetskoj razini već dugo nije okupljena.“ Možemo samo dodati kako smo zahvalni svim sudionicima skupa i svim sponzorima, od farmaceutskih kompanija (Novartis, Medis, Sanofi, Abbvie, Berlin-Chemie, Medial, Merck, Orion Pharma, Pliva, Roche, Stada), preko privatnih i industrijskih zaklada, do privatnih sponzora i prijatelja ovog skupa (The Gillcrist Education Foundation – SAD, Nano Vision Corporation – Singapur, Action Aviation – Dubai, UAE; Edmiston Luxury Yachts – Monaco).

Iako organizatori skupa ne žele davati preuranjene komentare i odgovore na

brojne upite hoće li se i kada kongres ovakvog tipa ponoviti u bliskoj budućnosti, ponosni smo i sretni što smo ovakvim konceptom doprinijeli promociji naših

institucija, države i naše medicine, te smo, okupivši velik broj međunarodno poznatih imena, dali svoj doprinos borbi protiv bolesti mozga, koje i dalje pred-

stavljaju najveći medicinski problem modernog čovječanstva.

**Dinko Mitrečić**

## 7. hrvatski kongres za regionalnu anesteziju i analgeziju s međunarodnim sudjelovanjem

Zagreb, 14. – 15. lipnja 2019.

Kongres s međunarodnim sudjelovanjem, u organizaciji Hrvatskog društva za regionalnu anesteziju i analgeziju (HDRAA/HLZ) i Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Katedre za anesteziologiju i reanimatologiju, pod pokroviteljstvom Razreda za medicinske znanosti HAZU-a, održan je na Medicinskom fakultetu, Šalata 3.

Svečano otvorenje priredio je Grad Zagreb, Ured za zdravstvo, u Palači Dverce na Gornjemu gradu, na oduševljenje nas i svih naših kolega iz Europe.

Skup je na svečanom otvorenju pozdravio izaslanik predsjednice Republike Hrvatske Kolinda Grabar Kitarović, naš bivši dekan prof. dr. sc. Mate Granić i izaslanica Milana Bandića, gradonačelni-

ka Zagreba, prof. dr. sc. Ana Stavljenić Rukavina te pročelnik Ureda za zdravstvo Zagreba dr. sc. Vjekoslav Jeleč, dr. med.

Hrvatsko društvo za regionalnu anesteziju i analgeziju Hrvatskog liječničkog zbora utemeljeno je 2003. godine na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, Katedri za anesteziologiju i reani-



Svečano otvorenje 7. hrvatskog kongresa Regionalna anestezija i analgezija s međunarodnim sudjelovanjem u Palači Dverce na Gornjemu gradu



**Zajednička fotografija vodstva Kongresa (slijeva na desno): prof. Tatjana Šimurina, Zadar, dr.sc. Livija Šakić, Prof. Narinder Rawal, prof. dr. sc. Kata Šakić, prof. Marc Van de Velde, Miroslav Župčić, doc. dr. Ivan Šklebar, prof. Slobodan Gligorićević i prof. Ismet Suljević**

matologiju, na prijedlog polaznika uspješno održanih poslijediplomskih tečajeva I. kategorije za liječnike započeti još 2001., *Regionalna anestezija i analgezija* i istoimenih preddiplomskih izbornih predmeta Medicinskog fakulteta.

HDRAA/HLZ je znanstvena i edukacijska organizacija s glavnim ciljem i odgovornošću za promicanje učinkovitosti u edukaciji i širenju znanja i stjecanju vještina iz regionalne anestezije i liječenja boli.

Bliska suradnja između HDRAA/HLZ i Katedre za anesteziologiju i reanimatologiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu iznjedrila je znanstveni projekt MZO i Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu 2008. – 2013. *Imunski odgovor na kirurški stres u regionalnoj i općoj anesteziji*.

HDRAA/HLZ je ponosna na suradnju s Europskim društvom za regionalnu anesteziju i liječenje boli (ESRA) od samog početka 2003. pa je u kolaboraciji s ESRA-om organizirano 7 kongresa s objavljenim znanstvenim i istraživačkim radovima pozvanih predavača, mentora, doktoranada; 2005. Dubrovnik, suppl. Lijec.Vjesnj; 2007 Dubrovnik, 2009., 2011., 2013., 2015. – Zagreb, Period biol; 2019. Zagreb, Acta Clin Croat

Svi naši kongresi dizajnirani su kao mostovi između znanstvenih istraživanja, kliničkih inovacija, novih ideja i implementacija novih tehnologija u svakodnevnu kliničku praksu. Primjena ultrazvuka u radionicama na živim modelima zauzima važnu poziciju u učenju vještina u Regionalnoj anesteziji.

Znanstveni program planiran je za anesteziologe i sve druge liječnike zainteresirane za regionalnu anesteziju za kirurške procedure, liječenje akutne i preven-



**Zajednička fotografija predsjednice Hrvatskog društva za regionalnu anesteziju i analgeziju HLZ-a prof. dr. sc. Kate Šakić i predsjednika European Society of Regional Anaesthesia & Pain therapy (ESRA) profesora Alain Delbosa**



**Dr. Krešimir Oremuš (EDRA) u CEPAMED-u, Šalata 4, vodi radionicu – UZV lokalizacija živca**

ciju kronične boli. Znanstvene sekcije pozvanih predavača iz ESRA-e, profesora i eksperata u području regionalne anestezije i medicine boli transferirane su naše kolege u Hrvatskoj

U uvodnom predavanju prof. dr. sc. Kata Šakić, u dvorani Miroslava Čačkovića, Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu iznijela je rezultate projekta *Imunosni odgovor na kirurški stres u regionalnoj i općoj anesteziji*, obranjene u nekoliko doktorata Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i Osijeku.

Istaknuto je da, iako je dominantna uloga mozga u subjektivnom osjećaju boli, odnos stresa, dobi, imunskog sustava i kroničnih bolnih sindroma viši je od samih putova boli i upućuje na potrebu istraživanja boli u biološkom kontekstu.

Prof. Alain Delbos (Francuska), predsjednik ESRA-e, govorio je o promociji regionalne anestezije u Europi, o učinkovitoj strategiji u implementaciji regionalnih tehnika anestezije u kliničkoj praksi, dnevnoj kirurgiji i rasterećenju zdravstvenog sustava.

Prof. Narinder Rawal (Švedska) istaknuo je važnost Europske diplome (EDRA) te strategiju prevencije kronične boli i važnost liječenja akutne boli (APS), ali i uvjeta liječenja boli za akreditaciju zdravstvenih ustanova u Europi

Prof. Marc Van de Velde (Belgija), voditelj europskog projekta za smjernice u liječenju poslijeoperacijske boli *Prospect*, prikazao je nove preporuke za liječenje boli u obstetriciji.

Dr. Slobodan Gligorijević (Švicarska) govorio je o ulozi *cadaver-workshopa* i dugom putu učenja i širenja znanja RAA u jugoistočnoj Europi.

Pozvana Predavanja i istraživački radovi objavljeni su u supplementu *Acta Clinica Croatica 2019*, a knjiga sažetaka oralnih i poster prezentacija s programom kongresa objavljena je u izdanju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Na ovom znanstvenom skupu aktivno je sudjelovalo oko 70 anesteziologa, anatoma, ginekologa, stomatologa, profesora i nastavnika Medicinskih fakulteta i 22 registrirana studenta MEF-a.

Nagrade za najbolje postere dobili su: Prof. dr. sc. Kata Šakić i prof. dr. sc. Slobodan Mihaljević nagradili su 5 najboljih postera: dr. Dora Karmelić, MF i KBC Zagreb; dr. sc. Zrinka Orešković, Klinika za Ortopediju, MF i KBC Zagreb; dr. sc. Gordana Kristek, KBC Osijek, dr. Maša Kontić, OB Sisak; dr. Luka Vrdoljak, KBC Mostar, BiH.

Na kraju nas je svojim glazbenim umjetćem obradovao prof. dr. sc. Bruno Baršić.

Rekao bi A. G. Matoš: *Na lijepo mjesto zaveo me put*. Zahvalni smo dekanu prof. dr. sc. Marijanu Klarici što smo se bar na dva dana vratili u hram znanja otkud smo gotovo svi proizašli i gdje smo stekli znanje te pokazali kakvo smo stručno iskustvo stekli i bar dijelom prenijeli na naše sljedbenike.

Bila je to kvalitetno i diskretno održana kongresna poslijediplomska nastava iz regionalne anestezije i analgezije, na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, protkana studentskom vrevom na oduševljenje svih sudionika!

**Katarina Šakić**

## Na znanstvenim susretima Medicinskog fakulteta Sveučilišta u u Ljubljani predstavljani znanstveni centri izvrsnosti zagrebačkog Medicinskog fakulteta

Medicinski fakultet Sveučilišta u Ljubljani, koji je nedavno proslavio svoju stotu obljetnicu i s kojim naš Fakultet ima dugogodišnju nastavnu i znanstvenu suradnju, pokrenuo je prošle godine inicijativu okupljanja svojih stručnjaka i znanstvenika iz biomedicinskog područja. Za realizaciju ove inicijative zaslužna je aktualna uprava Medicinskog fakulteta u Ljubljani na čelu s dekanom prof. dr. Igorom Švabom, koja je prepoznala potrebu boljeg povezivanja kliničkih i temeljnih medicinskih znanosti.

U organizaciju susreta i minikonferencija na kojima se predstavljaju i raspravljaju pojedinačne radne skupine, uključeni su prof. dr. sc. Ksenija Geršak (prodekanica za znanost Medicinskog fakulteta u Ljubljani) i profesori ljubljanskog Medicinskog fakulteta Damjana Rozman (Institut za biokemiju) i Peter Veranič (Institut za staničnu biologiju). Početkom 2019. naš je Fakultet dobio poziv da se priključi navedenoj inicijativi – poziv smo rado prihvatili, pa je

odlučeno da u Ljubljani svoja istraživanja prezentiraju predstavnici dvaju naših Znanstvenih centara izvrsnosti.

Prvi predstavnici našeg Fakulteta koji su pohodili Ljubljanu bili su prof. dr. sc. Davor Ježek i njegovi suradnici (prof. dr. sc. Dinka Pavičić Bladani, doc. dr. sc. Ana Katušić Bojanac, doc. dr. sc. Nino Sinčić i doc. dr. sc. Lana Škratić). Delegaciju iz Zagreba pozdravili su dekan Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Ljubljani prof. dr. sc. Igor Švab sa suradnicima.



**Zajednička fotografija delegacije našega Fakulteta s ljubaznim slovenskim domaćinima**

Tijekom uvodnog sastanka ljubazni slovenski domaćini prikazali su znanstveni „profil“ Medicinskog fakulteta u Ljubljani. Predstavio se i Ljubljanski Klinički centar, stožerna klinička institucija u Republici Sloveniji. Po broju svojih zaposlenika, kirurških zahvata, hospitalizacija i izvanbolničkih pregleda Klinički bolnički centar u Ljubljani vrlo je sličan našem KBC-u Zagreb. Kako bi stimulirali znanstvenoistraživački rad unutar KBC-a Ljubljana, tamošnji liječnici-istraživači (kojima su više godina za redom odobreni znanstvenoistraživački projekti) mogu od tamošnjeg Zavoda za zdravstveno osiguranje skuplje naplaćivati svoje zdravstvene usluge, a sav prihod usmjerava se u njihova istraživa-

nja. Predavanja naše skupine i ljubljanskih kolega koji rade u području reproduktivske medicine održana su 27. ožujka 2019. godine. Prof. Davor Ježek je tijekom svog predavanja predstavio Istraživačku jedinicu *Biomedicinsko istraživanje reprodukcije i razvoja* Znanstvenog centra izvrsnosti za reproduktivsku i regenerativnu medicinu Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Uslijedila su izlaganja slovenskih kolega na čelu sa prof. Ksenijom Geršak. Slovenske kolege su tom prigodom ukratko predstavile svoje projekte iz reproduktivske medicine. Nakon svakog izlaganja uslijedila je živahna rasprava.

Sljedeće predstavljanje našeg Fakulteta odvijalo se 22. svibnja 2019., a pred-

stavnici Znanstvenog centra izvrsnosti za bazičnu, kliničku i temeljnu neuroznanost (ZCI-Neuro) bili su prof. dr. sc. Melita Šalković-Petrišić sa svojim projektnim suradnicima (doc. dr. sc. Jelena Osmanović Barilar, dr. sc. Ana Knezović, doktorandi Ana Babić Perhoc i Jan Homolak), te prof. dr. sc. Svjetlana Kalanj Bognar, tajnica Hrvatskog društva za neuroznanost i glavna urednica *Croatian Medical Journal*. Prije početka minikonferencije ljubljanski su kolege upoznali zagrebačke goste s radom svojih pretkliničkih zavoda – posebno je bila dojmpljiva tehnička opremljenost i raznovrsnost metoda koje su na raspolaganju Institutu za staničnu biologiju i Institutu za biokemiju ljubljanskog Medicinskog fakulteta. Nakon pozdravnih riječi dekana prof. Švaba, prof. Šalković-Petrišić je održala predavanje s naslovom *Modelling of insulin resistant brain state as a trigger for sporadic Alzheimer's disease* u kojem je dala sustavni pregled rezultata dugoročnog istraživanja svoje projektne skupine. Također je ukratko predstavila rad i istraživačku strukturu ZCI-Neuro, te pobliže rad podskupine čija je voditeljica kao i cijele projektne skupine pod vodstvom prof. dr. sc. Gorana Šimića – *New biomarkers of ageing, Alzheimer's disease and vascular dementia: development of preventative strategies against neurodegeneration*. Nakon predstavljanja zagrebačke neuroznanstvene skupine, slovenski kolege su održale zanimljiva predavanja iz područja neurofiziologije (prof. dr. sc. Samo Ribarič), kliničke neurologije (prof. dr. sc. Simon Podnar), endokrinologije (prof. dr. sc. Andrej Janež) i kardiologije (prof. dr. sc. Mišo Šabovič). Druženje



**Predavanje prof. dr. sc. Melite Šalković-Petrišić**



**Neuroznanstvenici Medicinskog fakulteta u Zagrebu ispred Sveučilišnog kliničkog centra u Ljubljani (na slici slijeva: Ana Babić Perhoc, Svjetlana Kalanj Bognar, Jan Homolak, Melita Šalković-Petrišić, Jelena Osmanović Barilar, Ana Knezović)**

i neformalna rasprava nastavljeno su i poslije službenog dijela svibanjskih znanstvenih susreta.

Upoznavanje i povezivanje zagrebačkih i ljubljanskih istraživačkih skupina u

Ljubljani izvršna su inicijativa koja bi nam trebala biti od dugoročnog interesa, jer predstavlja temelj za formiranje novih kolaboracija i omogućuje nastavak tradicionalno dobre znanstveno-nastavne

suradnje i prijateljstva dvaju vodećih medicinskih fakulteta u regiji.

**Svjetlana Kalanj Bognar,  
Davor Ježek**

## Plenarno predavanje profesorice Nives Pećina Šlaus na Simpoziju studenata bioloških usmjerenja Prirodoslovno-matematičkog fakulteta

Tradicionalno, u lipnju, studenti bioloških usmjerenja Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, putem svoje studentske udruge Udruga studenata biologije BIUS, organiziraju Znanstveni simpozij studenata bioloških usmjerenja. Tradicija je također da se na otvorenju Simpozija održi plenarno predavanje istaknutog znanstvenika/ce po izboru samih studenata. Ove, 2019. godine održan je peti po redu Simpozij studenata bioloških usmjerenja – SiSB5, na koji je pozvana da održi plenarno predavanje prof. dr. sc. Nives Pećina-Šlaus sa Zavoda za biologiju Medicinskog fa-

kulteta i Laboratorija za neuroonkologiju HIIM-a. U predavanju pod naslovom: *Idi ili ostati? Epitelno-mezenhimska tranzicija (EMT) u zdravlju i bolesti*, profesorica Pećina-Šlaus govorila je o seriji molekularnih događaja koji tijekom embriogeneze omogućuju stvaranje pokretljivih mezenhimskih stanica iz slojeva epitela. Ovaj embrionalni program ponovo se uspostavlja u tumorigenezi, gdje regulira migraciju tumorskih stanica, a time i invazivnost i metastaziranje. U predavanju je riječ bila o sličnostima i razlikama između patološke i razvojne EMT i o rezultatima vlastitih istraživanja profesorice

Pećine-Šlaus i njezine grupe vezanih za Wnt signalizaciju, EMT i tumore mozga.

Simpozij biologa mjesto je susreta svih zaljubljenika u biološke znanosti kako onih s Biološkog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta tako i onih s ostalih srodnih studijskih programa u državi i regiji. Mnogobrojni studenti Medicinskog fakulteta također su sudjelovali i imali priliku prikazati rezultate vlastitih istraživanja, tako su kratka izlaganja imali Joško Bilandžić, Stela Hrkač, Marija Krajačić, Jan Homolak i Petar Brlek.

**Anja Bukovac i Marita Cvitanović**



*Predavanje prof. dr. sc. Nives Pećina-Šlaus*



## Junaci iz svijeta medicine

Noć knjige međunarodni je skup koji već tradicionalno u fokus javnosti postavlja knjigu kao svestrani izvor znanja i učenja, mašte i rasonode te time na najbolji način popularizira čitanje, a motivira i animira već „okorjele“ čitatelje. Već se osmu godinu zaredom *Noć knjige* održava 23. travnja, na datum kada se obilježava Međunarodni dan knjige i autorskih prava, a dan prije, 22. travnja, i Dan hrvatske knjige. Ovogodišnja je tema ovog hvalevrijednog projekta bila: *Omiljeni likovi i junaci iz svijeta knjige i stripa*. Odabirom upravo ove tematike željelo se potaknuti aktivnije promišljanje o likovima koji su čitateljima bili bitni, posebice u nježnim godinama djetinjstva, s kojima su se mogli poistovjetiti, koji su čitateljima poslužili kao uzori i inspiracija, o likovima koji su ih vodili u najneobičnije izmaštane pustolovine i uz pomoć kojih su nadvladavali najveća iskušenja te, što je daleko najvažnije, o nestvarnim likovima od kojih su čitatelji u djetinjstvu, ali i u odrasloj dobi, učili kako se nositi s iskušenjima sivog, surovog, stvarnog svijeta. Diljem čitave Hrvatske, u više od 175 gradova i mjesta, u sklopu gotovo 800 raznih kreativnih programa namijenjenih različitim uzrastima i generacijama, u mnogobrojnim knjižnicama, knjižarama, odgojnim i obrazovnim ustanovama, institutima, kulturnim centrima, muzejima te u mnogim drugim prostorima omiljenima ljubiteljima knjige, sudionici *Noći*

*knjige* proučavali su, dakle, kako su obljubljeni književni i stripovski heroji, kako oni popularni tako i oni malčice opskurniji, nadahnjivali i oblikovali živote čitatelja. A među ostalim, povod za razmišljanje o najdražim fiktivnim likovima i herojima ove je godine pružila i zavidna niska obljetnica. Spomenimo samo neke od njih: 180 godina od objave jednog od kapitalnih djela ruske devetnaestostoljetne proze, preteče ruskoga realizma, romana *Junak našeg doba* Mihaila Jurjeviča Ljermontova; zatim 80 godina izlaženja svjetski poznatih Marvelovih stripova; 50 godina izlaženja zasigurno najpopularnijeg stripa u Hrvatskoj, a vrlo vjerojatno i šire, *Alana Forda*; 90 godina od prve pojave mnogima omiljenog animiranog junaka, mornara Popaja itd.

I Središnja medicinska knjižnica Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu već po običaju sudjeluje u ovoj kulturnoj manifestaciji, pa je tako i ove godine u prostoru velike čitaonice u prizemlju Fakulteta organizirano okupljanje tim povodom. Tema je događaja, kao i obično, razmatrana iz medicinske perspektive, prilagođena specifičnom senzibilitetu sadašnjih i budućih medicinarina. Ovoga se puta u SMK govorilo, predavalo i raspravljalo o temi *Junaci iz svijeta medicine*. I ove je godine *Noć knjige* organizirana uz veliku pomoć i potporu te uz nepresušnu energiju i entuzijazam najagilnijih članica i članova STUDMEF-a (kojima na ovome mjestu svi djelatnici SMK žele najsrdačnije zahvaliti, uz nadu u nastavak plodonosne i ugodne suradnje).

Program je *Noći knjige* u SMK bio podijeljen u dva dijela. U prvom je dijelu večeri, nakon pozdravnih riječi voditeljice Središnje medicinske knjižnice dr. sc. Lee Škorić, publika imala priliku čuti dva vrlo zanimljiva predavanja. Najprije je prof. dr. sc. Vedran Katavić u svojem svima pristupačnom predavanju naslovljenom *Sobotta – više od stoljeća među najboljima* vrlo elokventno i kompetentno razlagao o jednoj već desetljećima najpopularnijoj i mnogim medicinarima najdražoj priručnoj publikaciji iz područja anatomije – *Atlasu anatomije čovjeka* Johannesa Sobotta, a povodom 115. godišnjice njegova prvog, njemačkog izdanja. Ova je knjiga obilježila prve godine studija mnogobrojnim generacijama stu-



**Dr. sc. Lea Škorić, voditeljica Središnje medicinske knjižnice**

denata medicine, simbolično označila njihov ulazak u nepregledan svijet medicinske profesije. Prof. Katavić istaknuo je nekoliko najzanimljivijih zgoda iz životnog i stručnog puta autora ovog legendarnog anatomskeg udžbenika te nekoliko najvažnijih povijesnih crtica iz „života“ samoga djela. Drugo je večernje predavanje pod nazivom *Langerhans u potrazi za otočićima* održala Kristina Šemanjski, dr. med. Ovim se pak izlaganjem na prikladan način željela obilježiti 150. obljetnica revolucionarnog otkrića



**Prof. dr. sc. Vedran Katavić**



**Voditelj STUDMEF-ovog kviza student Đidi Delalić**



njemačkog patologa Paula Langerhansa. Dr. Šemanjski studiozno je i danasve zanimljivo, uz mnoštvo popratnih slikovnih priloga, predočila ovaj endokrini dio gušterače građen u obliku okruglastih nakupina epitelnih stanica uklopljenih u tkivo egzokrinog dijela gušterače, čije

stanice luče hormone inzulin i glukagon. Predavačica se također dotakla i proučavanja inzulina te šećerne bolesti tijekom povijesti, od njihova otkrića pa sve do današnjih najnovijih spoznaja. U raspravi poslije predavanja okupljenima se obratio i sveprisutni prof. dr. sc. Mirza Žižak.

Nakon edukativnog dijela i okrepe svih sudionika i publike ićem i pićem, nastupio je opušteniji dio večeri. Naime, povodom *Noći knjige* u SMK STUDMEF je pripremio kviz koji je od sudionika iziskivao nadnaravnu količinu usredotočenosti, staloznosti i znanja o filmskim, televizijskim i stripovskim superjunacima svih vrsta i oblika, svakakvih moći te sposobnosti, ali i poznavanje mnogih popularnih glazbenih uspješnica. U vrlo su žustrom nadmetanju sudjelovale sljedeće nadobudne, da ne kažemo *geeky and nerdy*, ekipe: Čika Blijat, *Površinaši*, *Dinamični duo*, *Threat level midnight*, *Pobjedivi*, *Joker zovi...* Bilo je onih koji su slavili slatku pobjedu, bilo je i gorko poraženih, no najvažnije jest da su se svi okupljeni dobro zabavili, ponešto i obrazovali, na poseban medicinarski način, u još jednom izdanju *Noći knjige* u Središnjoj medicinskoj knjižnici.

**Perica Dujmović**

## Probni pristup bazi ClinicalKey Student

U rujnu 2018. Medicinski fakultet obnovio je pretplatu na bazu knjiga, časopisa i multimedije *ClinicalKey*. U tvrtki Elsevier su, kao dopunu na ovu bazu, kreirali i bazu *ClinicalKey Student* (<https://www.clinicalkey.com/student/>), koja je sadržajem i funkcionalnošću više prilagođena studentskoj populaciji. Od 27. svibnja svim studentima i djelatnicima Medicinskog fakulteta otvoren je probni pristup na *ClinicalKey Student* u trajanju 60 dana. Tijekom lipnja održano je i nekoliko radionica korištenja bazom.

*ClinicalKey Student* je interaktivna obrazovna platforma namijenjena studentima i nastavnicima kao podrška u procesu medicinske obuke. Studentima pruža prilagođene alate koji su im potrebni za istinsko učenje gradiva. Uz pristup pouzdanim sadržajima iz širokog spektra medicinskih izvora, platforma potiče nadogradnju znanje studenata i pruža nastavnicima alate za procjenu znanja sljedeće generacije medicinskih stručnjaka.

Pristup je moguć s mreže unutar IP raspona Medicinskog fakulteta na svim



lokacijama, te KBC-a Zagreb na lokacijama Kišpatićeva i Petrova. Nakon registracije i izrade vlastitih korisničkih računa, uporabom e-mail adrese u domeni @mef.hr, moguć je i udaljeni pristup. Primjenom besplatne mobilne aplikacije moguće je i uporaba materijala *offline*.

Upute za izradu profila nalaze se na poveznici REGISTRACIJA, a savjeti za učinkovito korištenje na poveznici UPUTE. Nadamo se da ćete stići isprobati ovu bazu, a s dojmovima i upitima javite se u Središnju medicinsku knjižnicu.

**Lea Škorić**



## Nije u citatima sve!

Vrjednovanje znanstvenog doprinosa danas se oslanja više na metričke podatke nego na prosudbu stručnjaka. Sveučilišta su postala „opsjednuta“ svojim mjestom na nekoj od svjetskih rang lista, kao što je, primjerice, ona Šangajska, a istraživači, pa i oni u području medicine, objavom radova u znanstvenim časopisima visokoga utjecaja. U nekim državama metrički pokazatelji imaju važno mjesto u dodjeli sredstava za istraživanje, u znanstvenom napredovanju, u doktorskom studiju i sl. Među njima je i Hrvatska.

Kako bi se izbjeglo da metrički pokazatelji postanu cilj, a ne instrument provođenja znanstvenoga vrjednovanja, znanstvenici, njihove udruge i stručnjaci s područja scientometrije nekolicim su međunarodnim inicijativama i deklaracijama upozorili na nedosljednu i arbitrarnu primjenu metričkih pokazatelja i opasnosti koje iz toga proizlaze.

Tako deklaracija DORA (San Francisco Declaration on Research Assessment – <https://sfdora.org/read/>), objavljena krajem 2012. godine, posebno upozorava na neispravnu uporabu faktora utjecaja časopisa (engl. *JIF*) i predlaže njegovo isključivanje iz procesa znanstvenoga vrjednovanja. U Deklaraciji se preporučuje financijskim tijelima, znanstvenim ustanovama i znanstvenicima da pri prosudbama uzmu u obzir da je „znanstveni sadržaj nekoga članka puno važniji od metričkih pokazatelja časopisa u kojemu je članak objavljen“. Ustanovama se, osim toga, preporučuje da u svoje prosudbe uključe kvalitativne indikatore utjecaja znanstvenoga djelovanja, poput ekonomskog, društvenog, kulturnog ili javnozdravstvenog utjecaja.

Slijedio je tzv. Leidenski manifest (Nature 2015;520:429-31), objavljen 2015. godine, koji sadržava temeljna načela znanstvenoga ocjenjivanja i primjene metričkih pokazatelja. Navest ćemo najvažnije.

### 1. Kvantitativno vrjednovanje treba podupirati kvalitativno, ekspertno vrjednovanje.

Bibliometrijski podaci, poput broja radova, broja citata, h-indeksa, faktora utjecaja časopisa i sl. mogu korigirati pristranost recenzenata i osnažiti prosudbu, ali ne smiju biti ključan prosudbeni čimbenik.

### 2. Znanstveni doprinos mjeri se u kontekstu istraživačkog djelovanja neke ustanove ili pojedinca.

Ocjena rezultata znanstvenoga rada mora biti u skladu s postavljenim ciljevima i ne može se jedan model ocjenjivanja primijeniti na sve slučajeve.

### 3. Potrebno je poticati i očuvati izvrsnost nacionalne znanosti

To se posebno odnosi na društvene i humanističke znanosti, ali i ostale discipline mogu imati nacionalnu dimenziju (primjerice, javnozdravstvena istraživanja i sl.).

### 4. Potrebno je poštovati razlike među pojedinim znanstvenim disciplinama glede načina objavljivanja i citiranja

Faktor utjecaja najviše rangiranih časopisa u području matematike, primjerice, kreće se oko 3, a u području stanične biologije oko 30.

### 5. Ocjena pojedinačnog znanstvenog doprinosa mora se oslanjati na kvalitativnu prosudbu.

Pomni uvid u objavljene radove te sagledavanje ukupne aktivnosti pojedinca neusporedivo je bolja osnovica za prosudbu njegova doprinosa nego što su to brojke, odnosno bibliometrijski podatci.

Prema zaključcima Manifesta „donošenje znanstvenih odluka mora proizlaziti iz visokokvalitetnih procesa utemeljenih na visokokvalitetnim podatcima“

Naposljetku, časopis *Nature* u jednom je od nedavnih brojeva (Nature 2019;569:621-3) objavio prijedlog o promišljanju novih načina vrjednovanja kvalitete znanstvenih časopisa. Sačinila ga je skupina znanstvenika koju predvodi Paul Walters, profesor scientometrije na leidenskom sveučilištu. Ističući da se osnovne zadaće znanstvenih časopisa (registriranje prava prvenstva autora, recenzijsko vrjednovanje, širenje novih informacija u znanstvenu i stručnu zajednicu, arhiviranje informacija i njihova priprema za korištenje te nadzor nad objavljenom informacijom koji uključuje moguće popravke i/ili povlačenje članka) nisu bitno promijenile tijekom 350 godina koliko znanstveni časopisi djeluju, autori napominju da se promijenila tehnološka osnovica njihova djelovanja. Znanstveni časopisi danas su

platforme za diseminaciju podataka, metoda i digitalnih objekata, pa faktor odjeka ne može biti isključivo mjerilo njihove kvaliteta. Pokazatelji vrijednosti nekog znanstvenog časopisa morali bi biti odraz uloge koje danas časopisi imaju u znanstvenoj zajednici. To su, primjerice, citiranost podataka (engl. *data citations*), transparentnost kriterija u prihvaćanju rukopisa, udio rukopisa prihvaćenih za objavljivanje, sastav uredničkog odbora, broj recenzenata i njihova efikasnost, transparentnost recenzijskog postupka i sl.

Autori iz Leidenske skupine zalažu se da se svi kriteriji kojima se prosuđuje znanstveni doprinos pojedinca ili ustanove moraju oslanjati na sljedeće:

- indikatori koji proizlaze iz analize znanstvenih časopisa, poput IF-a i SJR-a, mogu imati samo minorni i strogo definirani utjecaj,
- moraju se uzimati u obzir razlike među znanstvenim disciplinama,
- mora se širiti znanje o indikatorima te njihovoj ispravnoj primjeni, odnosno zlorabama, primjerice tijekom doktorskog studija,
- svi oni koji su uključeni u znanstvene procese, od istraživača do kreatora znanstvene politike, moraju biti svjesni utjecaja primjene metričkih pokazatelja.

Ovdje treba napomenuti da su u podučavanje studenata na diplomskom i doktorskome studiju koje provodi Središnja medicinska knjižnica, uključeni sadržaji koji se odnose na vrjednovanje znanstvenoga rada te na strukturu komunikacijskog modela biomedicinskih znanosti i sve promjene koje se u njemu događaju.

Metrički pokazatelji potporni su alat kvalitativnom/recenzijskome postupku na procjeni znanstvene uspješnosti. U malim znanstvenim zajednicama, gdje je recenzijski postupak ponekad obilježen pristranošću i netransparentnošću, kvantitativni pokazatelji mogu imati veću težinu i neutralizirati neobjektivne učinke recenzije. Njihova primjena, međutim, mora biti znalačka i oprezna, postavljena u komunikacijski kontekst znanstvene discipline i kontrolirana.

Jer... nije sve u citatima, nešto je i u ekspertnoj prosudbi!

**Jelka Petrak**

## MICC 2019 – Sve nijanse sive

Središnja medicinska knjižnica Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu redovito, od 2005. godine, u suradnji s međunarodnom informacijskom tvrtkom Wolters Kluwer/Ovid i uz potporu Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu organizira skup o medicinskim informacijama MICC (Medical Information Conference Croatia). MICC okuplja korisnike medicinskih informacija (liječnike, znanstvenike, medicinske sestre, studente i ostale zdravstvene djelatnike), medicinske knjižničare i zainteresiranu javnost. Od samih početaka nastojalo se odabirom tema pratiti aktualna događanja i trendove vezane uz problematiku objavljivanja, pristupa, uporabe i čuvanja medicinskih informacija. Kvalitetu skupa, uz brojne sudionike prepoznala je i Hrvatska liječnička komora, pa je MICC redovito uključen u popis stručnih skupova koji se boduju u procesu trajne stručne izobrazbe liječnika.



Petnaesta konferencija održana je na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 4. lipnja 2019. godine i okupila je dosad najveći broj sudionika – oko 150. Ovogodišnji skup bavio se medicinskim informacijama objavljenim u tzv. sivoj literaturi, i to načinom pretraživanja i pronalazjenja takvih informacija te vrednovanja i prepoznavanja kvalitetnih informacija.

U ime Medicinskog fakulteta sudionike i izlagače je na početku skupa pozdravio prof. dr. sc. Davor Ježek. Uvodnim izlaganjem pod naslovom *Doktorski radovi u biomedicini – između vidljivog i skrivenog* prof. dr. sc. Goran Šimić predstavio je samu bit problematike sive literature. Što je siva literatura, kako je definirati, koje su osnovne karakteristike takvih informacija i kako ih vrednovati? Posebno se osvrnuo na vrijednost takvih informacija i upozorio na to da utjecaj sive literature u velikoj mjeri ovisi o znanstvenoj disciplini i tematskom području koje pokriva. U znanstvenoj i stručnoj komunikaciji u području biomedicine siva literatura dobiva na važnosti posljednjih desetljeća zahvaljujući sustavnim preglednim radovima. Govoreći o doktorskim disertacijama, kao vrsti sive literature, postavio je pet osnovnih pitanja: disertacija – izvor nove informacije; u kojoj mjeri ograničena dostupnost disertacije utječe na kvalitetu; koliko se disertacija objavljuje u formi članka; važnost disertacija za izradu sustavnih pregleda; objavljena disertacija – temelj za novu disertaciju.

Doc. dr. sc. Mislav Čavka, u izlaganju *Konferencijski zbornici – vrijedan izvor novih informacija ili ...?*, predstavio je, kroz priču o razvoju paleoradiologije, konferencijske zbornike, kao vrstu sive literature koja je važan izvor informacija u znanstvenoj komunikaciji. Kongresna priopćenja obilježava: brzina i jednostavnost objave, zanimljiv način predavljanja rezultata i izravna razmjena rezultata i iskustva, posebno važno za neposrednu komunikaciju među znanstvenicima.

Prof. dr. sc. Vladimir Trkulja u izlaganju *Informacije o lijekovima – jesu li sve u kutijicama* govorio je o informacijama koje prate lijek kao proizvod, a važne su za bolesnika, ali i za njegovog liječnika. Razlikuju se: *Informacija za bolesnika – uputa (PIL)* i *Sažetak opisa svojstava lijeka (SPC)*. Govorimo o znanju o lijeku, odno-

sno o informacijama potrebnim za uspješnu primjenu lijeka. Svaka informacija o lijekovima je znanje koje postoji u određenom trenutku i podložno je izmjenama ovisno o novim spoznajama. Stavljanje lijeka kao proizvoda na tržište danas je regulirano nizom zakona i protokola kako bi se isključile zloupotrebe lijeka.

Prvu cjelinu izlaganja na ovogodišnjem MICC-u zaokružio je prof. dr. sc. Robert Likić izlaganjem *Klinički pokusi – tko je obaviješten i tko se može uključiti?* Sudionike je upoznao s protokolom kliničkih pokusa. Predstavio je četiri faze kliničkih pokusa, posebno se osvrnuo na način provedbe svake pojedine faze ispitivanja i tko sve može biti uključen u istraživanje. Svako kliničko istraživanje nosi određene rizike za ispitanike te se prije svakog ispitivanja procjenjuje oprav-



Pozdravna riječ prodekana za međunarodnu suradnju Davora Ježeka sudionicima skupa



Izlaganja (slike slijeva) Ane Utrobičić, Roberta Likića i Lee Škorić

danost i prihvatljivost rizika. Regulatorna tijela prate klinička istraživanja, tako u Republici Hrvatskoj Ministarstvo zdravstva, uz prethodno pozitivno mišljenje Središnjeg etičkog povjerenstva, odobrava svako kliničko ispitivanje.

Nakon kraćeg odmora drugu je cjelinu izlaganja otvorila Mirjana Huić iz Službe za zdravstvene tehnologije, Sektora za kvalitetu, akreditaciju i zdravstvene tehnologije Ministarstva zdravstva. Tema je bila *Vidljivost završnih dokumenata procjena zdravstvenih tehnologija*. Procjene zdravstvenih tehnologija (engl. HTA) alat su za poboljšanje učinkovitosti i racionalizaciju zdravstvenog sustava. To je multidisciplinarnan, stručan, nepristran, objektivčan, na principima medicine utemeljen na dokazima (engl. EBM) i transparentan proces procjene novih ili već postojećih zdravstvenih tehnologija u usporedbi sa „zlatnim standardom“ ili uobičajenom skrbi. Zdravstvenom tehnologijom u ovom kontekstu smatra se svaki lijek, medicinski proizvod ili zdravstveni postupak koji se primjenjuje u svrhu prevencije, dijagnostike, liječenja ili rehabilitacije. Procjene se daju na razini država, ali rastući je trend međunarodne suradnje, pa danas postoji više europskih projekata, mreža EUnetHTA, kao i službeni prijedlog regulative HTA na razini EU. Završni dokumenti procjena zdravstvenih tehnologija javnosti su uglavnom nepoznati i slabo vidljivi, no M. Huić pri-

sutne je uputila gdje ih mogu pronaći kako u Hrvatskoj (Baza procjena zdravstvenih tehnologija) tako i u svijetu (primjerice CADTH u Kanadi, NICE u Velikoj Britaniji, KCE u Belgiji).

Ana Utrobičić, voditeljica knjižnice Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu i članica hrvatskog *Cochrane* tima govorila je o važnosti sive literature u izradi sustavnih pregleda. Iako postoje dvojbe vezane uz sivu literaturu (raznovrsnost, opsežnost, (ne)postojanje recenzija, zahtjevnost pretraživanja i sl.), rezultati istraživanja pokazali su da oko 90% autora sustavnih pregleda i oko 70% urednika časopisa smatra da sivu literaturu treba uključiti u sustavne preglede. Na tome tragu je i publikacija *Methodological Expectations of Cochrane Intervention Reviews* (MECIR) koja uključivanje sive literature označava vrlo poželjnim, pri čemu su izdvojeni klinički pokusi i njihovo je uključivanje u sustavno pretraživanje obvezno. Uključivanjem sive literature u sustavni pregled moguće je smanjiti probleme do kojih dolazi zbog pristranosti u izvješćivanju, uključivanja nepotpunih ili iskrivljenih podataka, izostavljanja negativnih rezultata kao i podataka iz neobjavljenih studija i iz studija koje su još u tijeku.

Na primjeru disertacija objavljenih u Repozitoriju Medicinskog fakulteta Marijan Šember iz SMK pokazao je gdje i kako je moguće pronaći citate sivih pu-

blikacija. Njegovo izlaganje najlakše je sažeti citatom „teško ih je naći i malo ih je... ali ima ih!“. A pronašao ih je koristeći se bazom Google Scholar, softverom Publish or Perish, te naprednim tehnikama pretraživanja baza Web of Science i Scopus. Sve koji imaju iskustva u radu s ovim bazama nije iznenadila činjenica da je najviše citata pronađeno pretragom Google Scholar. No podatak da prvih deset disertacija s najvećim brojem učitavanja iz Repozitorija MF nema niti jedan citat potaknuo je raspravu nakon izlaganja.

Plenarni dio skupa završio je izlaganjem Michaela Fanninga iz tvrtke *Wolters Kluwer/Ovid* o važnosti sive literature i pronalaženju takvih sadržaja u bazama kojima hrvatska akademska zajednica ima pristup putem platforme *Ovid*.

Ovogodišnji MICC upotpunile su dvije radionice. Prvu je prije početka samoga skupa, pod naslovom *Grey literature on OVID – A Practical approach* održao Michael Fanning, a drugu, s tematikom pretraživanja literature za potrebe izrade sustavnog pregleda Ana Utrobičić. Koliko je ova posljednja radionica bila zanimljiva i praktična, govori i podatak da su brojni sudionici ostali u računalnoj radionici pretražujući baze i postavljajući pitanja do kasnog popodneva, čak i nakon planiranog vremena skupa.

**Helena Markulin  
Lea Škorić**

## 16. dani specijalnih i visokoškolskih knjižnica

U Lovranu je od 15. do 17. svibnja 2019. održan stručno-znanstveni skup „16. dani specijalnih i visokoškolskih knjižnica“. Brojni izlagači predstavili su djelovanja, postignuća i izazove s kojima se susreću u knjižnicama. U okviru tema koje su preispitivale načine komunikacije knjižnice sa zajednicom i nastojale odgovoriti na pitanje što je potrebno za dijalog, svoj je rad predstavila i Središnja medicinska knjižnica Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (SMK).

Razvoj informacijsko-komunikacijskih tehnologija donio je iznimne promjene u ponašanju korisnika, te se od knjižnica očekuje da se prilagode njihovim potrebama i očekivanjima. Jedan od načina povezivanja i interakcije knjižnice s korisničkim skupinama u modernom, mrežnom okruženju jest i upotreba društvenih mreža. Izlaganjem „#SredišnjaMedicinskaKnjižnica@Facebook“ predstavljena je praksa SMK-a u korištenju društvenom mrežom Facebook.

Analiza korisničke aktivnosti na Facebook stranici SMK-a pokazala je demografsku strukturu korisnika i razinu njihove zainteresiranosti za sadržaj objava i interakciju s knjižničarima u društvenom mrežnom okruženju, i to ovisno o vrsti



Dina Vrkić i Ivana Majer predstavljaju Facebook stranicu SMK-a

objavljenog sadržaja. SMK u Facebook objavama nastoji – na nešto neformalniji način – djelovati informativno (informacije o radnom vremenu i sl.) te edukativno (obavijesti o novim uslugama, pretplatama na časopise i baze podataka, radionicama i sl.), vodeći se pritom željom da objave imaju obilježje medicinskih informacija, a to je: pravodobno obavještavanje i brzina te jednostavnost izričaja.

Suvremeni način komunikacije zahtijeva od knjižnica uvođenje novih usluga, aktivnosti i dr., primarno okrenutih mrež-

nom okruženju. Time se proširuje tradicionalna uloga knjižnice, a njezino djelovanje prelazi granicu njezina fizičkog prostora i radnog vremena. Osim toga, ustrajavanjem na kvaliteti usluga, pažljivom planiranju i radu na razvoju poslovanja, knjižnica postaje pouzdan partner i znanstvenoj zajednici i široj javnosti, a sve spomenuto čini i odlike poslovanja Središnje medicinske knjižnice.

Ivana Majer

# Nova pretplata Medicinskog fakulteta: e-knjige izdavača Springer Nature

The screenshot shows the SpringerLink search results page. At the top, there is a search bar and navigation links. Below the search bar, it indicates '913 Result(s) within Book' for the year '2018 - 2018'. A message states: 'You are now only searching within the eBook Package english Medicine package'. The interface includes filters for 'Content Type' (Book, Reference Work, Conference Proceedings) and 'Discipline' (Medicine & Public Health, Dentistry, Biomedicine, Popular Science, Chemistry). Two book results are visible: 'X-Ray Contrast Media' by Prof. Ulrich Speck (2018) and 'White Paper on Joint Replacement' by Hans-Holger Bleß and Miriam Kip (2018).

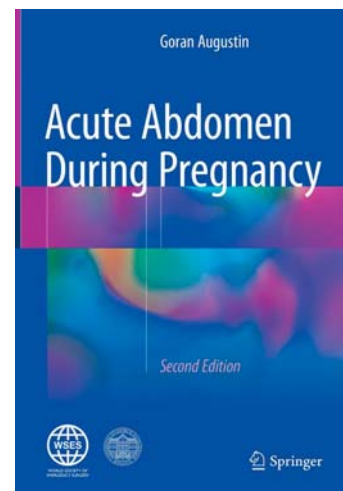
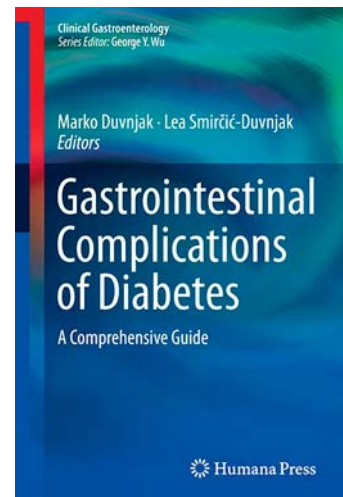
Sučelje Springer, uz odabrani filter za zbirku eBook Package english Medicine 2018

Elektronički časopisi danas su u svijetu općeprihvaćeni te su korištenjem potisnuli svoje tiskane inačice. Elektroničke knjige još nisu na toj razini, ali u svijetu, pa i u Hrvatskoj primijećen je trend porasta njihove uporabe. Tome se prilagodio i Medicinski fakultet, te je za svoje studente i djelatnike kupio zbirku e-knjiga iz područja medicine izdavača Springer Nature. Pristup je omogućen sa svih računala MF-a, te sa računala pri KBC-u Zagreb, na lokacijama Kišpatićeva i Petrova. Knjigama je moguće pristupiti i udaljeno, uporabom sustava Shibboleth i aai@edu korisničkih podataka.

Zbirka *eBook Package english Medicine* obuhvaća 913 knjiga iz različitih grana medicinskih znanosti objavljenih tijekom

2018. godine. Uz iznimku nekoliko referentnih djela, većina naslova je zamišljena tako da donosi sveobuhvatni suvremeni pregled usko specijalizirane problematike. U ovu zbirku uključene su i dvije knjige naših autora: *Acute Abdomen During Pregnancy*, autora Gorana Augustina (drugo izdanje) te *Gastrointestinal Complications of Diabetes*, urednika Marka Duvnjaka i Lee Smirčić-Duvnjak.

Uz zbirku *Medicine 2018*, koja je sada u trajnom vlasništvu Medicinskog fakulteta, na portalu *SpringerLink* (<https://link.springer.com/>) trenutačno su nam dostupne i brojne druge knjige (ukupno njih više od 4000), a putem nacionalne pretplate i oko 4 milijuna članaka iz časopisa u izdanju izdavača Springer Nature.



Pozivamo Vas da provjerite jesu li uključeni i sadržaji koji su vama zanimljivi te da isprobate e-knjige. Šume će vam biti zahvalne.

Lea Škorić

## Croatian Medical Journal – novi urednici u stalnoj misiji razvitka kvalitete časopisa

# CMJ

CROATIAN MEDICAL JOURNAL

U posljednjih 27 godina *Croatian Medical Journal* kontinuirano napreduje i razvija se u kompetitivnom biomedicinskom izdavačkom prostoru. Nastao je u teškom ratnom razdoblju, s namjerom da znanstvenicima iz Hrvatske i drugih zemalja takozvane znanstvene periferije omogući medij za razmjenu originalnih istraživačkih ideja i rezultata koje bez CMJ-a vjerojatno nikad ne bi bile objavljene. Danas je CMJ moderni medicinski časopis s transparentnom uređivačkom politikom, koji objavljuje radove autora iz cijeloga svijeta i pokriva različite aspekte medicinske struke i znanosti. Strategija svih dosadašnjih urednika ima zajednički nazivnik – educiranje autora ustrajnošću u traženju poštivanja autorске čestitosti i načela integriteta znanstvenog istraživanja. Zahvaljujući naporima svih dosadašnjih urednika i uredničkih timova, CMJ je prepoznat i prihvaćen

u međunarodnoj biomedicinskoj zajednici, što potvrđuju objektivni bibliometrijski podaci koji pokazuju trend rasta čimbenika odjeka CMJ-a. U usporedbi s publicističkim divovima poput *New England Journal of Medicine* čiji je čimbenik odjeka veći od 75, *Croatian Medical Journal* još uvijek predstavlja samo mali medicinski časopis prividno neznatnog utjecaja u biomedicinskoj publicistici. Međutim, treba istaknuti da se citirani radovi objavljeni u CMJ-u svrstavaju u kategoriju opće i kliničke medicine zajedno s radovima objavljenima u 160 drugih časopisa među kojima su jaki *New England Journal of Medicine*, *British Medical Journal* i *Lancet*. Stoga je održavanje čimbenika odjeka CMJ u rasponu od 1,4 do 1,6 s manjim oscilacijama u posljednjih 10 godina, zasigurno potvrda uspješne uređivačke strategije.

U ožujku 2019. izabrani smo za nove urednike CMJ-a i naša je namjera zadržati njegovu reputaciju i koliko je god moguće unaprijediti uređivačku politiku časopisa. Svjesni smo pozicije CMJ-a u skupini velikih medicinskih časopisa od

kojih neki imaju stoljetnu tradiciju; svjesni smo poteškoća kako u privlačenju kvalitetnih radova tako i zastoja u prikupljanju kvalitetnih recenzija; svjesni smo čestih tehničkih zapreka s kojima se susreću autori prilikom prijavljivanja radova; svjesni smo različitih pritisaka koji su dio iskustva svih urednika časopisa. Ali jednako tako smo svjesni da imamo potporu naših entuzijastičnih i motiviranih urednika, potporu članova savjetničkog odbora i administrativnu potporu upravnog odbora i triju medicinskih fakulteta u Hrvatskoj. U uređivačkom mandatu na koji smo se obvezali nastaviti ćemo s privlačenjem znanstvenih „veličina“ kao potencijalnih autora, kao i s pripremanjem tematskih brojeva posvećenih znanstvenim skupovima sa svjetskim značenjem i/ili temama iz medicine koje predstavljaju nove izazove i proboje u medicini. U 2019. godini objavili smo već dva tematska broja od kojih je jedan bio posvećen skupu održanom u Dubrovniku *International Conference on Neurological Disorders and Neurorestoration* (CMJ, April 2019), a drugi kongresu *International Society for Applied Biological Sciences Conference on Forensic and Anthropological Genetics and Mayo Clinic Lectures in Individualized Medicine* koji pratimo svake dvije godine od 2001. godine (CMJ, June 2019). Od prvoga broja u 2019. godini, započeli smo s objavljivanjem dviju novih kolumna – *Statistically speaking* i *Data analysis in medical research: from foe to friend*. Vjerujemo da će ove kolumne biti i čitane i citirane kako zbog važnosti razumijevanja primjene analize podataka i izbora adekvatnih statističkih metoda u medicini tako i zbog činjenice da velik broj medicinara treba dodatnu edukaciju i smjernice za snalaženje u navedenim područjima.

Naša je zadaća, kao i svih dosadašnjih urednika, jačati utjecaj *Croatian Medical Journal*-a na međunarodnoj stručnoznanstvenoj medicinskoj sceni. U ispunjavanju te zadaće nadamo se i vašoj pomoći.

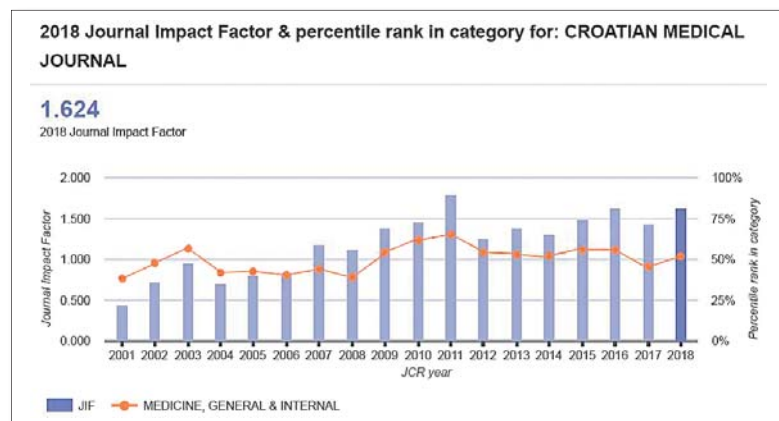
**Svjetlana Kalanj Bognar (glavna urednica CMJ-a) i Anton Glasnović (zamjenik glavne urednice CMJ-a)**



Na slici slijeva: tajnica časopisa Marijana Gelo, glavna urednica Svjetlana Kalanj Bognar i njezin zamjenik Anton Glasnović.

## Čimbenik odjeka CMJ za 2018. godinu je 1,624!

A



B

**JCR Impact Factor**

JCR Year	MEDICINE, GENERAL & INTERNAL	
	Rank	Quartile
2018	77/160	Q2
2017	85/155	Q3
2016	69/155	Q2
2015	69/155	Q2
2014	75/154	Q2
2013	74/156	Q2
2012	72/155	Q2
2011	54/155	Q2
2010	58/153	Q2
2009	62/133	Q2
2008	66/107	Q3
2007	57/100	Q3
2006	62/103	Q3
2005	61/105	Q3
2004	61/103	Q3
2003	45/102	Q2
2002	57/107	Q3
2001	70/112	Q3

**A.** Podaci od 24. lipnja 2019., dostupni iz Journal Citation Reports (Clarivate Analytics), pokazuju trend porasta čimbenika odjeka CMJ koji za 2018. godinu iznosi 1,624; **B.** Također, CMJ se vratio u drugu kvartilu u skupini od 160 časopisa u području opće i interne medicine.\*

### Popis radova s najviše citata u 2018. godini, objavljenih u CMJ u 2016. i 2017. godini.\*

Podaci o radu	Broj citata u 2018. godini
Venkat P, Chopp M, Chen J. New insights into coupling and uncoupling of cerebral blood flow and metabolism in the brain. Croat Med J. 2016 Jun 30;57(3):223-8.	11
Lucijanac M. Survival analysis in clinical practice: analyze your own data using an Excel workbook. Croat Med J. 2016 Feb;57(1):77-9.	9
Malysheva K, de Rooij K, Lowik CW, Baeten DL, Rose-John S, Stoika R, Korchynskiy O. Interleukin 6/Wnt interactions in rheumatoid arthritis: interleukin 6 inhibits Wnt signaling in synovial fibroblasts and osteoblasts. Croat Med J. 2016 Apr 23;57(2):89-98.	6
Gajović S, Svalastog AL. When communicating health-related knowledge, beware of the black holes of the knowledge landscapes geography. Croat Med J. 2015 Aug;56(4):321-3.	6
Raygan F, Karimian M <sup>1</sup> , Rezaeian A, Bahmani B, Behjati M. Angiotensinogen-M235T as a risk factor for myocardial infarction in Asian populations: a genetic association study and a bioinformatics approach. Croat Med J. 2016 Aug 31;57(4):351-62.	6
Aicardi C, Del Savio L <sup>1</sup> , Dove ES, Lucivero F, Tempini N, Prainsack B. Emerging ethical issues regarding digital health data. On the World Medical Association Draft Declaration on Ethical Considerations Regarding Health Databases and Biobanks. Croat Med J. 2016 Apr 28;57(2):207-13.	5
Nikolić I, Kukulj S, Samaržija M, Jeleč V, Žarak M, Orehovec B, Taradi I, Romić D, Kolak T, Patrlj L. Neutrophil-to-lymphocyte and platelet-to-lymphocyte ratio help identify patients with lung cancer, but do not differentiate between lung cancer subtypes. Croat Med J. 2016 Jun 30;57(3):287-92.	5

\*Podaci u slici i tablici preuzeti su s mrežne stranice: <https://apps.clarivate.com/jif/home/?journal=CROAT%20MED%20J&editions=SCIE&year=2018&pssid=H6-3FZ6eIjx2FzFt9rIFtFms8ikufZRizdWDI-18x2dSlghdKPG75oeA24DqhpckAx3Dx3DD0kpnQNV24HdLQog7QM2Igx3Dx3D-03Ff2gF3hTJGBPDScD1wSwx3Dx3D-cLUx2FoETAveN3fTSMreq46gx3Dx3D>

## Svečano predstavljena monografija Objekti Medicinskog fakulteta

Promocija monografije *Objekti Medicinskog fakulteta* održana je 12. prosinca 2018. u novouređenoj dvorani Miroslava Čačkovića. Monografijom je prikazano trenutačno stanje zemljišta i objekata u vlasništvu, nakon 100 godina postojanja Medicinskog fakulteta u Zagrebu.

Proteklih je nekoliko godina radna skupina za uknjižbu fakultetskih nekretnina odgovarajućim upravnim postupcima sve nekretnine uknjižila s pravom vlasništva u korist Fakulteta. Time je Fakultet po prvi puta u svojoj stogodišnjoj povijesti postao vlasnik svih nekretnina u svom posjedu, a to je prikazano u uvodnom dijelu monografije.

Isto tako, u proteklih nekoliko godina, svi objekti u vlasništvu Fakulteta arhitektonski su snimljeni te smo dobili sve nacрте u pdf i dwg formatu. Fakultet nakon sto godina postojanja konačno ima nacрте svih fasada, presjeka, tlocrta sa svim opisima i kotama te izračunom svih površina svake pojedine prostorije, etaže te cijelog objekta. To je sve objedinjeno i prikazano u nastavku ove monografije poredano po adresama objekata. Prikazane su i pozicije katedara, zavoda ili odsjeka unutar objekta kao i tekstovi o tome kako su organizirani te čime se u znanstveno-nastavnom i administrativnom smislu bave.

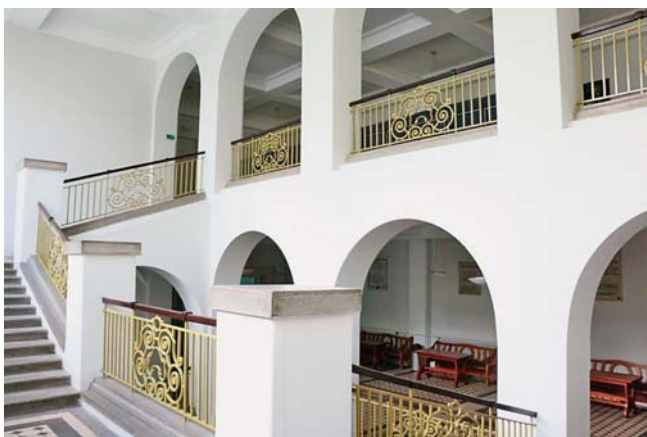
Na kraju monografije dan je prikaz karakterističnih prepoznatljivih interijera objekata na Šalati i u Rockefellerovoj ulici.

Uz promociju monografije, u Galeriji Medicinskog fakulteta, Šalata 3b/2 kat, postavljena je i izložba plakata s prikazom odabranih dijelova monografije. Svaki objekt predstavljen je na dva plakata – na jednome su fotografije cijelog objekta iz zraka te svih fasada, a na drugom su tlocrti svih etaža tog objekta.

Naravno, svečanost promocije, ove, nadam se, korisne monografije, završila je prigodnim domjenkom u prostoru Galerije te rezanjem posebno dizajniranih torti – jedne u obliku same monografije,



*Pogled iz zraka na zgrade Medicinskog fakulteta na Šalati*



*Stubište u starome dekanatu*



*Stubište u Hrvatskom institutu za istraživanje mozga*





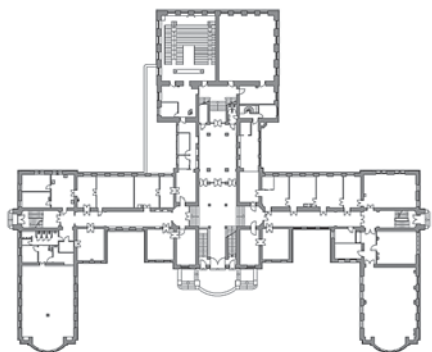
Na slici slijeva: prof. dr. sc. Stella Fatović-Ferenčić, prof. dr. Marijan Klarica i Miljenko Domjanić, d.i.a.



Finale svečanosti, rezanje torte u obliku novoobjavljene monografije

a druge u obliku loga Fakulteta. Torte sam, kao autor monografije, razrezao zajedno s dekanom Fakulteta prof. dr. sc. Marijanom Klaricom i dugogodišnjim prodekanom za upravu i poslovanje Fakulteta prof. dr. sc. Jurajem Geberom.

**Miljenko Domjanić**



Gornja slika: Šalata 11, pročelje jug (ulazno) i (donja slika) Šalata 11, tlocrt prizemlja

Povijest govorenja o prostoru nije pretjerano dugačka. Tek će se u 20. st. zapadne civilizacije naići na uvjete koji će omogućiti raspravu o prostoru kao konceptu okruženom teorijom. Nepravdu zakidanja prostora donekle su uspjeli ispraviti Lefebvre, Foucault, Spivak, Said Babha i dr. Oni su u svojim raspravama smijenili stara stajališta o prostoru, prije svega ona u kojima je prostor pasivan, kao praznina koja je datost po sebi. Unutar njihovih studija prostor i vrijeme dobivaju jednako važeći status.

Sve ovo moguće je uočavati i na primjeru historigrafije vezane uz Medicinski fakultet. Do sada smo svoju koncentraciju u pisanju povijesti Medicinskog fakulteta uglavnom usmjeravali spram vremena i kronologije koje nam je ono razotkrivalo. Unutar toga bio je i dio priče koji se odnosio na kronologiju izgradnje, ali uglavnom se taj dio poglavlja svodio na kronološko nabranje.

Zahvalni smo stoga na izrazito pedantnom trudu dipl. ing. arh. Miljenka Domjanića koji je u knjizi *Objekti Medicinskog fakulteta 1917. – 2017.* objavio status nekretnina Medicinskog fakulteta slijedom pojedinih objekata. Sve zgrade Fakulteta dobile su svoja pojedinačna obilježja i upisane su u zemljišne knjige sa svojim brojem čestice, površinom i adresom. Time je Fakultet po prvi puta postao vlasnik svih nekretnina u svom posjedu, što je prikazano u uvodnome dijelu ove vrijedne monografije. Knjiga je opremljena vrlo vrijednim fotografijama interijera i eksterijera, tlocrtima, nacrtima i razvrstana je po pojedinim objektima.

Način djelovanja ljudi i njihove prakse u svakodnevici ono su čime se prisvaja prostor, čime se on oblikuje, a pri čemu izlaze na vidjelo taktike koje rabe umrežene skupine ili pojedinci koji djeluju u tom prostoru. Prostor nije samo dio identiteta neke osobe nego i dinamično sredstvo koje se često rabi u svrhu definiranja identiteta neke nacije. On je dio povijesti i kulture koja se stalno definira i redefinira, drugim riječima: prostor je kulturni proces.

Različiti objekti nose naime vrijednosti različitih sustava i vizija od urbanističkih i društvenih političkih i nacionalnih. Objekti su svojevrsna simultanost različitosti vremena, a naš je Medicinski fakultet sagledan kroz te objekte kao proces s naglaskom na svima nama uključujući i studente. Mi svi taj proces prerađujemo, oblikujemo, transformiramo. Utoliko ova vrijedna knjiga ostaje ne samo dokument o objektima imovini i nekretninama Medicinskog fakulteta već i pomak u pogledu na Fakultet – njegovu snagu, ljepotu, slojevitost postanka i borbu za njegovo stvarno mjesto pod suncem.

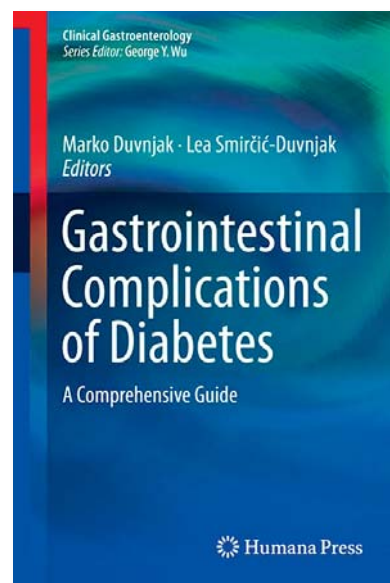
**Stella Fatović-Ferenčić**

Marko Duvnjak, Lea Smirčić Duvnjak i suradnici

## Gastrointestinal complications of diabetes

Nakladnik: Springer International Publishing; ISBN: 978-3-319-75855-8; godina izdanja: 2018.; opseg: 350 str.; format: 17 x 24; uvez: tvrdi

Priručnik *Gastrointestinalne komplikacije dijabetesa* obuhvaća problematiku otkrivanja, dijagnostiku i terapijske mogućnosti gastrointestinalnih znakova dijabetesa. Priručnik sadržava opširan pregled mogućih patoloških stanja i njihovih kliničkih znakova uz patofiziološka objašnjenja, mogućnosti dijagnostike i najnovije smjernice u liječenju tih stanja i njihovih komplikacija. Budući da je utjecaj dijabetesa na ostale organske sustave već otprije dobro poznat i da je ovo prvi priručnik koji se isključivo bavi utjecajem dijabetesa na gastrointestinalni sustav, bit će iznimno koristan u evaluaciji svih bolesnika s dijabetesom i kao takav od koristi je svim stručnjacima koji se bave dijabetesom, gastrointestinalnim bolestima ili su na neki drugi način povezani uz ovaj multidisciplinarni problem.



Petar Kes i suradnici

## Akutno oštećenje bubrega

Nakladnik: Medicinska naklada; ISBN: 978-953-176-856-6; godina izdanja: 2019.; opseg: 1110 str.; format 21 x 27 cm; uvez: tvrdi

Svrha knjige je da ponudi suvremen i opsežan opis radi boljeg razumijevanja problema koji su vezan uz akutne bolesti bubrega i metode nadomještanja bubrežne funkcije u kritično bolesnih. Obuhvaćene su opće informacije i definicija akutnog oštećenja bubrega, epidemiologija, patofiziologija najvažnijih sindroma, osnova za laboratorijske i ostale dijagnostičke postupke, klinički pristup složenom postupku liječenja i praćenja bolesnika, povezanost bolesti bubrega s drugim organskim sustavima i utjecaj bolesti drugih organskih sustava na bubrege. Bavi se svim oblicima akutnog oštećenja bubrega: prijebubrežnim, bubrežnim i poslijebubrežnim zatajivanjem bubrega sa stanovišta etiologije, učestalosti, patofiziologije, patologije, dijagnostike i liječenja.

Ovo djelo pruža opsežni obrazovni pogled svih motrišta jednostavnog i kompliciranog akutnog oštećenja bubrega, a namijenjeno je specijalistima i mladim specijalizantima nefrologije i intenzivne medicine, anesteziolozima, te liječnicima primarne zdravstvene zaštite, članovima akademske i znanstvene zajednice koji su uključeni u kliničku praksu i/ili znanstvena istraživanja u području nefrologije, koje se preklapa s intenzivnom medicinom. Pojedina poglavlja mogu biti vrlo korisna kardiolozima, gastroenterolozima i liječnicima koji se bave transplantacijskom medicinom.



Suzana Ljubojević Hadžavić, Nives Pustišek

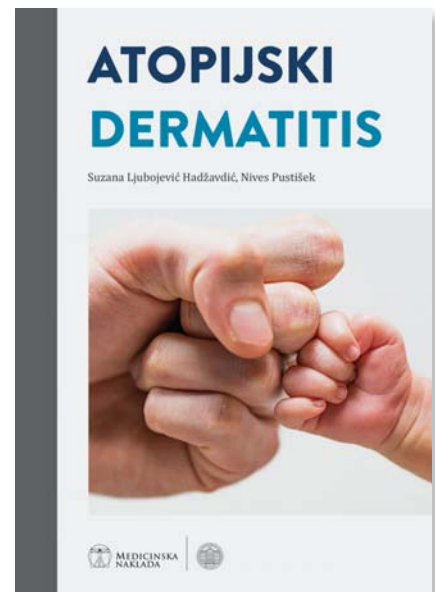
## Atopijski dermatitis

Nakladnik: Medicinska naklada; ISBN: 978-953-176-900-0; godina izdanja: 2019.; opseg 80 str.; format 17 x 24 cm; uvez: tvrdi

Atopijski dermatitis česta je kronična recidivirajuća upalna bolest kože koja se pojavljuje u osoba s atopijskom konstrukcijom. Karakteriziran je kronično-recidivirajućim tijekom, intenzivnim svrbežom i ponavljajućim dermatitisima. Etiopatogeneza je složena i još nije u potpunosti razriješena. Klinička slika može se mijenjati, od blagih do srednje teških i teških oblika bolesti. Dijagnoza se postavlja na temelju kliničke slike, a procjena težine bolesti određuje se prema standardiziranim kriterijima i testovima za procjenu težine bolesti.

Cilj ovog priručnika je prikazati nove spoznaje o atopijskom dermatitisu, najnovije smjernice za dijagnostiku i liječenje, ali i upoznati čitatelja sa čimbenicima rizika za razvoj bolesti, te metodama primarne i sekundarne prevencije. Priručnik opisuje najčešće dvojbe u svakodnevnoj praksi vezane uz dijagnostiku i liječenje, kao i važnost organiziranih edukativnih programa za bolesnike i njihove roditelje u cilju postizanja kontrole bolesti.

Priručnik je namijenjen liječnicima specijalistima i specijalizantima dermatovenerologije, pedijatrije, obiteljske medicine, interne medicine, kliničke imunologije, kao i ostalima zainteresiranima za problematiku atopijskog dermatitisa.



Autor/i: Smilja Kalenić i suradnici

## Medicinska Mikrobiologija

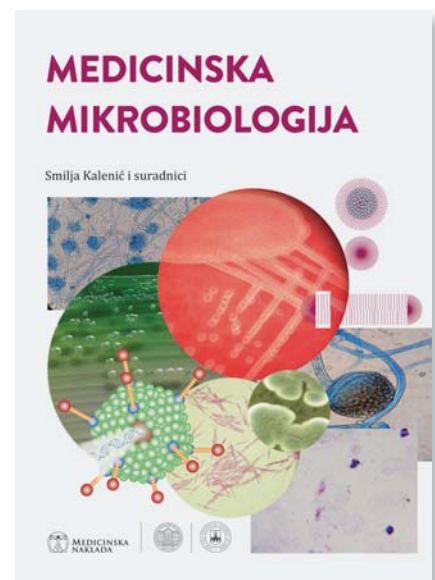
ISBN: 978-953-176-890-0; godina izdanja: 2019.; opseg: 728 str.; format: 21 x 27 cm; uvez: tvrdi

Od prvog izdanja ovog udžbenika dogodilo mnogo promjena zahvaljujući prije svega vrlo brzom razvoju različitih tehnika molekularne biologije: došlo je do boljeg poznavanja klasifikacije mikroorganizama, te se promijenila i nomenklatura mnogih mikroorganizama. Stoga su u ovom izdanju promijenjena imena većeg broja mikroorganizama, a mikrosporidiji su iz parazitologije preseljeni u mikologiju. Došlo je i do promjene u terminologiji mikrobne flore čovjeka, pa se sada govori o mikrobioti kao kompleksnoj zajednici mikroorganizama koji nastanjuju ljudsko tijelo. Pojavili su se neki novi uzročnici infekcija u čovjeka, uglavnom među bakterijama i među gljivama, virusima i parazitima. Također, razvile su se i nove brze i djelotvornije dijagnostičke metode.

Poglavlja su obnovljena prema današnjim znanjima na području medicinske mikrobiologije, uključujući literarne navode. Kao i u prvom izdanju, i ovdje je dio teksta pisan sitnim slovima – kako bi se detaljnije objasnilo neko područje i studentima predočila cjelina tog područja.

Mnoga su poglavlja obnovili mlađi kolege te su na taj način postali suautori u tim poglavljima i tako osigurali kontinuitet udžbenika.

Cilj ovog udžbenika da studente medicine uvede u svijet mikroorganizama, uzročnika bolesti u ljudi, i tako im olakša razumijevanje patogeneze, dijagnostike, liječenja i prevencije zaraznih bolesti.



Goran Šimić i suradnici

## Uvod u neuroznanost učenja i pamćenja

Izdavač: Naklada LJEVAK; ISBN: 978-953-355-251-4; godina izdanja: 2019.; opseg: 208 str.; format: 17 x 24 cm; uvez: tvrdi

Učenje, pamćenje i spoznaja vjerojatno su najvažniji mentalni procesi u životu svake osobe.

Stoga je proučavanje navedenih procesa temelj za razumijevanje načina na koji opažamo i komuniciramo s vanjskim svijetom i drugim ljudima, a napose kako naše iskustvo stečeno dugotrajnim procesom učenja utječe na naše ponašanje. Za otkrivanje mehanizama na kojima se temelje procesi učenja i pamćenja primjenjuju se različiti pristupi – od genetičkih, molekularnih i kliničkih pa sve do istraživanja umjetne inteligencije, a glavni im je cilj razumjeti sinaptičku plastičnost. Najnovija tehnološka dostignuća poput optogenetske i neinvazivne transkranijalne magnetske stimulacije enormno su unaprijedila istraživanja neuronskih krugova, pa je danas moguće dati odgovore na neka pitanja iz neuroznanosti koja već dugo čekaju odgovor.

Iako izvorno namijenjena studentima medicine kao priručnik za izborni predmet *Učenje i pamćenje* na drugoj godini studija, knjiga *Uvod u neuroznanost učenja i pamćenja* kroz šest funkcionalnih cjelina, od fenomenologije i molekularnih mehanizama do slikovnog prikaza aktivnosti i odabranih eksperimentalnih modela, na pristupačan će način uvesti zainteresiranog čitatelja u spoznaje proizašle iz suvremenih istraživanja procesa učenja i pamćenja. To će mu znanje pomoći ne samo u boljem razumijevanju patoloških uzročno-posljedičnih odnosa u različitim neurološkim i psihijatrijskim stanjima i bolestima, nego i otvoriti put k unaprjeđenju vlastitih kognitivnih sposobnosti.



## Priznanje Sveučilišta u Zagrebu nastavnicima Medicinskog fakulteta za produktivnost u stvaranju nastavnoga štiva i monografija

U predvorju Nacionalne i sveučilišne knjižnice održan je 14. ožujka 2019. Prvi dan sveučilišne knjige.

Djela u nizu *Manualia Universitatis studiorum Zagrabiensis* sveučilišni su udžbenici, priručnici i monografije koji su oplemenili studiranje mnogih generacija studenata Sveučilišta u Zagrebu te je iskorištena ova prigoda kako bi se istaknulo njihovo značenje i približilo ih se široj javnosti.

Tom prigodom je prof. dr. sc. Melita Šalković Petrišić, predstavnica Medicinskog fakulteta, dugogodišnja uspješna predsjednica fakultetskog Povjerenstva za nastavno štivo, preuzela od rektora prof. dr. sc. Damira Borasa priznanje Sveučilišta u Zagrebu za produktivnost nastavnika u stvaranju djela sveučilišne nastavne literature.

Prof. dr. sc. Melita Šalković Petrišić i rektor Sveučilišta u Zagrebu prof. dr. sc. Damir Boras (Foto: Siniša Peleš)



## Svaka generacija zaslužuje svoj album

Rečenica iz naslova postala je motom uredništva STUDMEF-a prije četiri godine, kad smo odlučili arhive fotografija prikupljenih za potrebe linka *Diplomand* na internetskim stranicama STUDMEF-a pretočiti u projekt Album generacije. Za one koji nisu upoznati s radom STUDMEF-a i njegova uredništva prethodnih 18 godina, kratki podsjetnik na ulogu i funkciju koju je link STUDMEF imao u okviru web-portala Medicinskog fakulteta (MF). Oni malo stariji prisjetit će se kako je do 2001. godine MF imao zastarjelu strukturu i funkcionalnost weba zbog čega se početkom 2001. godine tadašnja uprava na čelu s prof. dr. sc. Borisom Labarom obratila prof. Žišku sa zamolbom da sa svojim timom, s kojima je radio na jednom informatičkom projektu, osmisli i izradi dizajn i strukturu novog, modernijeg web-portala MF-a. Zamolba je prihvaćena i 1. listopada 2001. na mrežne stranice Fakulteta postavljen je novi web MF-a, a u okviru njega je aktivirana stranica STUDMEF čije je uređivanje na sebe preuzelo novoformirano uredništvo na čelu s prof. Mirzom Žiškom. Uredništvo je najvećim dijelom bilo sastavljeno od studenata svih studijskih godina budući da je u to vrijeme bilo jako malo kolega nastavnika koji su znali uređivati web-stranice. Vrlo brzo STUDMEF se profilirao u stranicu koja je pružala kvalitetne informacije studentima i zaposlenicima Fakulteta te mladim liječnicima, a pratila je sva važnija društvena događanja na našem Fakultetu. Takav pristup rezultirao je velikom posjećenošću stranicama STUDMEF-a, koji je u re-



**Pozdrav dekana prof. dr. sc. Marijana Klarice sudionicima skupa**

lativno kratkom roku nakon pokretanja web-portala MF-a, porastao na 13.000 posjeta mjesečno što je za takvu vrstu web-stranica iznimno dobra posjećenost. Od brojnih linkova koje je uredništvo uređivalo, stranica *Diplomand* je bila uvjerljivo jedna od najposjećenijih stranica. Na stranicama Diplomanda posjetioci su mogli pronaći imena promoviranih doktora medicine složenih po godinama diplomiranja od osnutka Fakulteta do današnjih dana. Od 2003., na inicijativu uredništva STUDMEF-a, u protokol promocija uvodi se obvezno fotografiranje promoviranih doktora medicine oko kipa Hipokrata. Ovaj se običaj održao do današnjih dana i postalo je neizostavni dio svake promocije. Ovo se fotografiranje oko Hipokrata danas primjenjuje i za promocije doktora medicine na Studiju na

engleskome jeziku te za promocije Studija sestrinstva. Inicijativa uredništva za zajedničko fotografiranje promoviranih doktora medicine pokrenuta je s ciljem da se u okviru stranice *Diplomand*, uz objavu imena diplomiranih na našem Fakultetu istodobno objave i njihove zajedničke fotografije. Stoga se od 2003. na stranicama web-portala Medicinskog fakulteta u okviru stranice *Novopromovirani* redovito objavljuju zajedničke fotografije promoviranih doktora medicine fotografiranih oko kipa Hipokrata (<http://stariweb.mef.hr/studmef/diplomand/promovirani-dr.-med/index.html>).

Te iste 2003. uredništvo je krenulo još jednim projektom kojim su redovito pratili događanja na uvodnim predavanjima za naše bruceše. Protok vremena je učinio svoje pa, počevši od 2009. godine, uredništvo u svojim arhivama posjeduje fotografije jedne generacije od njihova uvodnog predavanja, kad su prvi put kročili na Fakultet, pa sve do svečanosti promocije kojima je obilježen završetak šest godina dugog putovanja jedne generacije studenata od nesigurnih bruceša do doktora medicine. Imajući sve to i znajući kako je studentsko razdoblje jedno od onih kojeg se ljudi prisjećaju s najvećim osmjesima na licu i povećom dozom nostalgije, kao perioda u životu ispunjenog druženjima, novim poznanstvima, učenjem onog što ih zapravo zanima, nije onda nikakvo iznenađenje da smo prije desetak godina došli na ideju da naše arhive s fotografijama, odnedavno podržane videima, iskoristimo tako da budućim alumnijima poklo-



**Publikacija STUDMEF-a pobudila je veliko zanimanje studenata**



nimo, vjerujemo, jedinstven i neprocjenjiv dar – *Album generacije* u kojem će se sakupiti fotografije jedne generacije od njihova prvog (*uvodno predavanje*) do posljednjeg (*promocije u dr. medicine*) susreta s Medicinskim fakultetom. O jedinstvenosti i neprocjenjivosti takvog dara govorimo iz sljedećih razloga. Prvo, pretraživanjem interneta i putem drugih kanala, nismo uspjeli pronaći da bilo koje sveučilište ili fakultet u našem širem okruženju posjeduje nešto slično. I drugo, činjenica je da s godinama, a pogotovo pod starije dane, mnogima od nas prelistavanje albuma prepunih fotografija i prisjećanje priča koje stoje iza njih postaje jedna od omiljenih aktivnosti. Svjesni svega navedenog, uvidjeli smo da našim alumnijima možemo pružiti nešto što će ih vratiti u studentske dane kad god to pozele – kroz uspomene pohranjene u obliku tisuća fotografija koje su studmefovci prikupljali tijekom šest godina.

Trebalo je proći nekoliko godina prije nego što se ideja o projektu *Album generacije* počela pretakati u nešto konkretno. Naime, sama izrada Albuma koji prati jednu generaciju ogroman je i organizacijski i izvedbeni zahvat budući da je iz više tisuća fotografija potrebno izabrati one najbolje, posložiti ih u odgovarajućem vremenskom slijedu (iz mjera predostrožnosti i sigurnosti da se ne propuste ključni trenutki, promocije obično prate po dva fotografa), zatim ih sve unijeti u program za izradu albuma (digitalni Album) koji nažalost nije previše prilagodljiv da bi omogućavao veće intervencije. Prednosti koje nosi program za izradu digitalnog Albuma, mogućnost *slide-show* prezentacije, brzo prelistavanje, brzo pretraživanje po naslovima, poglavljima i tekst markerima) bile su razlogom da se nismo htjeli odreći programa zbog njegovih nedostataka (ispis fotografija pod određenim uvjetima). Stoga smo, s ciljem da alumnijima ipak omogućimo ispis željenih fotografija, sve fotografije iz Albuma povezali u jednu cjelinu u pdf formatu Albuma. Sve je to značilo dodatni rad na Albumu, što je rezultiralo brojnim satima volonterskog rada studmefovaca.

U obje verzije Albuma, digitalnoj i pdf verziji, fotografije jedne generacije studenata medicine posložene su u poglavlja – od pojedinačnih fotografija studenata generacije, preko fotografija s uvodnog predavanja, s njihovih generacijskih druženja te društvenih i nastavnih aktivnosti pa sve do svečanosti promocije u



**U predvorju je organizirano preuzimanje Albuma generacije**

doktore medicine. U vrijeme priprema za izradu našeg prvog Albuma (2015. godine) uvidjeli smo kako u svojim arhivama imamo još jednu vrijednu kolekciju fotografija koju smo na našim web stranicama vodili pod linkom „Nagrade“ (<http://stariweb.mef.hr/studmef/nagrade/dekanova-nagrada/index.html>), a obuhvaćale su dobitnike dekanovih nagrada za uspjeh u studiju. Stoga smo naknadno i njih uključili u Album generacije. Od sljedeće godine dekanove nagrade ćemo dopuniti i nagradom *summa cum laude* predviđene za najbolje studente jedne generacije tijekom šest godina studija medicine čime ćemo u cijelosti popratiti jednu generaciju tijekom svih šest godina studija medicine.

Nakon puno posla, truda, brige, pročišćavanja, korigiranja i dopunjavanja Albuma, 11. lipnja ove godine proslavljen je završetak projekta. Kako prošle godine nismo završili s priređivanjem Albuma generacije tako smo ove godine proslavili završetak dvaju Albuma generacije – jednoga za doktore medicine promovirane 2018. i drugoga za one promovirane 2017. godine. Sve zajedno, preko 5000 fotografija kronološki poredanih u dva digitalna Albuma koji idu iznad puke funkcionalnosti pregledavanja fotografija pružajući pritom osjećaj prelistavanja ne virtualnog, već pravog albuma kao i druge mogućnosti koje Album pruža, predstavljaju projekt kojeg se ni daleko veća uredništva ne bi posramila. Vidjeti uspješan završetak projekta na kojem ste brižno radili dvije godine, poseban je osjećaj

pogotovo što kroz kontakt s promoviranim doktorima medicine (koji su samo za ovu prigodu stigli iz različitih dijelova Hrvatske) shvatite kako je sav trud imao smisla i kako su oni za koje smo pripremili albume oduševljeni uspomnama koje smo za njih učinili dugovječnim.

Kako bi završetak projekta protekao u svečanom ruhu pobrinuo se dekan našeg fakulteta prof. dr. sc. Marijan Klarica održavši prigodan govor o važnosti projekta *Album generacije*. Osim samog pružanja uspomena studentima, Album omogućuje, a na neki način i potiče više studente da ostanu prijatelji našeg Fakulteta i šire dobar glas o njemu gdje god ih životni put odvede, a katkad mu se i vrate. Dekan je posebno istaknuo želju Fakulteta da ostane sa svojim alumnijima u što bližem kontaktu. U nastavku je prikladan *follow-up* pružio prof. dr. sc. Zvonko Šošić, predsjednik AMAMUZ-a, Društva bivših studenata, nastavnika i prijatelja Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, predstavivši članove udruge te pozivajući sve prisutne u dvorani da se učlane u Društvo.

Za blagi šok i iznenađenje prisutnima pobrinula se naša anonimna anketa o Albumu generacije, predstavljena studentima u obliku svima nam dobro poznatog crvenog formulara za pismene ispite te je tako doktorima pružena još jedna prilika da se uhvate u koštac sa zacrnjivanjem kvadratića, sa zanimljivim obratom da su ovog puta oni bili strana koja ocjenjuje. U završnom dijelu programa urednik STUDMEF-a prof. dr. sc. Mir-

za Žižak predstavio je Album kao projekt, njegove mogućnosti kao i način korištenja te iskoristio prigodu da ukratko opiše djelovanje uredništva STUDMEF-a koje u listopadu ove godine postaje punoljetno. Predstavljajući STUDMEF i njegove projekte od kojih su neki tijekom proteklih 18 godina rada imali znatnog utjecaja na događanja na fakultetu, prof. Žižak je ispričao i pokoju crticu iz sad već duge i svakako interesantne povijesti STUDMEF-a i njegova uredništva. Prof. Žižak je u jednom trenutku predstavio članove svog uredništva, bez

čijeg angažmana ne bi bilo ni ovog projekta, što je iz publike popraćeno gromoglasnim aplauzom. Na sličan način, tijekom ppt prezentacije, aplauzom su popraćena bivša uredništva STUDMEF-a čije je pojedine članove publika prepoznala kao vrlo uspješne liječnike, poput prve kardiokirurginje u Hrvatskoj, predsjednice HUBOL-a, članove HLK, uspješne znanstvenike, dok je jedan bivši studmefovac danas menadžer jedne poznate pop zvijezde.

Kao što to priliči svakoj ozbiljnoj slavi, tako je i na ovoj svojoj posebnoj do-

pinos dao pjevački zbor studenata medicine *Lege Artis*, koji su sa svoje dvije pjesme cijelu atmosferu učinili toplijom, zabavnijom i ljepšom. Na kraju su prisutni dr. medicine na dar dobili USB kartice na kojima su postavljeni digitalni Album generacije, Album u pdf formatu, video s govorom dekana na promociji generacije te modificiranu monografiju Medicinskog fakulteta. Sve u svemu dar čija će se prava vrijednost moći razumjeti i uvidjeti za nekoliko desetljeća.

**Mirza Žižak, Đidi Delalić**

## I naši „englezi“ trebaju svoj Vodič za brucoše

Početak akademskog života nikad nije lagan i biti brucošem jedno je od najtežih razdoblja s kojim se studenti suočavaju, jer se po dolasku na Fakultet osjećaju izgubljeno, sve im je novo i nepoznato. Kako bismo smanjili njihovu zbunjenost i olakšali im početak studija medicine, u uredništvu STUDMEF-a je davne 2001. godine priređen i u okviru tada novopostavljenog web-portala Medicinskog fakulteta postavljen Vodič za brucoše. Bio je to ne samo prvi vodič za brucoše unutar Zagrebačkog sveučilišta već ujedno i prvi digitalni interaktivni vodič za brucoše uopće izrađen u Hrvatskoj i našem bližem okruženju te objavljen na mrežnim stranicama nekog fakulteta. Pri izradi i uređivanju Vodiča vodili smo se idejom da on treba biti napisan jednostavnim, studentima bliskim jezikom, duhovita, ali istodobno informativan i korisna publikacija koja će studentima prve godine pružiti sve one informacije koje bi inače tražili od svojih starijih kolega.

Tijekom proteklih 18 godina, Vodič smo obnavljali četiri puta i pri svakom izdanju on je rastao po sadržaju i broju stranica što je razlogom da trenutačno izdanje Vodiča ima 16 poglavlja raspoređenih na preko stotinjak stranica. Prije tri godine, na početku akademske godine 2016./17. uz digitalnu verziju Vodiča priredili smo i objavili njegovu tiskanu verziju – koju smo, u odnosu na digitalnu



**Naslovnica 1. digitalnog vodiča za brucoše postavljenog na web-portal MF-a 2001. godine**

verziju, znatno izmijenili i dopunili te u cijelosti redizajnirali kako bi novi Vodič što više približili studentima. Prvo papirnat izdanje Vodiča studentima je podijeljeno kao omanja kopirana brošura (60-ak stranica) jer smo željeli najprije vidjeti kako će brucoši naš Vodič prihvatiti te što bismo mu još mogli dodati. Vodič je među studentima izvrsno prihvaćen, što nas je ponukalo da za ak. godinu 2017./18. pripreмимо novo izdanje (70-ak stranica) u kojem smo uvrstili dodatne sadržaje koje su predložili brucoši u korist budućim generacijama. Te smo godine proveli i veliko istraživanje među studentima o tome koje bi sve teme trebale biti uključene u Vodič kako bi se brucoši brže, lakše i s manje stresa snašli i „preživjeli“ prvu godinu studija

medicine. Rezultate istraživanja uključili smo u novo, četvrto izdanje Vodiča za brucoše tiskano za akademsku godinu 2018./19. U njemu smo, na preko stotinjak stranica, uz pružanje pomoći i savjete za lakše snalaženje u prvoj godini studija, studentima pružili i druge važne informacije koje im omogućuju bolje razumijevanje funkcioniranja Medicinskog fakulteta. Ujedno smo za to izdanje Vodiča sve tekstove koji su se bavili pojedinim predmetima prve godine dali na recenzije odgovarajućim katedrama radi provjere aktualnosti informacija.

### Vodič i njegova poglavlja

Da smo napravili dobar posao pokazuju ankete provedene među našim brucošima u kojima su, ukratko, Vodič opisali kao jednu od najkorisnijih stvari koju su dobili na početku studija medicine. Studenti su u svojim pohvalama na prvo mjesto stavljali poglavlja Vodiča koja su ih upoznavala s predmetima prve godine i značajkama svakog od njih s osvrtom na specifičnosti učenja i pripremanja za ispit, na opis načina ispitivanja, potrebnoj literaturi i sl. Isticali su poglavlja koja su im pomogla da se lakše snađu i orijentiraju na Fakultetu, a osobito su korisnim označili prijedloge i savjete o tome gdje je najbolje učiti, koje su studentske menze na raspolaganju, koja se mjesta u blizini Fakulteta smatraju dobrim za „ubijanje

dosade, razmjenu informacija i tračeva“, gdje se sve u Zagrebu može nabaviti medicinska literatura i pribor. U Vodiču smo studentima pružili još cijeli niz praktičnih savjeta, poput onih o tome kako učiti na medicini, kako se pripremati za velike i male ispite, kako rješavati testove i ispunjavati testne obrasce, koje su prednosti e-učenja te što sve mogu pronaći na LMS-u. U posljednje, četvrto izdanje Vodiča uključili smo teme koje obuhvaćaju studentska prava i obveze, kodeks ponašanja unutar Medicinskog fakulteta, organizaciju zdravstvene zaštite tijekom studija te što trebaju učiniti i kome se obratiti kad zatrebaju zdravstvenu zaštitu. Zatim smo iz Pravidnika o preddiplomskim i diplomskim studijima za studente izvukli sve što smo smatrali korisnim vezano za pohađanje i izostanke s nastave, o ispitima, o dekanovim nagradama, znanstvenom radu i sl. U prošlogodišnje izdanje Vodiča uvrstili smo posebno poglavlje u kojem su se brucosi pojedinačno predstavili Studentski zbor, studentske sekcije koje djeluju pod njegovim okriljem, studentski pjevački zbor, te različite studentske udruge i uredništva časopisa i/ili web-stranica. Isto tako, brucosi u tom poglavlju mogu saznati što naš Fakultet čini za njih u pogledu međunarodne razmjene, zatim koje su dodatne aktivnosti koje se u okviru Fakulteta pružaju studentima te informacija o tome kako se mogu pridružiti nekoj od postojećih studentskih sekcija, udruga i/ili uredništva koje djeluju unutar našeg Fakulteta.

S obzirom na to da velik broj brucosa dolazi iz različitih dijelova Hrvatske, pobrinuli smo se da u Vodiču nađu informacije i upute o tome na koji način i iz kojeg smjera mogu doći na Fakultet i ŠNZ „Andrija Štampar“. Dali smo im i detaljne upute o brojevima i nazivima linija autobusa i tramvaja koji ih mogu dovesti do stanica koje su najbliže Medicinskom fakultetu na Šalati i ŠNZ-u, a one koji traže načina kako izbjeći 162 Schlosserove stube, uputili smo na alternativne putove do Fakulteta. U Vodiču brucose upoznajemo i s osnovama ustroja Fakulteta, s dekanom i članovima njegova užeg dekanskog kolegija. Posebno poglavlje u Vodiču posvetili smo povijesti Fakulteta kako bi svaki student već na početku studija saznao kada i kako je osnovan Medicinski fakultet,



Naslovnica 3. izdanja Vodiča za brucose (ak. god. 2017./18.)

koliko je njegovo osnivanje bilo važno za Hrvatsku, kako su osnivane pojedine katedre, tko su bili dekani Fakulteta tijekom njegove stogodišnje povijesti, zbog čega se Dan Fakulteta slavi 17. prosinca, te ih upoznati s liječnicima profesorima našeg fakulteta po kojima su imenovane središnje dvorane u novom Dekanatu. Za slijedeću ak. godinu u planu je dopuna četvrtom izdanju Vodiča u kojem ćemo dodati sadržaje u onim područjima koja su se znatno mijenjala tijekom protekle godine.

### Vodič za brucose za studente na MSE (*Guide for Freshman*)

Sva dosadašnja izdanja Vodiča za brucose bila su namijenjena studentima studija medicine na hrvatskom jeziku. Stoga smo prije približno dvije godine započeli dogovore o izradi sličnog vodiča i za naše brucose na Studiju medicine na engleskom jeziku (MSE). Dodatni poticaj realizaciji ovog projekta dali su sami studenti studija na engleskom izrazivši u nekoliko navrata želju da se i za njih priredi sličan vodič koji bi im olakšao snalaženje na prvoj godini studija medicine. S obzirom na to da se MSE u nekim dijelovima razlikuje od studija na hrvatskome, trebalo je najprije vidjeti kolike su i kakve razlike, razraditi plan pripreme i hodo-



Naslovnica 4. izdanja Vodiča za brucose (ak. god. 2018./19.)

gram za izradu Vodiča. Započeli smo s potragom za studentima suradnicima koji bi, prema nekim općim smjernicama, iz svoje studentske perspektive prikazali život brucosa na MSE-u te prikazali koje su posebnosti i značajke pojedinih predmeta prve godine. Pristigle tekstove smo zatim slali na recenziju voditeljima odgovarajućih predmeta MSE-a kako bismo bili sigurni da nema grešaka u opisu i načinu provedbe nastave i ispita na pojedinim predmetima. Trenutačno je polovica tekstova prošla recenziju. Budući da velika većina naših brucosa „engleza“ osim brucoskih porođajnih muka ima problema i s jezičnom barijerom, razlikama u kulturi, snalaženju po Zagrebu, konverzijom novca itd., to će se zasebno poglavlje u Vodiču baviti upravo tim za život važnim svakodnevnim pitanjima. Iz prikazanog je jasno da novi Vodič za brucose na MSE-u nije tek *copy paste* iz Googleova prevoditelja, nego je riječ o vodiču u kojem će dio sadržaja biti potpuno nov i specifičan za MSE, dio sadržaja će se prilagođavati i izmjenjivati prema potrebi, a dio sadržaja dijelom će se preklapati s onim u hrvatskom vodiču. Ta se poglavlja trenutačno prevode kako bi se cijeli Vodič mogao pripremiti i urediti za tisak do početka sljedeće akademske godine.

Mirza Žižak



# Kolektivni ugovor za znanost i visoko obrazovanje



Kolektivni ugovor za znanost i visoko obrazovanje (KUZVO) te njemu pripadajući *Dodatak I.* potpisala je, u ime Vlade RH, ministrica prof. dr. sc. Blaženka Divjak, a dr. sc. Petar Pervan i prof. dr. sc. Igor Radeka, u ime Nezavisnog sindikata znanosti i visokog obrazovanja (NSZ). KUZVO je stupio na snagu od dana potpisivanja, 27. prosinca 2018. godine, osim članka 57. do 88. (tiču se nastavne djelatnosti) koji će se početi primjenjivati od akademske godine 2019./2020. Tekst ugovora možete naći na poveznici: <http://www.nsz.hr/pravo-i-propisi/dokumenti/>.

Središnjica NSZ-a je tijekom veljače održavala radionice na temu *Kolektivnog ugovora za znanost i visoko obrazovanje*, a kako se ovaj ugovor sastoji od 92 članka na ukupno 29 stranica teksta, zahvalna sam svima koji su našli vremena i volje prisustvovati radionici. Nažalost, radionica je većim dijelom bila predavačkog tipa, a i ono malo vremena koliko je preostalo za postavljanje pitanja, zbog velikog broja zainteresiranih, a i vrlo različitih iznesenih problema, dovelo nas je do zaključka da moramo uložiti dodatan napor za interpretaciju većeg broja članaka posebno onih koji uređuju poslove u nastavi. Iako smo dobili pripremljene prezentacije, shvatila sam da je ipak najbolje analizirati čisti tekst.

Najveća promjena u terminologiji koji uvodi ovaj KUZVO tiče se sadašnjih tzv. norma sati (NS). Dosad smo iz broja sati nastave koje provodimo u neposrednom kontaktu sa studentima (kontakt sat – KS), izračunavali normu sate množeći s određenim faktorima ovisno o kojem se obliku nastave radi. Ovaj *Kolektivni ugovor* regulira poslove u nastavi na osnovi broja radnih sati (RS). Naime, članak 58. navodi da se u obračunskoj svrhu u ovom ugovoru smatra da zaposlenik treba

odraditi tijekom jedne godine 1800 RS. Standardna podjela radnog vremena za znanstveno-nastavna radna mjesta po članku 67. alineji 1 predviđa da sveučilišni nastavnik 45 % radnog vremena provodi obavljajući poslove u nastavi, što je ukupno 810 radnih sati. Članak 67. alineja 5 regulira standardnu podjelu radnog vremena za asistente, i to tako što predviđa da 22,5 % radnog vremena asistent provodi obavljajući poslove u nastavi, što pak iznosi 405 radnih sati. Kako izračunavamo broj radnih sati? To regulira članak 79. alineja 1 koji navodi da se npr. 1 sat predavanja može obračunati kao 5,4 radnih sati. Dakle, broj radnih sati koji je ekvivalent broju sati predavanja, dobit ćemo množeći ga s faktorom 5,4 (tzv. ponder). Za vježbe ponder iznosi 2,7, što znači da je ekvivalent 1 sata vježbi jednak 2,7 RS. U prvi trenutak izgledalo je da se ništa bitno nije promijenilo osim terminologije, jer množenjem broja sadašnjih norma sati s faktorom 2,7 dobivamo odgovarajući broj radnih sati. Međutim, isti, 79. članak, alineja 2. uvodi ponder primjenom kojih se obračunava broj radnih sati za slučaj prekovremenog rada u nastavi (alineja 3.) i za slučaj tzv. repetitivne nastave (alineja 4.). Alineja 4. navodi da je *repetitivna nastava ona nastava u kojoj nastavnik predaje isto predavanje samo u novoj grupi*. Tako ekvivalent 1 satu repetitivnih vježbi iznosi 1,6 RS (umjesto 2,7 RS), a ekvivalent 1 satu repetitivnog predavanja je 3,2 RS (umjesto 5,4 RS). S obzirom na to da MF ima 300 studenata medicine na svakoj godini, a i uzevši u obzir ograničenja u organizaciji nastave zbog infrastrukturnih uvjeta, broj studentskih grupa je iznimno velik pa je i pripadajući broj kontakt sati u tzv. repetitivnoj nastavi velik. Moje prve računicе su dale porazne rezultate jer je primjena alineje 4. na repetitivnu nastavu pokazala da nastavnici i asistenti koji sad rade daleko „iznad norme“ po ovom načinu obračuna otprilike zadovoljavaju zahtjeve standardne podjele radnog vremena definirane novim KUZVO-om.

Stoga smo počeli ispitivati i druge mogućnosti koje nudi KUZVO, kao što je npr. primjena članka 61. koji regulira poslove u nastavi te daje mogućnost nor-

miranja ne samo kontakt sati u različitim oblicima nastave (predavanja, seminari i vježbe) nego i u ostalim aktivnostima tijekom kojih je nastavnik u neposrednom kontaktu sa studentima, kao što su npr. ispiti, konzultacije, mentorstva u izradi diplomskih, završnih i doktorskih radova. Učinilo mi se da bi i članak 68. alineja 1. i 2. mogli biti također vrlo važni. Naime, tamo se navodi kako je 60 % od ukupnog broja radnih sati namijenjenih obavljanju poslova u nastavi namijenjeno za izravne aktivnosti u nastavi pa sam zaključila da bi to za standardnu podjelu radnog vremena bilo ukupno 486 RS (0,6x810 RS). Međutim, ni u jednoj nama dostupnoj prezentaciji o KUZVO-u članku 68. nije dana važnost.

*Dodatak I. Kolektivnom ugovoru za visoko obrazovanje i znanost* u samo 9 članaka na ukupno 4 stranice teksta uređuje dodatak na plaću za rad na poslovima s posebnim uvjetima rada (PUR) u sustavu znanosti i visokog obrazovanja. Posebni uvjeti rada su tijekom proljeća bili vruća tema među našim zaposlenicima jer je do 1. svibnja trebalo pripremiti nov „popis“ zaposlenika s posebnim uvjetima rada koji predstavlja prijedlog MF-a, a odluku bi trebalo donijeti posebno Povjerenstvo imenovano od Ministarstva znanosti i obrazovanja (MZO) te Sindikata. O problemima naših članova i nečlanova sindikata vezano za PUR još ću se dotaknuti u nastavku teksta.

Središnjica NSZ-a nam je još od početka travnja nudila pomoć u obliku radionica koje bi se održale na našem Fakultetu na temu *Kolektivnog ugovora i Osnovnih postavki rada i misije NSZ*. S obzirom na to da nisam uspijevala dobiti konkretne odgovore na moja pitanja vezana za KUZVO, od kojih sam samo neke navela u tekstu iznad, odlučili smo pozvati potpisnika Kolektivnog ugovora i jednog od pregovarača, prof. dr. sc. Radeku u posjet Medicinskom fakultetu. Želja nam je bila upoznati pregovarače s našim specifičnostima i ograničenjima rada jer smo u KUZVO-u stalno nailazili na članke koji se nisu mogli primijeniti na MF.

Središnjica NSZ-a prihvatila je naš poziv i 14. svibnja su nas posjetili predsjed-

nik Velikog vijeća NSZ Igor Radeka te glavni tajnik Vilim Ribić. U prvom dijelu posjeta obišli smo prostore Zavoda za anatomiju i odjel Ortopedije u cilju upoznavanja s uvjetima rada poslije čega je bio radni dio sastanka u kojem je sudjelovao i dekan prof. dr. sc. Marijan Klarića. Pregovarači su na našem primjeru dobili realnu sliku posljedica koje sa sobom nosi primjena alineje 4. iz članka 79. vezano za primjenu manjih pondera u slučaju repetitivne nastave. Bit ću slobodna dati svoj vrlo osobni komentar, a taj je da smo za pregovarače od strane NSZ-a imali nastavnike sa slabim uvidom u specifičnosti obrazovanja biomedicinskih struka. Savjetovali su nas da dileme vezane za interpretaciju članka 68. uobličimo u pitanje te postavimo Zajedničkom povjerenstvu za tumačenje KUZVO-a. Također smo razmatrali problem vezan za nastavno i znanstveno opterećenje čelnih ljudi institucija koji se u ovom Ko-

lektivnom ugovoru prepoznaju samo kao čelnici znanstvenih i visokoškolskih institucija. Pritom je očito zanemarena činjenica da su i klinički bolnički centri, domovi zdravlja i bolnice također visokoškolske i znanstvene ustanove. I u ovom slučaju nam je savjetovano da pošaljemo upit Zajedničkom povjerenstvu za tumačenje KUZVO-a, što sam i učinila početkom lipnja. Otvarala su se još pitanja vezana za: reguliranje kumulativnog radnog odnosa, dopunu članka 66. za stručne suradnike s doktoratom, pitanje institucijskog doprinosa koji je u KUZVO-u prepoznat s 10 % radnog vremena (180 RS) dok neki naši nastavnici imaju puno veće radno opterećenje.

Iako sam sastanak i popratne materijale pomno pripremila, sastanak je malo dulje trajao pa su članovi NSZ-a i ostali zaposlenici MF-a morali pričekati na planirani neformalni razgovor s našim uglednim gostima prof. dr. sc. Radekom i Vili-

mom Ribićem. Broj zainteresiranih nije bio velik, ali većina prisutnih je iskazala frustraciju oko činjenice da isti poslovi s posebnim uvjetima rada unutar sustava visokog školstva i znanosti te unutar zdravstvene djelatnosti nisu na jednak način vrednovani. Također se pokazalo da uvjeti provođenja zaštite na radu na nekim našim Zavodima nisu sasvim jasno definirani. I za kraj bih spomenula diskusiju na vrlo aktualnu temu, a tiče se stimuliranja kompetentnih mladih ljudi zaposlenih na administrativnim poslovima.

Primjena Kolektivnog ugovora na našem Fakultetu u nadolazećoj akademskoj godini pokazat će još puno nedoumica, ali nadam se da ćemo na većinu pitanja ipak imati odgovor sami ili ćemo ga tražiti i dobiti od vrlo motiviranih djelatnika Tajništva NSZ-a na čelu s Vilimom Ribićem.

**Sanja Dolanski Babić**

## Uvjeti za izbor u znanstvena zvanja

Pravilnik o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja objavljen je 29. 3. 2017. godine u Narodnim novinama, br. 28-652/2017. i **stupio je na snagu dana 6. 4. 2017.** godine (u daljnjem tekstu: Novi Pravilnik).

Danom stupanja na snagu Novog Pravilnika prestao je važiti Pravilnik o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja („Narodne novine“, br. 84/05, 100/06, 138/06, 120/07, 71/10, 116/10 i 38/11) (u daljnjem tekstu: Stari Pravilnik).

Novi Pravilnik je utvrdio prijelazno razdoblje u kojem se u postupcima izbora u znanstvena zvanja primjenjuju odredbe Staroga Pravilnika i to kako slijedi prema zvanjima (tablica).

Novi Pravilnik propisao je da stručno povjerenstvo mora utvrditi zadovoljava li pristupnik uvjete propisane Zakonom (čl. 32. st. 2., 3., 4. i 7.) i to:

„(2) Za znanstvenog suradnika može biti izabran istraživač koji ima doktorat znanosti i znanstvene radove koji ga afirmiraju kao priznatog znanstvenika.

(3) Za višega znanstvenog suradnika može biti izabran istraživač koji ima doktorat znanosti i znanstvene radove koji predstavljaju značajan doprinos znanosti te koji je najmanje pet godina bio u zvanju znanstvenog suradnika.

(4) Za znanstvenog savjetnika i znanstvenog savjetnika u trajnom zvanju može biti izabran istraživač koji ima doktorat znanosti i znanstvene radove kojima je znatno unaprijedio znanost, pri čemu će se posebno cijeliti međunarodna afirmacija znanstvenika i međunarodna priznatost njegova znan-

stvenog rada odnosno njegovo značenje u okviru nacionalnih sadržaja. Uz navedene uvjete, u znanstveno zvanje znanstvenog savjetnika izabrat će se istraživač koji je najmanje pet godina bio u zvanju višega znanstvenog suradnika, a u znanstveno zvanje znanstvenog savjetnika u trajnom zvanju istraživač koji je najmanje pet godina bio u zvanju znanstvenog savjetnika.

(7) Ako se jasno utvrdi da zaposlenik ispunjava kriterije za izbor u više zvanje u odnosu na zvanje u koje se bira, posebnom odlukom Fakultetskog vijeća i uz suglasnost zaposlenika, pristupnik može biti izabran u više zvanje i ranije od rokova propisanih ovim člankom, ali ne prije nego što isteknu tri godine od njegova izbora u prethodno zvanje. Za izbor u zvanje znanstvenog savjetnika u trajnom zvanju izbor ranije od rokova propisanih Zakonom nije moguć.“

Stručno povjerenstvo i Matični odbor odlučuju na temelju pristupnikovih znanstvenih radova te podataka iz njegova podneska koji se odnose naročito na:

- pozvana predavanja i prezentacije na međunarodnim skupovima,
- citiranost radova,
- sudjelovanje na seminarima na inozemnim znanstvenim institucijama,
- voditeljstvo domaćih i međunarodnih projekata,
- voditeljstvo pojedinih dijelova domaćih i međunarodnih projekata,

POČETAK PRIMJENE NOVOG PRAVILNIKA		
	UVJETI STAROG PRAVILNIKA	UVJETI NOVOG PRAVILNIKA
<b>ZNANSTVENI SURADNIK</b>	Primjenjuju se do <b>6. 10. 2019.</b>	Primjenjuju se od <b>7. 10. 2019.</b>
<b>VIŠI ZNANSTVENI SURADNIK</b>	Uvjeti starog pravilnika primjenjuju se ako je pristupnik izabran u zvanje znanstveni suradnik prije <b>6. 10. 2014.</b> i ako to zatraži	Ako je pristupnik izabran u zvanje znanstveni suradnik dana <b>7. 10. 2014.</b> i poslije primjenjuju se uvjeti novog pravilnika
<b>ZNANSTVENI SAVJETNIK</b>	Uvjeti starog pravilnika primjenjuju se ako je pristupnik izabran u zvanje viši znanstveni suradnik prije <b>6. 10. 2014.</b> i ako to zatraži	Ako je pristupnik izabran u zvanje viši znanstveni suradnik dana <b>7. 10. 2014.</b> i poslije primjenjuju se uvjeti novog pravilnika
<b>ZNANSTVENI SAVJETNIK U TRAJNOM ZVANJU</b>	Izbor u zvanje znanstveni savjetnik obavljen <b>do 6. 10. 2014.</b> (1/2 uvjeta koji su propisani kao razlika između uvjeta propisanih starim pravilnikom i uvjeta propisanih novim pravilnikom)	Uvjeti novog pravilnika primjenjuju se ako je pristupnik izabran u zvanje znanstveni savjetnik <b>7. 10. 2014.</b> i poslije primjenjuju se uvjeti novog pravilnika

- međunarodnu mobilnost,
- recenziranje znanstvenih radova u međunarodnim časopisima,
- recenziranje međunarodnih znanstvenih projekata,
- sudjelovanje u međunarodnim tijelima i povjerenstvima vezanim uz znanstvenu djelatnost,
- mentorstvo doktoranada,
- priznate patente, autorske i uredničke knjige te članstva u uredništvima međunarodnih znanstvenih časopisa.

Novi Pravilnik je posebno propisao da izvješće o ispunjavanju uvjeta za sva znanstvena zvanja sadrži cjelovitu ocjenu znanstvenog doprinosa pristupnika, dok se u postupku utvrđivanja uvjeta za izbor u zvanje višeg znanstvenog suradnika, znan-

stvenog savjetnika i znanstvenog savjetnika u trajnom zvanju posebno **ocjenjuju radovi koji su objavljeni ili prihvaćeni za objavljivanje nakon prethodnog izbora.**

Pristupnici u postupcima izbora u zvanja moraju imati javno dostupan **Google Scholar profil** uređen na način kojim se izbjegava dvostruko ili višestruko prikazivanje istih radova, neprikladno povezivanje radova drugih autora te osigurava povezivanje pristupnika s određenom znanstvenom institucijom. Radovi pristupnika moraju biti uneseni u bazu **CROSBİ**.

Objavljivanje radova autora u istom časopisu **ne može premašiti sumu od 50% znanstvenih radova** koji se priznaju, osim ako je riječ o časopisu s čimbenikom odjeka u prvom ili drugom kvartilu (Q1 ili Q2).

USPOREDBA KVANTITATIVNIH UVJETA ZA IZBOR U ZNANSTVENA ZVANJA		
	UVJETI STAROG PRAVILNIKA	UVJETI NOVOG PRAVILNIKA
<b>RADOVI OBJAVLJENI U INDEKSIRANIM ČASOPISIMA</b>	<i>Current Contents</i> ili <i>Science Citation Index – Expanded</i> , od čega dvije trećine radova trebaju biti zastupljene u <i>Current Contents</i>	WoSCC ( <i>Web of Science Core Collection</i> ), <i>Scopus</i> ili <i>Medline</i>
<b>Znanstveni suradnik</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Viši znanstveni suradnik</b>	<b>6</b>	<b>9 (3 nakon prethodnog izbora)</b>
<b>Znanstveni savjetnik</b>	<b>12</b>	<b>18 (5 nakon prethodnog izbora)</b>
<b>Znanstveni savjetnik u trajnom zvanju</b>	<b>X</b>	<b>24 (4 nakon prethodnog izbora)</b>
	Radove objavljene u časopisima koje citira <i>Current Contents</i> moguće je zamijeniti radovima objavljenim u časopisima koje ne citira <i>Current Contents</i> ukoliko im je faktor odjeka veći od mediana faktora odjeka područja (kako ga definira i izračunava ISI)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– najmanje 1/3 radova mora biti objavljena u časopisima čiji se čimbenik odjeka nalaze u <b>prvom (Q1) ili drugom kvartilu (Q2)</b> predmetnih kategorija (<i>Subject Category List</i>) u koje je razvrstan časopis.</li> <li>– <b>za znanstvenog suradnika</b> dovoljan je jedan rad objavljen u časopisu razvrstanom u prva tri kvartila (Q1, Q2 ili Q3)</li> </ul>
Za višeg znanstvenog suradnika, znanstvenog savjetnika i znanstvenog savjetnika u trajnom zvanju pristupnik mora biti – prvi, glavni ili dopisni autor (ako je različit od prvog) na najmanje 1/3 od ukupnog broja radova potrebnih za izbor.		
Broj radova moguće je umanjiti za <b>najviše jednu trećinu</b> tako da se pojedini iznimno kvalitetni radovi množe se s faktorom kvalitete 1,5 ili 2,00 o čemu odluku donosi stručno povjerenstvo. Kod određivanja faktora stručno povjerenstvo mora voditi računa o broju autora i doprinosu pristupnika u tim radovima.		

Darko Bošnjak

## Što povezuje Linz i Kopački rit?

*„Izvješće“ o putovanjima MEFovaca tijekom ove akademske godine u organizaciji Tajništva podružnice Nezavisnog sindikata znanosti i visokog školstva skratit ću na osnovne informacije, ali uvjerena sam da će fotografije dočarati atmosferu i pomoći nam odgovoriti na pitanje postavljeno u naslovu priloga.*

I ove godine smo se uputili na Advent izvan granica naše domovine. Naša Iva Kapović tražila je nešto mirnije, sadržajnije i drukčije od uobičajene ponude. I odlično je odabrala u terminu vikenda 8. i 9. prosinca prošle godine. Razgled grada Linza započeo je obilaskom središta grada u kojem se smjestio adventski sajam s tradicionalnim obrtima. Uslijedila je vožnja tramvajem po najstrmijoj pruzi u Europi (vozi već 120 godina) na brdo Pöstlingberg, gdje su nas posebno

obradovale srne koje smo vidjeli tijekom šetnje. Povratkom u centar grada prepustili smo se druženju, hrani i piću. U nedjelju smo posjetili Steyr, predivan gotički gradić koji nas je sve oduševio svojom ljepotom, mirom i adventskom atmosferom. No, za vrijeme obilaska Prvog austrijskog božićnog muzeja svi smo postali glasnjiji i uzbuđeniji pa se i danas znamo sjetiti nekih smiješnih situacija u kojima su se neki od nas našli. Iako nas je kiša pratila taj cijeli dan, ipak nismo odustali

od posjeta malom planinskom mjestu Steinbachu an der Steyru čiji glavni (vjerojatno i jedini) trg za vrijeme Adventa postaje Adventski kalendar. Svaki dan od 1. do 24. prosinca točno u 17 sati otvara se jedan prozor uz poseban glazbeni program. Iako je većina izletnika bila umorna, a trebalo je i skrenuti s glavne ceste, nismo pogriješili jer je atmosfera bila neopisivo lijepa, a i sam gradić bio je opet drukčiji u odnosu na već viđene.

Proletni izlet je bio jednosteveni i to u smjeru Baranje. Plan je bio obići Kopački rit, Tikveš i u povratku prošetati Osijekom. Iva je prijave primala 2 tjedna prije puta kad smo se svi smrzavali iako je već bio kraj svibnja. Bila sam skeptična što se tiče vremena, nadala sam se da kiša neće upropastiti naš entuzijazam. No



MEFovci u Linzu 8. prosinca 2019.



Detalji iz Božićnog muzeja u gradiću Steyru.



Osijek, lipanj 2019.



Ugodan susret na odmorištu pokraj Novske. "Vatreni" Dejan Lovren još ne shvaća što ga je snašlo.

vrijeme se proljepšavalo i u subotu 8. lipnja temperature su već bile poprilično visoke. Neki od kolega su odustajali jer su se bojali komaraca. Međutim, komaraca nismo ni vidjeli. Vodič je bio odličan, red zabave, red povijesti, red tišine. Zbog visokog vodostaja imali smo prilike obići Kopački rit u malom brodu s pogonom na sunčevu energiju. Uživali smo u laganom povjetarcu, krajoliku i tišini. Nakon obilaska Tikveša vratili smo se u Kopačevo i ondje objedovali. Moram reći da je hrana bila izvrsna.

Ljubaznošću vozača i entuzijazmom vodiča imali smo pravu panoramsku vožnju Osijekom nakon čega smo prošetali šetnicom uz rijeku Dravu te završili obilazak na središnjem trgu. U šest sati smo krenuli u Zagreb. U autobusu je bilo tiho, svi smo drijemali jer je bilo jako vruće, a i umor je učinio svoje. Još je bilo u planu samo jedno stajanje zbog osnovnih fizioloških potreba i svi smo se već duhom bili sa svojim ukućanima ili pak nedovršenim poslovima. A onda se na odmorištu uz naš autobus parkirao autobus Hrvatskog nogometnog saveza. Nismo odmah shvatili o čemu se radi sve dok nisu počeli izlaziti nogometaši i izbornik naše zlatne momčadi. Ženski se dio naše male ekipe naglo razbudio. Izbornik Dalić, vrlo pristojan i strpljiv čovjek, odmah je pristao na fotografiranje, ali igrači su vidljivo izbjegavali prolaznike. To nam se već nije sviđjelo, i pri povratku iz trgovine neki igrači nisu bili dovoljno brzi niti spretni. Pokazalo se da su naša uigranost i motivacija zaista na zavidnoj razini te da Uprava Fakulteta ne mora brinuti o međuljudskim odnosima. Povratkom u autobus svi smo bili življi i zahvaljujući našim animatoricama Ivi i Marijani te našim pjevačima Robiju i Branku put do Zagreba je proletio kroz pjesmu i smijeh.

Ako nemate odgovor na pitanje što povezuje Linz i Kopački rit, ponudit ću Vam svoj. Povezuje ih odlična organizacija naše Ive i predivni trenuci druženja za koje su zaslužni svi izletnici, naši MEFOvci. Pridružite nam se!

**Sanja Dolanski Babić**

## Nagrada Futur – medicinski Oscar

Na međunarodnom natjecanju za medicinska istraživanja International Medis Awards for Medical Research (*medicinskom Oscaru*), održanom početkom prosinca u Sarajevu, nagrađena su tri hrvatska liječnika: ginekolog Miro Šimun Alebić koji je sa suradnicima objavio rad *Discordance between serum anti-Müllerian hormone concentrations and antral follicle counts: not only technical issues* u časopisu *Human Reproduction* (čimbenik odjeka IF 4.99), oftalmolog Ivan Škegro koji je sa suradnicima objavio rad *Amniotic membrane transplantation – a new approach to crossing the HLA barriers in the treatment of refractory ocular graft-versus-host disease* u časopisu *Bone Marrow Transplantation* (IF 4.497), te pedijatar Mario Ćuk koji je sa suradnicima objavio rad *ORAI1 mutations abolishing store-operated Ca21 entry cause anhidrotic ectodermal dysplasia with immunodeficiency* u časopisu *Journal of Allergy and Clinical Immunology* (IF 13.258).



*Slijeva na desno: prim. dr. sc. Miro Šimun Alebić, specijalist ginekologije i porodništva, subspecijalist ginekološke endokrinologije i humane reprodukcije, Specijalna bolnica Podobnik; Ivan Škegro, specijalist oftalmologije, Klinika za oftalmologiju i optometriju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u KBC-u Zagreb, te doc. dr. sc. Mario Ćuk, specijalist pedijatar, subspecijalist pedijatrijske endokrinologije, dijabetesa i bolesti metabolizma, Klinika za pedijatriju Medicinskog fakulteta u KBC-u Zagreb.*

## Prof. dr. sc. Boris Brkljačić – prvi Hrvat predsjednik Europskog društva radiologa

*Prodekan za znanost našeg Fakulteta, predstojnik Katedre za radiologiju i prvi dopredsjednik Hrvatskog liječničkog zbora prof. dr. sc. Boris Brkljačić preuzeo je 3. ožujka 2019. funkciju predsjednika Europskog društva radiologa (European Society of Radiology – ESR), najvećeg profesionalnog i znanstvenog svjetskog radiološkog društva s više od 100.000 članova.*

*Činjenica da je predsjednikom ESR-a postao radiolog iz jedne od najmanjih članica koja ima oko 300 aktivnih članova, te da nikada prije nijedan predstavnik istočne Europe, odnosno niti jedan Slaven nije bio izabran na tu dužnost potvrđuje ugled prof. Brkljačića i hrvatske radiologije na europskoj i svjetskoj razini.*



**Uredništvo se pridružuje čestitkama profesoru Borisu Brkljačiću!**

## Gem – Set – Hrvatska

*U organizaciji Zaklade Marina Čilića na Šalati se 12. lipnja 2019. okupila skupina najpoznatijih i najtrofejnijih hrvatskih sportaša u jedinstvenom sportskom događanju, prvom ovakvih razmjera u Hrvatskoj. Marinu su se pridružiti brojni kolege, hrvatski sportaši kako bi svi zajedno promovirali važnost bavljenja sportom od najranije dobi i kako bi prikupili sredstva za izgradnju multifunkcionalnog sportskog igrališta, ovoga puta za osnovnu školu u Tordincima, malome mjestu u Vukovarsko-srijemskoj županiji.*



Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu pridružio se ovom filantropskom projektu tako što je na zamolbu vodstva Zaklade, odlukom Dekanskog kolegija za taj dan ustupila tri fakultetska teniska terena kako bi se na njima organizirale dječje radionice. Djeca su, uz vodstvo profesionalnih trenera, u velikom broju pohodili naše terene. Fakultet je također otkupio i određen broj ulaznica i time doprinio cilju priredbe.

Unatoč velikoj vrućini, do kasnovečernih sati izmjenjivali su se sportski sadržaji, uglavnom zabavna natjecanja velikih sportskih zvijezda. A nama starijima vratila su se sjećanja na nekadašnji sjaj sportske Šalate. Usto i nada da će pozitivan pritisak naših sportaša i ovakvih događaja potaknuti odgovorne ljude u Gradu Zagrebu da ovaj jedinstveni prostor, udaljen samo 162 stube od velegradske buke i smoga, obnovom postojećih sadržaja i planskom izgradnjom novih učine što ljepšim i građanima poželjnijim.

**Branko Šimat**

*Cjelodnevna teniska radionica za djecu održana je na terenima Medicinskog fakulteta kojima se služe nastavnici, studenti i zaposlenici Fakulteta*



*Na rukometnom igralištu su roditelji s djecom satima izdržavali nenasnosnu vrućinu čekajući trenutak fotografiranja s nekom od hrvatskih sportskih zvijezda. Naravno, najveća strka je bila oko pojave Luke Modrića.*

## Prof. dr. sc. Marijanu Klarici dodijeljena Nagrada Grada Zagreba

Dekanu Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu prof. dr. sc. Marijanu Klarici, za osobite uspjehe, ostvarenja i zasluge u radu, dodijeljena je Nagrada Grada Zagreba. U obrazloženju se navodi da je prof. Klarica Nagradu zaslužio za vrhunske rezultate u znanosti i obrazovanju. Jedan je od vodećih znanstvenika u Hrvatskoj iz područja biomedicinskih znanosti te je znatno pridonio razvoju sveukupne neuroznanosti. Suradnja i istraživanje u znanstvenim i stručnim projektima rezultirali su novim znanstvenim spoznajama o patofiziologiji intrakranijskog tlaka primjenjivima u kliničkoj praksi te izradom četiriju prototipova novih ultrazvučnih uređaja za primjenu u endoskopskoj neurokirurgiji i u različitim mikrokirurškim operacijama.

**Uredništvo se pridružuje čestitka ma profesoru Klarici!**



Nagradu su prof. dr. sc. Marijanu Klarici uručili gradonačelnik Milan Bandić (na slici lijevo) i Drago Prgomet (desno)

## U spomen na humanitarca zagrebački park dobio je ime Park Slobodana Langa

Zastupnici zagrebačke Gradske skupštine u ponedjeljak su jednoglasno odlučili da se park omeđen Ksaverskom cestom sa zapadne strane, Mirogojskom cestom s istočne i južne strane i Radićevim šetalištem sa sjeverne strane, imenuje Parkom Slobodana Langa, u spomen na tog hrvatskog liječnika i humanitarnog djelatnika.

Prijedlog zaključka o imenovanju Parka Slobodana Langa gradskim zastupnicima je uputio skupštinski Odbor za imenovanje naselja, ulica i trgova koji je predložio imenovanje parka na području Gradske četvrti Gornji grad – Medveščak.

Inicijativu za uređenje parka na predloženoj lokaciji pokrenule su vodeće javnozdravstvene institucije, Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Škola narodnog zdravlja „Andrija Štampar“ i Imunološki zavod, a Odboru je dostavila grupa zastupnika Gradske skupštine.

(Izvor: HINA)



Prof. dr. sc. Slobodan Lang



# Projekt EXPPAND za održivost i poboljšanje kvalitete obrazovanja na Medicinskom fakultetu

Projekt Europskog socijalnog fonda *Uvođenje novog programa Eksperimentalne farmakologije i patologije* i organizacija ljetne škole *Klinička prehrana i dijetoterapija – EXPPAND* prijavljen je u sklopu programa *Internacionalizacija visokog obrazovanja*. Projekt je pokrenut 12. listopada 2018. i trajat će do 11. listopada 2021. Nositelj projekta je Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, a partneri su sastavnice Sveučilišta u Zagrebu, Stomatološki fakultet, Prehrambeno-biotehnoški fakultet, Farmaceutsko-biokemijski fakultet, Veterinarski fakultet i Udruga Hrvatski liječnički zbor. Voditelj projekta je prof. dr. sc. Davor Ježek.

Projekt EXPPAND će dati svoj doprinos razvojem i provedbom dvaju novih programa na engleskome jeziku, izbornog predmeta *Eksperimentalna farmakologija i patologija* te ljetne škole *Klinička prehrana i dijetoterapija*. Projektom će također biti osnažena znanja nastavnog i nenastavnog osoblja kroz posjet vrhunskim međunarodnim edukacijama. Programi će biti provedeni u dva navrata: škola u 2019. i 2020 te izborni predmet u 2020. i 2021. Nakon prvog testnog provođenja obaju programa, projektni tim će obaviti internu evaluaciju programa te donijeti preporuke za unaprjeđenje probno provedenih programa. Tako bi se već u 2020. osigurao najviši standard kvalitete. Kupnjom didaktičke opreme osigurat će se vrhunsku kvalitetu izvedbe te će oba programa biti privlačna domaćim i stranim studentima koji će o novim programima biti informirani putem predviđenih promotivnih alata. U sklopu izbornog predmeta za 120 studenata će dio nastave biti održan primjenom postojećeg sustava e-učenja. Ljetna škola održat će se u Zagrebu i pohađat će ju 40 studenata.

Projektom EXPPAND, internacionalizacijom dvaju programa, osigurat će se održivost i poboljšanje kvalitete obrazovanja na Medicinskom fakultetu. Ovaj projekt u skladu je s nacionalnim te strateškim i zakonodavnim okvirom Europske unije i sa Strategijom razvoja kvalitete Medicin-



Izlaganje prof. dr. sc. Davora Ježeka

skog fakulteta koja ima naglasak na poticanju razvoja međunarodne suradnje.

Početna konferencija održana je 25. siječnja 2019., a početak projekta medijski je popraćen. Prisutne je pozdravio prof. dr. sc. Davor Ježek, voditelj projekta. Kratke prezentacije oba programa održale su prof. dr. sc. Alenka Boban

Blagaić za izborni predmet i prof. dr. sc. Darija Vranešić Bender za ljetnu školu.

Završne govore održali su prof. dr. sc. Predrag Sikirić, suvoditelj programa izbornog predmeta i prof. dr. sc. Željko Krznarić, suvoditelj organizacije ljetne škole.

**Davor Ježek, Ivana Šiprak**

## Croatian Student Summit 2019.

*Croatian Student Summit – CROSS je međunarodni znanstveni kongres studenata i mladih znanstvenika biomedicinskog područja, koji je proteklih godina pronašao svoje mjesto kao jedan od vodećih studentskih kongresa u Hrvatskoj, ali i u ovom dijelu Europe. Kongres organizira Studentski zbor Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.*

Petnaesti po redu Croatian Student Summit održan je 9. – 12. travnja 2019. na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu te u Školi narodnog zdravlja Andrija Štampar. S oko 500 prijavljenih sudionika, od čega oko 40 studenata iz inozemstva te nekolicinom mladih liječnika i znanstvenika, ovo je bio dosada najveći i najposjećeniji CROSS. Ovaj kongres već petnaestu godinu zaredom pruža mogućnost studentima da se od najranijih studentskih dana upoznaju s važnošću znanosti i znanstvenog rada, ali ove godine smo proširili našu promociju te stvorili veze i partnerstva s drugim studentskim kongresima biomedicinskog područja iz Europe i svijeta. Time smo pružili mogućnost našim sudionicima da steknu uvid kako izgleda pravi internacionalni kongres kojemu nije cilj samo promovirati znanstveni rad već i upoznavanje kolega iz inozemstva.

CROSS 15 je ugostio brojne prominentne svjetske stručnjake iz područja tran-

splantacijske medicine, od kojih je većina potekla upravo sa Sveučilišta u Zagrebu. Time su u najboljem je mogućem svjetlu prikazani hrvatski uspjesi u medicini i znanosti općenito. Također, promocijom kongresa putem društvenih mreža te sklapanjem partnerskih ugovora s kongresima diljem Europe i svijeta, promovirali smo naš Fakultet i Sveučilište istaknuvši se kao jedan od vodećih studentskih kongresa biomedicinskih područja u ovome dijelu Europe.

Ponosni smo na našu dugu tradiciju. Tijekom godina brojne su teme bile dio našega skupa. Pružili smo priliku studentima i mladim znanstvenicima da predstavljaju svoja dostignuća i podijele svoje radove s kolegama. Poticali smo znanstveni rad, suradnju i razmjenu ideja. Svake smo godine nastojali unaprijediti i nadograditi kongres, učiniti ga konkurentnijim i zanimljivijim. Naš kontinuitet, brojne nagrade i sve veći broj sudionika najbolji su pokazatelj da smo na dobrom



**Prof. dr. sc. Marijan Klarica**

putu. Ovaj kongres je dokaz da studenti uz želju, volju i predanost mogu biti važna karika u znanstvenom svijetu.

**Marin Boban**



**Sudionici Skupa u Dvorani Miroslava Čačkovića**



**... i u Školi narodnog zdravlja "Andrija Štampar"**

CROMSIC

## Projekt SCORP u ovoj godini

SCORP (engl. *The Standing Committee on Human Rights and Peace*) ili Odbor za ljudska prava i mir jedan je od šest odbora udruge CroMSIC. Najvažniji projekt SCORP-a za ovu godinu bila je suradnja s južnokorejskom udrugom IPYG (International Peace Youth Group) pri Ujedinjenim narodima koja je CroMSIC prepoznala kao udrugu s kojom želi surađivati u Hrvatskoj. CroMSIC je na našem Fakultetu prikupljao *Pisma za mir* u

kojima su studenti na hrvatskome jeziku pisali o miru u svijetu. Ta smo pisma skupili i predali našim južnokorejskim prijateljima. Suradnja je kulminirala njihovim posjetom Zagrebu i našem Fakultetu, gdje je tom prigodom bivši predsjednik Republike Hrvatske prof. dr. sc. Ivo Josipović održao predavanje o političkoj situaciji u našoj regiji.

Od ostalih projekata svakako bih istaknuo i suradnju s udrugom *Invisible Za-*

*greb* koju vodi bivši beskućnik Mile Mrvalj. Zainteresirane građane Mile vodi po Zagrebu i priča im svoju životnu priču. Sudjelovali smo i u organizaciji utrke *Mlječna staza* zajedno s UNICEF-om te smo se educirali kako postupati s djecom s poremećajem iz spektra autizma s pomoću udruge *Progovori autizam* – širi ljubav.

**Mislav Barišić-Jaman,**  
**LORP Zagreb**



Studentima je održao predavanje i s njima se fotografirao prof. dr. sc. Ivo Josipović

## Radionice medicinske edukacije

Odbor za medicinsku edukaciju (eng. *Standing Committee on Medical Education* – SCOME) od svog osnutka stavlja u fokus zanimanja studente medicine – kao jedne od najvažnijih faktora pri doseganju što bolje kvalitete zdravstva. Cilj Odbora je omogućiti budućim liječnicima mjesta za osobni i profesionalni razvoj u sklopu raznovrsnih radionica, akcija i sl. Slijedeći tu viziju, u CroMSIC-u u Zagrebu ove smo godine održali dvije nove radionice: *Social Accountability in Medical Education (SA)* i *Cultural Competence in Healthcare (CC)*.

Na prvoj radionici usmjerili smo se na ulogu medicinskih fakulteta u društvu i njihove poveznice. Članovi CroMSIC-a su



Radionica Social Accountability in Medical Education

ovim putem dobili priliku razmisliti o tome kako oni vide medicinsko školovanje, vježbati vještine potrebne za rad u timu te razviti svoje ideje o tome na koje se sve načine SA vrijednosti (quality, equity, relevance, effectiveness, partnership) mogu implementirati.

Druga se radionica bavila drugačijom problematikom. Na početku smo prošli kroz definiciju *Cultural Competence* te

kakve veze ona ima sa zdravljem, zdravstvom i zdravstvenim sustavom, nakon čega smo novostečeno znanje upotrijebili na primjerima. Kroz različite bioetičke slučajeve raspravljali smo o pravilnim načinima postupanja s pacijentima ovisno o kulturi i zajednici iz koje dolaze. Radionica je održana u suradnji sa studentima iz drugih zemalja, točnije Bugarske i Pakistana.

Ove dvije radionice tek su početak rada na ovim temama, koje smatramo vrlo bitnima te želimo njima pomoći studentima da postanu aktivni sudionici u svojem školovanju te postanu što bolji liječnici.

**Hana Kadrić**

## Budi MRAK! Izbjegni RAK!

Međunarodna udruga studenata medicine – CroMSIC provodi već niz godina *Projekt prevencije najčešćih zloćudnih tumora – mRAK* s ciljem podizanja svijesti o važnosti prevencije i pravovremenih pregleda te edukacije mladih u svrhu smanjenja zloćudnih bolesti. Ove godine projekt provodimo uz potporu Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo i Gradskog ureda za zdravstvo Grada Zagreba te uz odobrenje Ministarstva znanosti i obrazovanja, a poseban naglasak stavljamo na tumore uzrokovane HPV infekcijom i uspješnu prevenciju raka – cijepljenje protiv HPV-a. U sklopu projekta pokrenuli smo kampanju *Budi mRAK* kako bismo informirali učenice i učenike o dostupnim oblicima prevencije bolesti koje uzrokuje HPV infekcija. Samo u posljednja dva mjeseca u četiri hrvatska grada (Zagreb, Osijek, Rijeka i Split), u ukupno 26 srednjih škola, održali smo interaktivne radionice u 113 razreda, s obuhvatom preko 2600 učenika i učeni-

ca. Cilj je na ovaj način srušiti predrasude koje su rezultat neznanja te ključna prepreka u donošenju informiranih odluka o zdravlju.

Kako bismo još jednom podsjetili na važnost edukacije i informiranja o bolestima uzrokovanim HPV infekcijom, u sklopu Europskog tjedna borbe protiv raka, koji se obilježava od 26. do 31. svibnja, u *Swanky Monkey Garden* baru smo predstavili kampanju i okupili brojne predstavnike dionika iz zdravstvenog sustava, stručnjake te poznate osobe iz javnog života, poput Jelene Veljače, Ide Prester, Brune Šimleše, Tomislava Ricova, Tare Thaller, Mie Rkman i drugih. Na samom predstavljanju podršku su iskazali i Ministarstvo zdravstva, HZJZ, Grad Zagreb, radna skupina Sabora Zastupnici za borbu protiv raka, Savjet za mlade Vlade Republike Hrvatske, Povjerenstvo Grada Zagreba za HPV i ostale spolno prenosive bolesti, mnoge udruge i organizacije kao *Sve za nju*, Hrvatska liga

protiv raka, *Impress*, te Studentski zbor Medicinskog fakulteta i Studentska sekcija za javno zdravstvo Andrija Štampar.

Osim edukacija po srednjim školama, aktivni smo i na društvenim mrežama kako bismo ovu kampanju što više približili mladima, te edukativnim i zanimljivim sadržajem i „mrak“ vizualima želimo na što pristupačiji način komunicirati i doprijeti do mladih. Budući da smo i sami, ne tako davno, bili u srednjim školama, lako nam je poistovjetiti se sa srednjoškolcima i na njima blizak i zanimljiv način približiti temu odgovorne brige za vlastito zdravlje kako bi prevenirali zloćudne bolesti. Poruka cijele kampanje i projekta je upravo: *Budi mRAK! Izbjegni RAK!*

**Kristina Stamenković**  
**Nacionalna dužnosnica za javno zdravstvo,**  
**Međunarodna udruga studenata medicine – CroMSIC**



Zajednička potpora projektu osoba iz zdravstvenog sustava, stručnjaka i poznatih ljudi iz javnoga života

MEDICINAR

## Medicinska etika

Živimo u vremenu kad dolazi do postavljanja novih izazova u već izrazito složenom području – medicinskoj etici. Neki od starih, još nesavladanih izazova dobivaju novu dimenziju zbog razvoja tehnologije i napretka struke. Možemo učiniti za čovjeka više negoli ikada prije u povijesti, ali to sa sobom nosi i veću odgovornost jer mu, isto tako, možemo i više naškoditi. Smatramo da je već od početka u medicinskoj struci važno poznavati koji su to izazovi i tijekom vremena promatrati njihov razvoj, kako bismo mogli zauzeti određeni stav i pokušati djelovati što je moguće više u skladu s etičkim načelima.

Kroz temu broja pokušali smo prikazati koje su teme medicinske etike danas u središtu pozornosti javnosti te koje će, po nekim pretpostavkama, biti najvažniji etički problemi u skoroj budućnosti medicinske struke. Razmatramo probleme vezane uz početak i kraj ljudskog života u člancima *Etički problemi reproduktivne medicine* i *Eutanazija* te utjecaj sveprisutnog manjka financijskih sredstava na etičko postupanje u medicini u *Ekonomija vs. etika*. Pokušavamo „baciti pogled“ u budućnost i razmotriti napreduju li tehnolo-

gija i medicinska etika jednakom brzinom u temi *Medicinska etika budućnosti*. Postavljamo pitanja koliko su pacijenti zaštićeni u kliničkoj praksi i na koji način te ima li liječnik pravo na pogrešku – u sklopu tema *Privatnost u liječničkoj praksi*, *Liječnička pogreška* i *Priziv savjesti*.

U rubrici Znanost proučavamo proces razvoja lijekova od molekule do gotovog proizvoda te koja su nam najnovija „oružja“ na raspolaganju u borbi protiv karcinoma dojke. U temi *Ono si što jedeš* razmatramo u kojoj mjeri i na koji način hrana koju konzumiramo utječe na naše raspoloženje i emocije, a kroz temu *Tko se boji GMO-a još?* pokušali smo razjasniti današnju i buduću ulogu genetski modificiranih organizama te opravdanost njihove uporabe. U ovoj rubrici možete saznati i zašto nastaje umor kod čovjeka i kako tome problemu doskočiti te koji je danas stav stručnjaka o profilaksi infektivnog endokarditisa pri stomatološkim zahvatima. U temi *Takotsu-bo kardiomiopatija* istražujemo je li „slomljeno srce“ samo pjesnička metafora ili stvarna medicinska pojava.

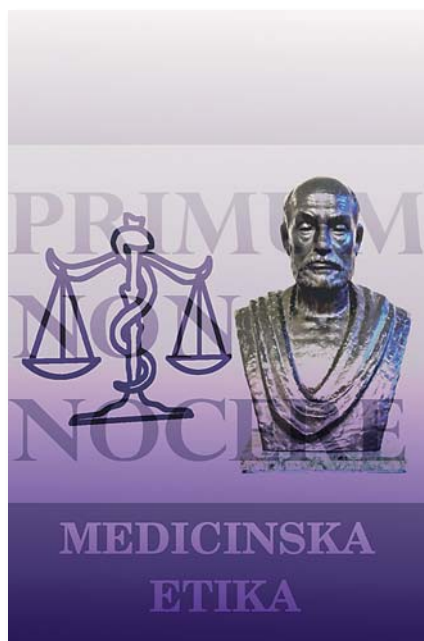
Rubrika Studentski život počinje člankom o studentskom životu nekih prošlih

generacija na našem fakultetu – u temi *Legenda o KOMI bivši studenti*, današnji profesori, podijelili su svoje uspomene iz malog podruma na Šalati, gdje su provele neke od najljepših večeri u životu. Velika zahvala profesorima, koji su pokazali kako uz zajedništvo i malo entuzijazma postići dobru zabavu mnogih generacija. Nastavljamo uz temu o konceptu studentskih poliklinika te prvoj osnovanoj u Hrvatskoj u čiji se rad mogu uključiti svi zainteresirani studenti. Predstavljamo stare i nove projekte Studentske sekcije za pedijatriju te novoosnovanu Studentsku sekciju za infektologiju.

U rubrici Društvo bavimo se fenomenima psihopatije i sociopatije, koji se u mnogim društvenim krugovima često spominju, ali zapravo slabo razumiju. U članku *Kako bicikl mijenja lice grada* prikazujemo kako bicikl kao prijevozno sredstvo, osim što pozitivno utječe na zdravlje pojedinca, donosi višestruku korist za cijelo društvo. U temi *Oči kao ogledalo duše* promatramo jedan par očiju kroz prizmu psihologije, tehnologije i neuroznanosti, a na koji se način donose odluke i možemo li se umoriti od tog procesa, saznajte u temi *Jesmo li odlučni?*

U rubrici Tehnologija u ljetnom broju predstavljamo lik i djelo Nikole Tesle, čovjeka koji je bio daleko ispred svog vremena te je svojim idejama, otkrićima i dostignućima zadužio cijelu civilizaciju. Možete saznati i kako se proizvode organi na čipu te o njihovom revolucionarnom potencijalu u farmaceutskoj industriji i personaliziranoj medicini. Razgovarali smo s Marinom Šabijanom, studentom medicine i osnivačem vlastitog *startup-a*, koji nam je otkrio kako teče put od ideje do uspjeha. Pojasnio nam je u članku *Primjena blockchain tehnologije u zdravstvu* pojam koji se često rabi u ekonomiji, a sve više i u medicini.

Rubrika Sport donosi dvije izrazito zanimljive teme. Prikazujemo Paraolimpijske igre kao spektakl ravnopravan Olimpijskim igrama, njihov nastanak i spektar sportova te ograničenja takvog oblika natjecanja. U temi *Biomehanika sporta* istražujemo na primjeru Michaela Phelpsa i Usaina Bolta što razlikuje vrhunskog



Naslovnica ljetnoga broja Medicinara 2019. (autorica: Ana-Marija Novak)



(Foto: Mislav Šelendić)

sportaša od prosječnog i od „običnog“ čovjeka te primjenu principa biomehanike u medicini.

Hvala svima koji prepoznaju naš entuzijazam i podržavaju rad Medicinara. Nadamo se da ćete uživati u ovom, ljetnom izdanju časopisa. Uredništvo Medicinara želi vam ugodno ljeto i puno uspjeha na kraju ove i u sljedećoj akademskoj godini!

Potražite nas na:

- Medicinski fakultet u Zagrebu, Šalata 3 (dekanat)
- ŠNZ Andrija Štampar (knjižnica)
- Mail: [medicinar@mef.hr](mailto:medicinar@mef.hr)
- Web: <http://medicinar.mef.hr>
- Facebook: Medicinar
- Instagram: @medicinar\_mef



**Ena Tolić** Uredništvo medicinara (Foto: Mislav Šelendić)

## Studentska sekcija za kardiologiju

Studentska sekcija za kardiologiju osnovana je 2012. godine na inicijativu male skupine entuzijastičnih studenata koji su sebi postavili cilj učiniti kardiologiju pristupačnijom ne samo studentima nego i široj zajednici. Od 2012. godine Sekcija je pokrenula niz projekata uključujući *Čuvajmo naše srce* (informativni javnozdravstveni projekt za učenike srednjih škola usmjeren na prevenciju kardiovaskularnih bolesti) i *Minute to health* (mjerjenje krvnog tlaka i glukoze u krvi koji se provodio u ljekarnama). Danas Sekcija ima 11 voditelja i preko 70 članova i organizira razne radionice uz pomoć kardiologa, uključujući:

- Radionice EKG-a usmjerene su na pomoć studentima medicine – da nauče interpretirati nalaze EKG-a. Održavaju se tri vrste radionica s raz-

ličitim stupnjevima težine: osnovni, napredni i hitni.

- Radionice ultrazvuka osmišljene su kao pomoć studentima pri stjecanju početničkog razumijevanja praktične primjene ultrazvuka u kardiologiji. Uz vodstvo kardiologa volontera učenici imaju mogućnost preuzeti kontrolu nad ultrazvučnim uređajem i primijeniti ga na stvarnoj osobi. Nudimo dvije vrste radionica ultrazvuka, jedna usmjerena na ehokardiografiju, a druga na FAST (fokusirana procjena sa sonografijom u traumi), kao i na venepunkciju s ultrazvukom.
- Radionice „prikaza slučaja“ usmjerene su na timski rad s ciljem rješavanja medicinskog slučaja. Organizatori radionice predstavljaju i pacijenta i višeg liječnika koji je spreman pomoći timu.

- *Slušajte naše srce* – nedavno formirana radionica posvećena kardiovaskularnom fizikalnom pregledu. Primarni fokus je na auskultaciji srca, vještini koju mnogi učenici teško mogu svladati.
- *Kardio tjedan* – godišnji tjedni događaj koji se sastoji od više različitih radionica i predavanja s raznim kardiološkim temama (kao što su: „Aritmije – što liječnik opće prakse treba znati“).
- Osim toga, tijekom cijele godine, Sekcija poziva kardiologe da drže predavanja od interesa za studente medicine i sudjeluje u projektima koje organiziraju druge sekcije i studenti istog sveučilišta.

**Iva Mohler**

## Sekcija dobrovoljnih darivatelja krvi i transfuzijske medicine



Sekcija je osnovana 30. studenog 2018. odlukom Fakultetskog vijeća, a njezin je mentor doc. dr. sc. Matias Trbušić. Međutim, djelovanje Sekcije puno je starije i seže u 2015., kad je održana prva akcija darivanja krvi u prostorijama Hrvatskog zavoda za transfuzijsku medicinu. Došlo je svega 30-ak studenata medicine. No, iz Zavoda su bili presretni što medicinari pokazuju inicijativu za darivanjem krvi te su pohvalili naš rad, što nam je bio vjetar u leđa kod svih ostalih akcija – kojih je dosada bilo devet. Kroz sve te akcije sakupljeno je preko 500 doza pune krvi, a zgrada Šalate 4 postala je poznata studentima medicine ne samo po ispitu iz TLU nego i po akcijama darivanja krvi. *Nota bene*, ne samo medicinarima već i „dentalcima“ i studentima Zdravstvenog veleučilišta i brojnim pojedincima s drugih fakulteta. Svakom sljedećom akcijom jača kultura darivanja krvi na našem Fakultetu.

Medicinare se uči da svojim primjerom promiču zdravlje i zdrave navike u društvu. Stoga su liječnici prvi koji ne bi trebali pušiti, jesti masnu i nezdravu hranu u neumjerenim količinama i sl. Također je logično pozvati liječnike na darivanje krvi kako bi i drugi ljudi darivali, budući da je to lijek koji se ne može drugačije proizvesti, a života bez njega nema. Osim samih akcija, ciljno djelovanje je veća prepoznatljivost i promocija transfuzijske medicine. Ona je postojeća i realna mo-

gućnost za specijalizaciju nakon završenog medicinskog fakulteta, međutim u kurikulumu je slabo zastupljena. Zbog toga smo ove godine organizirali obilaske Hrvatskog zavoda za transfuzijsku medicinu

te Kliničkog zavoda za transfuzijsku medicinu i transplantacijsku biologiju KBC-a Zagreb, a uspostavljena je suradnja i s Centrom za transplantaciju solidnih organa KB-a Merkur.

***Za kraj, pozivam sve zdrave studente i zaposlenike MF-a da daruju krv, neovisno gdje i kada, te zainteresirane studente da nam se jave na mail [sekcijazatransfuzijskumedicinu@gmail.com](mailto:sekcijazatransfuzijskumedicinu@gmail.com) ako žele pripomoći vođenju Sekcije. I svakako nas pratite na Facebook stranici <https://www.facebook.com/DDK.Medicinskog.fakulteta/> kako biste bili valjano i pravodobno obaviješteni o svim događajima i akcijama Sekcije!***

***Josip Antić***



***U obilasku Kliničkog zavoda za transfuzijsku medicinu i transplantacijsku biologiju KBC-a Zagreb pod vodstvom doc. dr. sc. Ines Bojanić***

## Studentska sekcija za infektologiju

Početak akademske godine 2018./2019., kao entuzijasti infektološke struke, osnovali smo Studentsku sekciju za infektologiju te se pridružili raznolikosti studentskih sekcija Medicinskog fakulteta u Zagrebu.

Cijelu inicijativu pokrenuli smo uz odobrenje i vodstvo mentora prof. dr. sc. Dalibora Vukelića s Klinike za infektivne bolesti *Dr. Fran Mihaljević*. Cilj i želja Sekcije su prijenos i utvrđivanje znanja o najčešćim infektološkim temama, osobito u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, kao i znanja o aktualnim temama vezanim uz epidemije, cijepljenje i nove terapije.

Ovakvim pristupom želimo doprijeti i do ljudi koji će se baviti i drugim specijalnostima, s obzirom na važnost i prisutnost infektologije u radu svake medicinske struke. Također potičemo javnozdravstveno osvješćivanje studenata i zdravstvenih radnika, poglavito vezano za temu važnosti cijepljenja.

Iznimno nas raduje dobar odaziv i interes studenata, profesora i mladih liječnika za rad Sekcije od samoga njezina osnutka. Stoga sekcija u ovom trenutku broji više od sto članova koji mahom sudjeluju u radionicama, predavanjima te simpozijima. Sve smo aktivnosti mogli

ostvariti predanošću i ljubaznošću specijalista i specijalizantica Klinike za infektivne bolesti te Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo.

Osobito smo ponosni na događanja iz ciklusa radionica Najčešći infektivni sindromi u primarnoj zdravstvenoj zaštiti. U ovogodišnje četiri radionice: *Upale grla, Urinarne infekcije, Upale uha i Probavne infekcije* pružili smo našim studentima priliku za rješavanje najčešćih kliničkih slučajeva s kojima se mogu susresti u budućem radu u svojim ambulanzama.

Studenti su na radionicama preko svojih mobilnih uređaja odgovarali na pita-



**Članovi vodstva i osnivači Studentske sekcije za infektologiju s mentorom prof. dr. sc. Daliborom Vukelićem (slijeva na desno): Rafaela Novak, Jelena Prepolec, Dorotea Oroši, Iva Škrabić, Marta Popović**



**Uvodno predavanje u ak. god. 2018./2019. na temu novouvedenog pneumokoknog cjeviva održao je prof. dr. sc. Goran Tešović**



**Radionica Upale uha pod vodstvom Maje Vrdoljak, dr. med**



**Radionica Urinarne infekcije pod vodstvom doc. dr. sc. Tomislave Skuhala**



nja postavljena u internetskom kvizu vezano za postupak s virtualnim pacijentom. Iskusne specijalizantice i specijalistice, kao voditeljice radionica, potom su raspravile sa studentima njihove odabire. Putem ovako strukturiranog i realističnog pristupa sudionici su preispitali i primijenili svoje znanje te su mogli steći određenu dozu sigurnosti potrebnu za budući rad.

Nakon svake radionice podijelili smo i sažetke radionica s ključnim točkama i smjernicama. Na taj su način i drugi zainteresirani studenti koji nisu prisustvovali radionicama, bili u mogućnosti ponoviti i naučiti iz naših izvora.

Studenti starijih godina također su u sklopu sekcije imali prilike dodatno odrediti dežurstva na Klinici za infektivne bolesti pod mentorstvom mlađih liječnika.

Tijekom protekle godine surađivali smo s kolegama iz drugih sekcija u sklopu „A-Ž projekta“, a sudjelovali smo s jednom radionicom i na skupu *Croatian Student Summit 15* (CROSS15).

S obzirom na veliki interes studenata za pojedine infektološke simpozije, veoma smo zahvalni liječnicima iz Klinike za infektivne bolesti što su nam pomogli osigurati mjesta na simpozijima koji su se održavali na Klinici. Nadamo se da će liječnici Klinike za infektivne bolesti i da-

lje poticati dolazak studenata na simpozije, s obzirom na mnoštvo pozitivnih iskustava studenata.

Također smo zahvalni svima koji nas prate i podržavaju te uviđaju važnost dodatnog educiranja vezano za infektološke teme. Nastojat ćemo stoga i dalje poticati strast i interes prema ovom području medicine, te omogućiti još više sadržaja našim članovima.

Nadamo se da ćete nam se priključiti. Zarazno je, vjerujte nam!

**Rafaela Novak, Marta Popović**

## Futsal sekcija Medicinskog fakulteta



Futsal sekcija Medicinskog fakulteta krenula je sa svojim aktivnostima krajem rujna, već tradicionalnim prvim treningom u dvorani Prirodoslovne škole Vladimira Preloga, koji služi kao svojevrsna selekcija. Skupilo se podosta bruceša i najbolje od njih smo aktivno uključili u sekciju. Najistaknutiji po nastupima ove sezone bili su Skok i Piršljin. Redovito do siječnja je razdoblje treniranja i pripreme za sveučilišno prvenstvo. Ove godine smo se probili do osmine finala u teškoj konkurenciji ekipa poput KIF-a i FER-a. Upravo pobjeda protiv potonjih, koji su bili branitelji naslova, najblistaviji je trenutak sekcije što se sveučilišne razine tiče. Od pojedinačnih postignuća prvi strijelac ekipe je Zeba, a najviše asistencija je upisao Davidović. Iduće natjecanje koje smo uspješno odradili je Humanijada u Poreču. Prvo mjesto, zlato oko vrata i turnir završen bez poraza, na krilima Lovrekovića kao prvog strijelca i Senzena na vratima s jednim primljenim pogotkom na turniru. Nakon humanijade kapetan Peškiri predao je ekipu Blaževiću.

Nakon uspješne sezone krenuo je glavni događaj u radu naše sekcije, FutsalMef turnir. Turnir ima dugu tradiciju i sudjeluje 12 – 16 ekipa ovisno o prijavama. Radujemo se vidjeti da se neke ekipe dugu niz godina vraćaju na turnir, poput: Elitnih Šporeta, CB Paviljonček, Crne Guje, Zora Pohotnika i Hipokratovih Sinova. Mnogi studenti vraćaju se na turnir i nakon završetka studija jer im je ostao u lijepom sjećanju. Turnir se odvija na betonskom terenu na Šalati, između 20. i 31. svibnja, u večernjim satima pod reflektorima. Igra se po pravilima Futsala, svaka ekipa smije imati do 3 igrača koji su članovi sekcije te 2 „stranca“, odnosno igrača koji nisu članovi našeg faksa. Sve zato da bi turnir bio što atraktivniji. Također, završnicu turnira sudi licencirani futsal sudac. Najviše nas raduju pune tribine i druženje koje se nastavlja i nakon utakmica. Tijekom završnice turnira organiziraju se revijalne utakmice s našim kolegama s Farmaceutskog, Stomatološkog i Veterinarskog fakulteta, te nagradne igre za gledatelje. Zasigurno najzaslužniji za

dobru organizaciju turnira su Peškiri i Davidović koji su uspjeli dovesti sponzore poput Poliklinike Ribnjak.

Ovogodišnje izdanje turnira osvojila je ekipa Hipokratovih Sinova svladavši ekipu Recreativo, treće mjesto je uzela ekipa Offside, a četvrti su Elitni Šporeti. Nagradu za prvo mjesto ekipi Hipokratovih Sinova uručio je Filip Krovinović, član portugalske Benfice i mladi reprezentativac Hrvatske.

Od individualnih nogometnih postignuća naših igrača treba istaknuti Davidovića, koji je kao kapetan ekipe Sveučilišta u Zagrebu osvojio prvo mjesto na prvenstvu Hrvatske.

Svake godine trudimo se biti što uspješniji u sportskom dijelu te podići turnir na višu razinu, kao poticaj studentima da budu fizički aktivni, ne zanemarujući pritom naše akademske obaveze.

Rad i novosti vezane za našu sekciju možete pratiti na facebook stranici Futsal Mef.

**Katarina Jelić**

STUDENSKA SEKCIJA ZA PROMOCIJU PRAVILNE PREHRANE I ZDRAVLJA

## Bicikliranjem do zdravlja



### BICIKLIRANJEM DO ZDRAVLJA

Studentska sekcija za promociju pravilne prehrane i zdravlja ove je godine pokrenula projekt pod nazivom *Bicikliranjem do zdravlja*. Cilj je ove javnozdravstvene akcije promicanje bicikliranja kao najbolje fizičke aktivnosti koja se lako implementira u svakidašnji život kada se bicikl rabi kao prijevozno sredstvo na putu do fakulteta, posla ili drugih odredišta. Projekt su podržale sekcije i udruge Medicinskog fakulteta: Studentska sekcija za ortopediju i traumatologiju, Studentska sekcija za kardiologiju, Studentska sekcija za javno zdravstvo *dr. Andrija Štampar*, SportMEF i EMSA Zagreb. Izvan matičnog fakulteta projekt su podržali udruga PROBION s Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta i KSET. Događaj je prepoznat od Grada Zagreba koji je bio i pokrovitelj.

Početkom svibnja Sindikat biciklista održao je predavanje na Medicinskom fakultetu o sigurnosti u prometu, kako bi svi biciklisti bili upoznati sa zakonskim regulativama vezanima uz korištenje ovim načinom prijevoza. Dvije nedjelje u svibnju održano je bicikliranje na jezeru Jarun, dok je posljednje nedjelje svibnja ruta obuhvaćala Savski nasip. Svako bicikliranje bilo je popraćeno glazbom, a

posljednje je nedjelje sekcija KSET-a *Bike* održala besplatnu „biciklopopravljaonicu“ za sve sudionike kako bi njihovi ljubimci na dva kotača bili tehnički ispravni i sigurni za vožnju. Također je bila ponuđena mogućnost mjerenja sastava tijela (ITM, bazalni metabolizam, udio masnoće) na pametnoj vagi. Na kraju događaja sudionici su nagrađeni knjigama vezanima za tematiku bicikliranja i psihologije sporta. Bitno je napomenuti da se sudjelovanje u projektu osobito isplatilo stu-

dentima 1. i 2. godine Medicinskog fakulteta, kojima se svako bicikliranje bodovalo kao oblik nastave iz Tjelesne kulture.

Projekt je uspješno proveden unatoč lošim vremenskim uvjetima koji su onemogućili program projekta u prvome tjednu te otežali provedbu u sljedeća dva tjedna. Iduće je godine bicikliranje ponovno u planu, uz nadu da će nas vrijeme tada poslužiti i da će više studenata vožnje tramvajem ili automobilom zamijeniti znatno zdravijim – bicikliranjem.

**Emanuel Brađašević**



## STUDMEF-ov kviz znanja

Oni upoznati sa studentskim životom znaju da je posljednjih nekoliko godina jedna od omiljenih studentskih zanimacija postala kvizaška scena. Uglavnom zahvaljujući televizijskim emisijama poput Šifre, 1 protiv 100, Potjere, Milijunaša i ostalih, na kojima je dobar dio današnje studentske populacije odrastao, karizmatičnim kvizašima koji su na jedan način postali *celebrity* svoje vrste, te intrinzičnoj studentskoj želji za učenjem i pokazivanjem svog znanja, zagrebačka je kvizaška scena doživjela nevjerojatan rast i popularizaciju među studentskim krugovima, neovisno o tom na kojem fakultetu studiraju i koja su godina studija. Svakog utorka, petka ili subote može se u više-manje svakom ugostiteljskom objektu naći studente koji su se odlučili okušati u kvizu znanja kako bi osvojili nagrade i zabavili se.

Među studentima medicinarima također ima revnih kvizaša, od kojih se neki tim poslom bave i poluprofesionalno. To bi se moglo i očekivati od ambicioznih medicinara, koji iznimno cijene znanje i prepoznaju potrebu za stalnim usavršavanjem i stjecanjem novih znanja i vještina, čineći time skoro pa idealne kvizaše. Ipak, problem s kojim se većina medicinara susreće je nedostatak slobodnog vremena potrebnog za aktivno sudjelovanje na kvizaškoj sceni te pretrpan raspored zbog kojeg velik broj naših kolega većinu dana provodi u prostorijama fakulteta bilo da se radi o knjižnici, učionici na patologiji, hodnicima ili predavaonicama.

Svjesni te problematike, studentski dio uredništva STUDMEF-a i sami medicinari, s jedva dovoljno slobodnog vremena da nazovemo mamu i kažemo joj da smo danas jeli i spavali barem 7 sati (laž i laž), krenuli smo ove godine s projektom organiziranja kvizova znanja za sve kolegice i kolege, s besplatnim sudjelovanjem, a bogatim nagradama koje nam je Fakultet velikodušno omogućio. S obzirom na to da ljepota kviza ponajprije dolazi iz raznovrsnosti i zanimljivosti pitanja, organizirali smo tim od 8 sastavljača, što nam je omogućilo da napravimo kviz s pitanjima iz različitih područja, koji sastavljaju ljudi s bitno različitim interesima, afinitetima i znanjima. Usto smo i perfekcionista pa svaki kviz sastavljamo koristeći se statističkim alatima kako bismo se pobrinuli da težina kvizova bude poštena i zadovoljavajuća za sudionike. Osim raznovrsnih pitanja, od kojih su neka multimedijiska, u obliku videa i animacija, kviz iznimno zanimljivim čini i glazbena podloga, koju natjecatelji mogu prepoznati za bonus bodove, čime izlažemo mlade kvizaše glazbi raznih žanrova i stilova te se nadamo da barem nekoliko ljudi otiđe s kviza guglajući bend koji je izveo pjesmu s pitanja 32.

Svakako treba spomenuti i posebno se zahvaliti našim nastavnici, koji su nas na dosadašnja tri kviza došli podržati svojim sudjelovanjem i odvažno ukrižiti mačeve s mladim studentskim snagama te svojim natjecateljskim duhom dodatno obogatiti atmosferu samih kvizova

(a u sva tri dosadašnja kviza bilo je stvarno zabavno).

Od spomenutih triju kvizova, dva smo kviza tijekom protekle dvije godine organizirali u okviru priredbe *Noći knjige* u suradnji sa Središnjom medicinskom knjižnicom (SMK). Bili su to prigodni tematski kvizovi koji su slijedili gotovo identična načela koja primjenjujemo za kvizove općega znanja. Prve smo godine bili suorganizatori *Noći knjige* u okviru koje smo organizirali kviz o knjigama i filmovima o Harryju Potteru. Ove smo pak godine, kao suradnici, izradom kviza o knjiškim i herojima stripa pomogli obogatiti postojeći program. Kako stvari trenutačno stoje, ova će se uspješna suradnja s SMK-om nastaviti i idućih godina, a nastojat ćemo tu suradnju obogatiti i drugim sadržajima.

Naš slijedeći kviz u planu je za listopad, početkom iduće akademske godine. Ako ste znatiželjni oko dojmova i atmosfere s prijašnjih kvizova, preporučujemo da nas do aktivacije naše nove mrežne stranice pratite na STUDMEF-ovoj stranici na Facebooku.

Ovim putem Studentski dio uredništva STUDMEF-a poziva sve redovne i naslovne nastavnike, asistente i suradnike koji su zainteresirani za kvizašku scenu na Fakultetu, da se okušaju u našim budućim kvizovima, o kojima sve informacije, uključujući i termine održavanja, mogu pronaći na FB stranici STUDMEF-a.

**Đidi Delalić**



Posljednja provjera rezultata na Kvizu općeg znanja održanom u dvorani Miroslava Čačkovića 14. prosinca 2018.



Kviz u sklopu Noći knjige u Središnjoj medicinskoj knjižnici održan je 23. travnja 2019.

## Dan otvorenih vrata Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

Već tradicionalni Dan otvorenih vrata Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu održan je 13. travnja 2019.

Posjetitelje su dočekali volonteri koje ni rokovi, ni fakultetski party večer prije, nisu omeli u namjeri da budu na raspolaganju budućim kolegama. Obilazak je započeo posjetima zavodima i katedrama koje su pripremile sadržaje s ciljem približavanja svoga svakodnevnog rada učenicima.

Tako su na Zavodu za fiziologiju posjetitelji imali priliku izmjeriti svoje kapacitete pluća spirometrom, pogledati i s profesoricom prokomentirati eksperiment razlike u potrošnji kisika ženke i mušjaka štakora te naučiti očitavati EKG.

Na Histologiji su imali priliku mikroskopirati tkiva te tako npr. saznati da pupkov tračak (pupčana vrpca) nalikuje na *Krik* Eduarda Muncha.

Maturantima su od najvećeg interesa bili posjeti zavodima koji će ih dočekati na prvoj godini studija, a od kemije, biologije, fizike i anatomije najpoznatije su slušali o anatomiji – koja im je ipak, naspram drugih navedenih kolegija prve godine, nepoznanica. Također su im na Zavodu za anatomiju pozornost zaokupili studenti prve godine koji su tada

vježbali za praktični ispit (a određeni su im studenti i drage volje malo pokazali što točno uče).

Obilazak katedrama završili su na Zavodu za patologiju, gdje su predavanjem i mikroskopiranjem uvidjeli da patolozi ne rade samo obdukcije (kako bi se dalo naslutiti iz mnogih serija).

Posjet je završio predavanjem dekana prof. dr. sc. Marijana Klarice i prof. dr. sc. Jasne Lovrić, predsjednice povjerenstva za prijemni ispit, koja im je dala savjete i sve potrebne informacije za prijamni ispit.

Predavanje dekana svojom su izvedbom uljepšali članovi Pjevačkog zbora studenata Medicinskog fakulteta *Lege artis*, a članovima obitelji koji su došli u pratnji učenika posebno je koristila dobra volja članova Studentske ekipe prve pomoći koji su im savjetima i demonstracijom na lutkama prikazali metode spašavanja ljudskog života u nesrećama i naglo nastupajućim bolestima.

Velikom odazivu svjedoči činjenica da su neki volonteri (od približno 50) vodili skupine od po čak 15 posjetitelja.

Uz volontere maturante su dočekali i studenti koji su predstavljali udruge Fakulteta i njihov rad, pa su posjetitelji uvidjeli da studenti medicine mogu ujedno

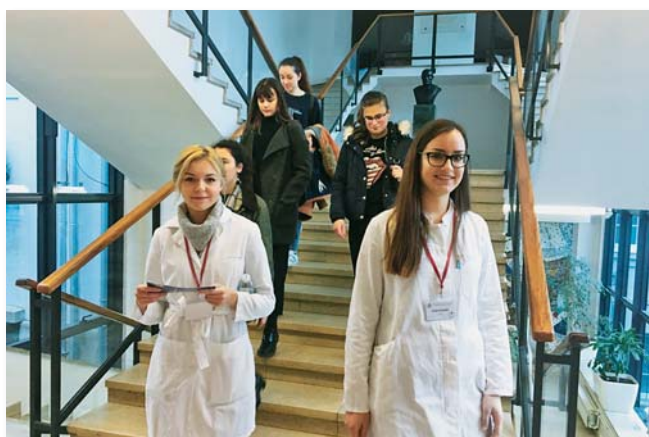


**Akcija studentske ekipe hitne pomoći**

biti i sportaši, novinari, volonteri, organizatori, pjevači,...

Uočili su da studiranje medicine nije samo učenje, da su studenti medicine mnogo toga – i ono najvažnije – da i oni mogu biti studenti medicine.

**Dora Cesarec**



**Početak obilaska fakultetskih zavoda**



**Prikaz spirometrije na Zavodu za fiziologiju**

## Kirurg Dimitrije Juzbašić



Prof. dr. Dimitrije Juzbašić

Vijeće zagrebačkog Medicinskog fakulteta (MF) je 4. ožujka 1953., na prijedlog dekana Andrije Štampara, pozvalo dr. Dimitrija Juzbašića, redovitoga profesora kirurgije na MF-u u Skopju, za redovitog profesora kirurgije, pročelnika Katedre za kirurgiju te predstojnika Kirurške klinike u Zagrebu. Dr. Hugo Gjanković, od 1922. asistent utemeljitelja klinike prof. Budisavljevića (docent od 1940.) i od 1950. v.d. pročelnika Katedre i v.d. predstojnika Katedre, koji je u međuvremenu, u proljeće 1953., promaknut u redovnog profesora napustio je "iz naročitih razloga" Kiruršku kliniku i preuzeo mjesto šefa Kirurškog odjela Opće bolnice u Dubrovniku. Istodobno je i doc. dr. Branko Oberhofer otišao iz Kirurške klinike u Opću bolnicu *Dr. Ozren Novosel* u Zagrebu (danas KB *Merkur*).

### Školovanje

U rodnom Daruvaru Juzbašić je završio osnovnu školu i prvih šest razreda gimnazije, a sedmi i osmi razred te ispit zrelosti u Križevcima. Ujesen 1928. godine upisao se na MF u Beogradu, a promoviran je 21. svibnja 1934. U vrijeme studija bio je uključen u istraživanja na Institutu za histologiju i embriologiju za koja je nagrađen, a članak mu objavljen u *Medicinskom pregledu* u kojem će i daljnjih godina objavljivati članke i prika-

ze iz literature. Uz rad na Farmakološkom institutu MF-a započeo je i specijalizaciju kirurgije.

### Usavršavanje u inozemstvu

U siječnju 1936. nastavio je specijalizirati torakalnu kirurgiju u Njemačkoj, na Kirurškom odjelu Lječilišta za tuberkulozne Zemaljskog osiguravajućeg zavoda u mjestu Beelitz pokraj Berlina. Radio je u svojstvu asistenta volontera te napisao članak o značenju tomografije za kirurgiju prsnog koša koji je objavljen u *Deutsche medizinische Wochenschrift*. U istom je časopisu opisao medicinsko obrazovanje te organizaciju preventivne medicine u zemlji iz koje dolazi.

Potkraj 1936. prešao je na Kiruršku kliniku Sveučilišta u Frankfurtu na Majni (prof. Schmieden). Godine 1938. objavljen mu je članak o kirurškom liječenju apscesa u donjim plućnim režnjevima. Radnju Osnovi kirurškog liječenja varikoziteta jednjaka, kojom je habilitirao 1939., objavio je u *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*. Nakon habilitacijskog predavanja *Ruptura dijafragme kao kirurški problem* (1939.) i probnog predavanja *Kolapsne metode u kirurškom liječenju plućne tuberkuloze* (1940.) imenovan je 11. veljače 1941. docentom na Kirurškoj klinici. U ljetnom semestru 1941. sudjelovao je u nastavi kirurgije i interne medicine. Premda je od 6. travnja 1941. bio građanin Njemačkoj neprijateljske države, zauzimanjem njegova šefa prof. Schmiedena i rektora frankfurtskog sveučilišta, nije interniran.

Uz pomoć dr. Carla Henschena, redovitog profesora kirurgije u Baselu u Švicarskoj, preselio se Juzbašić u prosincu 1943. na sveučilište u Baselu. Privatnome docentu Juzbašiću omogućen je, potporom Švicarske akademije medicinskih znanosti, nastavak eksperimentalnog kirurškog programa u području nefrogene hipertenzije. Na sastanku Medicinskog društva u Baselu u studenome 1944. predavao je Juzbašić o mjestu kirurgije u liječenju povišenog krvnog tlaka. U ožujku 1946. objavljen mu je članak *Prilog tehnici operacije oklopljenog srca* u kojem je opisao vlastito iskustvo u kardiolizi učinjenoj trideset dvojici pacijenata na Schmiedenovoj klinici. Njegov članak *Kirurško liječenje krvarenja ezofagealnih varica u Helvetica*

*Chirurgica Acta* prikazan je u *Liječničkom vjesniku* (LV).

Dr. Juzbašić je 18. veljače 1947. imenovan redovnim profesorom kirurgije i predstojnikom Kirurške klinike novootvorenog medicinskog fakulteta u Skopju. U novoj se sredini uključio u stručni i znanstveni rad. Sudjelovao je na sastancima skopske podružnice Makedonskog liječničkog društva (MLD). Bio je u uredničkom odboru *Makedonskog medicinskog pregleda* te predstavljao Makedoniju u proširenom uredničkom odboru časopisa *Acta medica Jugoslavica*. Juzbašićevo predavanje *Problem revaskularizacije bubrega i njezino značenje za liječenje nefrogeno uvjetovanog povišenog krvnog tlaka*, održano 1947. u Zürichu, objavljeno je u glasilu Švicarske akademije medicinskih znanosti. Pokuse kojima je proučavao nastanak hipertenzivne retinopatije u pasa opisao je u članku objavljenom u *Revue Medicale Nancy*. U Skopju je 14. travnja 1950. primio Orden rada prvog reda. Iste je godine izabran redovnim članom Međunarodnog kirurškog udruženja u SAD-u. U nastavnoj godini 1951./1952. bio je dekan MF-a u Skopju.

### Služba u Zagrebu

Pri preuzimanju službe na Kirurškoj klinici MF-a u Zagrebu 12. rujna 1953. dočekao ga je samo jedan habilitirani nastavnik. Juzbašićevo nastupno predavanje *Kirurgija u prekretnici*, održano 5. prosinca 1953., objavljeno je u *Radovima Medicinskog fakulteta*. Početkom 1954. pristupio je Zboru liječnika Hrvatske (ZLH). Među novoizabranim asistentima pri Kirurškoj klinici MF-a u Zagrebu bili su i Ljubomir Čečuk te Ljubiša Topalović koji su radili u Skopju. Mjesto starijeg asistenta, a poslije prvog asistenta, tj. "onoga koji prema direktivama šefa u stvari upravlja ustanovom" Juzbašić je ponudio dr. Vladimiru Dolezilu, kojeg je poznao iz Skopja. Završivši specijalizaciju iz specijalne i opće kirurgije Dolezil se u Zagrebu posvetio dječjoj kirurgiji. Dodatno se educirao u Marburgu i Zürichu. I drugi su suradnici Kirurške klinike odlazili na kraće ili dulje usavršavanje po svijetu i vraćali se s novim znanjima i pogledima na kirurgiju.

Juzbašić je bio u uredničkom odboru *Acta chirurgica jugoslavica* (ACI), glasila

Udruženja kirurga Jugoslavije od njegova prvog broja 1954. godine. Dotad je izlazio časopis *Acta chirurgica*, glasilo Kirurške sekcije ZLH, a pokrenuo ga je i do svoga odlaska iz Klinike uređivao prof. dr. Gjanković. Juzbašić je bio u Fakultetskom savjetu, vrhovnom tijelu MF-a u Zagrebu, konstituiranom 1955. godine. Vijeće MF-a izabralo ga je u lipnju 1955. predsjednikom Odbora za nastavni rad, a u listopada 1955. u Povjerenstvo za izbor nastavnika za kirurgiju na MF-u u Rijeci.

Sudjelovao je redovito na domaćim i međunarodnim kirurškim sastancima i kongresima. Na sastanku Kirurško-ortopedskih sekcija Slovenskog zdravniškoga društva i ZLH (Maribor, studeni 1954.) Juzbašić je govorio o iskustvu stečenom u više od 150 operacija (od 1936.) u kojima je koža bila autoplastički reparatorni materijal. Sudjelovao je i u raspravi o dekortikaciji pluća kod tuberkuloznog empijema. Na sastanku tih sekcija u prosincu 1956. izložio je rezultate postignute operacijom 21 bolesnika s tuberkulozom pluća (obavijanje najlonskom mrežicom režnja s tuberkuloznom kavernom rezultiralo je definitivnim hilipetalnim kolapsom oboljelog režnja, dok su se zdravi dijelovi plućnog parenhima odmah proširili). Bio je to nastavak uspješne primjene njegove inovacije u kirurškom liječenju tuberkuloze pluća o kojemu je 1955. referirao u Lyonu. Predavanja o različitim kirurškim temama na klinikama europskih sveučilišta poslije je objavljivao u međunarodnim časopisima. Na kongresu udruženja sjeverozapadno-njemačkih kirurga u Oldenburgu 1956. bio je glavni izvjestitelj o kirurgiji jednjaka (članak je objavljen u *Zentralblatt für Chirurgie*). Na kongresu kirurga Jugoslavije u Ljubljani u listopadu 1958. Juzbašić je predavao o cirkulacijskim smetnjama u području portalnog optoka krvi. Predavanje *Kirurgija u borbi protiv raka* održao je na simpoziju o raku (14 predavanja između 6. ožujka i 19. svibnja 1959.) u podružnici ZLH Zagreb.

Bio je prvi član povjerenstva pred kojim je dr. Boris Ivanišević, asistent Kirurške klinike, obranio disertaciju *Eksperimentalni prilog rekonstrukciji koledokusa* (26. lipnja 1959.), prvi doktorat iz kirurgije u Zagrebu. Bio je i u povjerenstvu pred kojim je dr. Veljko Mandić obranio disertaciju *Eksperimentalno istraživanje regeneracije meniska kod psa* (26. studenoga 1959.).

U članku kojim je obilježen Juzbašićev pedeseti rođendan istaknuto je da je u



Dimitrije Juzbašić sa suradnicima, snimljeno na Rebru

pet godina oko sebe na klinici okupio jednog izvanrednog profesora, 2 docenta, 2 privatna docenta u habilitacijskom postupku i 5 kandidata u postupku stjecanja doktorata znanosti. Klinika je organizirana na temelju specijalističkih odjela kojima rukovode stariji članovi klinike, a predstojnik obavlja sintezu toga rada. Temeljno je načelo kolektivni rad i kolektivna odgovornost. Objavljeno je 85 znanstvenih radnji, 87 kongresnih izvješća u inozemstvu i u zemlji te 186 stručnih izvješća na kućnim sastancima.

Za udžbenik iz kirurgije studentima zagrebačkog MF-a odabran je *Lehrbuch der Chirurgie* (urednici Hellner, Nissen i Vosschulte) objavljen u siječnju 1957. Pojedina poglavlja preveli su članovi Kirurške klinike predvođeni doc. dr. Ivanom Bakranom, a u predgovoru napisanom u studenom 1960. Juzbašić je odao priznanje "zamašnom poslu redigiranja i ujednačavanja prijevoda u koji su mnogo truda uložili prim. dr. Antun Gottlieb, prof. dr. Antun Valečić, doc. dr. Vladimir Petrokov i prim. dr. Želimir Seiwerth". Prihvaćen je kao udžbenik kirurgije i na drugim medicinskim fakultetima u državi. Na postdiplomskim tečajevima uvedenim na Kirurškoj klinici, održavao je prof. Juzbašić uvodne kliničke demonstracije, a zatim su njegovi suradnici predavali o odabranim kirurškim temama.

Dopisni član Njemačkog društva za kirurgiju Juzbašić je postao 6. travnja 1961. na sastanku u Münchenu. Njegovo uvodno predavanje o poteškoćama

eksperimentalne kirurgije objavljeno je u *Langenbecks Archiv klinische Chirurgie* (prijevod članka bio je uvodnik u LV-u). Od jeseni 1962. bio je počasnim članom Societá Triveneta di Chirurgia u Padovi. U drugom i trećem svesku knjige *Klinička kirurgija za praksu* (urednici Diebold, Junghanns i Zukschwerdt) objavljeni su Juzbašićevi prilozi *Bolesti ezofagusa* odnosno *Kirurgija debelog crijeva*. Na kongresu kirurga Jugoslavije u listopadu 1962. u Zagrebu Juzbašić je bio glavni referent u četvrtoj glavnoj temi *Kirurgija kolona i rektuma* (svoj je prilog objavio u ACI-u).

Komentirajući članak *Slučaj trichobezoara*, prikazan u LV-u iz 1913., opisao je dr. Gabrić 1963. godine operaciju koju je prof. Juzbašić izveo u predavaonici pred studentima medicine u Zagrebu i kojom prigodom je 7-godišnjoj djevojčici iz želuca uklonio trichobezoar veličine i oblika dječjeg želuca. "Prethodno je pregledana od nekoliko kirurga i na kliniku došla s dijagnozom sarkoma želuca. Iz dobro uzete anamneze ustanovili smo da ima običaj gristi kosu što su potvrdili uočljivo nagriženi pramenovi kose, a rendgenska pretraga želuca potvrdila je pretpostavku". Juzbašićevo predavanje *Kirurgija u starosti*, na Akademijinom simpoziju o medicinskim problemima starenja, objavljeno je u knjizi *Simposion o gerijatriji* (1958). Istoj se temi vratio predavanjem *Gerijatrijski problem u operativnoj medicini* (1964.).

Prvu operaciju na otvorenom srcu uz pomoć stroja za izvantjelesni krvotok u Zagrebu izveo je 13. lipnja 1964. prof. Hans Georg Borst iz Münchena. Asistirali su mu, uz Juzbašića, docenti Pasini, Luetić, Ivanišević, Topalović (u prvome dijelu). U ekipi su još bili dr. Hančević, dr. Nola, dr. Vladović-Relja te anesteziolozi dr. Janjić, dr. Peruško i mr. ph. Mitrovska.

Na poziv vlade SAD-a proveo je Juzbašić 1966. godine dva i pol mjeseca na studijskom putovanju po Americi i posjetio čitav niz znamenitih sveučilišta i klinika. Iste je godine izabran za člana Akademije *Leopoldina* (Halle, Njemačka).

Kongresom liječnika Hrvatske u svibnju 1968. u Zagrebu je obilježeno pola stoljeća postojanja MF-a, a Juzbašić je održao predavanje *Kirurška problematika prirođenih grešaka srca*. U ciklusu predavanja *Metodika naučnog rada u medicini*, namijenjenih liječnicima i studentima medicine, u ožujku 1969. u predavaonici ZLH-a, Juzbašićeva je tema bila *Eksperimentalni rad u klinici*.

ACI je 1969. bio posvećen šezdesetom rođendanu prof. Juzbašića, a posebno su mjesto, uz 14 članaka suradnika, imali prilozi njegovih uglednih europskih prijatelja prof. Junghansa (Frankfurt) i prof. Pierre Mallet-Guya (Lyon). Volumen XVII ACI-a u 1970. godini bio je zadnji kojem je uredništvo bilo u Zagrebu i Juzbašić predsjednik redakcijskog kolegija. Autoritetom predstojnika Klinike i šefa Katedre nastojao je prof. dr. Juzbašić održati dotadašnju njihovu cjelovitost. Postupno je nastajao sve veći nesklad u odnosu prema kolegama u klinici, ali i prema upravi KBC-a te upravi MF-a. Posebice je prijepor bio neslaganje u pogledu potrebe i uvjeta za preustroj Odjela za urologiju i Odjela za neurokirurgiju i njihovog izdvajanja u posebne Klinike. U lipnju 1970. nije prihvaćen Juzbašićev prijedlog reorganizacije Kirurške klinike. Razdvojene su čelne funkcije Klinike i Katedre i povjerene prof.

dr. Vladimiru Petrokovu (v.d. predstojnik Katedre za kirurgiju) i doc. dr. Borisu Ivaniševiću (v.d. predstojnika Klinike). Nakon šest godina pregovaranja i odgađanja KBC donosi, a Vijeće nastavnika MF-a 10. studenoga 1970. prihvaća prijedlog o stvaranju Klinike za urologiju. (Juzbašić se ispričao zbog nedolaska na sjednicu jer je neko vrijeme bio na bolovanju, a u trenutku održavanja sjednice imao je dvosatno predavanje za studente). Od 18. studenoga do 5. prosinca 1970. sudjelovao je na kongresu Udruženja američkih kirurga u Las Vegasu.

Vijeće nastavnika MF-a prihvatilo je 11. veljače 1971. odluku KBC-a o odvajanju Neurokirurškog odjela od Kirurške klinike. Od četvorice asistenata koji su radili, uz prof. Kožića, u osamostaljenom odjelu dvojica su imali, već odavno, obranjene doktorate znanosti (dr. M. Vidović 3.7.1964. i dr. F. Stančić-Rokotov 19.10.1965.) te će se Odjel ubrzo pretvoriti u Kliniku za neurokirurgiju. Na istoj je sjednici Vijeće prihvatilo, temeljem suglasnosti Katedre za kirurgiju od 14. prosinca 1970., prijedlog o prelasku doc. dr. Topalovića i asistenta dr. T. Vladović-Relje iz Kirurške klinike na Rebru na mjesto šefa, odnosno liječnika-specijalista na Kirurškom odjelu Bolnice za tuberkulozu Jordanovac (tada u sastavu Zavoda za tuberkulozu i plućne bolesti u Zagrebu). To je bio zametak buduće Klinike za torakalnu kirurgiju u KB Jordanovac.

Vijeće nastavnika MF-a je 25. lipnja 1971., temeljem jednoglasno iskazane potpore Katedre za kirurgiju, prihvatilo molbu nenazočnog prof. Juzbašića za oslobođenje od nastavničkih dužnosti u trajanju od godinu dana, s nastupom 6. lipnja 1971., „u cilju intenziviranja razrađivanja naučnih problema i pripremanja publikacija“. Pisanom predstavkom u Tajništvu MF-a Juzbašić je zatražio ostvarenje starosne mirovine od 31. prosinca 1972. Nakon umirovljenja u dobi od 63

godine otputovao je u Saarbrücken u Njemačkoj. Tamo je radio, ali kratko, jer je obolio od leukemije i umro nedugo nakon svog 65. rođendana 25. listopada 1974. Pepeo mu je pokopan u Baselu pokraj njegove prerano preminule supruge.

Prof. dr. Jovan D. Panovski (Skopje) i prof. dr. Andrija Longhino (Rijeka) su u nekrolozima istaknuli pokojnikovu "neobičnu marljivost" (eksperimentalna te torakalna kirurgija, kirurgija varikoziteta jednaka, medijastinalnih tumora i plućne tuberkuloze). Uveo je homotransplantaciju korijumskoga kožnoga konzerviranoga u tzv. kutis-banci. Izvodio je kiruršku revaskularizaciju organa s oštećenom cirkulacijom i proučavao cirkulatorne smetnje u portalnom krvotoku. Bio je "odličan govornik i predavač, rođen za nastavnika i svestrano naobražen čovjek, dobar poznavalac medicine i kirurgije". Objavio je veliki broj stručnih i znanstvenih radova u domaćim i inozemnim časopisima te nekoliko priloga u dva izdanja Medicinske enciklopedije Leksikografskog zavoda. Ustrojavanjem Kirurške klinike u Skopju i školovanjem novih generacija liječnika i specijalista kirurga znatno je pridonio razvoju MF-a u Skopju te izgradnji zdravstva u Makedoniji. Pomogao je i razvoju Kirurške klinike u Rijeci. U Juzbašićevom zagrebačkom razdoblju za nastavnike je habilitiralo desetak članova Klinike te četiri naslovna docenta izvan Klinike, a obranjeno je 12 doktorata medicinskih znanosti. Sukobi zbog kojih je ranijim umirovljenjem napustio zagrebačku Kiruršku kliniku bili su uzrokovani Juzbašićevim autoritarnim stilom i nemogućnošću prilagodbe promjenama na Kirurškoj klinici, na Fakultetu i u širem društvu – što je, nažalost, predstavljalo kočnicu daljnjem razvitku Klinike kojom je u prethodnih 18 godina i on doprinio.

**Ivica Vučak**



## Prof. dr. sc. Vlado Jukić

1951. – 2019.

„Sve će biti u redu, vratit ću se, jasno da ću se vratiti, do tada čuvajte bolnicu“. Bile su to riječi profesora Jukića prije nego što je zadnji put napustio svoju sobu i Vrapče. Nije se vratio, ali za nas iz Vrapča, njegove bolnice, svojim duhom nikada i nije otišao.

Na um mi padaju stvari koje bih vam htjela reći, nijednu važnu ne zaboraviti i sve ih sabrati u impresivnu sliku života i ličnosti Vlade Jukića. Htjela bih obuhvatiti sve dimenzije njegove ličnosti, širinu obzora njegovih interesa, aktivnosti i funkcija. Zadržat ću se na onome što za nas Vlado Jukić jest – naš ravnatelj.

Bio je naš ravnatelj 25 godina tijekom kojih je preobrazio Vrapče, njegovo lice i naličje; brojnim rekonstrukcijama, gradnjama i dogradnjama bolnicu je učinio mjestom ugodnim za liječenje i rad znajući kako dio našeg identiteta i profesionalnog integriteta čini i mjesto na kojemu radimo. Volio je Vrapče, brinuo se o njemu kao o svojem domu. Bio je neumoran borac za prava ljudi oboljelih od duševnih smetnji, njihovu destigmatizaciju, ali i destigmatizaciju psihijatrije kao struke. Uspjevao je artikulirati one probleme kojih su se drugi psihijatri, zbog raznoraznih razloga, klonili. Snagom svoga autoriteta, znanja i kompetentnosti zauzeo je važno mjesto u našoj društvenoj stvarnosti. Njegovo mišljenje i njegovi stavovi u stručnim su krugovima prihvaćani s poštovanjem, a već godinama u gotovo svakoj kriznoj psihijatrijskoj situaciji u Hrvatskoj očekivala se je njegova reakcija i angažman. Nije se ustručavao

otvarati najintrigantnije teme hrvatske psihijatrijske stvarnosti, kao što su pitanja položaja psihijatrije i psihijatrijskog bolesnika u medicini i društvu, odnosa prema „osjetljivim“ kategorijama bolesnika, odnosa medija i nevladinih udruga prema psihijatrijskim djelatnicima i bolesnicima, odnosa među psihijatrijama, odnosa psihijatrije i drugih grana medicine i još mnoga druga pitanja.

Nikada se nije izmicao ni od jedne situacije, ni od jednoga problema, u rješavanju svake krizne situacije bio je prvi. U Bolnici je bila čuvena rečenica kojom bi se rješavali problemi: „Zovi ravnatelja!“. I doista, bio je tu za sve nas, za sve bolesnike, njihove obitelji, za sve kolege, medije. Nikoga nije odbijao, svima je pomagao. Učio nas je strpljivosti i predanosti poslu. Njegovu veliku energiju, ustrajanost, životni optimizam i misao kako radom i stvaranjem ostvarujemo svoj smisao, često je bilo teško pratiti. Učio nas je kako svaka odluka, osim trenutačnog učinka, ima i daleke odjeke. Nisu ga zanimali samo kratkotrajni učinci, pa i onda kada bi pobuđivali zadovoljstvo; on je vizionarski promišljao budućnost.

Kao godinama bliska suradnica profesora Jukića, mogu potvrditi kako je rijetkost upoznati osobu koja u međuljudskom odnosu ostvaruje toliku zonu konfornosti; istovremeno distanciran i blizak. Nisu ga u ljubopitnoj maniri zanimali privatni životi ljudi, znao je o svakome od nas onoliko koliko smo to sami htjeli. S druge pak strane, uvijek je bio tu, za nas, spreman pomoći i razumjeti svaki naš problem.

Nesebično je pomagao svima, bodrio, podupirao, motivirao, radovao se svačijem uspjehu, nesebično davao govoreći kako oni koji malo daju, malo i vrijede. Duboko u vjeri i kršćanskoj tradiciji, zahvale nije tražio.

U jednom od naših posljednjih razgovora, tada već bremenit bolovima, svjesnim i nesvjesnim strahovima od neizvjesnosti svoga stanja, izrekao je kako se ne boji smrti i kako bi miran išao pred lice Božje, a taj je mir donosila spoznaja bilanse njegova života; svega onoga što je napravio u svom osobnom i profesionalnom životu. Više puta je govorio – sve sam napravio i miran mogu otići, sa svime sam zadovoljan. U tim riječima, dragi moj profesore, krije se tajna našega života, ona bazična istina kojoj bismo svi trebali težiti – biti miran sam sa sobom i biti pomiren sa svime. A taj mir donio je život u kojemu je činio drugima dobro, u kojemu nije gajio ružne i turobne osjećaje, u kojemu je uvijek i u svakome vidio samo dobro i uvijek, baš uvijek – samo dobro. Ponekad, zapleteni u mreži vlastitih strahova i nesigurnosti, nismo razumijevali njegovu potrebu da u svakome vidi samo ono dobro, a ono loše jednostavno zanamari, gajeći bazično uvjerenje kako su ljudi dobri. Katkada se znao naljutiti, ali nikada ljutiti. Uvijek je pokušavao razumjeti motivaciju postupaka, onaj nesvjesni i iracionalni dio svake osobe, a na svom ravnateljskom mjestu dobro je znao kako se pravdom i pravičnošću ne mogu uvijek i najbolje riješiti problemi. Tamo gdje bi zakazala pravda,



dolazilo je njegovo milosrđe i ljubav prema čovjeku.

Na tome je naš profesor gradio svoj autoritet, a on je bio toliki – ne samo u bolnici već i u društvu, da je pobuđivao poštovanje. Poštovali su ga i oni koji se nisu uvijek slagali s njime.

Ovih dana svatko od nas „vrapčanaca“ proživljava svoj intimni rastanak od profesora Jukića prožet sjećanjima na povijest međusobnih odnosa. U tišini, sabrano, s poštovanjem svatko će se prisjetiti osobnog odnosa i uvjereni sam kako će pronaći samo dobro.

A o veličini djela, ličnosti, bolje od nas, profesorovih suvremenika, govorit će povijest!

Hvala profesoru što je bio naš veliki učitelj psihijatrije, ali i naš veliki učitelj života. Hvala što je njegova veličina i nesebičnosti, nenametljiva skromnost, duboko poštenje, dobrohotnost i lju-

bav prema bližnjemu postala uzor našeg djelovanja i osnova osobne preobrazbe. Njegova prisutnost činila je i nas same boljim ljudima.

Znao je reći kako je u bolnicu stigao samo s jednim koferom i kako jednako tako jednog dana želi i otići. S koferom, u tišini. Doista, otišao je, bez kofera, ali s velikom ostavštinom. Ostavio nam je naše Vrapče, njegovu bolnicu koju je tako uspješno gradio i vodio, svojim entuzijazmom, neumornom energijom pretvorio u suvremenu psihijatrijsku kliniku, na ponos svima nama i našem društvu. Povijest Vrapča na prijelazu iz 20. u 21. stoljeće napisana je rukopisom profesora Jukića i predstavlja njegovu ostavštinu, nama, ovoj zemlji i našem narodu.

Živio je svoj život u dubokoj vjeri u Boga i božju providnost. Ona se je i na kraju njegovog životnog puta pokaza-

la u simbolu odlaska; jednako kao prije 25 godina kada je došao kao ravnatelj, tako i odlazi iz ove bolnice – kao njezin ravnatelj. Drugačije jednostavno nije moglo biti.

„Sve će biti u redu, vratit ću se, jasno da ću se vratiti, do tada čuvajte bolnicu“

To je bio Vlado Jukić – naš ravnatelj Hvala mu!

Dragi naš profesore, opraštamo se od vas s osjećajem velikog ponosa što se bili naš ravnatelj, naš učitelj i nadasve prijatelj, s osjećajem duboke zahvalnosti i poštovanja prema vašoj ličnosti i svemu što ste učinili za našu bolnicu, hrvatsku psihijatriju i hrvatsko društvo. I na kraju – Vaše vas Vrapče s ljubavlju nosi u srcu.

Dragi naš profesore, putujte mirno!

**Petrana Brečić**



## Prof. dr. sc. Janko Hančević

1933. – 2019.

S velikom tugom primili smo vijest da je 16. siječnja 2019. preminuo prof. dr. sc. Janko Hančević, predstojnik Klinike za kirurgiju KBC Zagreb (1994. – 1998.) i predstojnik Klinike za kirurgiju KBC Osijek (1998. – 2003.).

Prof. dr. sc. Janko Hančević rođen je 22. travnja 1933. u Zagrebu. Na Medicinskom fakultetu u Zagrebu diplomirao je 1957., a doktorsku disertaciju pod naslovom „Prilog etiopatogenezi Sudeckove distrofije s osobitim obzirom na ulogu serotonina“ obranio je 1971. Asistent Medicinskog fakulteta u Zagrebu postao je 1960., specijalistički je ispit iz kirurgije položio 1964., te je habilitirao 1973. s radom „Prilog biomehanici prijeloma palčane kosti na tipičnom mjestu“. U zvanje redovitog profesora kirurgije na Medicinskom fakultetu u Zagrebu izabran je 1979. godine. Iako širokog općeg obrazovanja, prof. dr. sc. Janko Hančević cijeli je radni vijek bio posvećen traumatologiji. Kao stipendist tadašnjeg Sekretarijata za narodno zdravlje Republike Hrvatske, 1974. se godine usavršavao u Berufsgenossenschaftliche Unfallklinik, Frankfurt/Mein, a potom kao dobitnik stipendije DAAD u Hamburgu 1976. Polazio je AO-tečajeve u Davosu, Švicarska, (1965., 1972. i 1973.) i Bernu (1982.). Osobito valja spomenuti njegovo trajno prijateljstvo i suradnju s dr. Klausom Klemmom, inovatorom na području intramedularnih implantata i svjetskim autoritetom u liječenju posttraumatskog osteomijelitisa. Zahvaljujući toj vezi, prof. dr. sc. Janko Hančević je 1972. u KBC-u Zagreb učinio prvu osteosintezu intramedularnim

čavlom s usidrenjem čime su Zagreb i Hrvatska zauzeli istaknuto mjesto u suvremenoj traumatologiji. Podsjećamo, Klemm i Schelmann su samo godinu dana ranije predstavili navedenu modifikaciju originalnog Küntscherovog implantata.

U razdoblju 1978. – 1998. prof. dr. sc. Janko Hančević obnašao je funkciju pročelnika Zavoda za traumatologiju i koštano-zglobnu kirurgiju KBC-a Zagreb. Tijekom tih dvadeset godina, a i poslije toga, uvijek je ustrajavao na stalnom stručnom usavršavanju i znanstvenom napretku. Blisko surađujući u interdisciplinarnom timu zajedno s prof. dr. sc. Vasilijem Nikolićem (Zavod za anatomiju Medicinskog fakulteta u Zagrebu), prof. emer. dr. sc. Mladenom Hudecom (Rudarsko-geološko-naftni fakultet u Zagrebu) i prof. dr. sc. Osmanom Muftićem (Fakultet strojarstva i brodogradnje u Zagrebu), među prvima je započeo s biomehaničkim istraživanjima na ovim prostorima i bio je veliki zagovornik inovativnih tehnika u izučavanju lokomotornog sustava čovjeka.

Vodio je sljedeće znanstvene projekte:

- Centro-medularni čavao (1978.)
- Rana – biokemijske i biomehaničke karakteristike ozljeda (1996.)
- Ozljede projektilima velikih brzina (2002.)
- Kronična rana (2006.).

Sudjelovao je u pisanju 39 knjiga, od toga 12 sveučilišnih udžbenika pri čemu je u devet od njih bio urednik, te je objavio 382 rada u našim i inozemnim časopisima.

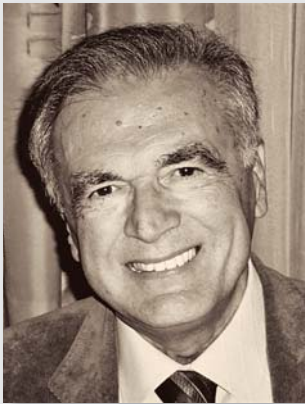
Od početka Domovinskog rata prof. dr. sc. Janko Hančević sudjelovao je u stvaranju medicinske ratne doktrine. Ponovno zahvaljujući njegovom prijateljstvu s dr. Klausom Klemmom iz Frankfurta, u Hrvatskoj je etablirano liječenje Septopalskim lancima impregniranim antibiotikom čime su brojni ranjenici spašeni od septičkih komplikacija nakon strijelnih rana.

Kao jedan od vodećih traumatologa svojega doba, prof. dr. sc. Janko Hančević je od 1989. do 1992. bio predsjednik Sekcije za traumatologiju i traumatizam, a od 1992. do 1993. predsjednik Hrvatskog traumatološkog društva Hrvatskoga liječničkoga zbora. Bio je redoviti član brojnih stručnih društava uključujući Gerhardta Küntscher Kreis, Akademiju medicinskih znanosti Hrvatske te Savjet za prometnu medicinu HAZU. Također je dobitnik niza diploma liječničkih društava.

Uz veliku erudiciju te neupitni stručni i znanstveni autoritet, svaki razgovor s profesorom Jankom Hančevićem bio je začinjen odmjerenom dozom duhovitosti. Zbog toga su se oko njega okupljali mladi ljudi željni znanja, a kao omiljeni mentor u izradi brojnih magisterija i doktorata ostao će u sjećanju stručnjaka raznih profila od kojih je mnoge odgojio ili uputio u znanstveni i stručni rad.

Neka mu je laka hrvatska zemlja!

**Tonisav Antoljak**  
**Ivan Dobrić**



## Prof. dr. sc. Branko Papa

1942. – 2019.

*Dana 8. veljače 2019. godine, nakon duge i teške bolesti, zauvijek nas je napustio prof. dr. sc. Branko Papa, internist, gastroenterolog i hepatolog, profesor Medicinskog fakulteta u mirovini.*

Prof. dr. Branko Papa rođen je u Ludbregu 1942. godine. Diplomirao je na Medicinskom fakultetu u Zagrebu 1966. godine. Liječnički staž obavio je u MC Varaždin. Internu medicinu specijalizirao je na Internom odjelu OB Varaždin i na Internoj klinici KB *Merkur* u Zagrebu (u to vrijeme KB *Ozren Novosel*). Specijalistički ispit iz interne medicine položio je 1974. godine. Magistarski rad pod nazivom: *Vrijednosti kombinacije nekih biokemijskih testova za dijagnozu kroničnih upalnih bolesti jetre* obranio je 1981., a disertaciju *Poremećaj metabolizma glukoze i inzulina u bolesnika s hemokromatozom i sa cirozom jetre* obranio je 1985. u Zagrebu.

Za asistenta na Katedri za internu medicinu Medicinskog fakulteta u Zagrebu izabran je 1971., a za znanstvenog asistenta 1981. godine. U znanstveno-nastavno zvanje docenta izabran je 1985., a u zvanje izvanrednog profesora 1990. godine.

U profesionalnom životu bio je uspješan, vrijedan i priznat liječnik. Od 1980. obavljao je dužnost voditelja Kliničkog odsjeka za gastroenterologiju u KB *Merkur*, a od 1985. godine, kao nasljednik prof. dr. Svebora Čerleka, postao je pročelnik Zavoda za gastroenterologiju. Od 1991. obavljao je i

dužnost zamjenika predstojnika Interne klinike u KB *Merkur*.

Prof. dr. sc. Branko Papa bio je član Hrvatskog liječničkog zbora od 1969., a Internističkog društva HLZ od 1971., čiji je tajnik bio u periodu od 1974. do 1978. godine. Bio je član Hrvatskog gastroenterološkog društva od 1976., tajnik od 1978. do 1982., član Upravnog odbora od 1980. do 1990., a predsjednik od 1998. do 2000. godine.

Od 1992. do 1998. bio je član Upravnog odbora Udruženja gastroenterologa Jugoslavije. U dva je navrata bio član Savjeta Medicinskog fakulteta u Zagrebu (1980. – 1984.). Član Upravnog vijeća KB *Merkur* bio je od 1992., a od 1991. godine je bio član Fakultetskog vijeća Medicinskog fakulteta.

Od 1971., kad je prvi puta izabran u kumulativni radni odnos na Medicinskom fakultetu u Zagrebu, intenzivno je sudjelovao u dodiplomskoj nastavi iz predmeta Interna medicina i Propeutika. Bio je nositelj više kolegija na Poslijediplomskom studiju – iz gastroenterologije, obiteljske medicine i citologije. Paralelno s nastavom na Medicinskom fakultetu radio je i kao predavač na Višoj medicinskoj školi.

Bio je mentor više magistarskih radova i doktorskih disertacija svojih mlađih suradnika, kao i mentor velikog broja diplomskih radova studenata Medicinskog fakulteta i studenata Više medicinske škole. Uvijek se borio za unapređenje i poboljšanje nastave, te je bio autor velikog broja nastavnih

tekstova u udžbenicima iz interne medicine, kirurgije i kliničke onkologije.

Tijekom svojega rada bio je voditelj i član više znanstvenih projekata Ministarstva znanosti Republike Hrvatske, a publicirao je ili bio koautor više desetaka znanstvenih i stručnih radova objavljenih u našoj zemlji i u inozemstvu.

Intenzivno je radio na unapređivanju i modernizaciju svojega Zavoda za gastroenterologiju, uvođenju novih dijagnostičkih i terapijskih postupaka sve do kraja svoga radnoga vijeka, ali i poslije, nakon odlaska u mirovinu 2008. godine. Svoj osobni interes i energiju usmjerio je posebno prema bolestima gušterače. Međutim, cijeli radni vijek aktivno je podupirao rad i profesionalnih razvoj svih svojih kolega i u ostalim granama gastroenterologije, hepatologije, endoskopije i transplantacijske medicine, po kojima je i danas KB *Merkur* nadaleko prepoznat.

Uz to što je bio priznati znanstvenik i stručnjak, svi ćemo ga pamtili i kao čovjeka s osobinom strpljenja i nesebičnosti, uvijek okruženog studentima, stažistima, specijalizantima ili doktorantima, među kojima je bio posebno omiljen. Njegovao je prije svega timski rad i organizaciju, ali dopuštao je i podupirao individualni pristup svojih suradnika i njihove posebne interese u profesionalnom i osobnom životu. Uvijek je zahtijevao visoku razinu znanja, preciznosti, posvećenosti i poštenja koje je dijelio sa svim svojim suradnicima. Sam je, kao dostojni učenik svojih

velikih učitelja, prof. dr. Erika Hauptmana i prof. dr. Svebora Čerleka, dobrobit i brigu za bolesnika stavljao u prvi plan i središte svog interesa, a tražio je taj stav i od svih svojih suradnika.

Ostat će zapamćen, osim kao vrhunski liječnik i nastavnik, kao čovjek koji je uvijek izrazito držao do digniteta liječnika i svoje struke potvrđujući to čak i svojim besprijevnim izgledom, urednošću i točnošću, uvijek smiren i nasmiješen. Nikada nije dopuštao odstupanje od odnosa poštovanja prema pacijentima, prema kolegama liječnici-

ma, prema sestrama, kao i prema drugim medicinskim i nemedicinskim djelatnicima, čime je postavio visoke standarde u radu i ponašanju. Svojim je načinom rada i života postavio čvrste temelje za budući razvoj struke i svog odjela.

Dragi profesore, mi, vaši najbliži suradnici, imali smo čast i privilegiju od Vas učiti poštovati svoje znanje, liječnički i fakultetski poziv, svoje kolege, razumijevati i cijiniti ljude kojima smo potrebni – svoje bolesnike i njihove obitelji. Unatoč svoje ozbiljne i dugo-

trajne bolesti, nikada niste dopustili da to na bilo koji način utječe na Vaš svakodnevni rad. Osim posvećenosti vašem poslu, bili smo svjedoci i vaše beskrajne ljubavi prema obitelji, prema vašoj supruzi Romani, kćerima Ariani i Mihaeli i unucima Neri i Franu.

Svi mi, vaši kolege i prijatelji, naučili smo, gledajući Vas, što znači biti priznati liječnik, profesor, kolega, prijatelj, suprug, otac, čovjek i gospodin sve u jednom.

**Miroslava Katičić**



## Prof. dr. sc. Milan Bulić

1929. – 2018.

Krajem prosinca 2018. godine napustio nas prof. dr. sc. Milan Bulić, dr. med. jedan od doajena primjene ultrazvuka u ginekologiji i opstetriciji u Hrvatskoj i susjednim zemljama.

Rođen je u selu Sekulici, na Žumberku, podno Svete Gere, općina Ozalj, 2. veljače 1929. godine. Srednju školu, II. klasičnu gimnaziju, završava u Zagrebu, a potom 1947. godine upisuje i 1954. završava Medicinski fakultet u Zagrebu. Nakon završenog studija služi obvezni vojni rok i obavlja jednogodišnji pripravnički staž, a od 1956. do 1959. radi kao liječnik opće medicine u Zdravstvenoj stanici Dugo Selo. U to vrijeme pohađa Poslijediplomski tečaj socijalne pedijatrije u Školi narodnog zdravlja „Andrija Štampar“. Specijalizaciju iz ginekologije i opstetricije započinje 2. veljače 1959. u Ginekološko-porođajnom odjelu Opće bolnice „Dr. Ozren Novosel“, te ju završava polaganjem specijalističkog ispita 1963. godine. Otada pa sve do umirovljenja 1994. godine radi kao specijalist ginekolog-opstetričar na istome odjelu. Bio je dugogodišnji voditelj porođajnog odjela s odsjecima (1988. – 1994.). Jedan je od ljudi koji su sudjelovali stvaranju Klinike za ženske bolesti i porode Kliničke bolnice „Dr. Ozren Novosel“ u Zagrebu, danas KB „Mercur“.

Višekratno je boravio u studijskim posjetima u Klinikama u Beču, Baselu, Londonu i Liverpoolu. Kao *visiting professor* boravio je mjesec dana u Libiji radi uvođenja ultrazvučne dijagnostike u njihove odjele. Naslov *primarius* pri-

znat mu je 1976. godine, a iste je godine na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu obranio doktorsku disertaciju pod naslovom „Određivanje rasta i razvoja humanog gestacijskog mjehura ultrazvučnom planimetrijom“. U zvanje znanstvenog suradnika izabran je 1980., a u zvanje znanstvenog savjetnika 1987. godine. Izbor u zvanje docenta uslijedio je 1986., u zvanje izvanrednog profesora iz ginekologije i opstetricije 1988., a u zvanje redovitog profesora izabran je 1991. godine. Dopisni član Medicinske akademije Hrvatske postao je 5.12.1990. godine.

Glavni interes u stručnom i znanstvenom radu prof. Bulića bila je perinatalna medicina. Malo je poznato da je profesor Bulić bio pionir u mnogim dijelovima perinatalne medicine u nas. Poblizje se bavio problemima metabolizma u trudnoći i prvi je počeo primjenjivati testove opterećenja u dijagnostici poremećenog metabolizma ugljikohidrata. Također je uveo i propagirao prevenciju Rh imunizacije, izradivši principe njezine primjene u nas u tadašnjim uvjetima. Nadasve se bavio primjenom dijagnostičkog ultrazvuka u ginekologiji i perinatologiji. Prvi je u Hrvatskoj počeo primjenjivati i uvoditi je u svakodnevni rad i praksu ultrazvučnu dijagnostiku u ginekologiji i perinatologiji. Navedena područja perinatalne medicine najvećim su dijelom bila predmet njegove stručne i znanstvene publicističke djelatnosti. Objavio je 108 radova u međunarodnim i domaćim znanstvenim časopisima te

poglavlje Ultrazvučni nalazi kod EPH gestoze u knjizi EPH gestoze (ur. J. Franičević), u izdanju Školske knjige, te brojne nastavne tekstove.

Sudjelovao je u radu stručnih glasila, tako je bio član Savjeta Liječničkog vjesnika i Jugoslavenske ginekologije i perinatologije, te njihov stalni recenzent. Bio je mentor i vodio je nekoliko doktorata i magisterija, diplomskih radova te sudjelovao u znanstvenim projektima. Sudjelovao je u dodiplomskoj nastavi iz ginekologije i opstetricije studentima medicine, te u poslijediplomskoj nastavi više studija: javnog zdravstva, opće medicine, perinatalne medicine, ginekološke urologije, primjene ultrazvuka u kliničkoj medicini. Izobrazio je brojne stručnjake u primjeni ultrazvuka u medicini. Bio je aktivni član strukovnih sekcija ZLH-a, te član brojnih liječničkih udruženja i evropskih asocijacija. Bio je prvi predsjednik Sekcije za ultrazvučnu dijagnostiku ZLH-a.

Imao sam sreće da budem jedan od njegovih učenika i mogu potvrditi da je bio dosljedan, strpljiv i poticajan učitelj. Davao je čitava sebe u prijenos znanja, osobito je ustrajavao na kliničkom primjeni i analizi ultrazvučnih nalaza. Bio je čovjek širokog obrazovanja i interesa, tih, uporan i samozatajan.

Poštovani Profesore Bulić, veliko hvala za sve dobro što ste učinili. Spokoj i vječni mir neka Vas prate.

**Željko Duić**



## Prof. dr. sc. Zvonimir Košutić

1924. – 2019.

Dana 27. ožujka 2019., u devedeset i petoj godini preminuo je profesor Zvonimir Košutić, dugogodišnji nastavnik Katedre za infektologiju i liječnik u zagrebačkoj Zaraznoj bolnici (Klinika za infektivne bolesti Dr. Fran Mihaljević).

Zvonimir Košutić rodio se 1924. godine u Zagrebu u kući na Zelenom brijegu, otac je bio gradski higijeničar, u ono vrijeme vrlo važna profesija, što je već od najranije mladosti u mladom Košutiću usadilo svijest o važnosti zaraznih bolesti. Čitav život ostao je vezan za Zeleni brijeg.

Mladost je proveo u Zagrebu. Pohađao je Državnu IV. mušku realnu gimnaziju u ulici Izidora Kršnjavog. godine 1943. upisuje studij medicine u Zagrebu. Nakon završetka studija radi je kao kotarski liječnik u Požegi, a 1951. godine počinje raditi u Bolnici za zarazne bolesti neposredno pokraj mjesta gdje je rođen. Pronicljiv, marljiv, inicijativan, ubrzo je stekao povjerenje profesora Frana Mihaljevića iravnatelja dr. Ivana Kosića, pa se razvija kao liječnik i znatno unapređuje rad u bolnici. Svakodnevno iz doma u podnožju zelenog brijega u Šubićevoj ulici, kako je volio reći „preko brega“ odlazi na posao u Zaraznu. Specijalistički ispit iz zaraznih bolesti položio je 1956. godine, radio je na različitim odjelima Klinike i bavio se različitim problemima infektologije. Poseban interes iskazuje za istraživanje crijevnih zaraznih bolesti, ali i šire enterologije kao i za liječenje ulceroznog kolitisa. Sudjeluje u osnivanju ambulante za crijevne zarazne bolesti, a od 1960. godine intenzivno se bavi problemom virusnog hepatitisa.

Od 1963. do 1965. boravi na usvršavanju u tada dalekoj Americi, stipendist je Nacionalnog instituta za zdravlje (NIH). Tamo je radio u Hepatitis Surveillance Unit u Atlanti, te se bavio proučavanjem epidemologije virusnih hepatitisa, posebice smrtnosti od tih zaraznih bolesti. Tijekom boravka u SAD-u objavio je nekoliko radova. U SAD-u je stekao naslov *Public Health Service International Postdoctoral Research Fellow* te naslov *Epidemiological Intelligence Service-Officer (EIS-officer)*. Vratio se pun dojmovima i želje da unaprijedi struku. U Bolnici za zarazne bolesti povjerena mu je dužnost šefa odjela za hepatitis. Intenzivno je radio na uvođenju novih kliničkolaboratorijskih metoda u diferencijalnoj dijagnostici bolesti s febrilnim ikterusom. Prvi je započeo invazivnu gastroenterološku dijagnostiku (rektoskopija), a poslije je stekao veliko ime u proučavanju i liječenju hepatitisa. Prvi je opisao i definirao slučajeve akutnog fulminantnog virusnog hepatitisa u Hrvatskoj. Osobito ga je fascinirao tek otkriveni virus hepatitisa B kojeg je proučavao u Americi. Nakon otkrića australskog antigena započeo je, u suradnji s Bakteriološkim institutom u St. Gallenu, istraživanje pojavnosti antigenemije u naših bolesnika. Rezultati su objavljeni 1972. godine u *Pathologia et Microbiologia*. Bilo je to vrijeme pionirskog rada u uvođenju dijagnostike od Australskog antigena do drugih markera novoootkrivenih virusa. Od 1967. do 1976. objavio je u *Liječničkom Vjesniku* 10 radova iz područja virusnog hepatitisa. S kolegama internistima proučavao je značenje se-

rumskog alfa-fetoproteina u akutnom hepatitisu te kliničke značajke perzistentnog kroničnog hepatitisa.

Također je 1976., kao gost poljskoga Ministarstva zdravlja, sudjelovao u istraživanju epidemiologije i kliničkih značajki hepatitisa. Tu je stekao brojna prijateljstva, naučio poljski jezik i često mlađim kolegama prenosio iskustva iz Poljske.

Doktorirao je 1978. godine s tezom *Virusni hepatitis B u nas: Značenje i karakteristike*.

Godine 1973. izabran je za docenta na Medicinskom fakultetu u Zagrebu, a 1982. postaje redoviti profesor. Bio je pročelnik Katedre za infektologiju i dugogodišnji šefodjela za virusni hepatitis Klinike. Podigao je kvalitetu nastave na zavidnu razinu i nikada ga nije napustila želja za učenjem, legendarne su njegove rasprave na stručnim sastancima, katkad iironične, ali uvijek zanimljive i potkrijepljene znanstvenim činjenicama. Do kraja karijere nastavio se intenzivno baviti područjem virusnih hepatitisa i zaslužan je da se u Hrvatskoj razvila svjesnost o virusnim hepatitisima kao javnozdravstvenom i kliničkom problemu. Začetnik je suvremene infektološke hepatologije.

S druge pak strane „živio“ je Zaraznu bolnicu i poznao sve aspekte rada u njoj. Često je boravio i u stolarskoj radionici, te uz smirujući miris drva promatrao stolare i druge majstore kako vješto oblikuju namještaj koji će doći u bolničke sobe. Sve ga je zanimalo, i vrsta stolarskih ljepila i zakoni termodinamike i kretanja u modernoj arhitekturi.

Radove je objavljivao u časopisima Liječnički vjesnik (1953, 1959–63, 1967–68, 1970, 1972 – 74, 1976 – 78, 1980, 1983), Higijena (Beograd 1954), British Medical Journal (London 1959), Zdravstvene novine (1959), Medicina (1968, 1974), Schweizerische medizinische Wochenschrift (Basel 1968), Arhiv za zaštitu majke i djeteta (1970), Giornale di malattie infettive e parassitarie (Milano 1971), Acta medica lugoslavica (1973), Medicinski zbornik (1974) te u zbornicima domaćih i inozemnih znanstvenih i stručnih skupova.

Suradivao je u knjizi Variola u Jugoslaviji 1972. godine (Ljubljana 1973).

Suaautor je udžbenika Infektologija (Zagreb 1980) i Specijalna klinička infektologija (Zagreb 1985, 8 izdanja do 1994.).

Bio je predsjednik Infektološke sekcije, te član Upravnog odbora Gastroenterološke sekcije Hrvatskog liječničkog zbora.

U mirovinu odlazi 1990. godine, ali ostaje trajno aktivan boraveći svaki dan u bolničkoj biblioteci, šaljući pisma kolegama, skrećući im pažnju na novoobjavljene radove i znanstvena dostignuća iz područja infektologije.

Privatno je Košutić bio čovjek široke naobrazbe i interesa, pratio je sve po-

vijesne i političke i kulturne događaje, ostajući pri tome nepristran i svoj.

Profesor Zvonimir Košutić obilježio je čitav jedan period u životu Klinike za infektivne bolesti i Katedre za infektologiju Medicinskog fakulteta, povijesti Zagreba i njegova Zelenog brijega. Uvelike je unaprijedio znanstvenoistraživačku misao suvremene infektologije.

**Adriana Vince  
Bruno Baršić**





informirani pristanak

poštenje

zakon

iskustvo

bol

oporavak

poziv

savjest

pogreška

humanost

liječnička

tajna

pravo

na

zdravlje

pozicija

smjernice

prava pacijenata

odlučka

zajednica

studenti

kodeks

informacija

liječnici

komunikacija

istraživanja