

# mef.hr (tema broja: Medicinski fakultet u središtu Europe)

---

## Other document types / Ostale vrste dokumenata

Publication year / Godina izdavanja: **2013**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:105:683723>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-13**



Repository / Repozitorij:

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



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

MEDICINSKI FAKULTET

LIST MEDICINSKOG FAKULTETA

[www.mef.hr](http://www.mef.hr)

ISSN 1332-960X



Srpanj 2013 / Godina 32, br. 1

**Tema broja:**

***Medicinski fakultet u središtu Europe***

- ***Sveučilište u Zagrebu – nastavak davno započetog povijesnog europskog puta***
- ***Odabrani primjeri hrvatskog udjela u europskom medicinskom kontekstu***
- ***Iskustva iz Europske unije – čestitke i intervjui***



# Sadržaj

## Medicinski fakultet u središtu Europe

Sveučilište u Zagrebu – nastavak davno započetog povijesnog europskog puta . . . . .	9
Sjeverni kampus Sveučilišta u Zagrebu . . . . .	11
Uloga Ministarstva zdravlja spram Europske unije. . . . .	13
Zdravlje 2020. – nova strategija zdravlja Europskog ureda Svjetske zdravstvene organizacije . . . . .	16
Strateški plan razvoja javnog zdravstva RH, 2013. – 2015. . . . .	18
Nacionalna strategija razvoja zdravstva 2012. – 2020. . . . .	19
Migracija zdravstvenih radnika u svjetlu pristupa Republike Hrvatske Europskoj uniji . . . . .	20
Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti i pristup Hrvatske u Europsku uniju. . . . .	22
Odabrani primjeri hrvatskog udjela u europskom medicinskom kontekstu . . . . .	25
Medicinska edukacija – pogled s praga Europske unije. . . . .	33
8. konferencija ORPHEUS-a . . . . .	35
Prijenos znanja iz javnih istraživačkih organizacija Europe. . . . .	36
Međunarodna suradnja Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u okružju EU . . . . .	41
Europska unija liječnika specijalista (UEMS) . . . . .	46
Osvrt na šestogodišnje članstvo u Eurotransplantu. . . . .	52
Zagreb u srcu Europe – EMSA . . . . .	53
Istraživanja mozga u sklopu europskog programa Horizon 2020. . . . .	56

## Redoviti godišnji sadržaji

### Nastava

Problemi s mobitelima aktiviraju studente i potiču učenje fiziologije s razumijevanjem . . . . .	63
Nedostatna su znanja stečena proučavanjem atlasa, video filmova i CD roma. . . . .	67

### Znanost

Transplantacija krvotvornih matičnih stanica – pogled u prošlost radi budućnosti. . . . .	71
Položaj i perspektive temeljnih medicinskih znanosti u Hrvatskoj. . . . .	82

### Svečanosti

Svečano obilježena 95. godišnjica osnutka Medicinskog fakulteta u Zagrebu . . . . .	84
---	----

### Katedre / nastavne baze Medicinskog fakulteta . . . . .

### Hrvatski institut za istraživanje mozga . . . . .

### Škola narodnog zdravlja „Andrija Štampar“ . . . . .

### Znanstveni i stručni skupovi . . . . .

### Središnja medicinska knjižnica . . . . .

### Nakladništvo . . . . .

### Studenti . . . . .

### Povijest . . . . .

### In memoriam . . . . .

# mef.hr

Vlasnik i izdavač

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



Glavna urednica

Svetlana Kalanj Bogнар

Uredništvo

Darko Bošnjak  
Vesna Degoricija  
Vilma Dembitz  
Vladimir Dugački  
Srećko Gajović  
Davorka Granić  
Goran Ivkić  
Božo Krušlin  
Davor Mayer  
Marko Pećina  
Melita Šalković-Petrišić  
Branko Šimat  
Selma Šogorić  
Mirza Žižak

Grafički urednik

Branko Šimat

Tajnica Uredništva

Rosa Zrinski  
e-mail: rosa.zrinski@mef.hr

Adresa Uredništva

Medicinski fakultet  
Šalata 3b, 10000 Zagreb  
Telefon: 45 90 280, 45 66 888  
Telefaks: 45 90 215  
e-mail: bsimat@mef.hr

Grafička priprema i tisak

DENONA d.o.o., Zagreb

Naslovnicu ilustrirao Ivan Barun



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

u ovom broju **mef.hr** donosimo velik broj priloga koji iz perspektive sveučilišnog, znanstveno-istraživačkog i društvenog života sagledavaju aktualnu temu ulaska Republike Hrvatske u Europsku uniju. Unatoč širokom spektru dojmova i stavova pojedinaca o ideji integracije Hrvatske s drugim europskim državama, sigurna sam da smo ovih dana s neskrivenim ponosom pratili isticanje naše zavidne povijesne, kulturne i intelektualne baštine, koja je dio bogate europske tradicije. Svjedočili smo također i slavljeničkom raspoloženju i velikim, obećavajućim porukama naših i europskih političara. Mislim da nije trenutak za ponavljanje tih velikih riječi, nego za pokretanje naših potencijala, za poduzimanje konkretnih koraka, za djelovanje koja će osigurati boljitak i za našu zemlju i za naš položaj unutar novih političkih okvira. Za naš fakultet, Medicinski fakultet u središtu Europe, otvaraju se novi obzori i nova radilišta, i u njih se trebamo konstruktivno uključiti pri tome ne zaboravljajući naše temeljne odrednice i znanstveno-obrazovni identitet ugledne sveučilišne sastavnice koji smo gradili gotovo jedno stoljeće. Nadam se da ćete sa zanimanjem čitati srpanjski broj našeg časopisa – u njemu ćete između ostalog naći: promišljanja našeg rektora o prošlosti i europskoj sadašnjosti i budućnosti Sveučilišta u Zagrebu; strateške ideje za europsku stvarnost predsjednika Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti; prikaz osmišljavanja i razvoja projekta Sjevernog kampusa Sveučilišta, posebno važnog za naš fakultet jer će u njegovom okviru djelovati Biomedicinsko središte; pregled aktivnosti Ministarstva zdravlja, koje se već godinama priprema za europsku integraciju sudjelujući u pregovorima s Europskom udruhom medicinskih specijalista o usklađivanju obrazovanja, specijalističkog usavršavanja, prihvaćanja općih kompetencija i priznavanja kvalifikacija hrvatskih liječnika. Također ćete na našim stranicama dobiti uvid u informacije o europskim strategijama za razvoj i zdravstva i znanosti u okviru velikih programa „Zdravlje za sve do 2020“ i „Obzor 2020“, te hrvatskim strategijama u području zdravstvene politike i znanstvenoistraživačke djelatnosti. Podjednako će našim djelatnicima i studentima biti zanimljiv prilog koji govori o migracijama zdravstvenih radnika u svjetlu pristupanja Hrvatske Europskoj uniji, kao i razgovori sa znanstvenicima i čelnicima biomedicinskih ustanova iz Latvije i Slovenije, zemlja sa sličnim povijesnim iskustvima, a koje su prošle put prilagođavanja Europskoj uniji i iskusile sve njegove dobrobiti i teškoće. Ističem ovdje i tekstove koji oslikavaju povijest hrvatske medicine i povijest utemeljenja našeg fakulteta, jer oni govore kako o doprinosu naših liječnika i znanstvenika europskoj i svjetskoj medicini, tako i o zanimljivim i teškim trenucima iz razdoblja političke borbe za osnutak Medicinskog fakulteta. Uvjerena sam da ćete, čitajući priloge i tematskog dijela i redovnih sadržaja, biti itekako svjesni ne samo našeg kontinuiranog sudjelovanja i rada u europskom znanstvenoistraživačkom i obrazovnom prostoru nego i velikog potencijala naših djelatnika i posebice studenata koji su naša i europska sadašnjost i budućnost.

Zanimljivo je da se i u uzvišenoj *Odi radosti*, koja nas je simbolično uvela u Europu, i akademskoj himni *Gaudeamus igitur*, slavi radost i veselje, jer upravo nas optimistična i pozitivna raspoloženja pokreću da se razvijamo kao pojedinci, i to pojedinci koji su s uvjerenjem i marom spremni raditi i ostvarivati zajedničke ciljeve. Stoga želimo našim vjernim čitateljima da s radošću i veseljem otprate tekuću i najesen dočekaju novu akademsku godinu, i da nas s istim zanimanjem čitaju u prosincu, za kada najavljujemo temu 10. obljetnice Studija medicine na engleskom jeziku!

Svjetlana Kalanj Bognar

## Riječ dekana

**Poštovani čitatelji, kolegice i kolege,**

Hrvatska je 1. srpnja zakoračila u Europsku uniju i to je važan događaj u našoj povijesti. Hrvati se, kao jedan od najstarijih europskih naroda, kao narod koji, među vrlo rijetkima, nikada nije oti-  
mao tuđe nego je mukotrpno branio svoje, vraćaju u maticu Europe. Suvišno je ovdje prepričavati kako se na nama brusila strogost eurokracije i kako nam se nitko nikada od onih koji nas sada tapšaju po ramenima nije ispričao zbog ravnodušnosti i pasivnosti dok se razarao Vukovar, dok se granatirao Dubrovnik, dok se Hrvatska sama morala braniti u vrijeme dok joj je i nakon međunarodnoga priznanja bilo zabranjeno kupovati oružje radi vlastite obrane. "Šverc", korupcija, nepotizam bili su nasljeđe bivšega sustava (vidi ostale postkomunističke zemlje), ali i dodatno potaknuti nesmiljenim ratnim vihorom u kojemu nije bilo primjerene pomoći od onih u koje smo vjerovali da im oduvijek pripadamo i da oni to znaju. Nakon sjajne pobjede, morali smo dokazivati da smo se i mi, kao i svaki drugi narod na svijetu, imali pravo obraniti i opstati. Uspjeli smo i stoga ne bismo smjeli slabjeti našu samosvijest i optimizam kad god se suočimo s bilo kakvim većim problemom.

Isto tako, treba imati na umu da je unatoč nesavršenostima, Europska unija utemeljena na ideji mira, slobode, demokracije, socijalne osjetljivosti i blagostanja, pa stoga budimo sretni i ponosni što smo joj se pridružili.

Hrvatska je duboko i neraskidivo utkana u Europu i od sada će, bude li mudra, samosvjesna i kreativna, ponosno sjediti za europskim stolom i njezin će se glas slušati. Prilika je to za novu, modernu, obrazovanu, bogatu, demokratsku, umi-  
venu i uljudenu Hrvatsku.

To je, svakako i dobra prilika za našu medicinu, odnosno naš fakultet. Medicinska znanost i struka nisu i ne smiju biti zatvoreni unutar političkih granica, nego otvoreni za razmjenu znanja, znanstvenih rezultata i istraživanja, znanstvenika, stručnjaka i studenata. Europska unija nam od sada sve to omogućuje bez dosadašnjih administrativnih i drugih prepreka.



**Akademik Davor Miličić**

U daljnjemu tekstu osvrnut ću se samo na nekolicinu tema u svezi s našim pristupanjem Europskoj uniji koje smatram bitnima za ovaj uvodnik, ponajprije zbog njihove aktualnosti, bez pretenzija da obuhvatim sve ostalo, što je, srećom, barem djelomice spomenuto u ostalim priložima ovoga broja MEF-HR-a. Uostalom, tema je bezbroj i nametat će nam se u skoroj budućnosti i u idućim brojevima našega glasila same po sebi.

### **Mobilnost, nastava, staž, specijalizacije.**

Tzv. mobilnost studenata i nastavnika bit će za nas još dostupnija u okviru akademskih ustanova Europske unije. To nije samo ispunjavanje zadaće koja se danas smatra politički i medijski oportunom, nego i ogromna prilika da povećamo našu međunarodnu prepoznatljivost i akademski utjecaj. Redovita gostovanja inozemnih profesora i studenata na našem fakultetu i obrnuto, boravci naših zaposlenika i studenata na uglednim sveučilištima Europske unije, bit će poticaj stalnom unapređivanju kvalitete nastave na svim razinama – diplomskoj i poslijediplomskoj. Provesti neko vrijeme, npr. jedan semestar na inozemnom sveučilištu ujedno je i provjera kvalitete nastave i studiranja na našem fakultetu, jer će naši studenti ondje polagati jedan ili

više ispita, koji će im se priznavati nakon povratka na studij na našem fakultetu. Asistenti i profesori koji će gostovati u inozemstvu imat će priliku pokazati svoje predavačke, odnosno nastavničke vrline, a tamošnji će ih studenti moći uspoređivati sa svojim nastavnicima. Isto vrijedi i za gostovanja stranih studenata i nastavnika kod nas. Samo je po sebi razumljivo da je riječ o odličnoj prilici za unapređenje i unošenje novosti u nastavu. U ovome je kontekstu za nas iznimno važno članstvo u programu ERASMUS, ali postoje i alternativni putovi kojima se može osigurati veća mobilnost i međunarodna razmjenu ljudi, ideja i projekata. Govoreći o međunarodnim razmjenama, uvjeren sam da će se otvoriti mogućnost većega broja znanstvenih stipendija za naše doktorande i poslijedoktorande u europskim centrima izvrsnosti.

Mobilnost, naravno, uključuje i studijske boravke u inozemstvu, pa i zapošljavanje doktora medicine diplomiranih na našem fakultetu u zamljama Europske unije, budući da su naši kurikuli usklađeni s Direktivom Europske komisije i nakon 1. srpnja slijedi automatsko priznavanje diploma za sve koji studiraju po tzv. usklađenom kurikulu.

U svezi s time nedavno smo se susreli i s tragikomičnim napisima u medijima o tomu da će se od 1. srpnja ukinuti liječnički staž u Republici Hrvatskoj – selektivno za doktore medicine koji će od ovoga ljeta diplomirati na splitskom Medicinskom fakultetu. Nadalje, da je taj Fakultet jedini integrirao pripravnički staž u svoj kurikulum, te da će jedino splitski studenti dobivati "EU"-diplome (*nota bene* "EU"-diploma jest nešto što ne postoji).

Da još malo razjasnim, kurikulum se odnosi na izobrazbu studenata, a pripravnički staž je namijenjen doktorima medicine radi stjecanja uvjeta/kompetencija za samostalan praktični rad. Stažist je *per definitionem* diplomirani liječnik koji djeluje kao zaposlenik-pripravnik u sustavu zdravstva, ima definirane administrativne, interpersonalne, medikolegalne i radne uvjete/zadaće koji ne mogu biti izjednačeni sa studentskom ulogom u sustavu zdravstva, pa i onda kada su studenti izloženi povećanoj količini neposredne, praktične nastave. Naposljetku,

odluka o mogućem ukinuću staža nije pitanje koje rješavaju medicinski fakulteti, nego je ona u ovlasti i odgovornosti ministra zdravlja, pa zatim i liječničke komore, koja dodjeljuje i odgovara za licence za samostalan rad liječnika.

Nadalje, kurikuli svih medicinskih fakulteta u Hrvatskoj usklađeni su s Direktivnom Europske komisije i započeli su se primjenjivati u nas i na ostalim hrvatskim medicinskim fakultetima od akademske godine 2011./12. Zbog najava o mogućem ukinuću staža tijekom proteklih nekoliko godina, fakulteti u Zagrebu, Rijeci i Osijeku unijeli su znatan dio dodatnih praktičnih sadržaja u izobrazbu studenata 4., 5. i 6. godine, kako bi proširili njihove kompetencije za liječničku praksu. Uvođenje kompletno novoga kurikula za studente u drugoj polovici studija bilo bi prema našem mišljenju nemoguće i zasigurno protuzakonito, kao što bi protuzakonito bilo i povećanje satnice odnosno ECTS bodova po godini studija iznad one koje je zadana i hrvat-

skim i važećim zakonima Europske unije. Dakle, potpuno je neprihvatljivo da bi u jednoj te istoj državi doktori medicine s diplomom jednoga od akreditiranih medicinskih fakulteta imali različite uvjete glede staža, specijalizacije i zapošljavanja. Osim što bi bilo protuzakonito i diskriminirajuće, takvo nešto predstavljalo bi presedan svjetskih razmjera! Upravo zbog toga, kao i zbog apsurdnosti i besmislenosti nekih medijskih napisa koji su zagovarali diskriminaciju mladih liječnika unutar Hrvatske, nismo se o tome pitanju osvrtni u medijima. Ali smo zato pravodobno primirili naše studente šeste godine, koji su s pravom bili osjetili ograničenje i uznemirenost.

Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu bio je u godinama pristupanja Europskoj uniji jedna od najaktivnijih visokoškolskih hrvatskih ustanova. Prvi smo, ne samo u medicini nego i općenito, bili uveli studij na engleskome jeziku, a Fakultet je i osnivač i sjedište ORPHEUS-a, tj. akademske sveučilišne udruge

koja okuplja doktorske studije iz oblasti biomedicine. Od prošle smo akademske godine uveli, kao jedini fakultet u Hrvatskoj, Dan doktorata s međunarodnim gostovanjima, organiziramo Otvoreni dan Fakulteta i još niz aktivnosti koje svjedoče o našoj otvorenosti i europskoj orijentaciji. Na temelju ekskluzivnog sporazuma s Europskim reanimatološkim društvom (ERC), od iduće akademske godine krećemo s obvezatnim reanimatološkim tečajevima za naše studente, tako da ćemo im nakon što diplomiraju moći podijeliti originalne potvrđnice ERC-a o osposobljenosti za napredno oživljavanje. Naši studenti, uz mnoštvo drugih aktivnosti, organiziraju, uz potporu Fakulteta, svake godine dva studentska kongresa na engleskome jeziku s bogatim međunarodnim sudjelovanjem, što je vjerojatno rijedak pothvat studenata medicine i u svjetskim razmjerima. Ponosni smo što će ove godine na Fakultetu diplomirati i prva generacija studenata Sveučilišnog diplomskog studija sestrinstva, koji smo također pokrenuli želeći pridonijeti hrvatskome sestrinstvu, kao reguliranoj profesiji unutar Europske unije, koja podrazumijeva mogućost cjeloživotne izobrazbe, uključujući i stjecanje sveučilišne diplome pa sve do doktorskog studija i izradbe disertacije.

Nadalje, Fakultet je odigrao i važnu ulogu u koncipiranju novih programa specijalizacija za liječnike u Hrvatskoj, koje je također valjalo uskladiti s programima specijalizacija u zemljama Europske unije. Uvedene su neke nove specijalizacije i ukinute neke do nedavno postojeće, a ukupno je trajanje specijalističkog usavršavanja definirano unutar pet godina. Obično su prve dvije godine tzv. zajedničko deblo, primjerice internističko ili kirurško, a preostale tri godine uža specijalizacija. Upozoravali smo mjerodavne da je u većini europskih zemalja specijalizacija omeđena razdobljem od šest godina, ali prevagnula je odluka o vremenskome okviru od pet godina, što srećom nije u neskladu s europskim propisima. Potencijalnim ukinućem staža, a većina europskih država zadržala je liječnički staž u trajanju od šest mjeseci do dvije godine, izobrazba liječnika u Hrvatskoj do završetka specijalizacije bila bi među najkraćima u Europi. Stoga je naša poruka za one koji donose odluke, da je medicinska izobrazba vrlo osjetljivo i važno pitanje te da pri donošenju bitnih promjena valja biti iznimno oprezan.



## Znanost – financiranje iz europskih fondova i međunarodna suradnja.

Premda je općepoznata činjenica da kapacitet neke znanstvene zajednice za dobivanje međunarodnog znanstvenog novca izravno ovisi o nacionalnom ulaganju u znanost, mi nemamo drugoga izbora već da dokažemo kako je moguće suprotno – biti kompetitivan i uspješan u nadmetanjima za sredstva iz EU-fondova za znanost. To je zasigurno teško, ali ne i posve nemoguće, budući da je naš fakultet jedna od vodećih znanstvenih ustanova u Hrvatskoj općenito, a ne samo u području biomedicine te budući da se na Fakultetu trenutačno provodi više međunarodnih projekata, među kojima jesu i dva velika projekta, "teška" više milijuna eura, kojima je naš Fakultet matična ustanova odnosno koordinator. Premda je teško u danim okolnostima konkurirati za europski znanstveni novac, nemamo trenutačno alternativna rješenja. Nacionalna sredstva koja će se u doglednome vremenu nuditi za sveukupnu hrvatsku znanost, sama po sebi neće omogućiti ni zadržavanje postojeće produkcije a kamoli napredak. Fakultet je to nastojao anticipirati osnovavši Ured za znanost i transfer tehnologije, u kojemu rade stručnjaci u znanstvenim zvanjima, posvećeni dvama zadacima: pomoć našim znanstvenicima pri pisanju i prijavljivanju znanstvenih projekata kao i administrativna potpora projektima koji su u tijeku te aktivnosti na području transфера znanja, tehnologija i inovacija.

**Inovacije** – ono što nam valja ubrzano razvijati. Naime, osim kvalitetne nastave na svim razinama i znanstvenih istraživanja koja trebaju rezultirati publikacijama u prestižnim znanstvenim časopisima, u nas je još uvijek premalo razvijena svijest o nužnosti rada na inovacijama, patentima, izumima, koji uz znanstvenu mogu imati i posrednu ili neposrednu komercijalnu vrijednost. Moderno sveučilište danas inzistira na tzv. trokutu: znanost, nastava, inovacije. Više je nego jasno da nam predstoji prilagodba u spomenutom smjeru, kao uvjet naše kompetitivnosti i uspješnosti.

Naše je jasno opredjeljenje da moramo zadržati i trajno unapređivati znanstvenu vrsnoću i da se nipošto ne smijemo transformirati u tzv. *Teaching Faculty* – "učilište" medicine bez aktivnoga doprinosa u njezinome globalnome pretku. To nije samo presudno za budu-



**Govor dekana akademika Davora Miličića u prigodi proslave 95. obljetnice osnutka Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.**

nost našega fakulteta i hrvatske medicine, nego i za budućnost cjelokupnoga našega visokoga školstva, pa i društva u cijelosti. Znanost i inovacije važan su uvjet i odrednica razvijenosti države i društva, pa je jedna od naših ključnih sveopćih zadaća spriječiti da Hrvatska postane zemlja u kojoj će bogata Europa samo ljetovati, kupovati nekretnine i crpiti prirodne resurse. Stoga je na svima nama danas velika odgovornost, jer o nama ovisi kakvu ćemo Hrvatsku ostaviti našoj djeci.

## Sjeverni kampus Sveučilišta u Zagrebu – šansa koju ne smijemo propustiti.

Funkcijskim i infrastrukturnim objedinjavanjem suradnika, tehnologije i projekata Medicinskoga, Stomatološkoga, Prirodoslovno-matematičkoga fakulteta, Farmaceutsko biokemijskoga fakulteta, KBC-a Zagreb te Instituta "Rugjer Bošković" i Instituta za fiziku, kao i Škole narodnoga zdravlja "A. Štampar," Hrvatskoga zavoda za javno zdravstvo te Klinike za infektivne bolesti, Hrvatska bi dobila jezgru znanstvene izvrsnosti u

području biomedicine, na kojoj bi nam mogle pozavidjeti i europske znanstvene velesile. Premda je projekt dobio *placet* Hrvatske vlade i premda je osnovana Radna skupina na međufakultetskoj, odnosno međuinstitucijskoj razini, Projekt je zastao s realizacijom, prvenstveno zbog nedostatka sredstava. Naše pristupanje Europskoj uniji trebalo bi olakšati apliciranje za financiranje Projekta "Sjeverni kampus Sveučilišta u Zagrebu" iz europskih fondova, što je nažalost jedina realna šansa za oživotvorenje toga prevažnoga Projekta.

Projekt uključuje preseljenje Klinika za dermatovenerologiju i ortopediju na Rebro, a na Šalati smještanje Stomatološkog fakulteta i izgradnju respektabilnoga Centra za translacijska i klinička istraživanja s primjerenim prostornim i tehnolojskim uvjetima, također i izgradnju Centra za oslikavanje u kliničkoj medicini te niz administrativnih, uslužnih i javnih sadržaja. Takav Sjeverni kampus predstavljao bi vodeći znanstveno-inovacijski centar izvrsnosti u Hrvatskoj i ovome dijelu Europe.

**Manjak liječnika, odljev liječnika, uvoz liječnika.** Već godinama naš Fakultet upozorava mjerodavne subjekte i javnost o problemu manjka liječnika u Hrvatskoj. Osim toga, i Hrvatska liječnička komora objavila je podatak da trenutačno u nas nedostaje oko 4.300 liječnika. Problem je još i prosječna dob liječnika u Hrvatskoj, koja premašuje pedeset godina života, a ponajviše dodatna liberalizacija tržišta rada u Europskoj uniji za hrvatske liječnike od 1. srpnja 2013. Možemo prilično sigurno anticipirati da će uslijediti emigracija znatnog broja vrsnih, poglavito mlađih liječnika, koji će se zapošljavati u bogatijim i razvijenijim europskim zemljama. Time će se dodatno probuditi problem manjka liječnika u Hrvatskoj pa ćemo biti primorani uvoziti liječnike iz inozemstva. Najvjerojatnije će to biti liječnici iz zemalja s lošijom medicinskom izobrazbom i općenito lošijom medicinom u odnosu na hrvatske standarde. To će naravno i srušiti cijenu rada liječnika, jer će pridošli liječnici biti spremni raditi za manju plaću. Posljedica će biti daljnja negativna selekcija kadrova i urušavanje hrvatske medicine.

U razmatranju toga problema, valja se podsjetiti da ga je naš Fakultet predvidio i već nekoliko godina upozorava javnost i političare da će se manjak liječnika u idućim godinama povećati. Upravo zbog toga još od akademske godine 2009./10.





**Otvorenje sada već tradicionalne utrke "162 stube" koju organiziraju studentske udruge Medicinskog fakulteta.**

povećali smo upisnu kvotu na našem studiju medicine od 240 na 300 mjesta, dakle gotovo kao da se otvorio još jedan novi studij medicine u Hrvatskoj.

Prije godinu dana osnovali smo Centar za profesionalnu orijentaciju u biomedicini i zdravstvu, namijenjen upravo pomaganju našim mladim liječnicima u pronalaženju specijalizacije, odnosno zaposlenja u ustanovama hrvatskoga zdravstva. Pritom se oslanjamo na obećanje ministra zdravlja da ćemo dobivati

na uvid godišnji plan zapošljavanja liječnika u Hrvatskoj kako bismo omogućili da naši liječnici odaberu struku koja odgovara njihovim sklonostima i sposobnostima, odnosno da se zaposle u ustanovi u skladu s objektivnim uvjetima, primjerice prosjek ocjena tijekom studija medicine, publikacije i sl. Naši najbolji studenti trebali bi moći birati specijalizaciju i to u našim vodećim klinikama, kako bismo spriječili odlazak najboljih u inozemstvo.

U **zaključku** želio bih istaknuti da je pristupanje Hrvatske u Europsku uniju za nas važan povijesni iskorak, jer smo se pridružili dijelu svijeta s najvećim stupnjem civilizacijskoga razvoja u ljudskoj povijesti. Medicinski fakultet u okrilju zagrebačkoga Sveučilišta zaslužuje svoje mjesto u klubu uspješnih i uglednih medicinskih fakulteta Europe. Svi mi, *membra Facultatis*, moramo osvijestiti posebnu odgovornost koja je na nama, jer sveukupna hrvatska medicina ponajviše ovisi upravo o našoj najvećoj i vodećoj obrazovno-znanstvenoj ustanovi u medicini – o našem fakultetu. Većina nositelja hrvatske medicine oduvijek su bili i jesu profesori našega fakulteta. Osim toga, Fakultet je pridonio i borbi za neovisnu Hrvatsku tijekom Domovinskoga rata i u nizu aktivnosti iz oblasti prilagodbe znanosti, obrazovanja i zdravstva u Hrvatskoj zahtjevima Europske unije. Kako bismo uspjeli u našoj težnji za sve većom vrsnoćom, ugledom i utjecajem u akademskoj i medicinskoj zajednici europskih zemalja, moramo biti svjesni da je to nama još uvijek višestruko teže postići nego našim kolegama u Beču, Parizu ili Stockholmu, ali da to možemo i da je vrijedno svakoga truda.

**akademik Davor Miličić**

*Medicinski fakultet u središtu Europe*



## Sveučilište u Zagrebu – nastavak davno započetog povijesnog europskog puta



Autor ovoga članka je prof. dr. sc. **Aleksa Bjeliš**, rektor Sveučilišta u Zagrebu

Do jučer smo bili samo građani Hrvatske, sada smo i građani Hrvatske i građani Europske unije. Po stišavanju burnih emocija koje su pratile svečani čin pristupa Republike Hrvatske Europskoj uniji, ovom ću se prigodom, s našom Hrvatskom u mislima i srcu, osvrnuti na naš stari dobri kontinent, na našu Europu.

Kad je riječ o Europi, nama i našem sveučilištu u Europi, i Europi u našem sveučilištu, ulazimo u temu koja je trajna i neiscrpna, uvijek bliska, a ipak svaki puta na drugi način slojevita i zahtjevna. Otvaramo temu koja nas prije svega potiče da se podsjetimo mnogobrojnih generacija koje nasljeđujemo, i da se pitamo kroz što sve su te generacije trebale proći da bi se stiglo do sadašnjeg trenutka – u kojem započinje još jedno novo poglavlje naše europske povijesti. Prisjećamo ih se sa zahvalnošću jer su nam učinili dohvatnima iskustvo i staloženost, itekako potreb-

ne u aktualnim promišljanjima, današnjima i onima koja će uslijediti.

Naše je sveučilište u svojoj prvoj povijesnoj etapi pokrenuto kao dio mreže isusovačkih akademija, razasutih u širokom srednjoeuropskom prostoru unutar monarhije kojoj smo tada pripadali. Dokinućem isusovačkog reda u osamnaestom stoljeću, u sveučilišnom životu maloga grada, par jahačkih sati udaljenog od granice dvaju velikih carstava, dolazi do zastoja koji traje sve do sredine devetnaestog stoljeća. Tada započinje nova etapa, kojom se akademski život pokreće ponovno i na nov način.

Tom je preporodu umnogome doprinio i niz profesora koji su došli s drugih srednjoeuropskih sveučilišta i postavili temelje novoj, istraživački utemeljenoj sveučilišnoj nastavi. Tako je u nekoliko riječi stala naša rana sveučilišna povijest. Kao što vidimo, europske visokoobrazovne mreže

i mobilnosti u nju su utkani od samih njenih početaka.

Kao i svaka druga, i naša se povijest mogla i drugačije odvijati. Upravo kada su se trebale realizirati vizije generacije stotinjak godina starije od naše, kad je u Donjem gradu trebalo do kraja izgraditi „moderni sveučilišni kampus engleskog tipa“, započeo je prvi veliki rat. Kampus nikada nije izgrađen, ostali su samo njegovi fragmenti i nova suočavanja sa svim izmijenjenim okolnostima. Sveučilište je bilo primorano tražiti svoje mjesto u novoj državi. Grad se širi, zajedno s njime i novi akademski prostori. U kratkom razdoblju mira, i u frustrirajućem političkom okružju, nastaju biomedicina i tehnika, dok svi drugi studiji, uključujući i studije umjetnosti, dobivaju novi zamah.

Istodobno europsku povijest toga doba počinju zlokobno pisati isključive ideologije i njihove nemilosrdne države.



Rektor Sveučilišta u Zagrebu prof. dr. sc. **Aleksa Bjeliš** promovirao je 30. lipnja 2013. g. 434 nova doktora znanosti i umjetnosti tijekom svečanosti u Hrvatskome narodnom kazalištu. Promocijom i svečanim koncertom se Sveučilište u Zagrebu priključilo obilježavanju povijesnog događaja – pristupu Hrvatske Europskoj uniji.

Tadašnja akademska mobilnost sve češće je zapravo spašavanje onih koji misle i stvaraju od pogibelji u kojima mnogi nemoćni narodi, i milijuni nemoćnih ljudi, postaju građa za nastajanje moćnih režima. U Zagreb tako najprije dolaze novi vrijedni istraživači, ponajčešće u bijegu od meteži nastajanja Sovjetskog saveza, da bi se samo koje desetljeće potom od naše meteži, od naših totalitarizama, spašavale iste i nove generacije akademičara tražeći nova sigurnija utočišta. Europa je tako, i mi zajedno s njom, prolazila kroz još jednu tmurnu i turbobnu etapu svoje povijesti.

Protjecanjem toga dugoga stoljeća u kojem su ideologije, ostvarujući se, skupo naplatile svoj okrutni danak, ipak se postupno pokrenuo novi oporavak. Europa se sve uspješnije i sa sve većom samosviješću zaputila putovima prosperiteta i temeljne ljudskosti. Vračala se svojim civilizacijskim korijenima u punoj snazi svoje kolektivne intelektualne mudrosti. Europska unija nastajala je i jačala kao politički projekt kojim se prije svega htio osigurati dugotrajan mir u prostoru tako izmorenom ratovima.

Tim istim projektom Europa je, entuzijazmom i složnošću mnogih svojih naroda i zemalja, nakon samo nekoliko desetljeća jednako uspješno uklonila i ožiljke svojih hladnoratovskih podjela. Ipak, baš tada, u sam smiraj košmarnog dvadesetog stoljeća, Europa je istodobno doživjela još jednu ratnu buktinju, i to u onom svom prostoru koji je u davnim prijašnjim vremenima bio njezinom civilizacijskom kolijevkom. U tom je ratu i narod kojem ovo sveučilište pripada, nakon dugo vremena, i uz velike žrtve i patnje, izborio svoju vlastitu državu.

Naša nova vrata u Europu bila su tako vrata rata, pa zatim vrata tegobnog poslijeratnog traženja putova novog prosperiteta koje još uvijek traje. Ipak, nakon svih tih europskih i naših turbulencija, Hrvatska je više nego ikad svoja na svoje. Sveučilište koje je zajedno s njom prošlo kroz sve te mijene i traume, jednako je tako uspjelo opstati i u vremenima blagotvornih mobilnosti i akademskih mreža, i u vremenima ratnih i kriznih tjeskoba i skučenosti.

Treba se stoga podsjetiti dugog slijeda studenata i profesora upravo danas, i upravo na ovom trgu, koji zajedno s onim malim gornjogradskim par stotina metara sjevernije, već tri stoljeća nijemo svjedoči

o njihovim pregnućima, dosezima i razočarenjima, nadama i žrtvama. Bili su u Europi, uvijek su htjeli biti Europom, koji puta su bili na njenom zaboravljenom rubu. Izdržali su, nisu se dali. Bez njih ne bi bilo kontinuiteta u kojem mi danas otvaramo novu europsku stranicu.

Kako je otvaramo?

Otvaramo je kao sveučilište čije se dignitetno mjesto prepoznaje i u svijetu i u Europi. Oslobođeni od svake iluzije, itekako dobro znamo kako takvo mjesto nije predodređeno ničim do zalaganjem i marom svih nas. Dobro znamo kako je jedina nova pogodnost koja nam se u novoj Europi pruža – pogodnost stabilnih uvjeta i pravila u kojima je na nama da nađemo dovoljno samopouzdanja, samosvijesti, stvaralačke upornosti, odvažnosti i hrabrosti kako bismo se mogli kontinuirano obnavljati i uvijek nanovo potvrđivati.

Takva pogodnost traži našu odgovornost i srčanost. Ona ne dopušta opuštanje i samozavaravanje. Uz nju ide i realističnost koja nas upozorava da smo sveučilište na europskoj međi. Na međi smo dviju Europa, svake s po nekoliko stotina milijuna stanovnika, jedne s dvjestotinjak sveučilišta prepoznatih po izvrsnosti, druge sa samo desetak takvih sveučilišta, uključujući i naše.

Koegzistiraju tako dvije Europe, jedna u kojoj su sveučilišta priznati i šticeći pokretači razvoja i simboli kreativnosti, druga u kojoj su sveučilišta i suviše često gurnuta na marginu ciničnih politika koje ih relativiziraju kao balast upitne svrhovitosti. Koliko god se u europskom prostoru, i u političkim programima Europske unije sve više otvaraju mogućnosti velikih kreativnosti i stvaralačkih sinteza, ne smijemo zaboraviti da su u tom istom prostoru još uvijek moguća opasna lokalna poniranja nespojiva s takvim blistavim vizijama.

Ipak, pred svima je isti horizont, ista nada da smo pred produktivnim i mirnim vremenima, isto očekivanje da će u ujedinjenoj Europi ljudi znanstvenim i svim drugim stvaralačkim dosezima otvoriti putokaze nalaženju uspješnih gospodarskih ulaganja, dobrih političkih pragmi, uređenih pravnih sustava i postupaka, kako bi se sretnim kombinacijama stvaralačkih sloboda i uređenih društvenih sustava ovaj stari kontinent, i naša zemlja u njemu, učinili još boljim mjestom za život i ljudsku sreću.

Prožima me osjećaj ponosa i zadovoljstva što kao sveučilišna zajednica obilježavamo trenutak o čijem sam povijesnom značenju pokušao nešto reći.

Želim da vam svima ovaj dan ostane u najljepšim i neizbrisivim sjećanjima. Osobno ću ga sigurno pamtiti upravo takvim.

*Vivat, crescat, floreat Universitas studiorum zagrabiensis!*



**Zgrada rektorata i Pravnog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Građena je od 1857. do 1859. godine u svrhu »sveobće bolnice s ranarnicom i klinikom nakon osnutka sveučilišta, porodilišta i nahodišta«. Zagreb je tada imao nešto manje od dvadeset tisuća stanovnika. Bez obzira na činjenicu što je zgrada prvobitno zamišljena kao bolnica, tijekom godina mijenjana je njezina funkcija. Godine 1864. u njoj je održan prvi zagrebački »velesajam«, kratko je vrijeme bila realna gimnazija, pa vojna bolnica i zajedničko ugarsko-hrvatsko ministarstvo financija te tvornica duhana. Bivša je bolnica tek 1882. godine postala sjedištem Sveučilišta.**

**Pred zgradom je tek 1969. godine postavljena Meštrovićeva skulptura Povijest Hrvata.**

**Značenje sveučilišne zgrade za hrvatsku akademsku zajednicu najbolje oslikava citat iz knjige Tomislava Premerla Zgrada Sveučilišta u Zagrebu, (Biblioteka Universitas Zagrabiensis, Sveučilište u Zagrebu, glavni urednik Tomislav Premerl, Zagreb, 1999.): Rektor Zagrebačkog sveučilišta prof. Feliks Suk davne je 1882. naglasio: »...Rodoljubnu srdcu svakako godi, što se naše sveučilište u novoj sgradi, premda mlađahno, što se tiče unutrašnje uredbe i narednosti, ponosno može takmiti i sa mnogo starijim sveučilištem, kao što je sveučilišna sgrada vanjstvom i položajem svojim već sada ponositi ures našeg glavnog grada Zagreba...«**

## Sjeverni kampus Sveučilišta u Zagrebu

Autori ovoga članka su:

prof. dr. sc. **Nada Čikeš**<sup>1</sup> i prof. dr. sc. **Bojan Baletić**<sup>2</sup>

<sup>1</sup> predstavnik Vijeća biomedicinskog područja u Rektorskom kolegiju u širem sastavu Sveučilišta u Zagrebu

<sup>2</sup> prorektor za prostorni razvoj i međuinstitucionalnu suradnju Sveučilišta u Zagrebu.

Nakon što je 1917. godine na Šalati otvoren Medicinski fakultet s klinikama, nastavilo se prostorno širenje Sveučilišta u Zagrebu, a prostor Šalate je zauvijek promijenio ladanjsko-ruralni izgled toga dijela grada. Sveučilište inicira urbanizaciju sjeveroistočnog dijela grada i potvrđuje sklonost da iskorači u nova područja i sudjeluje u razvoju grada. Poslije će u susjedstvu biti izgrađeno i Nadbiskupsko sjemenište a potom, u drugoj polovini 20. stoljeća, zgrade Instituta „Ruder Bošković“ i potom Prirodoslovno-matematičkog fakulteta, čime će biti upotpunjena obrazovno-istraživačka zona ovoga dijela grada.

U drugoj polovini 20. stoljeća, razvojem grada južno od željezničke pruge, na područje Trnja, Sveučilište širi svoje sadržaje i unutar modernističke urbanizacije novog dijela grada oblikuje reprezentativni potez u oslonu na ideju *sveučilišne osi*, koja se pojavila sedamdesetak godina prije. Na toj osi sagrađeni su Elektrotehnički fakultet, Filozofski fakultet i Fakultet strojarstva i brodogradnje. Nešto potom, na susjednom području Zagrebačkog zbora u Savskoj ulici 25, našao je mjesto Studentski centar, današnja sastavnica Sveučilišta. Nove zgrade Poljoprivrednog, Veterinarskog, Tehničkog, Ekonomskog i

Tehnološkog fakulteta na širem području Donjega grada predstavljaju vrijedne primjere zagrebačke prijeratne i poslijeratne moderne arhitekture. Pri kraju 20. stoljeća sadržaji Sveučilišta razasuti su čitavim urbanim područjem Zagreba, ali i u drugim gradovima.

U novom stoljeću razvoj Sveučilišta započinje novim urbanim izazovom – stvaranjem kampusa za 21. stoljeće na Borongaju, kojeg će odrediti novo iskustvo akademskog života, tehnološki programi u suradnji s gospodarstvom, održiva gradnja i urbana afirmacija. Novi prostor riješit će sadašnje prostorne probleme dijela sastavnica, ali i omogućiti prostorni razvoj i ostvarenje mnogih nastavnih, istraživačkih i razvojnih sinergija.

Sagledavajući povijesni slijed, uočava se neobična pravilnost: gotovo svakih pedeset godina Sveučilište dobiva novi prostorni izazov, rješavanjem kojega osigurava vlastit razvoj, ali i definira novu urbanu kvalitetu. Sadašnji je izazov velik, veći od svih dosadašnjih, a pretpostavlja urbanu viziju i razvojnu mudrost. Na Sveučilištu i njegovim sastavnicama, ali i na Vladi i Gradu, velika je odgovornost da kvalitetno iskoriste pruženu priliku. Borongaj je izazvao i planiranje novog raz-

mještaja sastavnica, odnosno definiranje triju jasnih prostornih cjelina: istočni, sjeverni, središnji i sportski kampus.

Sjeverni kampus Sveučilišta prostire se od Medicinskog fakulteta na Šalati prema sjeveru do Instituta „Ruder Bošković“: u smjeru sjever – jug ima oko 2 km, a u smjeru istok – zapad do 400 m. Položeni na blagim zelenim padinama, ni zgrade ni okoliš nemaju strogi urbanoparkovni oblik poput Središnjeg kampusa, a raspored je slobodniji i prilagođen topografskim značajkama tla. Pretpostavke za potpuno ostvarenje Sjevernog kampusa preseljenje je klinika Medicinskog fakulteta sa Šalate na Rebro, a time i ostvarenje cjelokupnosti akademske bolnice, potom smještaj Katoličkog bogoslovnog fakulteta u Međubiskupijsko sjemenište na Voćarskoj cesti i napokon gradnja novih fakultetskih zgrada. Kad se taj plan ostvari, uspostaviti će se kontinuirani slijed sveučilišnih sadržaja počev od Medicinskog fakulteta na jugu, preko Katoličkog bogoslovnog fakulteta na Voćarskoj cesti do Horvatovca, gdje su smještene zgrade Matematike, Fizike i Kemije, a u planu je gradnja zgrade Biologije, Geografije i Geologije, čime će se dovršiti mini-kampus Prirodoslovno-



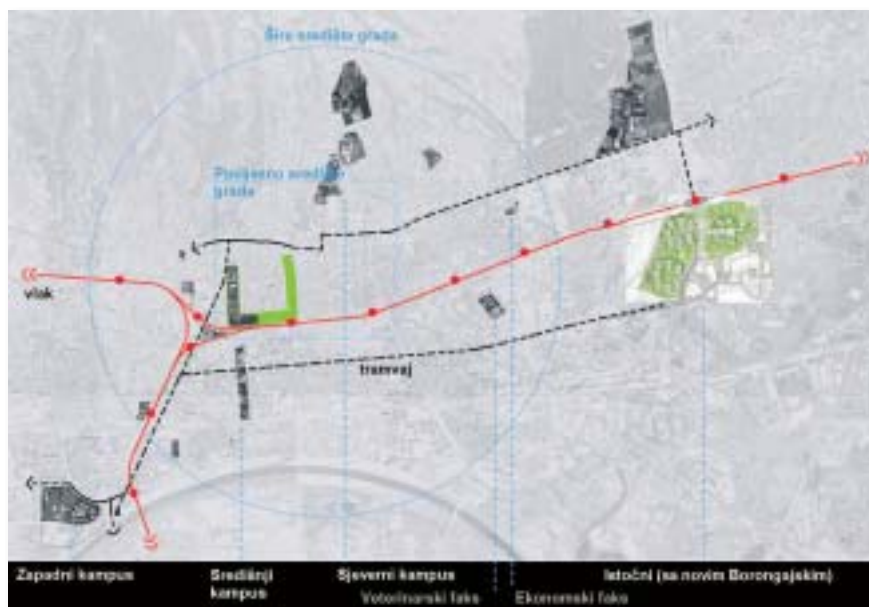
Pogled na Sjeverni kampus sa juga (planirane gradnje označene krugom).



Pogled na Sjeverni kampus sa sjevera.



Sjeverni kampus (satelitski prikaz, GUP, shematski prikaz).



Kampusi u Zagrebu.

matematičkog fakulteta. Prema sjeveru nadalje slijede Institut za fiziku i Institut „Ruđer Bošković“, koji sa sveučilišnim sadržajima čine prostornu, ali i funkcionalnu cjelinu. Gradnjom nove zgrade Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta u susjedstvu, u Alagovićevoj ulici, gdje se otprije nalazi botanički vrt tog fakulteta, područje kampusa proširuje se i prema zapadu. Neposredno ispod botaničkog vrta Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta nalazi se Škola narodnog zdravlja „Andrija Štampar“ Medicinskog fakulteta.

Upotpunjenjem sadržaja Sjevernog kampusa konceptualno se zaokružuju sadržaji posvećeni istraživanjima tijela, duha i prirode.

Za položaj i ulogu Medicinskog fakulteta u Sjevernom kampusu temeljna je Odluka Senata Sveučilišta u Zagreb, koji je 2002. godine prihvatio idejnu koncepciju osnivanja Biomedicinskog sveučilišnog središta na Šalati. Vlada Republike Hrvatske je 2003. godine donijela odluku o davanju suglasnosti za izvedbu I. faze projekta „Biomedicinsko središte

Šalata“ uz odobrenu financijsku potporu. Kad je 2007. godine Medicinski fakultet donio Strateški okvir za promicanje medicinske edukacije i translacijskih istraživanja na Biomedicinskom središtu Sveučilišta u Zagrebu u okviru Istraživačke strategije Sveučilišta u Zagrebu, Biomedicinsko središte je dobilo novi koncept razvoja. Godine 2009. osnovan je Centar za translacijska i klinička istraživanja Medicinskog fakulteta i Kliničkog bolničkog centra Zagreb, što je uz postojeće podružnice Medicinskog fakulteta – Hrvatski institut za istraživanje mozga i Školu narodnog zdravlja „Andrija Štampar“ – fakultetu i Sveučilištu u Zagrebu donijelo novu kvalitetu. Pristupilo se izradi projekta za prijavu za moguća sredstva iz fondova Europske unije, pod naslovom: Biomedical Research Area Zagreb (BRA-ZAG).

Projekt BRA-ZAG-a u međuvremenu je uključen u projekt Sjevernog kampusa. Koncept Sjevernog kampusa temelji se na mnogostrukim sinergijama sveučilišnih sastavnica iz područja biomedicine i prirodoslovlja i na području diplomske i postdiplomske izobrazbe te istraživanja. U to su uključeni i susjedni instituti. Kao prostorno prepoznatljiva cjelina i skup istraživačko-obrazovnih institucija ovaj potez okuplja gotovo 11.000 studenata od kojih je 1.200 na doktorskim studijima. Preko 560 znanstvenih novaka uključeno je u istraživačke projekte koji se odvijaju na Sjevernom kampusu. Broj od 1900 istraživača i nastavnika zajedno s administrativnim i tehničkim službama čini akademsko istraživačku zajednicu od preko 3000 zaposlenih. Produktivnost ove zajednice ogleda se u velikom broju znanstvenih publikacija i najvećem udjelu u projektima FP7 u Hrvatskoj.

Misija Sjevernog kampusa obuhvaća povezivanje visokog obrazovanja, temeljnih i primijenjenih istraživanja, kliničke prakse, promociju translacijskih istraživanja, promociju transfera tehnologije i industrijskog razvoja. Ideja međusobnog sveučilišno-istraživačkog kampusa treba poticati suradnju, zajedničke projekte od interesa za Hrvatsku. Razvoj biomedicinskih istraživanja treba djelovati na svijest ljudi i aktivno poticati komunikaciju između istraživača i stanovništva kako bi stvorili uvjete za poboljšanje zdravlja i kvalitete života u našoj republici i široj regiji.

Sastavnice Zagrebačkog sveučilišta na području Sjevernog kampusa raspolažu najsuvremenijim metodama temeljnih

istraživanja, što omogućuje razumijevanje molekularnih mehanizama nastanka bolesti, a u kontekstu kliničkih potencijala naviješta dobrobit za bolesnike: učinkovitije i sigurnije liječenje. Sjeverni kampus će svojim djelovanjem predstavljati stratešku platformu za nastanak vrhunskog edukacijskog, istraživačkog i kliničkog središta koje će promicati znanje i služiti na dobrobit pacijenata i cjelokupne zajednice. Sve to dokazuje visoke kapacitete fakulteta na području Sjevernog kampusa za apsorpciju mogućih sredstava iz Europskih fondova.

Na razini Sveučilišta u Zagrebu upravo se vode razgovori o definiciji zajedničkih

prostora u Kampusu: planira se izgradnja, odnosno uređenje zajedničkih štala za eksperimentalne životinje, zajednička nabava i uporaba znanstvene opreme, raspored dormitorija za gostujuće profesore i studente u različitim sveučilišnim objektima, mogućnost zajedničkih studentskih prostora (učionice, restorani, sportski sadržaji), prometno uređenje i parkirališta. Posebno će se voditi računa o parkovnom uređenju Kampusu.

Biomedicinsko središte smješteno u Kampusu sjever Sveučilišta u Zagrebu, ima izvrsne uvjete za razvoj translacijske znanosti. Centar za translacijska i klinička istraživanja koji pripada Medicinskom

fakultetu i Kliničkom bolničkom centru Zagreb, ima kapacitete za bazična i klinička istraživanja te unapređenje dosadašnjih translacijskih iskustava; s više od 50 referentnih centara posjeduje dobro definirane skupine bolesnika. Uz istraživačko iskustvo u području biomedicine i zdravstva u Kampusu sjever postoje idealni uvjeti za suradnju s istraživačima iz drugih fakulteta Biomedicinskog područja te Prirodoslovno-matematičkog fakulteta, Instituta „Ruđer Bošković“ i Instituta za fiziku, što će pridonijeti spoznaji o potrebi multidisciplinarnih, interdisciplinarnih i transdisciplinarnih istraživanja te njihovu razvoju.

## Uloga Ministarstva zdravlja spram Europske unije

Autorica ovoga članka je **Marija Pederin**, dipl. iur.,  
Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske

### Pravni izvori europskog prava: ugovor, propisi, direktive, Povelja UEMS

Temeljne slobode su sloboda kretanja, sloboda pružanja usluga i slobodno se poslovno nastaniti (engl. *establishment*). Države članice trebaju osigurati da nacionalno pravo ne ometa pravo državljanima i pravnim subjektima Europske unije poslovno se nastaniti, kao ni slobodno pružati prekogranične usluge. U Europskoj uniji usklađena su pravila o zakonski uređenim zanimanjima kako bi se osiguralo uzajamno priznavanje stručnih kvalifikacija i diploma između država članica. Europski parlament i Vijeće donosi direktive koje se implementiraju u nacionalno zakonodavstvo država članica.

Ugovor o Europskoj zajednici u Poglavlju 3 *Slobodno kretanje osoba, usluga i kapitala* u članku 49. zabranjuje ograničavati slobodu pružanja usluga unutar zajednice kad je riječ o državljanima država članica. U članku 43. zabranjuje se sloboda ograničavanja osnivanja tvrtki za državljane članica na području druge države članice. Članak 47. spomenutog ugovora propisuje da države trebaju omogućiti međusobno priznavanje istovrijednosti diploma i svjedodžbi te ostalih kvalifikacija radi pokretanja i obavljanja samostalne djelatnosti te u tu svrhu

izdaje direktive. U slučaju medicinskih srodnih i farmaceutskih zanimanja, uklanjanje ograničenja ovisi o usuglašenosti uvjeta za njihovo stjecanje i obavljanje u državama članicama.

### Kronologija događaja

Direktiva 2005/36/EC Europskog parlamenta i Vijeća o priznavanju stručnih kvalifikacija donesena je 7. rujna 2005. godine s obvezom implementacije za države članice Europske unije do 20. listopada 2007. godine. Direktiva 2005/36/EC izmijenjena je i dopunjena sukladno dvama prethodnim proširenjima Europske unije. Direktiva je dopunjena Uredbom Vijeća 2006/100/EZ od 20. studenoga 2006. godine, Uredbom Komisije (EZ-a), br. 1430/2007 od 5. prosinca 2007. godine, Uredbom Komisije (EZ-a), br. 755/2008 od 31. srpnja 2008. godine, Uredbom (EZ-a), br. 1137/2008. Europskoga parlamenta i Vijeća od 22. listopada 2008. godine i Uredbom Komisije (EZ-a), br. 279/2009. od 6. travnja 2009. godine, te ispravljena Ispravkom, Službeni list 271, 16. listopada 2007. godine, str. 18 (2005/36/EZ) i Ispravkom, Službeni list 93, 4. travnja 2008. godine, str. 28 (2005/36/EZ).

Europska Komisija je hrvatskim predstavnicima na multilateralnom sastanku održanom u Bruxellesu – Brüsselu dana



21. i 22. studenog 2005. godine prezentirala Direktivu 2005/36/EC. Dana 15. i 16. prosinca 2005. godine u Bruxellesu – Brüsselu je održan *bilateralni screening* u Poglavlju 3. „Pravo poslovnog nastana i sloboda pružanja usluga“, a članovi radne skupine prezentirali su hrvatske propise. Pregovaračko stajalište Republike Hrvatske izrađeno je u rujnu 2006. godine, a u njegovo donošenje uključeni su članovi radne skupine, koji su imenovani iz svih ministarstava. Tijekom 2008. godine izmjenjeni su propisi i to: Zakon o zdravstvenoj zaštiti i Zakon



o liječništvu, a usklađeni su s direktivom Europske unije. Nakon zatvaranja Poglavlja 3. tijekom tehničkih adaptacija usklađivani su hrvatski propisi s Europskom unijom.

Prva *Peer misija* održana je 7. do 10. srpnja 2008. godine a sudjelovao je tim stručnjaka iz država članica Europske unije, u pratnji dužnosnika Europske Komisije. Tada je obavljena evaluacija koja se odnosila na profesionalne kvalifikacije pet zdravstvenih zanimanja – doktore medicine, doktore dentalne medicine, medicinske sestre u djelatnosti opće njege, primalje i ljekarnike. Stručnjaci za ocjenu liječničke profesije u *Peer misiji* su bili: Rudolf Burger, dr. med., poslovni upravitelj Bavarske liječničke komore, Maria Isabel Agostinho de Sousa Caixeiro, dr. med., predstavnica Portugalske medicinske udruge i vijeća te prof. dr. sc. Bernard Himpens, dr. med., dekan Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Leuvenu. Radilo se o četverodnevnom posjetu Zagrebu. Tijekom tog razdoblja članovi tima susreli su se s predstavnicima Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatske akademije medicinskih znanosti, Hrvatske liječničke komore, Hrvatskog liječničkog zbora i Ministarstva zdravlja.

Druga *Peer misija* održana je od 11. do 15. lipnja 2012. godine, a vodili su je Nevena Mateeva i Andras Zsigmond, kao predstavnici Europske Komisije, Susanne Vinther Nielsen, savjetnica za specijalističko usavršavanje liječnika u Danskom zdravstvenom odboru i Melanie Simon, savjetnica u razvijanju kurikula medicinskog obrazovanja na Medicinskom fakultetu Ruprecht-Karls-University Heidelberg, Savezna Republika Njemačka.

Tijekom *Peer misije* održani su sastanci s predstavnicima četiriju medicinskih fakulteta (Zagreb, Split, Rijeka i Osijek), s Nacionalnim povjerenstvom za specijalističko usavršavanje doktora medicine, voditeljima programa specijalističkog usavršavanja iz dječje kirurgije, hematologije i plastične, rekonstruktivne i estetske medicine, koje su predstavljene kao ogledne specijalizacije usklađene s Direktivom i Europskom udrugom medicinskih specijalista (UEMS). Nadalje, sastanci su održani u Hrvatskoj liječničkoj komori i u Ministarstvu vanjskih i europskih poslova uz sudjelovanje Ministarstva zdravlja i Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Ugovor o pristupanju Republike Hrvatske Europskoj uniji međunarodni je ugo-

vor između država članica Europske unije i Hrvatske čije je sklapanje i stupanje na snagu pravna pretpostavka za ostvarenje članstva Hrvatske u Europskoj uniji i Europskoj zajednici za atomsku energiju. Ugovor je potpisan u Bruxellesu 9. prosinca 2011. godine.

Službeni puni naziv Ugovora glasi: Ugovor između Kraljevine Belgije, Republike Bugarske, Češke Republike, Kraljevine Danske, Savezne Republike Njemačke, Republike Estonije, Irske, Helenske Republike, Kraljevine Španjolske, Francuske Republike, Talijanske Republike, Republike Cipra, Republike Latvije, Republike Litve, Velikog Vojvodstva Luksemburga, Republike Mađarske, Republike Malte, Kraljevine Nizozemske, Republike Austrije, Republike Poljske, Portugalske Republike, Rumunjske, Republike Slovenije, Slovačke Republike, Republike Finske, Kraljevine Švedske, Ujedinjene Kraljevine Velike Britanije i Sjeverne Irske (države članice Europske unije) i Republike Hrvatske o pristupanju Republike Hrvatske Europskoj uniji. Ugovor o pristupanju sastavljen je na 23 službena jezika Europske unije i na hrvatskom jeziku.

## Utjecaj Direktive 2005/36/EC na obrazovanje liječnika

Direktiva 2005/36/EZ jamči osobama koje su stekle stručne kvalifikacije u jednoj od država članica pristup istom zanimanju i ista prava prilikom obavljanja tog zanimanja u drugoj državi članici kao i državljanima te države članice.

Direktiva propisuje minimalne uvjete obrazovanja koje su države članice uvele. Obrazovanje liječnika usuglašeno je u državama članicama, a time i uzajamno priznavanje kvalifikacija. Direktiva propisuje da obrazovanje liječnika sadržava najmanje šest godina studija u punoj satnici koja iznosi 5500 sati teorijskog i praktičnog studija koji se odvija na sveučilištu. Direktiva propisuje da obrazovanje liječnika osigurava stjecanje znanja i vještina: razumijevanje znanstvenih principa na kojima se zasniva medicina, dovoljno razumijevanje strukture, funkcija i ponašanja zdravih i bolesnih osoba kao i odnos zdravlja, psihičkog i socijalnog okruženja čovjeka, znanje o kliničkim vještinama s usklađenom slikom o psihičkim i fizičkim bolestima, kao i znanje i uvid u profilaksu, dijagnozu i terapiju ljudske reprodukcije i odgovarajuće kliničko iskustvo u bolnici pod nadzorom.

Sveučilišni studij medicine u Hrvatskoj odvija se na sveučilištu na četiri medicin-

ska fakulteta (Zagreb, Split, Rijeka i Osijek). Studij medicine se, od uvođenja Bolonjskog procesa u Hrvatskoj 2005. godine, provodi kao integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij. Prije usklađivanja studij medicine je imao satnicu 5100 sati tijekom 6 godina studija. Fakulteti su uskladili obrazovanje s minimalnim uvjetima koje propisuje Direktiva za studij medicine u trajanja šest godina i 5500 sati, koji sadržava i satnicu praktične nastave. Tijekom tehničkih adaptacija koje su se odvijale 2011. godine izmijenjeni kurikuli poslani su u Europsku Komisiju (EK). Primili smo primjedbe da se nemedicinski predmeti engleski jezik i tjelesni odgoj ne uračunavaju u satnicu od 5500 sati. Fakulteti su modificirali kurikule tako da se ti sati ne ubrajaju u minimum, ali time su studenti opterećeni većim brojem sati nastave. Nadalje, zahtjev EK je da se 5500 sati nastave tumači samo kao direktna nastava predavanja studentima, a ne kao ECTS bodovi koji uključuju opterećenje studenta, dakle osobni rad i ispite. Tim tumačenjem ni satnica izrade diplomskog rada nije uračunata u zbroj od 5500 sati.

## Specijalističko usavršavanje

Direktiva 2005/36/EC sadržava popis 52 glavne specijalizacije u državama članica. One su navedene taksativno, kao lista naziva specijalizacija, prvo se navodi naziv glavne europske specijalizacije, s navedenim minimalnim trajanjem na jeziku te države članice. Navedeno je ovlašteno tijelo, dokaz i relevantan datum prijama države članice. Popis omogućuje uzajamno priznavanje kvalifikacija u državama članicama kao i slobodu kretanja zdravstvenih radnika. Sloboda kretanja i uzajamno priznavanje kvalifikacija doktora medicine počiva na načelu automatskog priznavanja i na temelju usklađenih minimalnih uvjeta obrazovanja, a omogućuje potpuni pristup zanimanju. Ipak kod specijalizacija doktora medicine priznavanje po načelu automatizma treba primjenjivati samo na specijalizacije koje su zajedničke 2/5 država članica. Direktiva ne priječi da se između država primjenjuju vlastita pravila na one specijalizacije koje nisu zajedničke.

U Direktivi su navedeni doktori opće medicine (*general practitioners, (GPT)*), doktori medicine sa završenim posebnim stručnim usavršavanjem u općoj medicini. Riječ je o trogodišnjem treningu u općoj medicini. Za pristup GPT zahtijeva se završen i priznat sveučilišni studij medicine,

a program obuhvaća usavršavanje koje se odvija u ovlaštenoj bolnici s odgovarajućom opremom u uslugama u općoj medicini, u sklopu ambulante opće medicine ili doma zdravlja. Posebno stručno usavršavanje obavlja se u punoj satnici i više je praktično nego teorijsko.

Sadašnja specijalizacija iz obiteljske medicine koja traje četiri godine, odgovara posebnom stručnom usavršavanju. Naime, specijalizacija iz obiteljske medicine postoji samo u nekim europskim državama, a Hrvatska je zadržala specijalizaciju jer više odgovara našim prilikama. Također je kao interno stečeno pravo priznato svim doktorima koji stvarno i zakonito rade u općoj medicini do dana pristupanja Hrvatske Europskoj uniji u punopravno članstvo. Stečena prava obuhvaćaju doktore koji su zaposlene osobe kao i samozaposlene osobe.

### **Novi Pravilnik o specijalističkom usavršavanju doktora medicine**

Povjerenstvo Ministarstva zdravlja činili su predstavnici Ministarstva zdravlja, Dekanske konferencije medicinskih fakulteta, Hrvatske liječničke komore i Hrvatskoga liječničkog zbora. Osnovano je 48 radnih skupina za izradu programa specijalizacije. Predviđenim pravilnikom objedinjene su prijašnje internističke i kirurške specijalizacije i uže specijalizacije u jedinstvene specijalizacije prema Direktivi 2005/36/EC i preporukama UEMS-a. Dosadašnje internističke i kirurške specijalizacije, trajanja uglavnom četiri godine (3-6) uz propisan katalog vještina i znanja te uže specijalizacije, trajanja dvije godine, organizirane su u specijalizacije, trajanja pet godina, s propisanim kompetencijama kao i uvjetima koje moraju zadovoljavati zdravstvene ustanove za provođenje specijalističkog usavršavanja. U sadašnjem sustavu specijalizacija definiranih direktivom određene internističke i kirurške specijalnosti imaju dio specijalističkog usavršavanja koji je zajednički za te medicinske specijalizacije. Primjerice kardiologija i gastroenterologija imaju zajedničko deblo u internoj medicini. Tada specijalističko usavršavanje u trajanju pet godina zahtijeva da je najmanje 50 % specijalizacije posvećeno posebnoj specijalnosti.

### **Kompetencije**

Opće kompetencije zajedničke su svim specijalizacijama i definiraju komunikaci-

ske vještine, timski rad, vještine ophođenja s kolegama i pacijentom, principe upravljanja, načela medicinske etike i deontologije, sudjelovanje u znanstvenom radu, promociju zdravlja. Posebne kompetencije definirane su u svakom programu, a obuhvaćaju sve postupke i vještine uz praćenje napredovanja specijalizanta. Ovisno o stupnju napredovanja, razina usvojene kompetencije definira se na tri razine kao postignut stupanj samostalnosti u radu.

Napredovanje specijalizanta bilježi se u knjižici o specijalističkom usavršavanju doktora medicine i u dnevniku rada. Obrazac praćenja obavljenih zahvata namijenjen je evidenciji i praćenju broja obavljenih zahvata, odnosno stjecanju odgovarajuće razine kompetencije. Obrazac praćenja obavljenih zahvata odnosi se na one specijalizacije koje u okviru programa zahtijevaju stjecanje posebnih znanja i vještina, odnosno brojčano definiraju izvođenje odgovarajućih zahvata (operacijski zahvati, dijagnostički postupci, terapijski postupci i sl.).

U državama članicama usuglašeno je minimalno trajanje specijalizacija doktora medicine. Pristup specijalizaciji u Europskoj uniji omogućen je za liječnike sa završenim i priznatim sveučilišnim studijem medicine u trajanju šest godina ili 5500 sati tijekom kojeg je polaznik stekao odgovarajuće medicinsko znanje. Specijalističko usavršavanje doktora medicine obuhvaća teorijsko i praktično obrazovanje na sveučilištu i u ovlaštenoj bolnici. Države članice osiguravaju minimalno trajanje specijalizacija koje nije kraće od predviđenog trajanja iz Direktive.

### **Priznavanje kvalifikacija**

Radi omogućivanja slobode kretanja i uzajamnog priznavanja kvalifikacija doktora medicine i doktora medicine specijalista i drugih uredenih zanimanja direktiva počiva na načelu automatskog priznavanja kvalifikacija i omogućuje pristup profesionalnoj djelatnosti. Radi se o profesionalnom a ne akademskom priznavanju. Ono je moguće između državljana država članica Europske unije koji su kvalifikaciju stekli u državi članici. Priznavanje automatizmom definira se kao priznavanje inozemne stručne kvalifikacije koje se odnosi isključivo na državljane članica Europske unije s kvalifikacijom izdanom u državi članici Europske unije, kojoj se priznaje jednaka valjanost kao i kvalifikacijama koje ta država članica sama izdaje.

Stečena prava su također jedan način kojim države članice omogućuju državljanima države članice pristup profesiji. Radi se o tome da uz kvalifikaciju liječnik, odnosno liječnik specijalist ima i profesionalno iskustvo u trajanju tri posljednje godine unutar pet godina na teritoriju države članice prije dana izdavanja potvrde o stečenim pravima. Također zahtijeva se da je osoba stvarno i zakonito obavljala profesionalnu djelatnost. Stvarno i zakonito obavljanje uredenog zanimanja jest učinkovito, samostalno, zakonito i kontinuirano obavljanje predmetnog zanimanja tri godine unutar pet godina na teritoriju države članice.

Nadalje, kad je druga država članica državljaninu države članice već priznala kvalifikaciju stečenu izvan teritorija Europske unije, Republika Hrvatska će priznati navedenu odluku druge države članice Europske unije uz ispunjenje uvjeta stvarnog i zakonitog obavljanja profesionalne djelatnosti na teritoriju te države Europske unije najmanje tri uzastopne godine unutar posljednjih pet godina.

Opći sustav priznavanja kod zanimanja liječnika primjenjuje se podredno, primjerice kada se pristupa priznavanju inozemne kvalifikacije koju je državljanin Europske unije stekao u trećoj državi, odnosno izvan teritorija Europske unije.

Priznavanjem stručnih kvalifikacija država članica domaćin nositelju kvalifikacije omogućuje pristup uređenom zanimanju za koje je osposobljen u matičnoj državi članici kao i obavljanje tog zanimanja pod uvjetima koji vrijede za njezine državljane. Pri tome se pod uređenim zanimanjem razumijeva profesionalna djelatnost ili skupina profesionalnih djelatnosti kod kojih je pristup i obavljanje, odnosno način obavljanja djelatnosti na temelju zakonskih akata, odnosno podzakonskih ili drugih akata donesenih na temelju zakonskih ovlaštenja, uvjetovan posjedovanjem određenih stručnih kvalifikacija, kao i profesionalna djelatnost ili skupina profesionalnih djelatnosti kojom se bave članovi strukovnih organizacija s profesionalnim nazivom.

Usuglašavanjem uvjeta obrazovanja, specijalističkog usavršavanja kao i uvjeta pod kojima se obavlja predmetno zanimanje omogućeno je lakše kretanje liječnika. Smanjeni su administrativni postupci vezani uz priznavanje kvalifikacija. Europska Komisija radi na osuvremenjenju direktive i razgovara o profesionalnoj kartici koja će služiti kao dokaz priznatih dokumenata. To će olakšati upravne postupke na dobrobit liječnika.

## Zdravlje 2020. – nova strategija zdravlja Europskog ureda Svjetske zdravstvene organizacije



*2012. bila je godina planiranja, oblikovanja i usvajanja strateških dokumenata koji će voditi djelovanje zdravstvenih profesionalaca do 2020. godine. Sretnim stjecajem okolnosti, uvjetovanim pristupanjem Republike Hrvatske Europskoj uniji, dogodilo se da u rujnu 2012. istovremeno „dobijemo“ i nacionalnu i europsku strategiju razvoja zdravlja do 2020. godine.*



**Prof. dr. sc. Selma Šogorić**

uloženi novac, vodeći je izazov sustava zdravstva unapređenje vlastitog kapaciteta za promjenu, i preoblikovanje kako bi se što bolje „odradio posao“, odnosno odgovorilo na nove zdravstvene izazove i potrebe populacije. Ključne riječi ove preobrazbe su reorijentacija i kvaliteta.

*Ulaganje u zdravlje tijekom cjelokupnog života i jačanje ljudi uključuje programe promicanja zdravlja u okruženju gdje ljudi žive, rade ili se školuju – od sigurne trudnoće i zdravog početka života, sigurnosti, blagostanja i adekvatne zaštite tijekom djetinjstva i mladosti, zdravih radnih mjesta do zdravog starenja. Posebno značenje imaju programi ciljani na djecu, mlade i starije građane, zdrava hrana i prehrana tijekom cjelokupnog života (sprečavanje epidemije pretilosti) te duševno i reproduktivno zdravlje*

*Izazovi vezani uz vodeće nezarazne i zarazne bolesti – od razvoja i implementacija intersektorskih strategija namijenjenih sprečavanju nezaraznih bolesti koje uzrokuju najveće breme bolesti u populaciji, do formiranja i umreživanja te razmjene baze informacija i nadzora nad ozbiljnim virusima i bakterijama uzrokovanim prijetnjama.*

*Jačanje sustava zdravstva okrenutog ljudima i njihovim zdravstvenim potrebama – razvoj visokokvalitetne zaštite koja unapređuje zdravstvene ishode zahtijeva sustav zdravstvene zaštite koji je okrenut ljudima i njihovim zdravstvenim potrebama, dakle svrhovit, financijski održiv i temeljen na dokazima. Sustav zdravstva treba moći prepoznati i prilagođavati se promjenama potreba populacije (vezano uz demografske promjene i promjene u obrascima bolesti, osobito izazovi vezani uz duševno zdravlje, kronične bolesti i stanja vezana uz starenje). Ovaj proces zahtijeva reorijentaciju sustava zdravstva prema zdravlju i sprečavanju bolesti, trajni rad na jačanju procesa unapređenja kvalitete i integriranju razina zdravstvene zaštite kako bi se osigurao kontinuum zdravstvene skrbi te podržala samozaštita i zbrinjavanje što bliže domu korisnika. Primarna zdravstvena zaštita treba ostati kamen temeljac zdravstvene zaštite 21. stoljeća. Da bi se ostvarili bolji zdravstveni ishodi, kontinuirano treba jačati javnozdravstvene funkcije i kompe-*

**Strategija „Zdravlje za sve do 2020. godine“** (skraćeno Zdravlje 2020) Europskog ureda Svjetske zdravstvene organizacije postavlja europski okvir za oblikovanje zdravstvene politike kojom će se podržati aktivnosti suradnje između različitih sektora vlade i društva s ciljem dosezanja boljeg zdravlja i blagostanja u zemljama članicama. Zajednički ciljevi svih zemalja članica Europske regije Svjetske zdravstvene organizacije, iskazani kroz strategiju Zdravlje 2020. su „znatno unaprijediti zdravlje i blagostanje sveukupnog stanovništva, smanjiti nejednakosti u zdravlju, osnažiti javno zdravlje i osigurati ljudima okrenut sustav zaštite zdravlja koji je univerzalan, pravičan, kvalitetan i održiv.“ Premisa od koje (u ovo doba ekonomskih restrikcija) strategija polazi je da se usvajanjem učinkovitih strategija i u ekonomskoj krizi mogu ostvariti pozitivni učinci na zdravlje populacije po prihvatljivoj cijeni. U ekonomijama koje sve više traže dokaz da dobivaju adekvatnu vrijednost za

Dokument „Zdravlje 2020.“ navodi četiri prioriteta područja djelovanja:

- ulaganje u zdravlje tijekom cjelokupnog života i jačanje ljudi,
- izazovi vezani uz vodeće nezarazne i zarazne bolesti,
- jačanje sustava zdravstva okrenutog ljudima (novonastalim zdravstvenim potrebama), jačanje javnozdravstvenog kapaciteta, jačanje nadzora i spremnosti na odgovor u slučaju incidenata i katastrofa,
- jačanje otpornosti zajednica za izlaženje na kraj s problemima uzrokovanim naglim i negativnim promjenama u okruženju i stvaranje fizikalnog i socijalnog okruženja koje vodi zdravlju.

tencije. Promjene u obrazovanju zdravstvenih djelatnika (naglasak na timskom radu, fleksibilnosti, mješavini vještina) pomoći će revitalizaciji javnog zdravstva i transformaciji zdravstvenih usluga.

*Jačanje otpornosti zajednica* za izlaženje na kraj s problemima uzrokovanim naglim i negativnim promjenama u okruženju i stvaranje fizikalnog i socijalnog okruženja koje vodi zdravlju – povezujući različite sektore, npr. kroz projekte zdravi grad ili zdrava zajednica.

Postizanje sinergije s drugima, odnosno podizanje kapaciteta za suradnju s drugim sektorima, na svim razinama preduvjet je adekvatnog pozicioniranja sustava zdravstva u postizanju boljeg zdravlja i blagostanja populacije. *Da bi se postigao pravi učinak, država, regije i gradovi trebaju dijeliti zajedničke ciljeve i istovremeno ulagati resurse u njihovu realizaciju.* Prioritetna područja zajedničkih i koordiniranih napora su: kvalitetno predškolsko obrazovanje, unaprijeđeni edukacijski ishodi i cjeloživotno obrazovanje, po zdravlje siguran posao i uvjeti rada, odgovarajuća socijalna zaštita i smanjenje siromaštva. Sugerirani pristupi koji mogu dovesti do rezultata su: jačanje otpornosti (na promjenu) zajednica, socijalno uključivanje i jačanje socijalne kohezije, stvaranje infrastrukture za postizanje blagostanja, izgradnja kapaciteta pojednaca i zajednica da čuvaju i unapređuju zdravlje. Istraživanja, provedena kao podloga za informiranje oblikovanje strategije, pokazuju da *rezultate postižu samo integrirani programi koji su uspjeli prevladati među-sektorske, ali i granice između različitih razina.* Primjeri toga su ulaganje u rano obrazovanje i razvoj djeteta i zdravo urbano planiranje.

Prihvatanjem strategije „Zdravlje 2020.“ mijenja se značenje i uloga Ministara zdravlja i javnozdravstvenih institucija. Njihova je uloga leaderska i koordinat

torska i marketinška. Kolege iz drugih sektora moraju znati da je zdravlje preduvjet razvoja te da njihove strategije (svih ostalih sektora) imaju utjecaja na zdravlje. Naš je posao usklađivanje i upozoravanje na potencijalno štetne efekte po zdravlje loših strategija.

Nacionalne strategije Razvoja zdravstva 2012. – 2020. i Strateški plan razvoja javnog zdravstva 2013. – 2015. ugradile su vrijednosti Europske strategije Zdravlje 2020.

*Vizija zdravstvenog sustava Republike Hrvatske* stavlja zdravstveni sustav u kontekst okruženja („unaprijediti kvalitetu života i stvoriti uvjete za gospodarski rast očuvanjem i unapređenjem zdravlja svakog pojedinca i cijele populacije“), ističući potrebu vlastite transformacije i otvaranja prema drugima („poštujući činjenicu da na zdravlje utječe velik broj čimbenika izvan sustava zdravstva, zdravstveni će sustav ojačati svoj kapacitet za suradnju s drugim sektorima i unaprijediti vlastiti kapacitet za preoblikovanje kako bi se odgovorilo na nove zdravstvene izazove i potrebe stanovništva“). Djelotvornost, znanstvena utemeljenost, kvaliteta rada i okretanje korisniku („zdravstveni sustav RH će na djelotvoran i racionalan način provoditi mjere zaštite i unapređenja zdravlja te liječenja i rehabilitacije bolesnika, pri čemu će se uvijek voditi znanstveno utemeljenim spoznajama. Sustav će bolesnicima dati središnju i aktivnu ulogu, a temeljit će se na visokim etičkim i moralnim normama“) centralne su postavke nacionalne strategije.

U Strateški plan razvoja javnog zdravstva unesena je ključna promjena u paradigmi djelovanja javnozdravstvene profesije. Suvremeno javno zdravstvo definira ocjenu zdravstvenih potreba stanovništva kompleksnije, dinamično i proaktivno, kao nadzor zdravstvenog stanja

populacije, ali s ciljem prepoznavanja i rješavanja zdravstvenih problema zajednice. Procjena zdravlja i zdravstvenih potreba temeljni je dokument, podloga za raspravu i odlučivanje o zdravlju te odabir prioriteta pa svakako treba biti razumljiva sudionicima *policy* procesa. Uz već postojeće mora uključivati – povezane, valjane, smislene, svježije informacije (*public health intelligence*), specifične zdravstvene potrebe ciljanih skupina (uvođenje kvalitativno analitičke metodologije) i informacije o uz zdravlje vezanom ponašanju iz populacijskih studija (*health survey*). Uz analizu potreba važna je i analiza adekvatnosti postojećih zdravstvenih (i društvenih) resursa, odnosno procjena kapaciteta (lokalne, regionalne) zajednice da prepoznatim potrebama udovolji. Posao je javnozdravstvenih liječnika skrbiti o zdravstvenim potrebama stanovništva. Naša je ruka na bilu populacije, čije zdravlje i bolest pratimo i o njemu izvještavamo kroz slike zdravlja (ne samo bolesti) naših gradova, županija, države. Naše je „liječnije“ populacijsko – predlažemo i organiziramo provođenje mjera koje će donijeti bolje zdravlje svima. One idu u tri smjera – prema stvaranju preduvjeta za zdravlje, javnozdravstvenom intervencijom i u sklopu sustava zdravstvene zaštite. U rasponu su od nespecifičnih mjera unapređenja zdravlja (zdravog urbanog planiranja, jačanja kapaciteta za bolje zdravlje, unapređenja zdravstvene pismenosti, uključivanja javnosti u odlučivanje o zdravlju) preko prevencije i pravednog otkrivanja bolesti do organizacije sustava zdravstva koji će (svojom dostupnošću, pristupačnošću, prihvatljivošću i kvalitetom) omogućiti učinkovito liječenje i rehabilitaciju bolesnih. Sve navedeno područje je javnozdravstvenog djelovanja.

**Selma Šogorić**

## Strateški plan razvoja javnog zdravstva RH, 2013. – 2015.

Autorica ovoga članka je dr. sc. **Tamara Poljičanin**, dr. med., ravnateljica Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo

Strateški plan razvoja javnog zdravstva integralni je dio Nacionalne strategije razvoja zdravstva 2012. – 2020. i krovni dokument javnog zdravstva Republike Hrvatske koji definira razvojne prioritete, ciljeve, aktivnosti i odgovornosti relevantnih partnera.

U izradi Strateškog plana javnog zdravstva RH, 2013. – 2015. sudjelovale su sve zainteresirane zdravstvene institucije, društva, komore i djelatnici predvođene Povjerenstvom Ministarstva zdravstva sastavljenom od vodećih javnozdravstvenih stručnjaka u zemlji. Osim javnozdravstvenog sustava i zdravstvenog sustava u cjelini na taj su se dokument očitovale i sva suradna Ministarstva i ustanove u zemlji.

Zbog promjena na društvenom, političkom i drugim planovima koje se u današnjoj Europi i u Republici Hrvatskoj zbivaju velikom brzinom, postoji stalna potreba za prilagodbom zdravstvenog sustava i javnog zdravstva. Nove tehnologije, intenzivni proces globalizacije, demografske promjene – starenje populacije, socioekonomske promjene uključujući ekonomsku krizu, te rastući problemi okoliša i njegova utjecaja na zdravlje ljudi glavni su izazovi. Zdravlje ljudi se stalno poboljšava, ali nejednako i nezadovoljavajućom brzinom. Suočavamo se s epidemijom kroničnih nezaraznih bolesti uz još uvijek visoku razinu i povremene pandemijske prijetnje zaraznih bolesti. Danas također više znamo o odrednicama zdravlja, čiji je nastanak pa onda i djelovanje na njih često izvan dosega zdravstva i zdravstvenih radnika, što zahtijeva intersektorsku suradnju i uključivanje čitavog društva i svih sektora i resora Vlade u njihovo rješavanje i izgradnju zdravlja i blagostanja.

Hrvatsko javno zdravstvo treba razvijati kao prilagodljiv i na čovjeka i populaciju orijentiran zdravstveni servis koji s jedne strane modernizira, prikuplja, proizvodi i integrira znanje, čini ga upotrebljivim i daje ga na raspolaganje donositeljima odluka, znanosti, regulatornim tijelima i svekolikoj javnosti, a s druge strane moderan, brz i učinkovit servis za

organizaciju i provođenje intervencija, kojima se unapređuje zdravlje i sprečavaju i suzbijaju bolesti.

Navedeni preduvjeti doveli su do neizostavne potrebe definiranja krovnog dokumenta javnog zdravstva jasne vizije i misije te dobro definiranih i mjerljivih ciljeva i očekivanih rezultata.

Vizija Strateškog plana razvoja javnog zdravstva RH, 2013. – 2015. je unapređeno zdravlje cjelokupnog stanovništva Republike Hrvatske, a misija je jasno i učinkovito prepoznavanje aktualnih javnozdravstvenih potreba populacije u cjelini, ali i različitosti u potrebama između populacijskih podskupina i hrvatskih regija uz anticipaciju budućih trendova te osiguranje učinkovitog upravljanja odgovorima na prepoznate potrebe, suradnjom u okviru sustava zdravstva te intersektorskom suradnjom i utjecajem na sva suradna ministarstva i sektore, stručnu i znanstvenu zajednicu te zajednicu u cjelini.

Uz razvojne ciljeve javnog zdravstva i otvaranje novih područja u cilju dosezanja najviše razine zdravlja i prevencije bolesti neizostavno se planira nastaviti i s dosadašnjim aktivnostima i važećim mjerama zdravstvene zaštite detaljnije specificirane Planom i programom mjera zdravstvene zaštite te Planom i programom mjera zdravstvene zaštite u vezi s radom i radnim okolišem (specifična zdravstvena zaštita radnika) a u skladu s najnovijim stručnim i znanstvenim smjernicama anticipirajući dostupne resurse.

Strategija razvoja javnog zdravstva i javnozdravstvene djelatnosti tako obuhvaća samo one aktivnosti i područja čiji je znatan razvoj prioritetan u razdoblju 2013. – 2015. te isključivo aktivnosti i područja koje su dominantno u domeni javnoga zdravstva i javnozdravstvene djelatnosti, dok je detaljnije definiranje aktivnosti pretežito u domeni kurativne i palijativne zdravstvene zaštite predviđeno u okviru drugih strateških dokumenata.

Donošenju Strateškog plana razvoja javnog zdravstva RH, 2013. – 2015. prethodila je analiza SWOT, koja je upozorila



Dr. sc. Tamara Poljičanin

na sedam prioriteta razvojnih pravaca koji su zatim definirani i kao prioriteti Strateškog plana razvoja javnog zdravstva RH, 2013. – 2015. To su promicanje zdravlja, prevencija bolesti i upravljanje preventivnim aktivnostima, utjecaj okoliša i rada na zdravlje, informatizacija javnozdravstvenog sustava, razvoj analitičkih javnozdravstvenih kapaciteta, reorganizacija sustava uz uspostavu funkcionalne mreže javnozdravstvene djelatnosti te razvoj zdravstvene komponente sustava za rano uzbunjivanje i djelovanje na prijetnje zdravlju (EWRS).

Osim izvršitelja, sudionika, jasnih vremenskih okvira te procjene financijskog učinka svakog pojedinog prioriteta ukupno i prema provedbenim aktivnostima, definirani su i glavni očekivani rezultati razvoja javnozdravstvene djelatnosti u razdoblju 2013. – 2015. Glavni očekivani rezultati tako su uspostavljena funkcionalna mreža javnozdravstvene djelatnosti sukladna javnozdravstvenim prioritetima i potrebama, uspostavljen integralni informacijski sustav mreže zavoda za javno zdravstvo povezan s Centralnim zdravstvenim informacijskim sustavom (CEZIH) i adekvatno ustrojenim informacijskim sustavima drugih sektora, smanjenje udjela rizičnih ponašanja u populaciji, po-

većanje obuhvata ciljnih populacija nacionalnim programima ranog otkrivanja raka dojke, debelog crijeva i započinjanje programa ranog otkrivanja raka vrata maternice, uspostavljen sustav upravljanja preventivnim aktivnostima te uspostavljen Fond za promicanje zdravlja i operativna jedinica Fonda, donesen zakonodavni okvir i uspostavljen sustav praćenja,

ocjenjivanja, kontrole i prevencije zdravstvenih rizika koji su određeni čimbenicima okoliša, unaprijeđena kvaliteta, primjenjivost i usporedivost informacija i zdravstvenih indikatora te uspostavljen sustav za analizu financijskih zdravstvenih pokazatelja prema metodologiji sustava zdravstvenih računa kao i razvijena zdravstvena komponenta sustava za rano uz-

bunjivanje i djelovanje na prijetnje zdravlju (EWRS) koji je povezan sa sustavom koji razvija Europska komisija.

Hrvatski zavod za javno zdravstvo, nositelj i koordinatorski javnozdravstvene djelatnosti na nacionalnoj razini, zadužen je za nadzor nad provedbom i obavezan je o njoj godišnje izvještavati Ministarstvo zdravlja.

## Nacionalna strategija razvoja zdravstva 2012. – 2020.

Autor ovoga članka je dr. sc. **Dario Sambunjak**, dr. med. savjetnik za strateško planiranje, Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske

„Nacionalna strategija razvoja zdravstva od 2012. do 2020.“ ulaznica je u strukturne fondove Europske unije i prijedlog iz kojeg će proizaći jasni akcijski planovi razvoja pojedinih dijelova sustava, rekao je ministar zdravlja prof. dr. sc. Rajko Ostojić govoreći u Hrvatskom saboru o tom strateškom Vladinu dokumentu, kojeg su zastupnici podržali krajem rujna 2012. godine. Strategija je krovni dokument za donošenje politika i odluka u zdravstvu u idućih osam godina a obuhvaća, među ostalim, tri velika područja – palijativnu skrb, masterplan bolnica i razvoj ljudskih resursa.

Izrađena je u skladu s najboljom svjetskom praksom, uz sudjelovanje stručne i opće javnosti. Svoj doprinos u izradi strategije dalo je više od 300 pojedinaca i ustanova, a provedena je i javna rasprava koja je trajala dva mjeseca.

Bitnu ulogu imalo je pet stručnih povjerenstava Ministarstva zdravlja u kojima su bili vodeći stručnjaci, a riječ je o povjerenstvima za organizaciju sustava zdravstva, za profesije i ljudske resurse, za područja zdravstvene zaštite, za financiranje te za pravna pitanja.

Ozbiljno predviđanje moguće je jedino na temelju detaljnog prikaza i analize postojećeg stanja i dosadašnjih trendova, pa je upravo tim sadržajima u strategiji dan najveći prostor. Vizija je definirana tek nakon stjecanja jasnog uvida u postojeće stanje.

Neke od izazova s kojima će se hrvatsko zdravstvo susresti u idućim godinama nije bilo teško predvidjeti. Među njima su izazovi financijske održivosti, demografskog starenja stanovništva i nedovoljnog

broja zdravstvenih djelatnika, te izazov – ali i velika prilika – pristupanja Republike Hrvatske Europskoj uniji. Manje su očiti odgovori kako se suočiti s tim izazovima te u kojem pravcu usmjeriti razvoj zdravstva kako bi ih se prevladalo?

Velika je odgovornost upravljati sustavom koji se na tako neposredan način dotiče života svih ljudi a izazov je još veći kada se uzme u obzir njegova složenost. No, razmjeri odgovornosti i izazova ne mogu biti zapreka u nastojanju da se sustav unaprijedi i poboljša.

Analiza SWOT upozorila je na **pet ključnih problema hrvatskog zdravstva**, na koje se neposredno nadovezuju strateški razvojni pravci zdravstva u idućih osam godina: **poboljšanje povezanosti i kontinuiteta u zdravstvu, ujednačavanje i poboljšanje kvalitete, povećanje učinkovitosti i djelatnosti sustava, povećanje dostupnosti zdravstvene zaštite i poboljšanje pokazatelja zdravlja.**

Kako bi se razvojni pravci ostvarili, predviđeno je **osam prioritarnih područja djelovanja i odgovarajuće mjere – razvoj informatizacije i eZdravstva, jačanje i bolje iskorištenje ljudskih resursa u zdravstvu, jačanje upravljačkih kapaciteta, reorganizacija ustroja i djelovanja zdravstvenih ustanova, poticanje kvalitete u zdravstvenoj zaštiti, jačanje preventivnih aktivnosti, očuvanje financijske stabilnosti te suradnja s drugim resorima i društvom u cjelini.**

Strategija je, kao što je već istaknuto, osnova za izradu operativnih planova po pojedinim segmentima sustava, kao što



dr. sc. **Dario Sambunjak**

su primjerice javno zdravstvo, bolnički sustav, primarna zdravstvena zaštita, palijativna skrb, informatizacija zdravstva, zdravstveni turizam.

Operativni planovi donosit će se za kraće vremensko razdoblje od dvije do tri godine, a uključivat će rokove, nositelje, indikatore i mjerljive ciljeve. Ministarstvo zdravlja imenovat će posebnu skupinu koja će svake godine pratiti i vrednovati provedbu i učinke Strategije, te predlagati njezine nadopune i poboljšanja.

Donošenje Nacionalne strategije razvoja zdravstva 2012. – 2020. bitno je i u kontekstu pridruživanja Republike Hrvatske Europskoj uniji. Konkretno, prema paketu zakonodavnih prijedloga koji će oblikovati kohezivnu politiku u razdoblju od 2014. do 2020., postojanje nacionalnog ili regionalnog strateškog okvira nužan je preduvjet (engl. *ex-ante conditionality*) za financiranje projekata u području zdravstva.

## Migracija zdravstvenih radnika u svjetlu pristupa Republike Hrvatske Europskoj uniji

Autor ovoga članka je **Mario Trošelj**, dr. med. Hrvatski zavod za javno zdravstvo Služba za javno zdravstvo Odjel za ljudske i materijalne resurse u zdravstvu

Uz pojmove «zdravstveni radnici», «planiranje», neminovno se spominje odljev, odlazak (engl. *outflow*), odnosno izraz «stock and flow» koji ujedno označava jednu od metoda planiranja zdravstvenih radnika.

Pritom bi se trebao uzeti u obzir broj onih koji ulaze u «rezervoar» (engl. *stock*) kao i broj onih koji odlaze. Metoda je poznata, rekli bismo «stara», ali uvijek aktualna i potrebna te ovisna o kvalitetnim podacima.

Ni migracija zdravstvenih radnika nije neka nova pojava, predstavlja i jedan od razloga odlaska iz rezervoara zdravstvenih profesionalaca. Ono s čim počinje problematika planiranja, koje uključuje i predviđanje, jest utvrđivanje broja onih koji su na raspolaganju (unutar, ali i izvan zdravstvenog sustava) kao i broja onih koji dolaze i odlaze.

Također je poznato da do podataka statistike migracije nije jednostavno doći, osobito vanjske migracije. Bolje planiranje potreba za zdravstvenim stručnjacima, a jasno i prigoda ulaska Hrvatske u EU, ističu potrebu za raspolaganjem ovakvim podacima, tim više što zasad nemamo uspostavljeno sustavno praćenje migracije zdravstvenih radnika.

Potrebu ne umanjuje, a niti predstavlja veliku utjehu činjenica da većina zemalja ne prati sustavno takve podatke. A one koje prate, rade to na različite načine, primjerice, neke zemlje bilježe državu rođenja, a neke državu u kojoj je završeno obrazovanje. Kao posredan pokazatelj migracijskih podataka koriste se i podaci o broju stranih državljana koji traže potvrdu stručnosti (priznavanje licence) od nadležnih komora zdravstvenih radnika ili državnog tijela. Zbog toga i međunarodna usporedba migracijskih podataka ima određena ograničenja.

U Hrvatskoj se problem emigracije i bilježenja spominje u nekim izvješćima, a istraživanja koja kvantificiraju problem su rijetkost. U sažetom opisu bliske prošlosti

može se navesti da je sredina devedesetih godina prošloga stoljeća obilježena višom stopom nezaposlenosti liječnika, a prema podacima koji se spominju u jednoj studiji, u razdoblju od 1991. do 2001. zemlju je napustilo 139 znanstvenika s područja medicinskih znanosti. Iz Hrvatske su zdravstveni radnici odlazili desetljećima, a ciljnim se države navode Slovenija, Italija (posebice za medicinske sestre) te zapadnoeuropske zemlje i SAD.

S početkom novoga stoljeća smanjuje se broj nezaposlenih liječnika te se u Hrvatskoj za tu profesiju umjesto viška tada najavljuje budući nedostatak.

U širem smislu dolazi do globalizacije tržišta rada i povećanja gospodarske i socijalne nejednakosti među zemljama, što dovodi do povećanja broja zdravstvenih radnika koji migriraju. Migracije zdravstvenih djelatnika proučava od 1940.g. i Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) – Regionalni ured za Europu, u njihovom se izvješćaju mogu pronaći

podaci za Hrvatsku prema istraživanju Health Workforce Migration Project database (OECD, 2009).

U istom izvješću napominje se kako se za podatke o migracijama često ne može utvrditi je li riječ o privremenoj emigraciji, npr. zbog usavršavanja ili stjecanja stručnog iskustva nakon čega se radnici vraćaju u svoje zemlje.

U posljednje vrijeme razvili su se novi oblici privremene migracije u kojima neki radnici obitelji imaju u jednoj, a rade u drugoj zemlji ili sukcesivno migriraju na kraća razdoblja ili pak rade u inozemstvu svega po nekoliko dana za državajući pritom radna mjesta u vlastitim državama.

Ovo označava i dodatnu složenost, tj. nameće pitanje metodologije praćenja podataka koju zapravo svaka zemlja razvija sama za sebe.

Prema nedavnoj studiji, monitoring, praćenje podataka glavna je svrha za neke zemlje, u drugima (Bugarska, Hr-



vatska, Finska, Francuska) se tim podacima koriste kao temeljem za procjene i oni su dio nacionalnih planova koja donose ministarstva zdravlja. U većoj skupini zemalja je analiza, kao odgovor na trenutačne izazove, glavna svrha planiranja. Pritom su prisutne varijacije u smislu kako je to konkretno realizirano u pojedinim zemljama s obzirom na stvarni rezultat, opseg ponude i potražnje i s obzirom na tijela koja sudjeluju u planiranju i analizi.

U vrlo malom broju europskih zemalja je planiranje zdravstvenih radnika tako sveobuhvatno da se učinkovito iskorištava prigodom donošenja odluka i raspoređivanja (alokacije) resursa tijekom duljeg vremena. Primjerom je navedeno «pametno izvještavanje» (engl. *intelligence reporting*) u Velikoj Britaniji, koje uključuje analizu sustava, rizika i mogućnosti uzimajući u obzir pojedine zdravstvene profesije, kombiniranje njihovih znanja i vještina (*skill mix*) i vrste usluga koje mogu pružiti.

Prema procjenama, u Europi će do 2020. nedostajati 1.000.000 zdravstvenih radnika.

U suočavanju s nedostatkom liječnika, medicinskih sestara, problemima planiranja i migracije zdravstvenih radnika došlo je do više međunarodnih inicijativa i programa u koje je uključena i naša zemlja.

Hrvatska stalno prati i podržava preporuke SZO te se prošle godine uključila u provedbu kodeksa "Global Code of Practice on International Recruitment of Health Personnel", preporuke koja ujedno predstavlja instrument u regulaciji, poboljšavanju i uspostavi standarda kod procesa migracije. Ova preporuka je usmjerena na razvoj i jačanje obrazovanja i usavršavanja, uspostavu sveobuhvatnog informacijskog sustava o zdravstvenim radnicima kao i na problem neadekvatne raspodjele i zadržavanja radnika u svojoj zemlji. Kodeks upozorava i na principe etičnosti kod odlaska znatnog broja zdravstvenih profesionalaca kada dolazi do osiromašivanja matične zemlje.

Na razini Europe i EU aktualna je inicijativa za rješavanje očekivanog nedostatka zdravstvenih djelatnika. U odlukama u dodatku za 3. program zdravstvene zaštite koji je prihvatila Europska komisija (2011. godine) navedeno je kako je jedan od ciljeva razviti učinkovito planiranje i predviđanje potreba za zdravstvenim radnicima. Stoga je u travnju 2012. godine odobrena programska platforma na temu zajedničke akcije pla-

niranja i predviđanja potreba za zdravstvenim djelatnicima (*Joint Action on European Health Workforce Planning and Forecasting*). U programu sudjeluju 24 zemlje, njih šesnaest kao pomoćni, a osam kao suradnički partneri među kojima je i Hrvatska.

Program ove zajedničke akcije usmjeren je prema stvaranju baze znanja o metodama planiranja, koje su različite, a kako nema zlatnog standarda, razmjernom iskustava povećao bi se kapacitet, tj. mogućnosti odabira samih zemalja. Napredak se očekuje u boljem praćenju i pravodobnom raspolaganju podacima, osobito onima o mobilnosti i migracijama u EU i Europi. Prijedlog suradnje za pouzdanije podatke ide u smjeru razmjene zabilježenih dolazaka stranih državljana, što zemlje kvalitetnije registriraju nego podatke o emigraciji. Podaci bi se spremali na posebnu mrežnu stranicu te bi ih zemlje mogle preuzimati i za svoje državljanje.

Uz razvijanje preciznijih metoda izračuna o predviđenim potrebama, želi se povećati utjecaj planiranja i predviđanja zdravstvenih radnika na političko odlučivanje.

Planirano je i stvaranje smjernica o mogućnosti suradnje između odredišnih i izvorišnih zemalja, primjerice kroz cirkularnu mobilnost, jednake mogućnosti i jednake uvjete za radnike imigrante.

Tijekom prošlih godina postoji i suradnja na temu zdravstvenih radnika u okviru Zdravstvene mreže zemalja jugoistočne Europe (South-eastern Europe Health Network – SEEHN).

Uz postojeću Nacionalnu strategiju razvoja zdravstva 2012. – 2020. godine, započela je priprema ili izrada više strateških dokumenata i projekata. Između ostalih i Strategije informatizacije zdravstva, Master plana bolnica te Strategije razvoja ljudskih potencijala u zdravstvu. Ovaj dokument trebao bi biti povezan sa svim ostalim strateškim dokumentima te temeljito prikazati sadašnju situaciju, trendove u vezi sa zdravstvenim djelatnicima, označiti prioritete i predložiti mjere i postupke održavanja i poboljšanja mogućnosti u srednjoročnom i dugoročnom smislu.

Uz prihvaćanje Direktive EU 2005/36/EC i donošenje Zakona o reguliranim profesijama i priznavanju inozemnih stručnih kvalifikacija treba spomenuti u okviru IPA pristupnih programa (Instrument for Pre-Accession Assistance) i projekt: *Podizanje znanja i vještina medicin-*

*skih sestara i primalja i ujednačavanje obrazovnog programa s navedenom direktivom.*

Budući da je kriza zdravstvenih radnika višedimenzionalni izazov, u širim se razmjerima žele uložiti naponi za implementaciju SZO kodeksa. To na jedan način treba biti i obvezujuće za države, jer planiranje je ključno, a rezultati planiranja trebaju postati dijelom nacionalnih politika i mjera za osiguranje održivosti zdravstvene radne snage.

1) Bui Dang Ha Doan. Health manpower projections in France. In WHO Regional Office for Europe ed. Projections in Europe: Methods and applications. WHO ISBN 92890 10363 Copenhagen, 1986;105-119.

2) Dussault G. et al, Migration of health personnel in the WHO European region [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0010/95689/E93039.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0010/95689/E93039.pdf)

3) Adamović M. Mežnarić S. Potencijalni i stvarni "odljev" znanstvenog pomlatka iz Hrvatske: empirijsko istraživanje. Revija za sociologiju, Vol.34 No.3-4 Prosinac 2003.

4) Health worker migration flows in Europe: Overview and case studies in selected CEE countries, Working paper. International Labour Office, Geneva, 2006. pg. 92-101

5) Liječničke novine. Hrvatskoj nedostaju liječnici. 2005, Godina V. Broj 41. 6-8.

6) [http://ec.europa.eu/health/workforce/key\\_documents/study\\_2012/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/health/workforce/key_documents/study_2012/index_en.htm)

7) [http://www.who.int/hrh/migration/code/code\\_en.pdf](http://www.who.int/hrh/migration/code/code_en.pdf)

8) Commission Implementing Decision on the adoption of the 2012 work plan, in the framework of the second programme of Community action in the field of health (2008-2013) C 358/8 Official Journal of the European Union 8.12.2011

9) [http://www.mohprof.eu/LIVE/DATA/National\\_reports/national\\_report\\_Summary\\_SEEHN.pdf](http://www.mohprof.eu/LIVE/DATA/National_reports/national_report_Summary_SEEHN.pdf)

10) Nacionalna strategija razvoja zdravstva 2012. – 2020. NN br. 116/2012

11) [http://www.zdravlje.hr/programi\\_i\\_projekti/svjetska\\_bank\\_ugovor\\_o\\_zajmu](http://www.zdravlje.hr/programi_i_projekti/svjetska_bank_ugovor_o_zajmu)

12) [http://www.zdravlje.hr/programi\\_i\\_projekti/eu\\_projekti/ipa\\_pretpristupni\\_program](http://www.zdravlje.hr/programi_i_projekti/eu_projekti/ipa_pretpristupni_program)



## Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti i pristup Hrvatske u Europsku uniju



Autor ovoga članka je akademik **Zvonko Kusić**, predsjednik HAZU

*Ulazak Hrvatske u Europsku uniju je prekretnica i povijesni trenutak koji nije kraj nacionalne povijesti nego je za Hrvatsku velika prilika, a naš položaj u europskoj zajednici naroda ovisit će najviše o nama samima. Pred nama je pokretanje mnogih promjena u društvu što će biti značajno iskušenje, osim ispunjenja europskih kriterija za te korake i sami trebamo biti snažno motivirani.*

*Za nužnu transformaciju društva i promjenu vrijednosnih sustava veoma su važne pouke iz uočenih grešaka u proteklom razdoblju. Pred nama su sada nove odgovornosti, koje zahtijevaju odlučnost, optimizam i samopouzdanje, ali i odricanje.*

Modernizacija hrvatskog društva i institucija te istovremeno konsenzus oko očuvanja hrvatskoga modernog identiteta te nacionalnih interesa u procesu prilagodbe društvenih standarda i prihvaćanja europske pravne i kulturne stečevine kao zajedničke baštine, nužni su uvjeti za opstanak i stabilnu poziciju Hrvatske u Europskoj uniji te njezin cjelokupni razvitak u budućnosti.

Uvjereni smo da će Hrvatska ne samo sačuvati svoj kulturni identitet nego će doprinijeti i građenju europskoga. Pred nama su mnogi izazovi na koje moramo biti spremni a najvažnije je razvijanje

gospodarstva te svih onih pretpostavki koje to omogućuju.

Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti u svoje 152 godine odigrala je važnu ulogu u stvaranju i čuvanju identiteta nacije. Akademija, kao hram znanosti, kulture i nacionalnog bića, u svim je državnim zajednicama ostala konstanta, nit državnosti i kontinuitet nacije.

Akademija znanosti i umjetnosti, jedna od temeljnih institucija hrvatskog naroda i svih njezinih građana, stvarala je povijest Hrvatske, te je dugo vrijeme imala vrijednost nacionalnog simbola i bila svojevrstan supstitut državnosti.

Stalnim pravilnim vrednovanjem društvenih pojava Akademija postupno vodi prihvaćanju novih društvenih mjerila i vrijednosnih sustava te tako djeluje kao korektiv društvenih zbivanja. Akademija znanstveno raspravlja i obrađuje najaktualnije društvene teme, čime pridonosi stvaranju stajališta temeljenih na znanstvenim, stručnim i etičkim pristupima rješavanja pitanja i problema. Teži se tome da prezentacija aktivnosti Akademije bude objektivna i stabilna u svim bitnim strateškim pitanjima.

Kad je Strossmayer prije 150 godina inicirao osnivanje Akademije, ideja vodilja



*U povodu ulaska Republike Hrvatske u članstvo Europske unije održana je 28. lipnja 2013. u atriju palače Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti svečana sjednica i prigodni koncert. Nazočnima su se obratili akademik Zvonko Kusić (na slici desno), predsjednik Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, prof. dr. sc. Vesna Pusić, prva potpredsjednica Vlade RH i ministrica vanjskih i europskih poslova, akademik Željko Reiner, izaslanik predsjednika Hrvatskoga sabora Josipa Leke i potpredsjednik Hrvatskoga sabora i prof. dr. sc. Ivo Josipović, predsjednik Republike Hrvatske.*

bila mu je da samo obrazovanjem, znanošću i kulturom slavenski narodi mogu izboriti ravnopravni položaj s germanskim i romanskim narodima, to jest onaj položaj koji im pripada. Rekao je: "Znanost je izvor svake snage i svake obrane."

Sada, stoljeće i pol poslije mi smo u sličnom položaju: obrazovanje, znanost i znanje bit će jedan od najvažnijih čimbenika koji će odrediti naš položaj u Europskoj uniji. Kultura i umjetnost bit će važni za očuvanje nacionalnog identiteta i naš doprinos europskom identitetu.

Vjerujem da će visoki standardi u EU djelovati motivirajuće na hrvatsko društvo. Često se čuju zabrinuti tonovi o položaju Hrvatske u EU, a naša će sudbina najviše ovisiti o nama. Moramo se bitno promijeniti i u odnosu prema radu, odgovornosti i društvenim vrijednostima.

Promocija obrazovanja i znanosti i njihova afirmacija nezaobilazna su društvena vrednota. Promjene u obrazovnom sustavu moraju biti korjenite, kako bi omogućile mnogo lakše uključivanje Hrvatske u Europsku uniju i uspostavu inovativnog društva. Obrazovni sustav mora biti u službi stvaranja konkurentnog društva i gospodarstva i sposoban odgovoriti na brze promjene na tržištu rada. Naglasak u obrazovanju i znanosti mora biti na fleksibilnosti. Nužne promjene moraju znanosti omogućiti da ona postane konkurentnija i društveno odgovornija. Važno je poticanje kompetitivne znanosti i podizanje znanstvenog podmlatka, te razvoj znanstvene infrastrukture.

Bitna će biti suradnja na znanstveno-istraživačkim i nastavnim projektima, kao i prilikama koje tek dolaze u sklopu programa *Obzor 2020*. Kroz programe EU domaći znanstvenici postaju dijelom Europskog istraživačkog i inovacijskog prostora, koji teži istraživanju, razvoju, inovacijama, poduzetništvu te jačanju suradnje između javnog i privatnog sektora.

Potpore MZOŠ-a se smanjuju, a od institucija se očekuje da proaktivnim i poduzetničkim ponašanjem traže izvore financiranja kroz prijave na projekte EU.

Danas je nedovoljna tržišna orijentiranost državnih institucija visokog obrazovanja, ali prisutna su i brojna ograničenja s kojima su te institucije suočene u radu. Od 1. srpnja 2013. hrvatske visokoobrazovne institucije otvorene su i za studente iz EU, koji imaju pravo studiranja pod istim uvjetima kao i hrvatski državljani. Jednako tako hrvatski državljani mogu studirati u inozemstvu, pod uvjetima koji vrijede u toj zemlji članici.

Znanost nema granica, što ovu djelatnost čini posebnom u odnosu na mnoge druge. Važno je poštovanje i prihvaćanje univerzalnih vrijednosnih kriterija u znanosti. Strateške odrednice razvitka treba promatrati u skladu s programom *Obzor 2020.*, koji određuje budućnost istraživanja i inovacija u svim zemljama EU, a obuhvaća tri različita, ali međusobno isprepletana ključna prioriteta: vrhunsku znanost, industrijsko liderstvo i društvene izazove. Istraživačka sveučilišta u kojima se obrazovanje zasniva na istraživanju temelj su društva i gospodarstva zasnovanih na znanju. Riječ je o promjeni obrazovne paradigme od danas prevladavajućeg „istraživanja nakon učenja“ prema „učanju preko istraživanja“. Važno je trajno učenje i svladavanje novih znanja i vještina.

Osim prijava na domaće znanstvene projekte planira se prijava projekata znanstvenika i akademika i to prije svega na strukturne fondove EU, te priprema za projekte u okviru *Obzora 2020* čiji natječaji kreću krajem 2013. godine.

HAZU će intenzivirati suradnju sa stranim veleposlanstvima i delegacijama. Akademija će posebno raditi na ostvarenju programa međunarodne suradnje kako bilateralne s više od 30 akademija čiji će se broj nastojati povećati, tako i u asocijacijama ESF (European Science Foundation), ALLEA (All European Academies), EMAN (Euro-Mediterranean Academic Network), IAP (Inter-Academy Panel), IAMP (Inter-Academy Medical Panel), DAC (Danube Academies Conference) i dr. S obzirom na transformaciju Europske znanstvene zaklade (European

Science Foundation), Akademija će djelovati na uključenu Hrvatske u novu asocijaciju *Science Europe*. U okviru funkcioniranja Koordinacijskog odbora Akademije i Hrvatske zaklade za znanost radit će se na daljnjoj suradnji, odnosno na uspostavljanju strategije na području znanosti i visokoga obrazovanja i na nacionalnoj i na međunarodnoj razini.

U nadolazećem razdoblju bit će važna aktivnost Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti u međunarodnim odnosima poglavito u promišljanju strategije u skladu s kojom bi Hrvatska funkcionirala u novoj zajednici, ali isto tako i strateške institucije za pogled Europe na ovaj dio kontinenta. U Akademiji se planira osnutak tijela za proučavanje lingvističkih, povijesnih, gospodarskih, kulturnih i društvenih pitanja jugoistočne Europe.

Sad je nužno potreban konsenzus nacije oko nekih temeljnih pitanja. Konsenzus oko zajedničkih vrijednosti promiče izgradnju jedinstva i unutarnje kohezije i jača povjerenje unutar društva. Svojim autoritetom, sustavnim promišljanjem, nepristranošću i nezavisnošću Akademija je ona institucija u državi koja je u stanju okupiti, motivirati i mobilizirati najbolje pojedince i skupine. Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti danas je potpuno otvorena javnosti i okrenuta budućnosti sa zadaćom da pridonosi rješavanju aktualnih društvenih pitanja. U ovome trenutku Akademija smatra da je potrebno jedinstvo, solidarnost, ustrajnost, konstruktivnost, strpljivost i optimizam te svojom obvezom podržati potreban zaokret, nužne mjere i promjene koje vode stvaranju modernog hrvatskog društva.

Vjerujemo da Hrvatska ima snage i mudrosti i da je spremna za novu budućnost, a Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, slijedom svoga poslanja, dat će svoj doprinos izgradnji suvremene europske Hrvatske.

**Fotografije: HAZU**

OKRUGLI STOL U HAZU

## Europski istraživački prostor, hrvatska istraživačka strategija, društveni izazovi i mudre specijalizacije

Autorica ovoga članka je **Gordana Poletto-Ružić**, Odnosi s javnošću HAZU

U velikoj dvorani palače Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti u organizaciji Hrvatske akademije održan je 7. lipnja 2013. okrugli stol "Europski istraživački prostor, hrvatska istraživačka strategija, društveni izazovi i mudre specijalizacije".

Na mrežnim stranicama Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta objavljen je u travnju 2012. godine dokument "Smjernice za strategiju odgoja, obrazovanja, znanosti i tehnologije", na temelju kojeg se priprema strateški dokument koji bi trebao odrediti budući izgled hrvatskog istraživačkog prostora. U procesima koje bi predstojeće strateške odrednice trebale pokrenuti morat će se uzimati i europski kontekst. Očekuje se da će ostvarenje strategije Europa 2020, koja je poduprta okvirnim istraživačkim programom Obzor 2020, dovesti do gospodarskog oporavka članica Europske unije. U tom procesu svoje mjesto bi trebala pronaći i Hrvatska, koja postaje članicom Europske unije 1. srpnja 2013. godine.

Na okruglom stolu sudjelovali su akademik Zvonko Kusić, predsjednik Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, prof. dr. sc. Saša Zelenika, pomoćnik ministra znanosti, obrazovanja i sporta RH, akademikinja Milena Žic Fuchs, predsjednica Odbora za međunarodnu suradnju Hrvatske akademije, prof. dr. sc. Aleksa Bjeliš, rektor sveučilišta u Zagrebu, akademik Leo Budin, predsjednik Znanstvenog vijeća Hrvatske akademije za istraživačku infrastrukturu te prof. dr. sc. Tomislav Filetin i prof. dr. sc. Ignac Lovrek, članovi suradnici Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti.

Akademik Zvonko Kusić, predsjednik Hrvatske akademije u uvodnom je obraćanju istaknuo kako se Hrvatska nalazi na prekretnici, u dinamičnom razdoblju u kojem su znanje, obrazovanje i znanstvena inovacija od iznimne važnosti za određivanje hrvatske pozicije u novoj, europskoj zajednici. Predsjednik Kusić je napo-

menio kako je okrugli stol zamišljen kao forum koji bi trebao uputiti na procese koji bi vodili prema ostvarenju strateških ciljeva koji se već naziru u nacrtima dokumenta u pripremi. Istraživački i inovacijski procesi moraju biti zasnovani na realnoj procjeni istraživačko-inovacijskog kapitala i mudrom odabiru razvojnih pravaca.

Akademik Leo Budin, moderator i koordinator okruglog stola bio je jedan od članova inicijativne radne skupine za pripremu Strategije razvoja hrvatskog i obrazovnog istraživačkog prostora te član Povjerenstva za izradu Strategije odgoja, obrazovanja, znanosti i tehnologije. Na skupu akademik Budin je govorio o europskom kontekstu hrvatskog istraživačkog i inovacijskog ekosustava, inovacijsko usmjerenom Europi- Strategija Europa 2020, kohezijskoj politici Europske unije, okvirnom programu Horizon 2020, europskim tehnološkim platformama i njihovim transformacijama te o specijaliziranom regionalnom razvoju – mudrim specijalizacijama.

Akademkinja Milena Žic Fuchs u svom je izlaganju govorila o izazovima novog programa Obzor 2020, koji s natječajima za projekte kreće 1. siječnja 2014. godine. Također je govorila i o ERC-u (Euro-

pean Research Council) kao jednom od mogućnosti izvora financiranja za hrvatske istraživače. ERC nudi dva tipa stipendija tzv. "starting grants" za mlade istraživače i "advanced grants" za starije istraživače, ali je istaknuto da je o ovim najelitnijim europskim projektima vrlo niska razina informiranosti u Hrvatskoj. Prisutne je izvijestila i o istraživačkim infrastrukturnama te posebno istaknula da u dva, od ukupno 48 infrastrukturna projekta, sudjeluju hrvatski znanstvenici, i to u DARIAH i CLARIN-u. Akademkinja Milena Žic Fuchs nadalje je govorila o nužnosti uključivanja društvenih i humanističkih znanosti, razvijanja uzajamnog razumijevanja i poštovanja u radu između različitih područja znanosti te o poboljšanju sustava informiranja o promjenama i zbivanjima u Europskom istraživačkom prostoru.

Okrugli stol održan je uz interaktivno telekonferencijsko sudjelovanje u prostorima hrvatskih sveučilišta u Dubrovniku, Osijeku, Puli, Rijeci, Slavanskom Brodu, Splitu, Varaždinu i Zadru s ciljem rasprave o hrvatskim mogućnostima za razrješavanje prepoznatih društvenih izazova navedenih u programu Obzor 2020., kao što su zdravlje, hrana, održiva poljoprivreda, kultura i drugo.



Izlaganje akademika Zvonka Kusića

# Odabrani primjeri hrvatskog udjela u europskom medicinskom kontekstu – u povodu ulaska RH u Europsku uniju

Autori ovoga članka su:

prof. dr. sc. **Stella Fatović-Ferenčić**<sup>1</sup> i akademik **Marko Pečina**<sup>2</sup>

<sup>1</sup> upraviteljica Odsjeka za povijest medicinskih znanosti Zavoda za povijest i filozofiju znanosti HAZU

<sup>2</sup> tajnik Razreda za medicinske znanosti HAZU

*U trenutku ulaska Republike Hrvatske u Europsku uniju želimo se lapidarno osvrnuti na neke najznačajnije doprinose proistekle iz naše domovine europskoj i svjetskoj medicini. Naš je odabir prije ilustrativan nego iscrpan tim više što je izvan opsega ovog priloga izostalo značenje i doprinos danas živućih znanstvenika i liječnika bilo da djeluju u zemlji ili inozemstvu. Unatoč navedenome, smatrali smo da je važno upoznati, posebice studente, s onim važnim stečevinama naše medicine koje su postale nezaobilaznom sastavnicom europske medicinske baštine i znanja.*

Najstariji tragovi života zabilježeni na našim prostorima sežu unatrag stotinu tisuća godina. Dragutin Gorjanović Kramberger je 1899. godine na brdu Hušnjakovo kod Krapine otkrio jednu od najvećih zbirki ostataka pračovjeka. Ova je zbirka uvelike pridonijela rasvjetljavanju ljudske prošlosti sa znanstvenog stajališta i pridonijela razumijevanju evolucije čovjeka. Okamenjene kosti davnoga ljudskog pretka i njegov način života bili su temelj novom shvaćanju čovjekova mjesta u prirodi i jedan od najpouzdanijih dokaza evolucije čovjeka. Gorjanović je prvi u svijetu uz standardne metode primijenio i radiografsku analizu kosti pračovjeka i time postao pionir paleopatoloških istraživanja (1).

Uz vatru u nastambama mlađeg paleolita javljaju se i prvi umjetnički izričaji od svirala do slikarija i crteža. Primjerci keramike pronađeni u Vučedolu potvrđuju da su tamošnje radionice imale utvrđenu zanatsko-artističku koncepciju svoje ornamentike označavajući početke umjetnosti uopće. Artistički je poriv bio nedvojbeni početak uljudbe, a ona je uključivala i brigu za zdravlje, pa su na tlu današnje Hrvatske nađeni tragovi ljekarništva i liječništva iz različitih vremena. Arheološki nalazi medicinskih instrumenata svjedočanstvo su pripadnosti srednjoeuropskom i mediteranskom kru-

gu te prožetosti s kulturnim utjecajima iz obližnjih europskih zemalja. Primjerice, zbirka rimskih medicinskih instrumenata iz Siska, koja sadrži 600 predmeta, pripada većim takvim zbirkama u Europi.

Južni Slaveni su dolaskom u novu domovinu prihvatili elemente medicine ilirsko-rimskih starosjedilaca, a preko dalmatinskih gradova širio se i bizantinski utjecaj. Razina organizacije jadranskih gradova, posebice od 13. stoljeća nadalje, može se iščitati iz članaka naših srednjovjekovnih statuta.

Nastajali su na temeljima rimskoga prava, ali u njihov su se sadržaj utkali slojevi bizantinskog, franačkog, mletačkog i staroslavenskog utjecaja. Riječ je o jedinstvenim pravnim spomenicima koji, između ostalog, sadržavaju i važne higijenske, ekološke i urbanističko-komunalne odredbe. Statuti su tako važno svjedočanstvo ranih nastojanja za uljudenošću na našim prostorima: uređenja odnosa u zajednici, očuvanja reda, imovine i dostojanstva žiteljstva. Komunalna nastojanja sadržana u statutima naših gradova preteče su javnog zdravstva na ovim prostorima, od kojih su neke po svojoj razrađenosti ispred zemalja srednjoeuropskog kruga (2). Nakon velike pandemije kuge koja je harala Europom 1348., pojedini su talijanski gradovi uveli prekid trgovine radi zaštite od širenja

ove bolesti. Dubrovnik je, međutim, bio prvi grad u svijetu koji je 1377. uveo karantenu bez prekida trgovine. Karantena, stoga, predstavlja najveći doprinos Hrvata srednjovjekovnoj svjetskoj zdravstvenoj kulturi (3).

Hrvatska je zemlja s vrlo starom tradicijom ljekarništva. Prva ljekarna na našem tlu, u Trogiru, datira iz 1271. godine. Dubrovačka ljekarna *Male braće* djelatna je od 1317. godine i to je jedinstveni primjer u svijetu neprekinutog rada ljekarne tijekom sedam stoljeća do danas.

Među liječnike koji su se svojim djelovanjem istaknuli u međunarodnim okvirima, ubrajamo Federika Grisogona Bartolačića (1472.-1537./8.) potomka starih zadarskih plemićkih obitelji. Na padovanskom je sveučilištu započeo studij prava, početkom 16. stoljeća nastavio studij filozofije, matematike i medicine, stekao doktorat filozofije i medicine te status nastavnika, predajući isprva filozofiju, a potom astronomiju i matematiku. Za medicinu su važne njegove rasprave o uzrocima i vrstama groznica *De modo Collegiandi, Pronosticandi et Curandi febris: Necnon humana Felicitate ac denique de Fluxu et Refluxu Maris* objavljene 1528. godine. Pripadao je u krug renesansnih mislilaca koji su razbijali srednjovjekovnu sliku svijeta i prvi je liječnik iz hrvatske čija su djela tiskana u



**Prigodnom poštanskom markom obilježena je 300. godišnjica smrti G. A. Baglivija**

obliku samostalnih medicinskih i filozofskoastroloških knjiga. Medicinsko djelo naslovljeno *De modo Collegiandi, Pronosticandi et Curandi febris: Necnon humana Felicitate ac denique de Fluxu et Reflexu Maris* prvorazredan je izvornik za proučavanje europske medicinske baštine (4).

Đuro Armen Baglivi (1668.-1707.) rođen je u Dubrovniku, gdje stječe osnovnu humanističku naobrazbu u Isusovačkom kolegiju. Studij medicine odslušao je u Napulju, a diplomirao je u Salernu. Bio je liječnik pape Inocenta XII. te profesor medicine na rimskom sveučilištu *La Sapienza*. Njegova blistava akademska i znanstvena karijera započinje pod mentorstvom glasovitoga liječnika toga vremena Marcella Malpighija (1628.-1694.). U knjižnici Williama Oslera u Montrealu, Wallerovoj zbirci u Karolinskoj knjižnici u Uppsali i Magliabecchijevoj zbirci u Narodnoj knjižnici u Firenzi čuva se opsežna Baglivijeva korespondencija s najuglednijim liječnicima i intelektualcima njegova doba. Njegovo djelo *De fibra motrice et morbosa* jedan je od najvažnijih događaja u povijesti biostrukturalizma. U njemu je iznesena teorija fibrilarne patologije, u stvari preteča čuvenoj Virchowljevoj celularnoj patologiji (5). Mnoge Baglivijeve pretpostavke o radu srca ili patofiziološkim podlogama bolesti srca, poslije će steći svoju znanstvenu podlogu.

Uz domaće i velik broj stranih liječnika dolazi u naše krajeve nastavlajući ovdje svoj stručni i znanstveni rad. Ovom prigodom navest ćemo svega dvojicu. Santorio Santorio (1561.-1636.), liječnik, izumitelj termometra bio je rodnom iz Ko-

pra, ali je u razdoblju od 1587. do 1599. boravio u Hrvatskoj kao liječnik u službi grofa Zrinskog. Ovdje je konstruirao prvi anemometar i poseban uređaj za mjerenje jačine vodene struje. Bio je predstavnik ijatrofizike i proslavio se djelom *De medicina statica*, a uz termometar izumio je i poseban vlagomjer, pulsilogij (spravu za mjerenje frekvencije bila) te kateter za ekstrakciju mokraćnih kamenaca. Drugi u nizu poznatih liječnika koji djeluje na našem tlu bio je Portugalac Amatus Lusitanus (1511.-1568.), poznat po monumentalnom dijelu *Curatium, medicinalium centuriae septem* u kojem opisuje i 100 slučajeva iz svoje prakse u Dubrovniku.

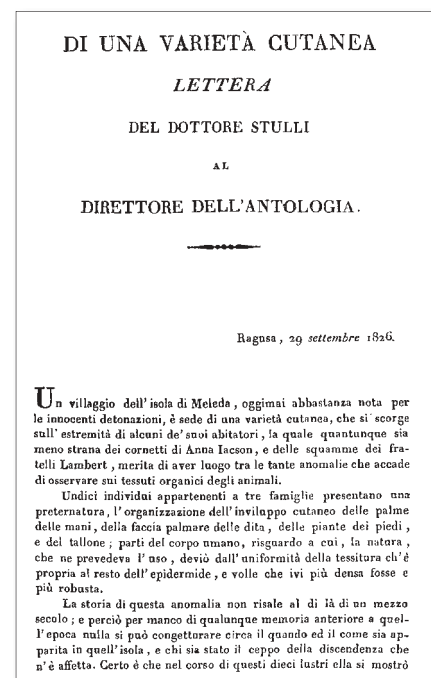
Tijekom 18. stoljeća postupno se prihvaćaju spoznaje vezane uz vakcinaciju. Jedan od najvažnijih pobornika ove metode je u nas Dubrovčanin Luko Stulić (Luka Stulli) (1772.-1828.) – dubrovački liječnik, filozof i pjesnik koji je ušao u svjetske udžbenike po svom opisu palmo plantarne keratoze – eponimski Mljetske bolesti (*Mal de meleda*). Opisao ju je u časopisu *Antologia* 1826., pod nazivom *Di una varietate cutanea*. Ovaj opis bolesti koja se još uvijek istražuje, postao je međunarodni klasik dermatološke literature (6).

Tijekom 19. stoljeća kemija za medicinu postaje područje od središnje važnosti. Upravo će njezin sveprožimajući razvoj dovesti do ključnih odgovora vezanih uz etiologiju, profilaksu i terapiju zaraznih bolesti – onovremenih dominantnih zdravstvenih problema. Znatno prije Igaca Philippa Semmelweisa, dakle u vrijeme kada još nisu bili razjašnjeni pojmovi asepsa i antisepsa ljekarnik Ivan Halter (1793.-1857.) prvi daje upute o klornom vapnu kao dezinfekcijskom sredstvu u veterini, a Antun Drobac (1810.-1882.) također ljekarnik otkriva insekticidno djelovanje buhača čime ulazi u svjetsku povijest agronomije i farmacije (7).

Početak 19. stoljeća obilježen je i pokušajima za utemeljenje medicinskog učilišta. Jedan od njih bio je onaj Rudolfa Lamprechta – liječnika, vojnog ranarnika (1781.- 1860) koji je 1812. otvorio u Zagrebu prvu privatnu kiruršku školu. Bio je načelnik zagrebačke Vojne bolnice, a tijekom 1814. do 1819. radio je kao profesor na primaljskoj školi u Trstu. Po dolasku u Padovu obnašao je dužnost predstojnika Opstetričke klinike. U razdoblju 1839.-40. bio je rektor sveučilišta u Padovi, a u razdoblju 1851.-58. obnašao je dužnost de-

kana Medicinskog fakulteta. Njegovo najvažnije djelo je primaljski udžbenik *Manuale di ostetricia teorica e pratica e le alunne levatrici*, 1837.-40. (8).

Na našim je prostorima, točnije u Vinčevcima, rođen i Carl Heitzmann (1836.-1896.), anatom, histolog, biolog, patolog, dermatolog i ilustrator medicinskih djela. Studirao je u Pešti i Beču, gdje je i diplomirao 1859. godine. Osobito je znakovit njegov rad o kostima i hrskavicama u kojima prvi, prije G.Hayema, kojem se pripisuje prioritet, opisuje hematoblaste. Posebno svjetsko priznanje pripada njegovim izvrsnim medicinskim ilustracijama. Ilustrirao je, uz Elfingera i svoga brata Juliusa, Hebrin dermatološki atlas, s Elfingerom Turckov laringološki atlas i Heider-Wedlov odontološki atlas. Godine 1861. tiskan je Wedlov atlas patološke histologije oka s Heitzmannovim ilustracijama, 1865. Politzer izdaje otoskopski atlas s 24 Heitzmannove kromolitografirane slike bubnjića, a izradio je i 76 kromolitografiranih tabla za Kaposijevo djelo o sifilisu kože i sluznica. Među najvažnija njegova djela ubrajamo mikroskopsku morfologiju životinjskog tijela – ono sadržava 380 slika i anatomski atlas s preko 600 slika koji je doživio više izdanja, a priređen je i na engleskom i talijanskom jeziku. Godine 1874. napušta Austriju i počinje raditi u New Yorku, gdje je osnovao patološki laboratorij i bavio se liječenjem kožnih bolesti (9).



**Una varietate cutanea – opis Mljetske bolesti Luke Stullija**

U procesu osamostaljenja specijalističkih grana prednjačile su, krajem 19. i početkom 20. stoljeća, kirurške specijalnosti. Hrvatski kirurzi prvi u svijetu uvode preoperativnu dezinfekciju operativnog područja jodnom tinkturom po čemu je u svjetsku literaturu ušao Antun Grošić (1849.-1926.); konstruiraju instrumente poput onog Gjura Catti-a (1849.-1923.), laringologa i primarnog liječnika Gradske bolnice u Rijeci, osmišljenog u vidu prstenaste kirete za uklanjanje adenoidnih vegetacija kroz usta, koja je danas općenito prihvaćena – nažalost ne pod njegovim imenom. Vješt i inventivan kirurg bio je i Dragutin (Karl) Schwarz (1868.-1917.), koji na želucu adhezijama stisnutom poput pješčane ure, u siječnju 1896., izvodi drugu gastroanastomozu u svijetu. Kod tog kazusa inaugurirao je također svoju vlastitu metodu »nekrvave gastrolize«, tj. raskidanje želučanih adhezija napuhavanjem želuca aplikacijom otopine vinske kiseline i sode bikarbone. Kod ožiljne stenoze pilorusa rabio je gastroenterostomiju, ponajviše Wolflerovu modifikaciju pričvršćujući proksimalno crijevo vertikalno na želudac. Prvi je 1899. u medicinskoj literaturi opisao penetrirajući čir želuca u jetru, kojom prilikom je predložio poslije općeprihvaćen naziv »ulcus penetrans« te koncept *bez kiseline nema vrijeda* (10). U konstruiranju originalne metode liječenja okrajina i vanjskog fiksatora posebno se istaknuo Vatroslav Florschütz (1879.-1976.), koji je postao poznat po ekstenzijskoj konstrukciji za repoziciju koštanih ulomaka pri prijelomu gornjih i donjih okrajina, tzv. Florschützova okvira iz 1911. godine. Nakon što je metodu osmislio i primijenio, preuzeli su je i ostali kirurzi, pa i oni na suprotnoj strani bojišnice, na Solunskom frontu, tijekom I. svjetskog rata (11).

Dvadeseto je stoljeće donijelo snažniji zamah znanosti i prakse tim više što je 1917. godine napokon utemeljen Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Mnogi su se zagrebački studenti istaknuli poslije svojim znanstvenim istraživanjima i u međunarodnim okvirima. Jedan od njih je i Vladimir Sertić (1901.-1983.), koji je otkrio bakteriofage. Njegov rad *Untersuchungen über einen Lysinzenen bildenden Bakteriophagen*, objavljen 1929. g., ubrajamo među važne radove nastale u našoj sredini, koji se citiraju u svjetskoj literaturi kao otkriće bakteriofaga sposobnih da izazovu lizu inkapsuliranih vrsta *E. Colli* (12).



**Florschützova metoda ekstenzije sa suspenzijom na motki iz 1911. godine (fotografija iz Osječke bolnice).**

Preventivna djelatnost kao zajedništvo preventivnih kurativnih i socijalnomedicinskih pristupa zaštiti zdravlja stanovništva temeljno su obilježje po kojima je Hrvatska postala poznata u svijetu. U razdoblju između dvaju svjetskih ratova završen je originalan model organizacije zdravstvene zaštite koji obuhvaća mrežu zdravstvenih stanica, domova zdravlja, Bakterioiološki zavod, te Higijenski zavod sa Školom narodnog zdravlja. Taj je model u razdoblju 1945.-1990. bio prototip za razvoj primarne zdravstvene zaštite. Pioniri socijalne medicine na čelu s Andrijom Štamparom (1888.-1958.) sudjeluju u sklopu međunarodne suradnje na pitanjima unapređenja i zaštite zdravlja, odigrajući vodeću ulogu u osnutku i razvoju SZO, UNICEFA itd., a niz naših medicinskih preventivnih ustanova dobiva status suradnih ustanova SZO (13).

Od 1950. do 1960. postavljeni su temelji suvremenih biomedicinskih istraživanja iz područja eksperimentalne onkologije, hematologije, imunologije, radiobiologije, eksperimentalne endokrinologije, neurofarmakologije, toksikologije, fiziologije, mikrobiologije, virusologije i vakcinologije. Postignuća koja su odjeknula u međunarodnoj javnosti su ponajprije istraživanje embrionalnog razvoja sisavaca (Nikola Škreb) i teratokarcinoma embrionalnog podrijetla. Na području eksperimentalne onkologije zabilježeni su rezultati na području istraživanja imunoterapije i kemoterapije tumora, uključujući istraživanje faktora rasta i onkogeni. Na području pedijatrije prvi put je u literaturi opisan sindrom juvenilne hijaline fibromatoze – mezenhimne displazije – koja je ušla u svjetsku literaturu kao *sindrom Puretić* (1962.g.).

Tim naših stručnjaka prvi je u svijetu 1962.g. izveo transnazalnu radiohipofizektomiju, a 1963. su među prvima u svijetu izveli radiokiruršku paranazalnu radiohipofizektomiju (A. Šercer, I. Padovan, Š. Spaventi, Jelena Krmpotić-Nemanić). S tim je povezan i početak proizvodnje kliničke primjene kartkoživičnih ciklotronskih radioizotopa, među prvima u Europi. Opisana je i nova dijagnostička metoda: selektivna scintigrafska limfografija testisa (1974.g.).

Sedamdesetih i osamdesetih godina prošloga stoljeća u neuroznanostima se osobito ističu neuroanatomska, histološka i funkcionalna istraživanja živčanog sustava. Iz zagrebačke medicinske škole potekli su vodeći svjetski endokrinolozi, koji su pridonijeli poznavanju neuroendokrinologije, bolesti hipofize i štitnjače te šećerne bolesti.

U Klinici za zarazne bolesti prvi put u svijetu su opisani: prirodna infekcija središnjega živčanog sustava virusom Bhanja, zatim Eperythrozoonoza te infekcija Grahamellom.

Godine 1992. Svjetska zdravstvena organizacija prihvatila je zagrebački postupak imunizacije protiv bjesnoće a svjetsko je priznanje steklo i cjepivo protiv morbila i niz drugih.

Od hematoloških istraživanja svjetsko su priznanje postigle originalne klasifikacije limfosarkoma i limfosarkomatoze, kronične limfatičke leukemije.

Hrvatski model otkrivanja i liječenja dijabetesa opće je prihvaćen u svijetu kao i model jodiranja kuhinjske soli i sprečavanje gušavosti.

Ovaj kratak i prostorno limitiran tekst tek je ilustracija i podsjetnik na ona vrijedna postignuća kojima se naša zemlja priključuje europskom fondu znanja i

vještina s područja medicine. Naš osvrt nije iscrpan, konačan niti sintetički koncipiran, ali držimo da i u ovom obliku može biti polazištem i smjerokazom onima koji su tek na pragu ulaska u medicinsku praksu. Nadamo se da će i oni jednoga dana činiti vrijednu sastavnicu međunarodnih medicinskih stečevina, baš kao što to čine i današnji aktivni znanstvenici i liječnici u Hrvatskoj ili potekli iz Hrvatske, koji postižu svjetski zapažene rezultate pridonoseći bogatom kulturnom i znanstvenom mirazu koji Hrvatska unosi u Europsku uniju.

## Literatura

1. Radovčić J. Gorjanović-Kramberger i krapinski pračovjek. Zagreb: HPM i Školska knjiga, 1988.
2. Bakić J, Fatović-Ferenčić S. Odabrani primjeri srednjovjekovnih statuta kao preteča javnozdravstvene urednosti u široj splitskoj regiji, u: Fatović-Ferenčić S. (ur.) 90 godina u službi zdravlja. Od Higijenskog zavoda u Splitu do Nastavnog zavoda za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije. Split: Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije, 2012. str. 23-32.
3. Grmek MD. Pojam infekcije u starom i srednjem vijeku, drevne socijalne mjere protiv zaraznih bolesti i osnivanje prve karantene u Dubrovniku (1377). Rad JAZU (knjiga 384) Zagreb: JAZU 1980., str 9-55.
4. Belicza B. Federik Grisogono Bartolačić i njegove rasprave o uzrocima i vrstama groznica. U. Kesic B, Belicza B. (ur.) Rasprave i grada za povijest znanosti, knjiga 6. Zagreb: JAZU 1990.
5. Zurak N. Nervous system in the fibrillar theory of Giorgio Baglivi. Med.Secoli 2000; 147-58.
6. Fatović-Ferenčić S. Luco Stulli (1772-1828) U: Loser C, Plewig G, Burgdorf W.H.C. (ur.), Pantheon of Dermatology. Berlin – Heidelberg: Springer 2013. str. 1061-1064.
7. Grdinić V. Ilustrirana povijest hrvatskoga ljekarništva : ljekarništvo na tlu Hrvatske : dokazi. Zagreb: Hrvatsko farmaceutsko društvo i Nakladni zavod Matice hrvatske, 1997.
8. Čepulić V. Kirurška škola u Zagrebu g. 1812 i ličnost njezina osnivača Rudolfa. Lamprechta. Liječ Vjesn 1942; 64: 434-9. 5.
9. Fatović-Ferenčić S. Carl Heitzmann (1836-1896) U: C. Loser, G. Plewig, W.H.C. Burgdorf (ur.), Pantheon of Dermatology. Berlin – Heidelberg: Springer, 2013. str. 463 - 467.
10. Fatović-Ferenčić S, Banić M. *No acid no ulcer*: Dragutin (Carl) Schwarz (1868-1917), the man ahead of his time. Digestive Diseases, 2011; 29: 507-10.
11. Fatović-Ferenčić S, Pečina M. Iz Florschützova okvira Kirurg Vatroslav Florschütz (1879.-1967.) rječju i slikom. Zagreb/Osijek: HAZU, KBC, Osijek, 2011.
12. Sertić V, Bulgakov N. Classification et identification des typhi-phages, CR. Soc Biol 1935; 119:1270-72.
13. Dugac Ž, Fatović-Ferenčić S, Kovačić L, Kovačević T. The care for health cannot be limited to one country or one town only, it must extend to the entire world: the role of Andrija Štampar in the building of the World Health Organization. Croatian Medical Journal 2008; 49: 697-708.

## Iskustva iz Europske unije

### Hrvatska vs. Latvija

	Latvija	Hrvatska
Površina	64,589 km <sup>2</sup>	56,542 km <sup>2</sup>
Stanovništvo	2,027,000	4,284,889
BNP po stanovniku	18,254 USD	18,191 USD
Nezavisnost	4. svibnja 1991.	25. lipnja 1991.
Članica EU	1. svibnja 2004.	1. srpnja 2013.

Koliko god Latvija i Hrvatska bile udaljene, zajedničko im je mnogo detalja njihove povijesti i sadašnjosti. Dijelimo razdoblje komunizma u prošlosti, nedavno stečenu nezavisnost i nedavno pristupanje Europskoj uniji. Površine dviju zemalja su slične, ali Latvija ima upola manje stanovnika. Zanimljivo je da je ekonomska snaga Latvije i Hrvatske, gledajući po bruto nacionalnom proizvodu, gotovo jednaka. Stoga smo iskoristili priliku popričati s Latvijskim kolegama o njihovim iskustvima u istraživanjima i nastavi, a pogotovo o tome što im je donijelo članstvo u Europskoj uniji.

**Znanstvenica: Dr. pharm. Maija Dambrova**  
*Head of the Laboratory of Pharmacology, Department of Medicinal Chemistry, Latvian Institute of Organic Synthesis, Riga, Latvia*

*Razgovor vodio: Srećko Gajović*

Q: Could you introduce yourself to our readers?

A: My name is Maija Dambrova, and I am Head of the Laboratory of Pharmacology at Latvian Institute of Organic Synthesis. I am also Associated Professor in Riga Stradins University, which is primarily a medical university and has the greatest number of foreign students in Latvia. So, I do both research and teaching and I teach medical chemistry.

Q: What about your research?

A: My research topic is development of new drugs and pharmacological testing. It's mainly in the cardiovascular field but since our institute is a chemical institute and we work in the Laboratory of Pharmacology, projects frequently change, as well as our activities. In the 21<sup>st</sup> century, often the screening is drug target-wise, so when we have new projects and new targets we invent new methods for screening these compounds.

Q: Are you funded by the pharmaceutical industry or by grants from the government and the European Union (EU)?



**Maija Dambrova**

A: It changes from year to year. For my lab, it would be 50% of research money and close to 50% of contract research with the industry. And contract research is mainly with pharmaceutical

industry, Latvian, but also European and non-European.

Q: What about national funds?

A: It depends on the economic situation of the country, of course. I must say that we are very happy about EU structural funds, on which we have mainly relied in the last years and will continue to do so in the next 2 years. There are also European Social Funds – they are great for doctoral and master's degree students. Students receive stipends and money for travel, which they really enjoy. It's just that one day this will stop and they'll have to start looking for real jobs. But then again, the accession to the EU has brought all these possibilities for exchange, free movement between countries, and easier accesses to equipment and funds.

Q: What would be the advantage of being a part of the EU?

A: EU has brought the freedom to exchange ideas and the ability to do what you like. You somehow forget how it was before. Since the changes have taken place gradually, you think that it has been like that all the time. But then, in the last few months, we have started a cooperation with Russia, which is not an EU member and not a Schengen country, which has made me remember how it was before we joined the EU. Those are kind of small details that have changed – transfer of substances, transfer of animals, veterinary certificates, but these things are very important if you want to perform a joint project. One needs a free exchange not only of ideas and information, but of materials as well. When you are inside EU, you forget about it. It just comes in the mail. But as soon as you have to work with non-member countries, it takes a lot of administration just to get a drug imported. You are asked for those papers every time. I know that this is not science but it takes a lot of time. The accession to the EU suddenly solved all those problems. Before, when we bought animals for pharmacological experiments they couldn't come directly to Latvia. They first went to Sweden and there was customs clearing for rats, and then by another plane to Riga. Now nobody checks your passport at the airport and it is the same with all those science management, which makes things easier.

Q: You have mentioned many international students at your University? Are courses taught in Latvian?

A: No, foreign students attend special courses in English. It took some time before the teachers adjusted but now it works really nice, and it is certainly beneficial for the country to have them here. Someone calculated that they paid several million lats (Latvian money unit) per year just in the form of rent.

Q: Do they pay tuition fees?

A: Yes, they pay a fee to the University. We have students from Asia, but also from Germany, Sweden, etc. – they are probably those who like to travel and see other countries. For students from European countries it is very easy to come here.

Q: How many medical students from Latvia do you have per year?

A: I think it is close to two hundred per academic year, which has been discussed a lot, because we are not a big country. But not all students graduate and many drop out after the first year because they say it is difficult to study medicine, which indeed is the case. Many people emigrate and there is a constant issue of reducing the number of students or introducing tuition fees.

Q: Are there other medical schools or is this the only one in Latvia?

A: In our country, as in many other ex-Soviet republics, there was previously a different system of studying medicine. Before Soviet era the universities had medical faculties, while during the Soviet era medicine was not taught at universities but medical faculties became Institutes of Medicine. In Riga we had a very strong Institute of Medicine. In some countries, for example in Poland, it was the same. These medical institutes later again joined the university and became medical faculties. But this did not happen in Latvia – our Latvian University renewed Medical faculty, and the Institute of Medicine became another university, Riga Stradins University. Together with medicine, law and social sciences are also taught here.

Q: So, the medical faculty you are working on is an ex-Institute of Medicine.

A: Yes! And the budget places for students paid by government for medicine, this is again historically, are only in Riga Stradins University.

Q: So the Latvian University has just students who pay by themselves?

A: Yes, but not all pay themselves. The university pays tuition for ten students; so it is not paid from the state budget.

Riga Stradins University has improved a lot during the last years, especially thanks to the money coming from European structural funds: the building was reconstructed and a brand new Centre of Experimental Medicine was opened, with those robots that can inject and measure. All the best equipment, medical education, and computers, all the systems – this is what you need for medicine in the twenty-first century. Being in EU is great for those who know what they really want. When using the structural funds to obtain the equipment you have to think strategically and calculate how many hours this equipment will work. If you organize it in a right way you can get more different equipment for the country and, on the other hand, you are somehow pressed to collaborate with other researchers because they start thinking in this way. You know where equipment is and also how you are going to use it. But getting the right equipment was not easy. For example the tenders, which contain the specifications of the equipment to be purchased, because of the previous extensive bureaucracy in Latvia which is now much improved, nobody from big foreign companies could prepare all the documentation that was needed. Sometimes it even had to be in Latvian! So we needed local companies just to get the papers, which would charge 15% more than what you would get by buying directly. Then you would beg them to be on time, and so on. Anyhow, there was this joke at the time that the only piece of equipment you really need is a printer which prints publications. Then you don't need research results, statistics and so on.

Q: You just press the button and everything comes out?

A: This would be the best equipment. Many scientists thought that buying any equipment will solve all their problems. But in my lab we knew exactly what we wanted and suddenly got this possibility which we couldn't really dream about before, and it's the same about our new REGPOT project.

Q: Tell me more about your new EU FP7 REGPOT project. What is it about?

A: It is innovative drug research, our institute issues a lot of patents and we are the most experienced institute in the Baltic region. It is done both by ourselves and in a special collaboration with the industry. Patenting costs money, which the institute, of course, does not have



and neither does the state. Usually, the scientists are co-authors and patents are owned by the pharmaceutical industry, but if they start to produce and sell the product then there can be shares for the institute which can be again divided.

Q: Which industry are you actually collaborating with?

A: Pharmaceutical industry, The Latvian pharmaceutical industry is not very big in European terms, they are medium-sized enterprises. One company is specialized in cardiovascular drugs and they also produce some anti-cancer preparations. The other one is central nervous system oriented. They try to make original products, with our help, and they also produce generic drugs. Our institute has very good chemists so very often the companies want the generic products to be produced by new technology. It is very often that our chemists invent technologies for synthesis of the generic compound.

Q: So actually they don't need to have their own research institute because they completely rely on you.

A: Yes, they are not so big. We have the contract with them. For example, one opportunity to get common funds

is European regional development fund: in Latvia we have funds for innovative research and since pharmaceutical industry is one of the priorities in the country we could apply together. Depending on the size of the company and whether the EU wants to show and publish results, if the results are publicly available afterwards, 50% of the money is obtained from the European funds and 50% from company funds, or it can be 65% from Europe, or if it is a small enterprise it can be even up to 70% or 85% from Europe and the rest from the company (SMEs). Of course, if you do some kind of applied research with somebody from the industry interested, it is a great way to develop your ideas. Of course, there will be a lot of paperwork to report things, and bookkeeping, but one gets used to it.

Q: To return to your FP7 REGPOT project, it is about innovative drug development?

A: Yes, it is what we planned here. We have several good researchers abroad and they are moving back to our country, establishing groups we thought we miss in our institute so this will be a salary for them. Then we strengthen phar-

macology, computers facility and *in silico* drug design. Also, we have the best nuclear magnetic resonance spectroscopy equipment in the Baltic region and now it will be even better. This is used both for proteins and for chemical molecules. Those are the three main directions. We have a lot of exchange with partners, and it is true that our institute has a long tradition in patenting but we have not been so exposed to Europe. This way we will be more involved in innovative trends in Europe and also strengthen these relations for Horizon 2020 programs.

Q: Do you have any collaboration with Croatia, any connections with Croatia? Have you been there?

A: Yes! I slept in a tent on a stony beach of Krk (laughing). We were traveling to a conference in Hungary by car because at that time we did not have money for congresses. We travelled from Budapest all the way down. So I have been just a tourist. For research – no, but as you now also have REGPOT project this is an opportunity to start the collaboration with Croatian universities.

## Znanstvenik: Janis Klovinš

Latvian Biomedical Research and Study Centre, Riga, Latvia

Razgovor vodio: Srećko Gajović

Q: For the beginning could you tell us something about your institution and your role in your institution?

A: My name is Janis Klovinš, I am the director of the Biomedical Research and Study Centre, or BMC in short. BMC is the leading scientific institute in Latvia dealing with molecular biology and biomedicine. The institute covers different research areas, which include human and some plant genetics, There is the proteomic section, dealing with different regulatory proteins, and also including some applications for drug testing.

Q: What is your research topic?

A: My research topic is genetics, but since we have a bio-bank covering many diseases, I am particularly interested in endocrinology and diabetes. We have a good collaboration with clinics; we are involved in clinical trials and pharmacoge-

netic analysis, testing genes that are responsible for deficiency of drug usage. In addition, we are trying to set up as many functional tests as possible. For example, for type II diabetes we would like to develop a cell-based type of diabetes model system that is actually coming from real people. Using the cells that are obtained from different patients, corresponding to different genetic backgrounds, we can test how these genetic backgrounds influence type II diabetes progression in cell-based systems.

Q: Could this be also used for drug testing?

A: There is a plan, actually, to use it for drug testing. New type II diabetes drugs that act on cell receptors – it can be used for these drugs as well. We are also testing G-protein coupled receptors and we have developed a number of test screens,



Janis Klovinš



Zgrada Sveučilišta u Rigi

because we also collaborate with Organic Synthesis Institute in Riga, which provides components to be tested for different G protein coupled receptors.

Q: Where do you get your funding from and how are different financial resources related: industry, national, European...?

A: There are different types of funding available in Latvia. Let's start with some that are available all over Europe. We are members of the EU Framework program, so there are a few Framework grants. In total, our Institute receives two or three FP grants every year. Then, there is national funding, which includes basic national grants given through competitive calls every four years. Hopefully, this system will improve and we will have these calls every year, so that people can apply with their own proposals. Usually, these are not very large grants but they at least cover activities of a small group. From the same source, we have the so-called collaboration projects. Again, this is national funding – every four years in Latvia ten projects are funded. The requirement is to collaborate with different institutions within Latvia and to do interdisciplinary research, in biology, medicine or physics or something like this. Then there is another form of support, it's called State

Research Programs. This is intended for applied research. These are usually collaborative grants, in which many different organisations are involved with a specific goal that must correspond to priorities of the science that was promoted before. For example, one of the priorities is human health, and we have had a number of these programs in the past and we have a program running right now.

In previous years, a very large amount of funding has come from the European Structural Funds, and such funding has not been only for infrastructure development. This type of grant is indeed primarily used by many major institutes and universities to cover the costs of buying instruments and develop the infrastructure. But there are also research grants that are funded by structural funds. I don't know if this is typical for other European countries. Again, in the structural funds the emphasis is on applied science and promotion of innovation and collaboration with industry. These are usually very large grants and they have provided quite a support for our Institute during the last few years. This is not a very stable means of financing because there are gaps between different calls in this program but it is still a good opportunity for science development.

Q: Any industry?

A: Our institute for a long time had one large grant for collaboration with Sandoz, a company from Switzerland. In some cases we also collaborate for smaller grants. This is really not in the majority of cases, I would say this year it covers something like 2 or 3% of the institute's finances.

Q: Croatia will soon join the European Union. Most probably, by the time this interview gets published we will have already become a member. What in your opinion would be the difference between Latvia in the EU and Latvia without EU? What would be the major difference for your work?

A: I should certainly mention the structural funds, the availability of the structural funds. I think that it was a smart decision, one of the really smart decisions of the government to invest money in science and to really help. We couldn't get this amount of funding for developing the infrastructure elsewhere. It was really good. Apart from the structural funds for the infrastructure, there is also the European Social Fund – the ability to support doctoral studies. This was really good input. Actually, before 2004 there were really many people leaving the country after they graduated from the university. Now this has more or less stopped, the people stay in Latvia and do their doctoral studies here because they can receive funding from Latvian universities. What is important is the competition to receive this structural funding for individual doctoral stipends. This is a really good thing. Of course, being in European Union has changed many common, simple things: it is now much easier for scientists to go abroad and next year we are going to join the Euro zone. Maybe it will be even easier to make journeys then.

Q: Do you have any collaboration with Croatia, any personal connections? Have you been there?

A: Yes, I have been there, but just as a tourist. At the moment we don't have any collaboration with Croatia. This certainly should change in the future!



*Dear colleagues, here are my »pros« and »contras« regarding the Bologna process and EU membership.*

### **Bologna:**

The concept of having a possibility of free exchange of students and teachers is excellent, and the exchange of students in both directions is increasing each year. The experience is very good, especially because the students have a chance to see other approaches to the study of medicine, get new and long-lasting contacts and learn other, even exotic (like Slovenian), languages. I am very glad that the students appreciate our Faculty of Medicine even more after they come back to Ljubljana as they see that the quality of study is comparable to more known faculties in Europe, and better than many others.

One of the problems in exchange is the fact that there is a large variety of curricula at Faculties of Medicine throughout Europe. One of the bad (or at least unnecessary) side effects of the Bologna reform was the introduction of two cycle study of medicine in some countries. Of course, every student's intention is to go to the end of the six years study. After the first cycle students have no relevant competencies.

There is a good chance to get a better harmonization and evaluation of graduate and postgraduate medical studies in Europe through Association of Medical Schools in Europe (AMSE) and Organisation for PhD Education in Biomedicine and Health Sciences in the European System (ORPHEUS). I am cordially inviting you to take an active part in both organisations; ORPHEUS is already run by your colleague prof. Zdravko Lackovič in Zagreb.

Long term exchange of teachers is more or less an illusion. It is nearly impossible to attract foreign teachers to stay a couple of months for the salary that our system of public servants offers. Exchange of teachers for a period

of at most a couple of weeks is still going on, but this was also the case before the reform.

### **EU:**

Again, open space and a slight decrease of the formalities are most welcome and the great benefit of entering the EU. Purchase of chemicals and equipment is also easier from the administrative, but not from the financial point of view. On the other hand, European bureaucracy is sometimes giving headaches, and our administration knows how to complicate things even further.

One of the problems we were facing after entering the EU was an increased number of applications of medical doctors from former Yugoslav republics to enter the process of recognition of diplomas from other medical faculties as equivalents of the diploma from the Faculty of Medicine in Ljubljana. Having a(n) (equivalent of) diploma from an EU country opened their way to job market in EU, and I believe that your faculty will be facing the same burden.

Faculties of Medicine are always tightly connected to the teaching hospitals. I believe that a major change is awaiting us (and you) in 2014 when new healthcare regulations will become effective. This may bring some good and some less good opportunities and challenges to medical faculties and their teaching hospitals.

*In the end, taking everything into account, the experience with EU is positive. I believe that the same will be with Croatia.*

*With kind regards,*

**Prof. dr. Dušan Šuput, dr. med.**  
**Dean of the Faculty of Medicine,**  
**University of Ljubljana, Slovenia**



## Medicinska edukacija – pogled s praga Europske unije

Što reći o studiju medicine u Europi u ovom trenutku kad je naša povijesna zbiljnost opet jednom krenula bespućima?

Pišem ovaj članak, koji je sam po sebi trebao biti rutinsko i pomalo birokratizirano izvješće, u jednom od, bez pretjerivanja, dramatičnom trenutku medicinske edukacije u Hrvata.

U sam sumrak samostalne i suverene Republike Hrvatske, u praskozorje ulaska u još jednu naddržavnu tvorevinu, koja se diči procesima harmonizacije na različitim razinama, dolazi do urušavanja hrvatskog medicinskog obrazovnog sustava. Krhka tvorevina sazdana od usklađivanja i razumijevanja, uvidavnosti i dugogodišnje bezrezervne podrške i pomoći jačih onim slabijima, srušena je u naletu nedorasle želje da se po nečemu bude jedinstven, da se zasjeni sve ostale i nadmaši ih, ali ne u ravnopravnom natjecanju, već uz pomoć pravno dubioznih smicalica. Tužno je da su na sve to nasjeli i mladi kolege, koji su se doduše isprva pokušali obraniti od takvih „revolucionarnih“ kretanja, ali su na kraju pokleknuli i krenuli putem zabijanja noža u leđa svojim kolegama s drugih fakulteta. Najtužnije od svega je da se u kolo uhvatilo i Ministarstvo koje je, kao dio državnog aparata, zaduženo za čuvanje normi i pravnog sustava.

No, krenimo od početka, ili od nečega, jer početak je bio jako davno, tamo od Egipćana, pa Grka i Rimljana, gdje su doduše liječnici vrlo često bili robovi, ali je njihovo znanje, barem dok je funkcioniralo, bilo na cijeni. Početak medicinske edukacije u obliku u kakvom ju mi danas poznajemo u našim krajevima, zbio se u Austriji cara Josipa II, koji je, kao veliki reformator, u prostorima nekadašnje vojne ustrojio najprije vojnu bolnicu, a zatim 1784. Opću bolnicu, najveću na području tadašnje carevine – Allgemeines Krankenhaus Wien (AKH). U sklopu ove bolnice počela se razvijati i edukacija, najprije za vojne kirurge, pa zatim i za liječnike. Godine 1785. ustrojen je integrirani studij za liječnike i kirurge čiji program nastave ima sve odlike „klasičnih“ kurikula kakve imamo i danas u većini

fakulteta u Europi, pa i na našem fakultetu. U osnovi se takav kurikulum sastoji od bazičnog dijela, pretkliničkog dijela, bazičnog kliničkog dijela i kliničkog dijela, s time da su na kraju bazičnog dijela (Physikum) i na kraju temeljnog kliničkog dijela bili rigorozni koji su na *integrativan* način proučavali do tada stečeno znanje. Završetkom bazičnog kliničkog dijela i polaganjem drugog rigorozna student je prešao u status *candidatus medicinae*. Na kraju cjelokupnog kurikula studenta je čekao završni ispit. Treba napomenuti da je temelj edukacije bila praktična nastava, počevši od bazičnih predmeta, a nadasve u klinici. Famosni „bedside teaching“ uveden je u Austriji kao način podučavanja već u doba Marije Terezije (za one koji su malo slabiji s poviješću, majke Josipa II). Treba istaknuti da su u AKH zajedno s uređenjem kliničkih odjela, uređeni i laboratoriji za bazične predmete te institut za patologiju.

I, svijet je više-manje bio u ravnoteži sve dok sredinom 70' godina prošloga stoljeća, paralelno na sveučilištima u SAD, Kanadi i Maastrichtu u Nizozemskoj nije uveden novi pristup učenju medicine – PBL (problem based learning), s osnovnom postavkom da će student bolje i trajnije usvojiti znanja ako do njih dođe rješavajući složene probleme nego ako gradivo samo „nabuba“. Slijedom uvođenja ovih programa započelo je razdoblje grozničave potrage za novim pristupima podučavanja medicine, koji bi odgovorili zahtjevima vremena i omogućili da studenti u prihvatljivo dugom/kratkom vremenu (studij se u međuvremenu s pet produžio na šest godina) svladaju dovoljnu količinu relevantnih znanja koja neće u trenutku kad završe školovanje već biti zastarjela. Jedna od bitnih organizacijskih posljedica uvođenja PBL-a bilo je i uvođenje *integriranih* nastavnih sklopova (kurikula) baziranih na proučavanju pojedinih organa od njihove građe i funkcije, preko patologije, dijagnostike do terapije (*organ based learning*). Cijeli niz medicinskih fakulteta u međuvremenu je postupno uveo takve *integrirane* nastavne kurikule. Konačni rezultati studenata nisu se bitno popravili u odnosu na klasične



**Prof. dr. sc. Sven Seiwerth, prodekan za diplomsku nastavu na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu**

kurikule, ali su zato potpuno ili gotovo potpuno uništeni bazični predmeti, sve do patologije, koja se u nekim zemljama također našla u teškoj kadrovskoj i identitetskoj krizi. Valja reći da ova potraga nije završena ni danas te da su institucije koje su nekada zagovarale „totalnu reformu i totalnu nastavu“ barem djelomično odustale od takvih koncepata. Ovaj val zapljusnuo je naš fakultet početkom 2000-ih, kad se pokušalo uvesti PBL, ali se cijeli projekt zaustavio nakon revolucionarnog i potpuno nesvrshodnog utrpavanja bazičnih predmeta u blokove. Posljedice ove revolucije naš fakultet još uvijek osjeća. Drugi strukturni udar nastupio je koju godinu poslije uvođenjem „Bolonje“. Originalno zamišljena kao univerzalni koncept poboljšanja kvalitete nastave, ubrzo se pretvorila u još jedan nedorečeni pothvat. Kurikuli su se prilagodili novim okvirima, otvoreno je puno prostora izbornim predmetima, reducirana je satnica da bi studenti imali više vremena za „samoedukaciju“, a sve skupa nije bilo popraćeno nikakvim promjenama okruženja u smislu boljih uvjeta, više nastavnog kadra, bolje mogućnosti usklađivanja satnice stručnog, znanstvenog i edukativnog rada, drugim riječima, papir je sve podnio, ali osnovna ideja nije

se uspjela realizirati. Na sreću kod nas, a i u ogromnoj većini europskih zemalja nije prihvaćena ideja dijeljenja studija medicine na preddiplomski i diplomski (što je u nas na većini fakulteta koji su to uveli dovelo do potpune bezglavosti nastave od koje se sustav visoke edukacije još nije oporavio), nego je studij ostao *integrirani* preddiplomski i diplomski studij.

Zatim je došla faza predpristupnih i pristupnih pregovora u kojima je visoka edukacija, uključujući i medicinu, prošla brzo i bezbolno, a samo se nešto rasprave vodilo oko uvjeta koji nisu imali veze sa strukom nego s odredbama o slobodnom kretanju roba i ljudi. Medicina, kao uređena profesija, morala je zadovoljiti neke opće uvjete u svom kurikulumu, za sve one koji budu upisali medicinu nakon pristupanja Hrvatske EU. Uvjeti su bili jednostavni – minimalno 6 godina studija ili 5500 sati nastave. Ovi uvjeti, verificirani od „peer“ misije koja je posjetila naše fakultete, vrijedili su sve dok neki od EU birokrata nije zaključio da su u satnicu ušli predmeti poput tjelesne i zdravstvene kulture, medicinskog engleskog i izrade diplomskog rada, što Komisija nije priznala.

Brzom reakcijom uspjelo se amortizirati ovaj problem i ponuditi novu, prilagođenu shemu, da bi tri dana prije potpisivanja poglavlja netko „ili“ pretvorio u „i“ – prvi puta u povijesti EU! Najednom je manjkala gomila sati. U vrlo kratkom vremenu uspjelo se složiti kurikulum koji će zadovoljiti nove kriterije, a studentima donijeti nove mogućnosti, prvenstveno stjecanja praktičnih znanja. Tako su uvedene „ljetne“ prakse, temelji liječničkog umijeća te dodatna dežurstva na klinikama i hitnom prijmu. Ovakav program dobio je OK misije. Posebno raduje činjenica da je ovaj „i“ izazvao gomilu problema starim članicama EU od kojih neke ne zadovoljavaju oba kriterija, a sad ih moraju dohvatiti.

Kakva je situacija s nastavom u EU? Dio zemalja, ili medicinskih fakulteta u

pojednim zemljama ima kurikule koji po svojoj organizacijskoj strukturi gotovo u potpunosti odgovaraju našem kurikulumu, jedan dio je prešao na *integrirane kurikule* (u Njemačkoj se to naziva eksperimentalnim kurikulumom), pri čemu ne postoje odvojeni predmeti nego se klinika u rješavanju problema PBL-a „spušta“ do prve godine, a bazični predmeti se pojavljuju u istoj funkciji u višim godinama (doduše često samo kao sadržaji koje onda drže kliničari, a ne kao kompletni bazični predmeti), jedan dio ima hibridne sustave, pri čemu se klinika od početka spušta u nastavne jedinice, ali su klinički predmeti zadržali svoju prepoznatljivost i samostalnost. Ogromna većina (prema mojim spoznajama iznimka je jedino Nizozemska) ima *integrirani studij medicine* koji traje šest godina, a u Nizozemskoj postoji studij podijeljen u dva stupnja (*bachelor* i *master*), s time da prvi stupanj ne kvalificira nizašto osim za upis drugoga stupnja.

Kakav god bio program, kakav god bio kurikulum, svi se slažu u jednome – oni nisu ključni za uspjeh u studiju. Važna je želja studenta da dobro savlada potrebna znanja i vještine (po novome se to zove stjecanje kompetencija), a ta želja ovisi samo o jednom čimbeniku – ispiti. Iz toga razloga sve se više brige posvećuje ispitima. Za medicinu nedostatni testovi nadopunjavaju se kompleksnim praktičnim ispitima – OSCE, a vrlo često se takvi ispiti na kraju studija polažu na državnoj razini kako bi se osigurala maksimalna objektivnost.

Zanimljivo je spomenuti i način na koji zemlje EU rješavaju jedno od najvažnijih pitanja – pitanje pristupnika na studij medicine. I ovdje vlada posvemašnji kaos, a valja istaknuti da zemlja koja se diči najnaprednijim edukacijskim sustavom u području medicine – Nizozemska, ima najnepravedniji sustav selekcije budućih studenata medicine – izvlačenje! Dobro ste pročitali – loto, tombola. Na taj način svima su demokratski dan iste

mogućnosti uspjeha. Neke zemlje, npr. Francuska, upisuju na prvu godinu sve zainteresirane, ali na drugu godinu prelazi negdje oko 10 – 20%, ovisno o broju na prvoj godini. Većina ima neki oblik selekcije, od kojih neki prijamne koji odgovaraju našoj provjeri posebnih znanja. Pritom je zanimljivo spomenuti da u Austriji imaju posebnu bodovnu tablicu za muške, a posebnu za ženske pristupnike jer na testiranjima muškarci prolaze znatno bolje.

I sad još nekoliko riječi o trenutačno gorućoj temi – stažu. Kakva je ovdje situacija. Zapravo jednostavna. Svaka zemlja članica ima pravo odrediti što će za dobivanje licence za samostalan rad tražiti od svojih građana, odnosno onih koji završe u njoj školovanje. Svaka zemlja članica mora priznati licencu za samostalan rad koju je izdalo mjerodavno tijelo druge članice. Dakle rečeno primjerom – student završi šest godina studija u Njemačkoj, položi završni ispit („Hammerexamen“ – ispit-čekić!) i sa svojom diplomom ode u ovlaštenu komoru koja mu izda dopusnicu za samostalan rad. Student završi šest godina studija u Danskoj, nakon toga odradi dvije godine staža, položi ispit koji određuje komora i dobije dopusnicu za samostalan rad. Kad Nijemac dođe u Dansku, ima ista prava kao i Danac i *vice versa*. Uz napomenu da „samostalan rad“ zapravo nije samostalan rad jer neće dobiti takvo radno mjesto budući da po drugim zakonima mora za samostalan rad imati specijalizaciju. Efektivno radi se o osposobljenosti za pohađanje specijalizacije.

U svakoj zemlji određuje se pravilo koje vrijedi za sve fakultete, odnosno država i komora brinu se da fakulteti ispunjavaju uvjete koji su im postavljeni.

Nadam se da sam bar malo dočarao stanje na tržištu medicinskog znanja u zajednici u koju smo već stupili kad ovaj članak ugleda svjetlo dana.

**Sven Seiwerth**

## 8. konferencija ORPHEUS-a

Prag 25. – 27. travnja 2013.

I ove je godine održana konferencija ORPHEUS-a (Organization for PhD Education in Biomedicine and Health Sciences in the European System), 8. po redu. Ova se organizacija već niz godina bavi promicanjem i uspostavom standarda u doktorskim studijima u području biomedicine i zdravstva. Nakon izrade standarda koje je objavio Aarhus University Press na engleskom a prevedeni su i tiskani na francuski, španjolski i ruski, napravljen je i prijevod na kineski, koji još nije otisnut. Nakon standarda novi projekti ORPHEUS-a su „ORPEHUS Labeling“, tj. međunarodna evaluacija doktorskih studija na osnovi objavljenih standarda, te projekt „ORPHEUS Mundus“, koji bi trebao dovesti do globalnih standarda i povećane suradnje sa zemljama izvan Europe. Idejni začetnik ove organizacije je prof. Zdravko Lacković, koji je njezin predsjednik, a sjedište organizacije nalazi se na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Tema ovogodišnje konferencije bila je „Internalisation of standards of PhD studies in Biomedicine“, te je na njoj, uz sudionike iz Europe, sudjelovao i niz sudionika iz SAD, Kanade, Latinske Amerike i Azije. Na konferenciji su predstavljene i nove preuređene mrežne stranice ORPHEUS-a. Izrada stranica dar je Sveučilišta u Zagrebu, a njihovo je oblikovanje povjereno Fakultetu elektrotehnike i računarstva. Prije same konferencije održane su pretkonferencijska radionica: „The ORPHEUS/AMSE/WFME PhD standard document: Are amendments needed?“, na kojoj je raspravljano o mogućim izmjenama do sada donesenih standarda ORPHEUS-a. Osim toga održana je i pretkonferencijska radionica doktoranada pod naslovom „PhD studies across Europe: Students' view“, te radionica vezana uz doktorske studije u sestriinstvu, pod nazivom „PhD in Nursing“. U sklopu Konferencije održan je i niz radionica s različitim temama: „Feasibility of international PhD standards“, „Cooperation between small and large scientific communities“, „Outcomes of PhD education“, „Research education and global health“. Konferencija je obuhvatila i niz pozvanih predavanja predstavnika raznih međunarodnih organizacija EUA CDE, Europske komisije, Europske zaklade za znanost. U ime EUA- CDE (European University Association – Council for Doctoral Education) govorila je prof. Melita Kovačević, prorektorica Zagrebačkog sveučilišta, koja je nedavno izabrana za predsjednicu ovog posebno važnog dijela Europske udruge Sveučilišta (EUA). Na skupu su u ime Medicinskog fakulteta sudjelovali: prof. dr. sc. Zdravko Lacković, u svojstvu predsjednika ORPHEUS-a, doc dr. sc. Ana Borovečki, članica izvršnog odbora ORPHEUS-a, prof. dr. sc. Jadranka Božikov, direktorica Škole narodnog zdravlja i članica Izvršnog odbora ORPHEUS-a u prvome mandatu te prof. dr. sc. Drago Batinić, prodekan za poslijediplomsku nastavu našega fakulteta. Na Godišnjoj skupštini ORPHEUS-a prihvaćene su i manje promjene statuta koje omogućuju punopravno članstvo sveučilištima izvan Europe. Na kraju Konferencije donijeta je i deklaracija koju navodimo uz ovaj prilog.

**Ana Borovečki**



**Auditorij – u prvome redu Peter Van Der Hyden iz Europske komisije**



**Aula Magna – govor prof. dr. Zdravka Lackovića**



**Prof. dr. Melita Kovačević, predsjednica EUA-CDE**

## ORPHEUS 2013. Prague

### *Consensus document*

The title of the conference „Towards international PhD standards“ is based on the recognition that the world is becoming more and more interdependent, which is evident especially in medicine and health sciences. Many health problems have global character and which are not amenable to solution at the level of one country or one continent. Possibilities and challenges for the ORPHEUS policy in a global world are

- strengthening the processes for good doctoral programme development with the global perspectives,
- strengthening institutional partnerships as part of good PhD program development,
- ensuring equity for each member of a partnership.

Conference was concerned that many current collaboration projects resulted in brain drain deepening the gap between more and less developed parts of the world, and preventing utilisation of full human intellectual capital. Conference supported projects enabling brain circulation. The thematic focus for the research should be relevant for host and home institutions. Also the training for the PhD candidates should include awareness of the major global challenges.

Conference found high overlapping interest between the aims of ORPHEUS and those of the EUA-CDE and the European Commission in supporting development and maintenance of quality PhD training. In particular, the Marie Skłodowska Curie Actions programme is an important vehicle that can be used to implement further interaction within the ORPHEUS network.

Conference recommended that the ORPHEUS network should be used to provide the platform for networking between institutions and persons in different countries, continents, and sectors. This may take the form of joint degree programmes or dual degree programmes (e.g. the “sandwich” model and international cotutelle). In addition more informal forms of collaboration are encouraged providing they are supported by the institutions concerned.

Conference recognized the essential contribution of PhD candidates in the development of doctoral education, and looks forward to working with EURODOC and other PhD candidate organisations.

Conference recommended that ORPHEUS should provide a platform for networking between institutions in different countries, continents, and sectors with the aim of conducting collaborative doctoral research. Collaborative doctoral research may range from informal cooperation of individuals to fully integrated institution backed programmes. Collaborative doctoral research may include ‘sandwich’ programmes and ‘cotutelle’ and could, possibly, result in the award of double, multiple or joint degrees by the institutions concerned. Conference welcomed the further development of the ORPHEUS interactive website which will form the basis for establishing a forum for the exchange of ideas in furthering the aims of ORPHEUS and quality development of PhD education. It was

Conference welcomed the input of the European Science Foundation and the Martin Declaration in the further development of PhD training for health professionals.

Conference welcomed the dialogue that was established during the conference with institutions outside of Continental Europe which will be used in the further development of the current ORPHEUS standards. There is growing consensus regarding the outcomes of PhD training, in particular that it consists both of scientific excellence and the development of personal skills, such that PhD graduates will be qualified for challenging employment either within or outside of academia. Award of the PhD degree should take into account both the scientific content and the portfolio of scientific activities that the PhD candidate has built up during his or her training. It is important that PhD training includes training in ethics, research integrity, accountability, honesty and awareness of good research attitudes.

Regarding admission conference recommended that there should be focus on competences as well as educational background, in particular documented previous research experience.

The ORPHEUS labelling project was discussed, and although conference recognized that such a project will involve challenges conference agreed that a start be made on the project. It was appreciated that an ORPHEUS label could provide a common language and platform on which to establish networking and to build collaboration.

## Prijenos znanja iz javnih istraživačkih organizacija Europe

**Javne istraživačke organizacije u Europi na putu prema uspostavi kulture prijenosa znanja kao nove faze u jačanju njihove uloge u društvu**

Tijelo Europskog parlamenta koje procjenjuje mogućnosti znanosti i tehnologije (Science and Technology Options Assessment – STOA) objavilo je u studenome 2012. izvještaj o prijenosu znanja javnih istraživačkih organizacija u Europi.

Navedeni izvještaj odnosi se na prijenos znanja s europskih sveučilišta i instituta u industriju fokusirajući se na ulogu Ureda za prijenos znanja (Knowledge Transfer Office; KTO). Glavna uloga javnih istraživačkih organizacija (Public Research Organisation; PRO) u društvu je podupiranje razvoja i rasta kroz inovacije u gospodarstvu i društvu. kad je riječ o sveučilištu ova uloga je još šira, jer se proteže i na podučavanje i istraživanje. Prijenos, odnosno razmjena znanja između javnih istraživačkih organizacija i industrije ne obuhvaća samo iskorištavanje patenata nego ima i znatno veću ulogu. Ona se sastoji od pristupa industrije visoko educiranom osoblju, pomoći oko rješavanja konkretnih problema, pružanja potpore istraživanju i razvoju putem suradnje te pristupa novim idejama i rješenjima. U tom širem smislu mehanizmi razmjene znanja su i publikacije, konzultacije, ugovori o suradnji i uslugama, podučavanje („trainings“) te neformalne interakcije. Industrija i poduzetnici primjenjuju i cijene sve oblike prijenosa znanja. U nekim industrijama patenti su ipak ključni i ne mogu se izbjeći, ponajprije u farmaceutskoj industriji, gdje, zbog dugotrajnog i skupog razvoja proizvoda, bez zaštite intelektualnog vlasništva patentom ne bi bilo moguće ostvariti njihov pristup korisnicima, odnosno pacijentima. Međutim, glavna misija javnih znanstvenih organizacija je da stvaraju nova znanja, prenose ih društvu i ostvaruju inovacije na dobrobit pojedinaca i zajednice. Porezni obveznici očekuju od javnih istraživačkih organizacija da se znanje nastalo na njima iskoristi na najdjelotvorniji način. Imajući na umu javnu ulogu takvih organizacija, patenti i zarada nisu uvijek jedino i najbolje rješenje.

Upravo u tom smjeru kreću se i sadašnji trendovi u Europi te se zbog toga i termin „prijenos tehnologije“ sve više zamjenjuje nazivom „prijenos znanja“ ili čak „razmjena

na znanja“ ističući tako dvosmjernan put znanja i korist za obje strane u ovom procesu: privatni i javni sektor te naglašavajući važnost znanja, a ne samo industrijski primjenjivih proizvoda i usluga.

Zadatak je i poruka ovog izvješća da se u Europskom istraživačkom prostoru stvori primjenjiv inovacijski sustav koji se sastoji od proaktivnih i dobro povezanih javnih istraživačkih organizacija s odgovarajućom i učinkovitom strategijom i definiranom procedurom prijenosa znanja. Kako bi se to postiglo, potrebno je napraviti bitne kulturološke, strateške i operativne promjene unutar javnih istraživačkih organizacija. Za olakšano i ubrzano postizanje navedenih ciljeva, definirane su tri faze procesa:

1. Uspostava okvirnih uvjeta – stvaranje formalne politike potpore za razmjenu znanja, a ne samo transfera tehnologije što se provodi na nacionalnoj i regionalnoj razini.
2. Implementacija strategija i politika za razmjenu znanja na razini institucija, što uključuje i uspostavu djelotvorne potpore ureda za razmjenu znanja i njihova osoblja.
3. Uspostava misije razmjene znanja: vanjski pogled i jačanje poduzetničkog duha te uvođenje poticaja i nagrada za zaposlenike za razmjenu znanja unutar svih triju funkcija sveučilišta – podučavanja, istraživanja i razmjene znanja.

Trenutačno su organizacije u Europi na različitim razinama procesa implementacije kulture razmjene znanja. U svjetlu ovih zahtjeva primjenjivat će se razne metode koje uključuju razmjenu dobre prakse između zemalja s iskustvom i onih koje za njima zaostaju, uporabu strukturnih fondova za potporu jačanja kapaciteta u razmjeni znanja, utjecanje na visokoškolske institucije da potiču razmjenu znanja, uvođenje strukturiranog profesionalnog razvoja osoblja u uredima za razmjenu znanja, praćenje i mjerenje razmjene znanja na razini EU te otvoren pristup (Open Access) publikacijama proizašlim iz projekata financiranih u sklopu Obzora 2020.



**Nositelji razmjene znanja**

Moguće prepreke ovim procesima su pretjerano usmjeravanje na prijenos zaštićenog intelektualnog vlasništva, prvenstveno patenata, nedostatak kulture prijenosa znanja unutar akademskih institucija, nedostatak stručnjaka u području razmjene znanja i/ili nemogućnost njihova zapošljavanja i zadržavanja. Uloga ureda za razmjenu znanja (a ne transfer tehnologije) postala je vrlo važna. Oni ne smiju biti prepreka prijenosu znanja zbog pretjeranog čuvanja intelektualnog vlasništva institucije nego podupirati sve oblike razmjene znanja, suradnje s industrijom, pružanje istraživačkih i konzultantskih usluga, primjerice u području ispitivanja lijekova i drugih suradnji s farmaceutskom industrijom.

U Hrvatskoj još nije zaživjela niti kultura transfera tehnologije, stoga smo mi u prilici uspostaviti takve smjernice i pravila koja će uključivati razmjenu znanja, a ne samo transfer tehnologije u smislu licenciranja patenata. Budući da u Hrvatskoj još nije zaživjela niti kultura transfera tehnologije, mi smo u prilici uspostaviti takve smjernice i pravila koja će uključivati razmjenu znanja, a ne samo transfer tehnologije u smislu licenciranja patenata. U sklopu Ureda za znanost i transfer tehnologije u planu je priprema Smjernica za intelektualno vlasništvo, čiju izradu dodatno podupire i FP7 REG-POT projekt GlowBrain. Namjera nam je da ih uskladimo s pogledima i preporukama iz ovog izvješća.

Cjelokupan izvještaj možete pronaći na poveznici: [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2012/488798/IPOL-JOIN\\_ET\(2012\)488798\\_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2012/488798/IPOL-JOIN_ET(2012)488798_EN.pdf)

**Smiljka Vikić-Topić**



## Održana radionica o zaštiti intelektualnog vlasništva

*Na Medicinskom fakultetu održana je 14. svibnja 2013. interaktivna radionica o intelektualnom vlasništvu. Radionicu je organizirao Ured za znanost i transfer tehnologije Centra za translacijska i klinička istraživanja Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i Kliničkog bolničkog centra Zagreb uz podršku Europskog patentnog ureda te projekata GLOWBRAIN i OSTEOGROW.*

Na početku su sudionike pozdravile **Smiljka Vikić-Topić**, voditeljica Ureda i prof. **Nada Čikeš**, voditeljica Centra.

U uvodnom dijelu je **Joerg Scherer** (EURICE, Njemačka), član IPR Helpdesk-a predstavio usluge koje pružaju i pozvao sve koji imaju pitanja da se obrate njihovim stručnjacima. Saznali smo da IPR Helpdesk, osim pružanja „on-line“ usluga, preko svoje novoosnovane mreže „ambasadora“ pruža i usluge u mnogim sredinama, pa tako i u Hrvatskoj. Dvojica njihovih ambasadora sudjelovala su i u ovoj radionici. **Vedran Đidara** je predstavio europsku poduzetničku mrežu (Enterprise Europe Network, „EEN“) koja pruža usluge malim poduzetnicima i znanstvenicima da pronađu adekvatnog partnera u Europi ili svijetu za ostvarenje svojih ideja ili potreba za poboljšanjem proizvoda.

**Goran Zeković**, drugi „ambasador“ IPR Helpdeska, održao je predavanje o osnovama intelektualnog vlasništva, kao nužnu osnovu za praćenje daljnjeg dijela radionice.

Nakon uvodnog dijela **dr. Wolfram Meyer** iz Europskog patentnog ureda (EPO) na zabavan je način i uz jaku interakciju sa slušateljstvom, te uz puno primjera iz prakse, proveo sudionike labirintima i zamkama zaštite intelektualnog vlasništva, patentiranja te poslovnog aspekta ove problematike.

Dolazak stručnjaka iz Europskog patentnog ureda važan je i za ostvarenje nekih od ciljeva naših EU projekata GLOWBRAIN i OSTEOGROW. Naime, ova radionica je pokazala da se s malim sredstvima mogu postići rezultati na više projekata uz istodobno širenje znanja.

Na radionici je sudjelovalo preko 40 sudionika, pretežito s Medicinskog fakulteta, ali bilo je i vanjskih sudionika s Farmaceutskog i Veterinarskog fakulteta, Imunološkog zavoda, Sveučilišta u Osijeku kao i nekih tvrtki. Nadamo se da ćemo ovakav oblik edukacije ponoviti i ubuduće.

**Smiljka Vikić-Topić**,

E-mail: [smiljka.vikic-topic@mef.hr](mailto:smiljka.vikic-topic@mef.hr)



*Dr. Wolfram Meyer iz Europskog patentnog ureda*



*Radionica je pobudila velik interes i bila dobro posjećena*



*Predavači: Goran Zeković, Joerg Scherer, Wolfram Meyer i Vedran Đidara sa Smiljkom Vikić-Topić*

# Pojedini pojmovi i sporazumi koje moramo poznavati kada se prijavljujemo kao natjecatelji ili ocjenjivači projekata unutar EU

Djelatnosti koje su od interesa za nas kao obrazovnu i istraživačku ustanovu, a definirane su pojmovnicima Europske unije, podrazumijevaju:

## Istraživanje i razvoj unutar Europske unije

Europska politika istraživanja i razvoja zasnovana je na trima osnivačkim ugovorima (ECSC, Euratom i Glava XVIII. Ugovora o EZ-u). Jedinstveni je europski zakon uveo pojam tehnologije u zakone Zajednice pa je Ugovor o EU-u dalje razradio ciljeve Zajednice u tom području. Prioriteti Zajednice su podržati konkurentnost europske industrije i promovirati istraživanja kako bi joj se pomoglo da se EU uspješno nosi s tehnološkim izazovima.

Koordinacija inicijativa u istraživanju i razvoju unutar Zajednice zasniva se na različitim instrumentima:

- *Okvirni program istraživanja i tehnološkog razvoja*. Ovaj višegodišnji program, započeo je još 1984. godine, poznat nakon toga pod pojmom FP (*Framework program*). Okvirni program je oduvijek koordinirao posebne programe koji se odnose na različita područja, poput informacijske i komunikacijske tehnologije, zaštite okoliša, znanosti o životu, energetike (uključujući atomsku energiju), prometa, hrane i mobilnosti istraživača.
- *Združeni istraživački centar (Joint Research Centre – JRC) i Agencija za nabavu Euratoma*. JRC se sastoji od više istraživačkih instituta koji su raspoređeni po Europskoj zajednici kako bi udovoljili određenim potrebama Komisije. Ta je organizacija predvodnik istraživanja u području nuklearne energije, hrane, materijala, okoliša i industrijske primjene (poseban naglasak JRC-i daju području sigurnosti, rizika i rješavanja trenutačnih, „akutnih“, situacija).
- *COST*, uspostavljen 1971. godine, obuhvaća zemlje Europske unije, ali i one europske zemlje koje nisu sastavne EU. Cilj je ovog programa europ-



Doc. dr. sc. Donatella Verbanac

ske suradnje koordinirati nacionalne istraživačke prioritete u Europi.

Višegodišnji okvirni program istraživanja u EU, prihvaća se procedurom suod-

lučivanja. Jednoglasnost vijeća više nije potrebna otkad je na snagu stupio Ugovor iz Amsterdama. Posebni se programi u vijeću uvijek prihvaćaju kvalificiranom većinom glasova na prijedlog Komisije, nakon savjetovanja s Europskim parlamentom i Gospodarskim i socijalnim odborom.

## Obrazovanje unutar Europske unije

Načelo supsidijarnosti znači da svaka država članica preuzima punu odgovornost za organizaciju svojih sustava obrazovanja i strukovnog osposobljavanja te sadržaj obuke. U skladu s člancima 149. i 150. Ugovora o Europskoj zajednici, uloga Zajednice jest pridonijeti razvoju kvalitetnog obrazovanja potičući suradnju iz-

### Ugovor iz Amsterdama (Treaty of Amsterdam)

Ugovor iz Amsterdama rezultat je Međuvladine konferencije koja je započela na Europskom vijeću u Torinu 29. ožujka 1996. Taj je ugovor prihvaćen na Europskom vijeću u Amsterdamu 16. i 17. lipnja 1997. godine, a potpisali su ga ministri vanjskih poslova petnaest država članica 2. listopada 1997.

Ugovor je stupio na snagu 1. svibnja 1999. (prvog dana drugog mjeseca proteklog od ratifikacije zadnje države članice) nakon ratifikacije svih država članica u skladu s njihovim pojedinačnim ustavnim odredbama. S gledišta zakona Ugovorom se mijenjaju neke odredbe Ugovora o EU, Ugovora o osnivanju Europskih zajednica i nekih povezanih zakona. Ugovor nije zamjena za druge Ugovore već je na snazi usporedno s njima.

### Ugovor iz Nice (Treaty of Nice)

Ugovor iz Nice prihvaćen je u prosincu 2000. godine, na kraju Europskog vijeća u Nici, a potpisan je 26. veljače 2001. i njime je zaključena Međuvladina konferencija (IGC) koja je započela u veljači 2000. s ciljem pripreme europskih institucija za dolazak novih država članica. Ugovorom je otvoren put institucionalnoj reformi koja je potrebna radi predstojećeg proširenja EU s pristupom zemalja kandidata iz istočne i južne Europe. Osnovne promjene koje taj ugovor donosi odnose se na ograničavanje veličine i sastava Komisije, proširenje glasanja s kvalificiranom većinom, novoponderirane glasove unutar vijeća, te fleksibilnije i uređenije zajedničke suradnje. Uz raspravu o ove četiri ključne teme, dotaknuta su i druga institucionalna pitanja: pojednostavljenje ugovora, definiranje ovlasti, integracija Povelje o temeljnim pravima i uloga nacionalnih parlamenta. Deklaracija o budućnosti Unije, koja je prilog Ugovoru, navodi koje sljedeće korake treba poduzeti da se prodube institucionalne reforme i da se postigne da Ugovor iz Nice bude tek jedna faza tog procesa. Ugovor iz Nice ratificirale su sve države članice, svaka u skladu sa svojim ustavnim propisima, te je stupio na snagu 1. veljače 2003.

među država članica i, ako je potrebno, podupirući i nadopunjujući njihove aktivnosti, posebno s ciljem razvoja europske dimenzije u obrazovanju. Pri tome se jako potiče i mobilnost i suradnja među europskim školama i sveučilištima.

U skladu s člancima 149. i 150., Unija stoga ne namjerava razviti zajedničku obrazovnu politiku. Međutim, ima na raspolaganju brojna specifična sredstva za poticanje suradnje na ovom području:

- programi djelovanja Zajednice koji su prihvaćeni prema europskoj proceduri suodlučivanja (vijeće i parlament).

Primjerice postoje:

- SOCRATES, koji potiče mobilnost studenata i, s tim ciljem, suradnju među sveučilištima (program *Erasmus*), školama (program *Comenius*) i učenje jezika (program *Lingua*) te promiče razvoj mreža s ciljem priznavanja kvalifikacija (mreža *Naric*), pružanja informacija na području obrazovanja (*Eurydice*) i razmjene iskustva između donositelja odluka na području obrazovanja (*Arion*);
- LEONARDO DA VINCI, koji promiče pristup strukovnom osposobljavanju putem poboljšanja sustava nacionalnog strukovnog osposobljavanja i poticanja inovacija i doživotnog učenja;
- zakonski akti Zajednice koji potiču suradnju između država članica u vezi s politikama, poput preporuka, priopćenja (npr. o cijeloživotnom učenju ili kvalitativnoj procjeni školskog ili sveučilišnog obrazovanja), radnih dokumenata, pilot-projekata i slično.
- dva tijela koja podupiru aktivnosti Unije na području strukovnog osposobljavanja: Europski centar za razvoj strukovnog osposobljavanja (CEDEFOP), koji razvija akademske i tehničke aktivnosti kao podršku razvoju strukovnog osposobljavanja u Europi i Europska zaklada za osposobljavanje (European Training Foundation – ETF), koja podupire i koordinira reformu sustava strukovnog osposobljavanja kao dio programa (poznati su nam već ranije programi PHARE, TACIS i MEDA).

Kako bi se postigao cilj zacrtan na **Europskom vijeću u Lisabonu u ožujku 2000. godine** (postati najkonkurentnije i najdinamičnije gospodarstvo temeljeno na znanju u svijetu), Komisija je pokrenula suradnju u vezi s politikom na području doživotnog učenja kako bi poboljšala

Do sada sam imala najviše iskustava u evaluaciji projekata unutar programa mobilnosti, obrazovanja i istraživanja u sklopu Marie Curie Actions – pojedinačne stipendije za istraživače. Ove godine je rok za prijavu projekata do 15. kolovoza, pa još jednom apeliramo na mlade istraživače koji žele unaprijediti svoje iskustvo, da se prijave.

Evo nekoliko osnovnih smjernica za koja se područja i u kakvim programima istraživači mogu natjecati.

### **Akcije – stipendije za istraživače (Marie Curie Actions – Research Fellowship Programme – Individual Fellowship)**

Stipendije *Marie Curie* europske su istraživačke stipendije dostupne istraživačima neovisno o njihovom državljanstvu ili području kojim se bave. Uz visoku financijsku potporu, stipendije za istraživanje dodatno omogućuju istraživačima stjecanje međunarodnog iskustva i iskustva u privatnom sektoru, te stjecanje kompetencija i znanja ključnih za njihove karijere.

Nešto više o različitim oblicima financiranja i uvjetima za prijavu:

#### **1. Europske stipendije za razvoj karijere (IEF) – Akcije Marie Curie – Intra-European Fellowships for Career Development (IEF) – Marie Curie Actions**

Kada se prijaviti?

- Iskusi ste istraživač u potrazi za postdoktorskom stipendijom? Predajte svoju prijavu za stipendiju IEF i dobijete priliku za svladavanje novih znanstvenih vještina te iskustvo rada u drugim sektorima. Stipendija je namijenjena europskim istraživačima koji žele nastaviti karijeru u Europi, ali ne u svojoj matičnoj zemlji. Prijava za stipendiju IEF izvrstan je način širenja vidika i napredovanja u karijeri.

#### **2. Međunarodna stipendija za istraživanje u inozemstvu (IOF) – Akcije Marie Curie – International Outgoing Fellowships for career development (IOF) – Marie Curie Actions**

kvalitetu obrazovanja i strukovnog osposobljavanja i svijetu otvorila sustave obrazovanja i strukovnog osposobljavanja. Jedno od glavnih sredstava u borbi protiv nezaposlenosti i u izgradnji istinske Europe temeljene na znanju, jest

Kada se prijaviti?

- Tražite li financijsku potporu za provedbu svojeg istraživanja izvan Europe? Razmislite o prijavi za IOF, međunarodnu stipendiju za iskusne europske znanstvenike koja omogućuje stjecanje novih znanja i vještina tijekom rada izvan Europe. Znanje stečeno istraživanjem u inozemstvu istraživači zatim donose natrag u Europu, uz dodatnu financijsku potporu po povratku.

#### **3. Međunarodna stipendija za strance za istraživanje u Europi (IIF) – Akcije Marie Curie – International Incoming Fellowships for career development (IIF) – Marie Curie Actions**

Kada se prijaviti?

- Imate strano državljanstvo i posljednje ste tri godine proveli izvan Europe? Tražite li financijsku potporu za provođenje svojeg istraživanja unutar Europe? Razmislite o prijavi za IIF, međunarodnu stipendiju za iskusne svjetske znanstvenike koja omogućuje stjecanje novih znanja i vještina tijekom rada unutar Europe. Znanje stečeno istraživanjem u inozemstvu istraživači donose u Europu, uz dodatnu financijsku potporu ako je transfer takvih novih znanja od strateškog značaja za EU.

#### **4. Stipendije za integraciju karijere (CIG) – Akcije Marie Curie – Career Integration Grants (CIG) – Marie Curie Actions (modalitet ove stipendije neznatno se mijenja i bit će revidiran u sklopu inicijative Horizon 2020)**

Kada se prijaviti?

- Iskusi ste istraživač s akademskim iskustvom? Želite li provesti svoje vlastito istraživanje u Europi? Stipendija CIG nudi mogućnost etabliranim istraživačima iz bilo koje zemlje, koji su u potrazi za istraživačkom stipendijom te voljni nastaviti karijeru na novoj instituciji.

pomoć aktivnom stanovništvu da se stalno prilagođava tehnološkoj promjeni.

Više obavijesti na Agenciji za mobilnost i programe EU (<http://www.mobilnost.hr/>)

**Donatella Verbanac**

## Međunarodna suradnja Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u okružju EU

Iako je Sveučilište u Zagrebu i visokoškolski sustav Republike Hrvatske uključen u programe EU već od 2009. godine, punopravno članstvo donosi puno "čvršći" okvir i potvrđuje naše Sveučilište i Fakultet kao stabilnog partnera u europskim znanstvenoistraživačkim projektima, programu *Erasmus* i sudjelovanju u visokoškolskim mrežama EU. Uvidjevši značenje mobilnosti studenata, nastavnika i asistenata te nenastavnog osoblja, Medicinski fakultet je sklopio niz *Erasmus* sporazuma (tablica 1.). Ovisno o obliku mobilnosti (npr. je li riječ o studentu ili nastavniku) Bruxelles pruža dnevnu ili mjesečnu potporu, a za studente ona iznosi 400 EURA mjesečno. Osim toga, jedan dio potpore (za studente) osigurava i naše Sveučilište. Kako je broj *Erasmus* ugovora na razini pojedinih sastavnica (pa tako i naše) eksponencijalno rastao, nekim studentima je odobrena mobilnost s pomoću opcije "zero grant". Ova opcija uključuje sklapanje ugovora o učenju (tzv. "learning agreement") između institucije koja šalje studenta i institucije domaćina, ali bez uobičajene potpore. Spomenimo da su naši studenti dosad uvijek dobili redovite potpore. Unatoč relativno velikom broju sklopljenih ugovora, broj studenata medicine koji su dosad sudjelovali u programu *Erasmus* razmjerno je malen. Razlog tomu su velike razlike u kurikulumima koje postoje između pojedinih europskih medicinskih fakulteta. Bitan korak koji bi povećao broj studenata u okviru *Erasmus*a, bio bi uvođenje kliničkih rotacija, primjerice u šestu godinu našeg studija i fleksibilnija pravila *Erasmus*a. Trenutačno *Erasmus* zahtijeva da student ostvari barem 25 ECTS bodova (što u prijevodu znači ostati barem jedan semestar pri inozemnom sveučilištu i izrazito visoku podudarnost kurikula). Na razini EU sprema se novi program mobilnosti koji će nositi ime "Erasmus for all" i koji će obuhvatiti praktično sve kontinente. To će zasigurno biti veliki izazov za sve koji su uključeni u organizaciju međunarodne suradnje. Valja istaknuti da će u spomenutom novom programu mobilnosti medicinski fakulteti biti ponovno u specifičnom položaju zbog 6-godišnjeg kurikula i relativno manje mogućnosti biranja izbornih sadržaja. Unatoč navedenim ograničavajućim okolnostima, spomenimo vrlo lijep uspjeh naših studentica Katje Erjavec i Mateje Crnković, koje su dio svojega studija, zahvaljujući *Erasmusu*, provele u Grenoblu i ostvarile zapažen uspjeh prilikom polaganja ispita. Također raduje činjenica da su se za iduću akademsku godinu već prijavili dolazni *Erasmus* studenti iz Tübingena, Beča i Bratislave. Spomenute studente prihvatit ćemo na Studij medicine na engleskom jeziku (Medical Studies in English, MSE). MSE trenutno ima najviše stranih studenata (preko 200) koji studiraju na našem Sveučilištu (ali i RH), što samo potvrđuje činjenicu da Medicinski fakultet znatno doprinosi međunarodnoj suradnji naše krovne visokoškolske institucije.

Među studentima kandidatima za međunarodnu razmjenu osobito su popularne jednomjesečne razmjene. I ove godine odabrali smo kvalitetne i visokomotivirane studente za studentsku praksu pri Sveučilišnoj klinici Eppendorf (Sveučilište u Hamburgu). Ova razmjena odvija se u mjesecu rujnu, kad i k nama

dolaze njemačke mlade kolege. Kako je zanimanje za ovu razmjenu veliko s obje strane, u dogovoru s prof. Seitzom odlučili smo poslati i prihvatiti čak 7 kandidata (tablica 1.). Dobra "duša" s njemačke strane, prof. dr. sc. Hans Joachim Seitz, već preko 25 godina vodi niz međunarodnih aktivnosti sa Zagrebom, uključujući stručno i znanstveno usavršavanje naših liječnika, medicinskih sestara te organizaciju međunarodnih skupova u kojima Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu ima uvijek bitnu ulogu glavnog partnera. Našim studentima (na bazi reciprociteta) Hamburg osigurava smještaj u dormitoriju, hranu i (što je najvažnije) odgovarajuće mjesto na klinikama te mentora.

Već drugu godinu za redom ostvaruje se studentska razmjena s lancem Katoličkih klinika okruga Kleve (SR Njemačka). Razmjena obuhvaća 5 mjesta iz područja kardiologije, pulmologije, onkologije, abdominalne kirurgije, psihijatrije, gerijatrije i palijativne skrbi. Našim studentima na raspolaganju je mali, ali vrlo lijepo uređeni dormitorij, prehrana u bolničkom restoranu, pa čak i bicikli za razgledavanje grada i bliže okolice. Njemački domaćini se izrazito brinu za dobro mentoriranje naših studenata, tako da su stručna iskustva samo pozitivna. Osim toga, blizina Amsterdama i drugih nizozemskih gradova zasigurno omogućuje mnoštvo kulturnih zbivanja.

Veliko značenje i ulogu u studentskoj razmjeni ima i Lion's Club Austria i prof. dr. sc. Herbert Ehrlinger. Lion's Club Austria omogućuje stručnu praksu i mjesta za studente medicine diljem Austrije, a Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu obično dobije 5 razmjenskih mjesta (tablica 1.). Spomenuti klub također organizira susret odabranih studenata u Alpbachu. Riječ je o seriji javnih tribina o javnom zdravstvu, međunarodnoj politici i partnerstvu mladih. Na tribinama nerijetko sudjeluju prominentne osobe javnog i političkog života Austrije.

Naš fakultet ostvaruje i uspješnu bilateralnu suradnju sa Zemačkim medicinskim sveučilištem u Moskvi. Već treću godinu zaredom 5 moskovskih studenata obavlja stručnu praksu u razdoblju od 15. srpnja do 15. kolovoza, većinom pri KBC "Zagreb". Ove godine Fakultet će poslati 4 naša studenta u istom razdoblju na klinike u Moskvu (tablica 1.) jednu od svjetskih metropola, zasigurno zanimljivu zbog impresivnih dimenzija, kulturne baštine i drugih raznolikosti.

S kanadskim Sveučilištem McGill Medicinski fakultet ima dugogodišnju suradnju zahvaljujući našem uglednom znanstveniku prof. dr. sc. Anti Padjenu. Prof. Padjen je još tijekom Domovinskog rata umnogome pomagao darujući našim bolnicama sanitetski materijal i pružajući drugu logistiku, a osmislio je program razmjene studenata s navedenim kanadskim sveučilištem, i to tako da je obuhvatio cijelu Hrvatsku (svaki medicinski fakultet ima po 4 razmjenska mjesta) i Medicinski fakultet Sveučilišta u Mostaru. Studenti se za praksu na Sveučilištu McGill prijavljuju usporedno na 2 načina: izravno preko mrežne stranice i preko AMAMUZ-a, organizacije naših diplomata i znanstvene dijasporu, koji osiguravaju određenu financijsku potporu našim studentima. Valja spomenuti da prof. Padjen zajedno sa svojim suradnicima (prof. dr. sc. Marie Dubé)



**S delegacijom Kraljevine Tajland u Ministarstvu zdravlja.**



**Ugledni gosti s UG u posjeti Zavodu za patologiju: Barbara (lijevo) i Richard Schuster (desno).**

redovito sudjeluje u nastavi MSE, pri čemu organizira izvrstan izborni kolegij pod nazivom "Pharmacogenomics". Dok pišemo ovaj članak, u tijeku su prijave za razmjenu sa Sveučilištem McGill.

Medicinski fakultet je, zajedno s Ministarstvom zdravlja, u ožujku bio domaćin mnogobrojnoj delegaciji iz Kraljevine Tajland. Gosti iz Tajlanda osobito su se zanimali za funkcioniranje naše Obiteljske medicine, organizaciju primarne zdravstvene zaštite i informatizaciju u zdravstvu.

Nastavljena je i dobra suradnja sa Sveučilištem u Georgiji (UG), najstarijim javnim sveučilištem u SAD. Imali smo zadovoljstvo ugostiti dekanicu tamošnjeg Medicinskog fakulteta (Campusa) dr. Barbaru Schuster i direktora programa "Study Abroad" dr. Richarda Schustera. Kolege su oboje specijalisti interne medicine. Dr. Barbara Schuster prikazala je svojevrmeno našoj delegaciji (koja je posjetila njezin kampus u studenome prošle godine) koncept rada tamošnjeg studija, koji se pretežito zasniva na radu u malim skupinama i problemu usmjerenoj nastavi. Tijekom svojeg boravka u Zagrebu, održala je zanimljivo predavanje pod naslovom „Active Learning: The Medical Partnership Approach to Medical Education“. Richard Schuster je koordinator važnog programa koji teži tome da studenti UG steknu nova iskustva u području javnog zdravstva tako da jedan dio studija obave izvan SAD, na nekom drugom kontinentu. Zahvaljujući zakladi koju vodi dr. sc. Carol Phillips Cotton (članica naše dijaspore koja radi na UG i također sudjeluje u programu Study Abroad), kod nas je u Školi narodnog zdravlja boravila studentica Studija javnog zdravstva Katie Savage. Njezinom uspješnom boravku znatno su doprinijeli prof. dr. sc. Zdenko Sonicki, njezin mentor i Richard Schuster, a sve pod budnim okom direktorice ŠNZ "Andrija Štampar" prof. dr. sc. Jadranke Božikov, kojoj i ovom prigodom najljepše zahvaljujemo na potpori. Boravak prof. dr. sc. Richarda Schustera iskoristili smo za mnogobrojne buduće projekte koje bismo željeli započeti s UG. Između ostalog, u pripremi su daljnje razmjene studenata i nastavnika kao i organizacija međunarodne konferencije o metaboličkom sindromu. Tijekom boravka u Zagrebu, prof. Schuster održao je predavanje pod naslovom „Disease Management: A Systems Approach to Medical Care“.

U svibnju je Medicinski fakultet ugostio još tri gošće s UG: gostujućeg predavača prof. dr. sc. Pamelu Orpinas, koja je

sudjelovala na okruglom stolu u organizaciji ŠNZ "Andrija Štampar" i Katedre za školsku medicinu. Također je održala i niz predavanja tijekom turnusa iz predmeta "Pedijatrija" za studente Studija medicine na hrvatskom i engleskom jeziku. Organizatorica okruglog stola i boravka prof. Orpinas u Zagrebu bila je prof. dr. sc. Aida Mujkić, njoj ovom prigodom najljepše zahvaljujemo na trudu. Preostale dvije gošće koje su nas pohodile u svibnju bile su prof. dr. sc. Evita Pandit (prorektorica za međunarodnu suradnju UG) i njezina suradnica Jane Gatewood. Na radnom sastanku održanom u Staroj vijećnici prikazali smo prijedloge i konkretne mjere koje smo već poduzeli na planu suradnje Medicinskog fakulteta u Zagrebu i University of Georgia. Prof. Pandit je obećala potporu svojeg Ureda za međunarodnu suradnju. Spomenimo još da je trenutačno u posjetu našoj zemlji, a u organizaciji dr. Cotton, skupina od 30-ak studenata UG koja će se upoznati s kontinentalnim, priobalnim i obalnim dijelom naše zemlje i pri tome sagledati razne javnozdravstvene i kulturološke aspekte. Posjetit će i bolnicu u Vukovaru.

Vezano uz suradnju s europskim sveučilištima, u organizaciji prof. dr. sc. Mladenke Vrcić Keglević, posjetila nas je prof. dr. sc. Mette Brekke, Sveučilište u Oslu. Obje profesorice već duže vrijeme surađuju na području obiteljske medicine. S prof. Brekke dogovoreno je sklapanje Erasmus sporazuma s Medicinskim fakultetom Sveučilišta u Oslu i sudjelovanje u nastavi našeg Fakulteta.

Naš Studij medicine na engleskome jeziku trenutačno jedini obavlja razredbene postupke u inozemstvu. Tako su u suradnji s firmom M.D. International već održani razredbeni postupci u Stockholmu i Tel Avivu. U siječnju smo u Tel Avivu sudjelovali i na međunarodnoj konferenciji, gdje smo imali priliku predstaviti naš fakultet.

S približavanjem naše zemlje punopravnom članstvu u EU 1. srpnja, zanimanje za Studij sve više raste a nudi se sve više sporazuma s drugim agencijama, primjerice iz Njemačke i Švedske. Spomenimo da je prije nekoliko dana u organizaciji Ministarstva zdravlja boravila delegacija iz Dohe (Qatar) posebno se zanimajući za MSE. Delegaciju su primili zamjenik voditelja Studija, prof. dr. sc. Željko Krznarić i pomoćnica voditelja doc. dr. sc. Maja Balarin. U nastavi iz izbornih predmeta MSE već je sudjelovao naš tradicionalni gost prof. dr. sc. Bart Bijmens



**Evita Pandit i Jane Gatewood zajedno s prodekanom za međunarodnu suradnju prof. dr.sc. Davorom Ježekom.**



**Zahvaljujući inicijativi prof. dr. sc. Mladenke Vrcić Keglević (desno) posjetila nas je gošća iz Osla, prof. dr. sc. Mette Brekke.**



**Suradnja sa Slovenijom: prof. dr. sc. Gregor Majdič zajedno sa studenticom našeg doktorskog studija dr. Kristinom Šemanjski.**

(Cardiac Imaging), a svoj dolazak su potvrdili profesori Pađen, Dube i Oliver. Gostujući profesor našeg Fakulteta iz Slovenije, Gregor Majdič posjetio je Zavod za histologiju i embriologiju te održao vrlo lijepo predavanje pod naslovom „Brain, sex and steroidogenic factor 1“. S prof. Majdičem dogovoreno je pokretanje novog bilateralnog Hrvatsko-slovenskog projekta iz područja spolnog dimorfizma.

Medicinski fakultet poduzima i napore da unaprijedi međunarodnu suradnju na planu našeg relativno mladog Studija sestrinstva. Prodekan za međunarodnu suradnju posjetio je Visoku školu sestrinstva u švedskom Malmö-u. S tamošnjom kolegicom Annom Carlsson, odgovornom za međunarodnu suradnju te visoke škole, dogovoreno je uključivanje našeg Studija sestrinstva u međunarodnu mrežu sličnih studija. Mreža trenutačno objedinjuje 13 različitih sveučilišta. Kako je pristup mreži ograničen i potrebna je preporuka "starijeg" člana, gđa. Carlsson je obećala svoju punu potporu nakon primitka

kurikula Studija sestrinstva na engleskom jeziku. Kako Sveučilište u Malmö-u još nije član ORPHEUS-a, hrvatska strana obećala je pružiti potporu članstvu u toj važnoj međunarodnoj udruzi visokih sveučilišta.

Na kraju ovoga pregleda međunarodne suradnje Medicinskog fakulteta spomenimo da je riječ o vjerojatno manjem segmentu. Glavnina suradnje odvija se preko velikih EU projekata u kojima je Fakultet koordinatorski ili projektni partner. Tu su i mnogobrojni simpoziji, kongresi i skupovi koje organiziraju naši nastavnici ili u njima sudjeluju kao pozvani predavači; da ne spominjemo ORPHEUS, koji je pod našim (zagrebačkim / osnivačkim) vodstvom narastao na divovsku udruhu koja objedinjuje preko 90 sveučilišta. Koristimo se i ovom prigodom da zahvalimo svima koji su dali poticaj bilo kojem obliku međunarodne suradnje i nadamo se daljnjoj bogatoj aktivnosti.

**Davor Ježek i Drago Horvat**



**Međunarodna konferencija u Izraelu početkom siječnja, gdje je predstavljen i naš Fakultet.**



**Proširivanje međunarodne suradnje našeg još uvijek mladog Studija sestrinstva: susret sa gđom. Annom Carlsson u Malmö-u.**

**Tablica 1. Medicinski fakultet u Zagrebu: institucionalna mobilnost studenata i nastavnika 2012./2013.**

ODLAZNI STUDENTI				
Osnova mobilnosti	Sveučilište/Zemlja	Termin	Podaci o studentu	Sredstva
Lions Club Austria Kontakt: Prof. dr.sc. Herbert Ehringer	diljem gradova Austrije: Beč, Innsbruck, Salzburg, Klagenfurt, Graz, etc.	kolovoz, rujan 2013.	Andrej Šuman-Šimić, Andrija Miculinić, Nina Vrsaljko, Ljiljana Lukić, Darko Orešković, Vanja Zvonar	stipendija pokriva smještaj, džeparac i troškove lokalnog prijevoza
Bilateralni sveučilišni ugovor Zagreb - Hamburg	Sveučilište u Hamburgu Sveučilišna klinika Eppendorf	1. – 30.9.2013.	Gliria Bagadur, Ela Ćurčić, Ivan Vlahović, Antonella Geljić, Benedict Rak, Marijana Šupe, Filip Vrban	domaćin pokriva troškove smještaja, prehrane i džeparca
Fakultetski bilateralni ugovor Russian National Research Medical University	Russian State Medical University - Moscow	22.7. – 17.8.2013.	Ana Ban, Ivona Sopta, Marija Delaš, Ninoslav Rudman	domaćin pokriva troškove smještaja i prehrane
Katolische Kliniken im Kreis Kleve	Kleve, Njemačka	26.8 – 21.9. 2013.	Ines Bosnić, Marin Međugorac, Danica Ivanković, Violeta Petrović	domaćin pokriva troškove smještaja i prehrane
Fakultetski bilateralni ugovor McGill Faculty of Medicine	McGill University Montreal, Canada	rujan 2013.	Josip Kovačević, Filip Kalamar, Tena Lovrić, Juraj Krznarić	vlastito financiranje puta, stipendija AMC
ERASMUS program		zimski/ljetni semestar	Katja Erjavec (Grenoble) Matea Crnković (Grenoble) Martina Štenger (Lille) Marina Dobrivojević (Bilbao-doktorski studij)	EU grant
DOLAZNI STUDENTI				
Osnova mobilnosti	Sveučilište/Zemlja	Termin	Podaci o studentu	Sredstva
ERASMUS	Technische Universität Dresden	1.10.2012. – 30.7.2013.	Filip Križić (4)	EU grant
Bilateralni sveučilišni ugovor Zagreb-Petrograd	Saint-Petersburg State University	4.2.2012.– 7.6.2013.	Arturs Mietulis	potpora matičnog sveučilišta
Bilateralni sveučilišni ugovor Zagreb – Hamburg	Nastavne kliničke baze MEF-a	1. – 28.9.2013.	Anne Kathrin Bronswick, Josephina Maier, Ann-Christin Stodtmeister, Marie Lüers, Franziska Jahn, Nicole Hellenthal, Mareike Thoben	domaćin pokriva troškove smještaja, prehrane i džeparca
Fakultetski bilateralni ugovor Russian National Research Medical University	Russian National Research Medical University - Moscow	22.7. – 17.08.2013.	Yanina Andreeva Anastasia Kovalenko Maria Atabegashvili Vera Mishchenko Andrey Belyaev	domaćin pokriva troškove smještaja i prehrane
Vlastiti izbor: Izborna praksa	Medicinsko Sveučilište u Beču	1.10. – 28.10. 2012.	Caroline Cicin-Sain (Ginekologija i opstetricija)	vlastita vlastit smještaj
Izborna praksa	Medicinski fakultet Sveučilišta u Regensburgu	27.8. – 16.12.2013.	Sanja Abramić (Interna medicina)	vlastita vlastit smještaj
Izborna praksa	Medicinski fakultet Sveučilišta Komenskog u Bratislavi	11. – 22.2.2013. 18.3. – 17.05.2013.	Nina Kolčakova (Ginekologija i opstetricija, Interna medicina)	vlastita vlastit smještaj
Izborna praksa	Medicinski fakultet Sveučilišta Ludwig Maximilians München	8.4. – 5.7.2013.	Ivana Raguž (Interna medicina)	vlastita vlastit smještaj
Izborna praksa	University College Utrecht	10.6 – 19.07.2013.	Lea Knežević (Psihijatrija)	vlastita vlastit smještaj
Izrada diplomskog rada	Karolinska Institutet Švedska	3.2. – 30.4. 2013.	Katarina Raković Degree Project (30 ECTS)	vlastita dormitorij ŠNZ

DOLAZNI NASTAVNICI				
Osnova mobilnosti	Sveučilište/Zemlja	Termin	Podaci o nastavniku	Aktivnost
Bilateral.međusveuč. ugovor	Sveučilište u Padovi, Italija	21. – 26.10.2012.	Prof. dr. sc. Luciana Caenazzo	Str. suradnja iz bioetike akad. partner doc. dr. sc. Ana Borovečki
ERASMUS Staff	Sveučilište u Ljubljani KBCLjubljana Zavod za ped.kir i int. njegu	4. – 8.2.2013.	Prof. dr. sc. Štefan Grošek	Ciklus predavanja iz pedijatrijske int. skrbi (na poziv Katedre za pedijatriju)
Bilateral.međusveuč. ugovor	University of Georgia, Athens	3. – 6.3.2013.	Prof. dr. sc. Barbara Schuster Prof. dr. sc. Richard Schuster	Uzratna posjeta radi proširivanja suradnje. Obilazak zdravstveno-edukacijskih kapaciteta i održana predavanja.
Održavanje nastave Medical Studies in English	Medicinski fakultet Sveučilišta u Pragu	19.12.2013.	Daniel Hrusak	Pozivno predavanje: Maksilofacijalna kirurg.
Održavanje nastave Medical Studies in English	Medicinski fakultet Sveučilišta u Tirani	7. – 10.1.2013.	Arian Harxi	Održavanje nastave: Integrirani klin.modul – Infektivne bolesti
Održavanje nastave Medical Studies in English	Nacionalni institut za infektivne bolesti Rim	11. – 13.2.2013.	Nicola Petrosillo	Održavanje nastave: Infektologija
Održavanje nastave Medical Studies in English	Zavod za zaštitu zdravlja Ljubljana	12.4.2013.	Matic Meglič	Pozivno predavanje: Zdravstvena informatika
Održavanje nastave Medical Studies in English	Harvard University	8.5.2013.	Vanesa Bijol	Pozivno predavanje: Patologija
Održavanje nastave Medical Studies in English	University of Pamplona	5. – 12.5.2013.	Bart Bijmens	Održavanje nastave: Cardiac Imaging
Održavanje nastave Medical Studies in English	Emory University Atlanta	15.5.2013.	Marina Mošunjac	Pozivno predavanje: Patologija
Održavanje nastave Medical Studies in English	University of Kent	30.6. – 5.7.2013.	David Oliver	Održavanje nastave: Palliative Care
Održavanje nastave Medical Studies in English	McGill University Montreal	1. – 5.7.2013.	Ante Padjen	Održavanje nastave: Pharmacogenetics
Održavanje nastave Medical Studies in English	University College Hospital London	1. – 5.07.2013.	Alastair Forbes	Održavanje nastave: Clinical Nutrition
ODLAZNI NASTAVNICI				
Osnova mobilnosti	Sveučilište/Zemlja	Termin	Podaci o nastavniku	Aktivnost
Bilateral. međusveuč. ugovor	University of Georgia, Athens	3. – 9.11.2012.	Prof. dr. sc. Davor Ježek Prof. dr. sc. Aida Mujkić-Klarić Doc. dr. sc. Dinka Pavičić-Baldani Doc. dr. sc. Zdenko Sonicki Dr. Milan Milošević	Sudjelovanje na 2 <sup>nd</sup> Annual Global Health Symposium i dogovor o proširenju suradnje
ERASMUS Staff – stručno usavršavanje	Universitätsklinikum Ulm Ulmer Psychoanalytisch-Psychotherapeutisches Institut	29.4. – 11.5.2013.	Doc. dr. sc. Ivan Begovac	Stručno usavršavanje
ERASMUS Staff – održavanje nastave	Universidad del Pais Vasco	6. – 9.5.2013.	Prof. dr. sc. Srećko Gajović	Održavanje nastave



INTERVJU

## Erasmus – studentska iskustva s mobilnosti

Razgovor vodio: Drago Horvat, voditelj Centra za međunarodnu suradnju

Korisnice potpore Erasmus: Katja Erjavec i Matea Crnković, studentice pete godine studija medicine



D.H.: Program Europske mobilnosti studenata Erasmus potprogram je Programa cjeloživotnog učenja namijenjen studentskoj populaciji koja u njegovom okviru može provesti razdoblje studija ili stručne prakse na visokoškolskoj instituciji u inozemstvu u trajanju od minimalno tri mjeseca do maksimalno jedne godine. Od akademske godine 2010./11. otkad i hrvatski studenti imaju pravo sudjelovanja u provođenju akademske mobilnosti, u okviru programa studentske mobilnosti Erasmus na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu razdoblje studija u inozemstvu provelo je samo devet studenata. Koji je po vašem mišljenju razlog relativno slabog interesa studenata medicine za taj oblik institucionalne mobilnosti?

St.: Postoji nekoliko razloga. Prije svega, studij medicine je zahtjevan sam po sebi i oduzima mnogo vremena i energije kad je čovjek takoreći „svoj na svome“, tako da vjerujem kako mnogim studentima praćenje nastave i polaganje ispita na stranom jeziku djeluje iznimno naporno i iz tog razloga ih obeshrabruje. Nadalje, razmjena u trajanju od nekoliko mjeseci na našem je studiju, nažalost, izrazito teško izvediva. Naime, s obzirom na nemogućnost izostajanja s nastave te specifičnost studija medicine u Hrvatskoj u odnosu na europske fakultete, teško je pronaći sveučilište koje bi imalo kompatibilan program s našim. Naravno, ako se to ne uspije postići, odlazak na razmjenu je relativno besmislen, budući da može dovesti do pada godine, što se na studiju, koji ionako traje 6 godina, nikako ne isplati. Naš fakultet treba postati malo više fleksibilan po pitanju programa želi li povećati broj studenata na međunarodnim razmjenama. Teško je očekivati da će se programi u potpunosti poklapati, niti se to može smatrati primarnim ciljem ovoga programa. Ideja je

doživjeti nešto novo, drugačije, to usvojiti te se vratiti sa svježim idejama u Hrvatsku.

D.H.: U akademskoj godini 2012./13. boravile ste na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Grenobleu, Francuska, gdje ste tijekom zimskog semestra slušale odabrane kolegije s pete godine studija i položile ih s najboljim ocjenama, postigavši akademski uspjeh na kojem su vam zavidjeli i domicilni francuski studenti. Koji su vam bili glavni motivi odlaska i kakva su vaša iskustva vezana uz provedeno razdoblje studija na stranoj partnerskoj instituciji?

Glavni motiv odlaska je, uz usavršavanje jezika, svakako bila želja za internacionalnim studentskim iskustvom kako s akademske strane tako i iz aspekta društvenog života. Iskustva su nam objema bila izrazito pozitivna. Možda je trebalo



Naše studentice ispred studentskog doma. Slijeva: Katja Erjavec i Matea Crnković

nekoliko dana, tjedana da pohvatamo kako njihov sustav funkcionira te što se od studenata očekuje, jer postoje neke razlike u odnosu na ono na što smo bile navikle, ali jednom kad je prošla ta početna nesigurnost, odlično smo se snašle. Oduševila me činjenica da su nam profesori i doktori odmah u startu, čim su primijetili da dobro baratamo jezikom, pristupili kao i svim drugim francuskim studentima, te smo ubrzo počele samostalno obavljati sva studentska zaduženja u bolnici. Također su svi bili izrazito pristupačni i susretljivi, spremni odgovoriti na sva naša pitanja, te nismo naišle ni na kakve ozbiljnije prepreke tijekom našeg boravka. Naravno, bilo je tu i izazova u snalaženju u svakodnevnom francuskom životu: sređivanje vize, zdravstvenog osiguranja, smještaja, ali je tu uvijek prisutna pomoć organizacije Erasmus. Svi strani studenti odlično su primljeni, organizacija se brine za sve eventualno nastale probleme te je uvijek spremna pomoći. Također su organizirana putovanja, izlasci, razgledi grada i Sveučilišta, sve u svrhu da se strani student snađe i osjeća što bolje, a naravno da se i svi međusobno što bolje upoznamo.

D.H.: U kontekstu studija medicine Erasmus ni u kojem slučaju ne znači oblik akademskog turizma u kojem student relaksirano bira određenu zemlju u kojoj namjerava spojiti ugodno s korisnim i vratiti se na matični fakultet s hrpom lako stečenih ECTS bodova. Tijekom programa Erasmus partnersko Sveučilište ugošćuje studente na temelju međusobno sklopljenih bilateralnih Erasmus ugovora i student se u obrazovnom smislu uranja u nepoznatu akademsku sredinu u kojoj vrijede drugačija pravila, i u kojoj je često i sama nastava posve drugačije koncipirana. Koliko je važna dobra priprema prije samog odlaska na Erasmus mobilnost, i pruža li naš fakultet dovolj-

nu potporu studentima u pogledu svladavanja mogućih poteškoća?

*St.:* Adekvatna priprema je svakako ključna prije odlaska na Erasmus. Naime, nije problem otići i provesti 6 mjeseci na stranome sveučilištu, nego je pravi problem postići da po povratku nema nikakvih zaostataka. Stoga se, nakon odabira sveučilišta, potrebno dobro raspitati o programu, polaganju ispita i osobito o sustavu ECTS bodovanja. Naš fakultet nas je iznimno dobro pripremio u smislu da smo dobile sve potrebne kontakte Sveučilišta u Grenobleu te nam je u nekoliko navrata bilo napomenuto o kojim se sve stvarima moramo raspitati te koje sve uvjete moramo ispuniti kako bi nam nakon razmjene svi ispiti bili priznati. Ipak, dobar dio posla, kontaktiranje stranog sveučilišta i prilagođavanje programa, ostaje na samom studentu za što je potrebno puno truda i volje. Nas dvije smo, konkretno, naišle na problem da nismo mogle pohađati vježbe iz ginekologije (što je dotada bila praksa u suradnji s francuskim fakultetima), pa je potrajalo dok nismo, uz pomoć Ureda za međunarodnu suradnju, uspjele naći zadovoljavajuću alternativnu opciju. No, srećom, na kraju smo i uspjele.

*D.H.:* Osim studija u nepoznatom akademskom okružju, odlazak na Erasmus znači i studij na stranom jeziku koji pretpostavlja viši stupanj suverenosti vladanja jezikom zemlje domaćina. Koliko je važno dobro poznavanje jezika zemlje domaćina i kako ste se adaptirali na novonastalu jezičnu situaciju i francuski jezik medicinskog nazivlja i liječničke profesije?

*St.:* Dobro poznavanje jezika svakako je među bitnijim pitanjima prilikom odlaska na razmjenu. Tijekom našeg boravka u Grenobleu srele smo nekoliko studenata koji su slabo govorili francuski i iako je i njima to nesumnjivo bilo lijepo iskustvo, smatram da nisu mogli jednako profitirati od nastave kao netko tko odlično barata jezikom. Drugačiji je pristup profesora prema stranom studentu koji govori francuski i prema onome tko govori samo engleski, a također nastaju i veliki problemi prilikom polaganja ispita. Kako smo obje duži niz godina učile francuski, nismo naišle ni na kakav veći problem. Štoviše, primijetile smo da manje problema imamo s medicinskim nazivljem, budući da se kod nas puno služi latinskim jezikom iz kojega francuski vuče korijene, nego sa svakodnevnom komunikacijom s francuskim studenti-



**Na Azurnoj obali – bruošijada Université Joseph Fourier Grenoble**

ma, ali smo i taj problem nakon nekog vremena savladale.

*D.H.:* Tijekom studija na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Grenobleu postigle ste zavidne akademske rezultate. Što biste izdvojile kao najznačajnije razlike između studija medicine u Francuskoj i studija na matičnom fakultetu u Zagrebu?

*St.:* Najznačajnijom bih razlikom izdvojila odnos prema studentima. Time ne želim reći da se na našem fakultetu prema nama loše odnose niti dati ikakvu negativnu konotaciju studiju u Zagrebu, ali se student u Grenobleu zaista osjeća kao dio tima. Svakoga dana mora biti na odjelu od 8, pola 9 ujutro pa do 13-14 sati. Ima svoja zaduženja, kao što su uzimanje anamneze i statusa, svoje pacijente za koje je odgovoran i koje prezentira ostalim doktorima, asistira svakodnevno u radu u operacijskoj sali, sudjeluje u dežurstvima, naručuje pretrage ovisno o uputama liječnika itd. Na taj način otežuje specijalizante, ali i profesore, koji onda imaju više vremena ne samo za bavljenje pacijentima nego i za diskusiju sa studentima. Takav sustav također stvara i osjećaj odgovornosti i svijest da vlastiti postupci imaju neke posljedice. Nama je objema bio šok kada smo na prvu povijest bolesti morale staviti svoj potpis, ali to nas je samo ponukalo da relativno banalan posao kao što je uzimanje anamneze i statusa odrađujemo savjesnije i temeljitije. Što se tiče učenja i polaganja ispita, kod njih se sve temelji na praksi. Dakle, o nekoj čestoj bolesti treba znati apsolutno sve, dok neke rjeđe bolesti, koje smo mi tijekom studija učile iz više različitih predmeta, nisu niti spomenute u knjizi. Takav sustav, koliko god bio privlačan i praktičan, ipak ima nekoliko mana. Primijetile smo da nas je detaljiziranje u početnim godinama stu-

dija zaista potkovalo u osnovama medicine (fiziologija, patologija, patofiziologija) te da smo se zbog toga ipak mogle lakše prilagoditi njihovom sustavu učenja i polaganja ispita.

*D.H.:* Provođenje slobodnog vremena, društveni život i kulturni sadržaji. Dopušta li režim studija u Grenobleu odvajanje vremena za nešto od navedenog?

Režim studija u Grenobleu nije ništa naporniji ni zahtjevniji od studija u Zagrebu, samo je drugačiji raspored, tako da nismo imale ništa manje vremena nego što bismo ga imale u Zagrebu. Nikako ne treba zanemariti ni činjenicu da nam je sve bilo novo i uzbudljivo, da smo to doživjele kao jedinstveno iskustvo te smo samim time išle s premisom da svaki trenutak treba iskoristiti do maksimuma. Tako da smo, uz svakodnevna druženja s ostatkom Erasmus studenata, vikendima obično obilazile susjedne gradove – Lyon, Annecy ili Ženevu. Bar dok nije počela sezona skijanja – tada se vikendima isključivo skijalo.

*D.H.:* Na kraju, biste li preporučili studentski boravak u okviru programa Erasmus mladim kolegama, i što biste navele kao najznačajnije iskustvo stečeno tijekom boravka u inozemstvu?

*St.:* Svakako bih preporučila odlazak na Erasmus svakome tko je zainteresiran. Nemoguće je izdvojiti samo jednu stvar zbog koje je to iskustvo neprocjenjivo. Naprosto je velik izazov doći kao student živjeti u stranu zemlju gdje nikoga ne poznaješ (srećom mi smo imale jedna drugu), prilagoditi se i zapravo si u tim neobičnim uvjetima stvoriti svoj život i svoju rutinu. Obje živimo s roditeljima u Hrvatskoj tako da nam je odlazak u Francusku pružio doživljaj života u studentskom domu, te doprinio našem osamostaljenju i sazrijevanju. Studiranje u drugoj državi, u drugoj okolini proširilo nam je vidike kako životne tako i medicinske. Nakon početnog strahopoštovanja prema francuskom sustavu obrazovanja, bojazni da se nećemo snaći bilo u jeziku ili u medicinskom znanju, shvatile smo da naš sustav i nije inferioran i da bez problema možemo konkurirati ostalim europskim studentima medicine. Život u novom okruženju, novoj kulturi i običajima tijekom duljeg razdoblja, svakako ostavlja neizbrisiv trag na osobu i brzo ju mijenja. Ipak, najbolje od svega je što upoznaš puno novih ljudi iz cijele Europe koji su u istoj situaciji kao i ti, te se brzo sklapaju ne samo poznanstva nego i prijateljstva, koja će, nadamo se, još dugo trajati.

ČESTITKA IZ EUROPSKE UNIJE

## **Profesor Hans Joachim Seitz, prijatelj Hrvatske i dugogodišnji promicatelj suradnje medicinskih fakulteta u Hamburgu i Zagrebu**

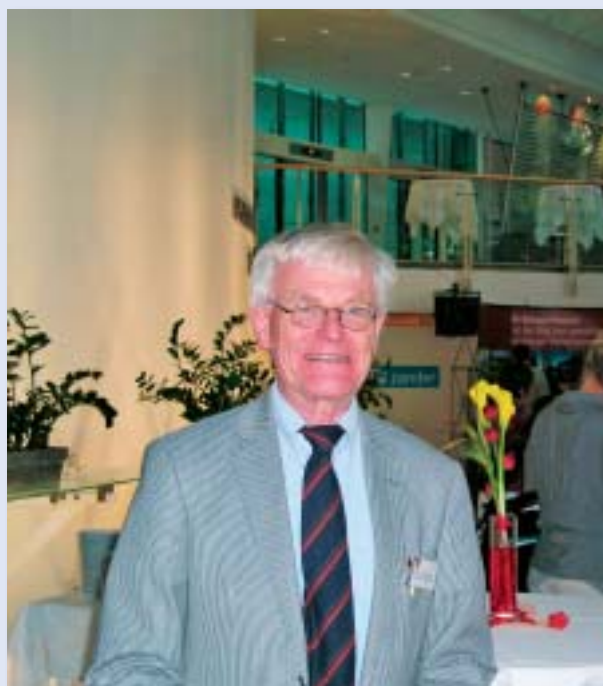
*Dear colleagues, please find here a contribution to the event of July 1.*

Congratulations CROATIA! A dream became reality, this small country with its overwhelming beauty not only at the Adriatic Coast and with a most valuable, more than 300 years old University now is member of the EU. It is in fact unbelievable for me now cooperating with Zagreb Medical Faculty for > 25 years. Telephones are no more tipped, the borders of the country are no more under consideration, the country certainly is safe, and most important: the Croats themselves are now responsible for their own future.

My faculty is proud that we could support Zagreb Medical Faculty – the oldest in the Region to take care of the European spirit of research and academic medical education in happy and in difficult times. Outstanding Professors in medical sciences as Dr. Skrabalo & team, Dr. Metelko & team, Dr. Cabrijan & team with the late Prof. Dr. Frahm in Hamburg, excellent researchers in the famous Institute Ruder Boskovic as Dr. Pisk, Dr. Pavelic & Team, the so engaged Deans and Vice Deans of Zagreb Medical Faculty, all of them cooperated and still cooperate with the Deans in Hamburg, as an outstanding Dean to mention especially Dr. Hoelzer with most substantial support by our former University President Dr. Fischer-Appelt. They all took care of these cordial ties. In summary, thanks to DAAD more than 500 medical students were exchanged; and how many doctors were invited to Hamburg? We do not know, probably more than 200; the published common papers we cannot count.

Was this relationship out of balance ever? Certainly never: (i) We had so many gifted Croatian PhD candidates in our research laboratories working with enthusiasm for months and years, later in leading positions in Zagreb and until now so special friends of Hamburg; here just to mention 2 outstanding professors: Dr. Vrbanec and Dr. Jezek. (ii) We were invited to contribute to South East Medical Conferences in places like Trakoscan, Rovinj, Porec, Split or Dubrovnik, places you will never forget in life. In the years 1992 - 96 while at the beginning EU was so helpless we felt the overwhelming honest kindness when Prof Jung & team organized an NGO bringing equipment, pharmaceuticals etc to destroyed places in Croatia and BiH. So many friendships still exist, we all are thankful!

From the positive experience in the years after the Kosovo War when Zagreb became leading academic medical institution in educating young medical doctors from Skopje,



**Prof. dr. Hans Joachim Seitz**

Pristina, Tirana, Sarajevo etc. and provided places in clinics and research labs for them, I am so confident that in future Croatia just will be not another small country in the EU, but it will be **the bridging country to EU** in South East Europe to support the desperate neighbors. Our common EU Projects, e.g. TEMPUS in Med Curriculum Reform, the common effort for a fair and substantial PhD Program with ORPHEUS, and our common effort to take care of the Inter University Center Dubrovnik as leading academic meeting place not only in the Region but in Europe and all over the world (see iuc@iuc.hr) already now substantially demonstrates this modern European attitude.

Soon we should meet in order to find our way into the academic future 2020. I am optimistic we together will find this road map for the benefit of our (South East) European Medical Community.

Good Luck!

**Prof. Dr. med. H.J. Seitz**  
**South East Europe Cooperation,**  
**Medical Faculty, University of Hamburg.**



## Europska unija liječnika specijalista (UEMS)

Autorice ovoga članka su:

prim. dr. **Katarina Sekelj-Kauzlarić**, dr. med.<sup>1</sup> i prof. dr. sc. **Nada Čikeš**<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Voditeljica nacionalne delegacije RH u Vijeću UEMS-a

Članica Sekcije za fizikalnu i rehabilitacijsku medicinu UEMS-a

<sup>2</sup> Izabrana predsjednica Europskog povjerenstva za reumatologiju i

Sekcije za reumatologiju UEMS-a; predstavnica Sekcije za reumatologiju

UEMS-a u Vijeću UEMS-a i CESMA-e

*Europska unija liječnika specijalista (Union Européenne des Médecins Spécialistes, European Union of Medical Specialists – UEMS) utemeljena je 1958. godine u Bruxellesu. Kao dragovoljna udruga liječnika specijalista UEMS je najveća asocijacija liječnika u Europi. Okuplja nacionalne liječničke organizacije zemalja članica Europske unije i zemalja Europske slobodne trgovine (EU i EFTA), a kao promatrače i nacionalne udruge liječnika specijalista i izvan Europe. Prema aktu o osnivanju, ciljevi ove udruge su: zaštita, na međunarodnoj razini, naslova specijalista i njegova statusa u društvu; promicanje i zaštita visoke razine specijalističke skrbi bolesnicima; stvaranje i održavanje solidarnosti među europskim specijalistima, posebice onima iste struke; izučavanje, promicanje i zaštita, pred međunarodnim autoritetima, slobodnog kretanja te moralnog i materijalnog interesa europskih specijalista; suradnja unutar europske liječničke zajednice, posebice sa Stalnim povjerenstvom liječnika (Comité permanent des médecins Européens, engl. Standing Committee of European Doctors – CPME) i Udrugom liječnika opće medicine (UEMO) te izmjena svih informacija koje se tiču specijalista i njihova rada.*

Članstvo i obveze nacionalnih asocijacija i njihovih delegata regulirani su Statutom i pravilnicima o radu. Punopravno članstvo (*full member*) u UEMS-u može imati samo po jedna, najčešće najveća nacionalna liječnička udruga iz zemalja Europske unije i zemalja Europske slobodne trgovine (EFTA). Nacionalne liječničke udruge zemalja izvan EU i EFTA, koje su članice Vijeća Europe ili iz drugih zainteresiranih zemalja, mogu postati *pridružene članice (associated members)*. Punoopravnom ili pridruženom članicom postaje se prihvaćanjem, dvotrećinskom većinom glasova, potpunih članica Upravnog vijeća UEMS-a (*Council*) te redovitim plaćanjem članarine sukladno vrlo završenoj proceduri. Neredovitost plaćanja članarine znači gubitak prava glasa na sjednicama, a Upravno vijeće može donijeti i druge mjere, npr. gubitak prava govora i očitovanja na sjednicama. Neplaćanje članarine dvije godine zaredom povlači za sobom gubitak članstva, na osnovi odluke plenarne skupštine UEMS-a.

Sjedište UEMS-a je u Bruxellesu, u kome je i glavni ured, te tajništvo. Službeni su jezici UEMS-a francuski i engleski. Sastanci sekcija, odbora i samih upravnih tijela UEMS-a održavaju se diljem Europe, ali organizacija posluje prema belgijskim zakonima. Financiranje Udruge odvija se iz nekoliko izvora, a članarina se izračunava prema određenoj formuli.

Ustroj ove, više od pola stoljeća stare liječničke udruge temelji se na 41 sekciji, 9 multidisciplinarnih komiteta i 9 divizija unutar određenih sekcija. Organizacijom upravlja Upravno vijeće (*Council*), koje čine po dva delegata. Oni moraju biti liječnici specijalisti, a svaka nacionalna delegacija ima po jedan glas. Zemlje promatrači ili pridružene članice nemaju pravo glasa, ali mogu ravnopravno sudjelovati u raspravi. Jednako tako, unatrag dvije godine, sjednicama Vijeća mogu prisustvovati i predsjednici sekcija i odbora, osim kad se raspravlja o financijskim pitanjima – tada su sjednice Vijeća ograniče-

ne samo na voditelje nacionalnih delegacija. Upravno vijeće među potpunim članicama izabire Izvršni odbor (*Executive Bureau*), koji čine predsjednik, četiri potpredsjednika, glavni tajnik, rizničar, časnik za vezu s CP (*Standing Committee of Doctors of EU*) te časnik za vezu s UEMO (*European Union of General Practitioners*). Mandat članova Izvršnog odbora traje četiri godine, s mogućnošću ponavljanja mandata samo još jednom na istoj funkciji. Sjednicama Vijeća, koje se održavaju najmanje dva puta godišnje, prisustvuju i predstavnici (najčešće predsjednici) svih ostalih liječničkih udruga koje djeluju već desetljećima u Europi (CPME, UEMO, AEMH, PWG, FEMS). Stoga, aktivnosti i preporuke koje potvrdi Vijeće UEMS-a predstavljaju jedinstveni glas liječnika specijalista Europe koji je putokaz u odlučivanju svim relevantnim tijelima EU, pa i šire. Ponekad, kad je riječ o bitnim pitanjima za liječnike u Europi, ove asocijacije djelovale su i formalno zajedno. Primjeri takvog djelovanja su organi-



**Prim. dr. Katarina Sekelj-Kauzlarić – sastanak u sjedištu UEMS-a u Bruxellesu...**



**... i s prof. dr. sc. Antom Dražančićem na sastanku u Bruxellesu 2009. godine.**

zacija protesta i štrajka liječnika, kupovina zajedničke zgrade (Domus) u Bruxellesu ili nastup pred tijelima Europske unije (Komisijom ili Parlamentom).

Svaka nacionalna delegacija obvezna je objektivno i bez odgađanja obavijestiti liječnike specijaliste u svojoj zemlji o djelatnostima i odlukama UEMS-a te svakih šest mjeseci glavnog tajnika obavijestiti o stanju specijalističke djelatnosti u zemlji.

UEMS može za svaku specijalističku struku osnovati sekciju koja djeluje kao udruga liječnika specijalista u svojoj struci, s punomoći Vijeća UEMS-a da djeluje u ime Europske unije liječnika specijalista. Svaka Specijalistička sekcija odgovorna je Vijeću za svoj rad te o svojim djelatnostima redovito podnosi izvješća, dok se financijsko poslovanje odvija preko istog računa u organizaciji Središnjeg ureda UEMS-a. Svaka od nacionalnih liječničkih asocijacija koje su članice UEMS-a može u svaku od sekcija delegirati po dva člana, nacionalna delegata u sekciji i odboru, prema posebno utvrđenim pravilima, a uz obvezatnu preporuku predsjednika nacionalne asocijacije i voditelja nacionalne delegacije u Vijeću UEMS-a.

Uloga sekcija i odbora iznimno je važna za razvoj svake od medicinskih specijalnosti, jer su to tijela koja predlažu programe i trajanje svih specijalizacija, uvjete za ustanove u kojima se može specijalizirati, načela specijalističkog ispita, izrađuju preporuke, utvrđuju standarde struke, te organiziraju trajnu izobrazbu.

Uvjet za prepoznavanje neke medicinske grane kao samostalne specijalnosti koja ima pravo na sekciju unutar UEMS-a je da ta grana bude priznata kao samostalna specijalnost u više od trećine zemalja članica EU, mora biti registrirana u službenim novinama Europske komisije

te ispunjavati i dodatne uvjete: specijalnost mora biti obavljana, kao isključiva praksa i od kompetentnih specijalista; broj specijalista mora biti dovoljan da se među njima formira ispitna komisija te discipline; specijalnost mora biti obavljana u ustanovama s prikladnom mogućnošću izobrazbe koja ima dovoljan broj iskusnih specijalista i zadovoljavajući broj pacijenata. Nova specijalistička sekcija, temeljem Statuta UEMS-a osniva se ako je disciplina priznata u više od jedne trećine zemalja članica EU, na prijedlog jedne nacionalne liječničke udruge koja je punopravna članica UEMS-a, a prihvaća se dvotrećinskom većinom zemalja s pravom glasanja u Upravnom vijeću. Uobičajeno je da se pri osnutku svake nove sekcije traži mišljenje postojećih sekcija posebice onih koje pokrivaju srodno područje.

Sekcije mogu za pojedina specifična područja organizirati „divizije“, ali samo uz suglasnost Vijeća UEMS-a. Za neka područja koja se preklapaju u djelatnostima, mogu se osnovati multidisciplinarni komiteti (Multidisciplinary Joint Committee).

U svrhu harmonizacije trajne izobrazbe liječnika na razini Europe osnovan je poseban odbor, Europsko akreditacijsko tijelo za trajnu izobrazbu (European Accreditation Council for Continuing Medical Education – EACCME) koje surađuje s nacionalnim tijelima za akreditaciju stručnih skupova. U Hrvatskoj je temeljem svoje javne ovlasti to tijelo Hrvatska liječnička komora, koja sudjeluje i u akreditaciji stručnog skupa prema europskom bodovnom sustavu. Broj stručnih skupova u Europi koji su bodovani od EACCME sve je veći pa na godišnjoj razini doseže već brojku od nekoliko tisuća.

CESMA (Council for European Specialists Medical Assessment) savjetodavno je tijelo UEMS-a osnovano s namjerom da organizira i provodi ocjenjivanje specijalističkog usavršavanja liječnika na razini Europe. Ciljevi CESMA-e su promoviranje harmonizacije specijalističkih ispita u Europi, izrada smjernica za provođenje ispita, osiguranje kvalitete specijalističkih ispita, usklađivanje nacionalnih ispita s europskom razinom (odnosno uvođenje Europskog ispita kao alternativa nacionalnom ispitu). Neke su struke već izradile i provode europske ispite, npr. anesteziologija, oftalmologija, fizikalna medicina i rehabilitacija.

## **Hrvatski liječnički zbor u UEMS-u**

Hrvatski liječnički zbor (HLZ), kao nacionalno reprezentativno tijelo, pridružio se UEMS-u na plenarnoj skupštini održanoj 25. listopada 1996. Tom prigodom je tadašnji predsjednik HLZ-a prof. Ante Dražančić opsežno izložio osnovne medicinske demografske podatke za Republiku Hrvatsku te ustroj HLZ-a i njegovih stručnih društava. Hrvatska je primljena jednoglasno kao pridružena članica! Prof. Dražančić bio je otada, pa sve do 2012. godine voditelj nacionalne delegacije u Vijeću UEMS-a, a brojna stručna društva HLZ-a poslala su svoje delegate u odgovarajuće sekcije i multidisciplinarnе odbore UEMS-a. Tijekom godina koje su slijedile, neki su delegati postali vrlo aktivni članovi sekcija i odbora UEMS-a, a Hrvatska je bila domaćin sastancima sekcija i stručnim skupovima u organizaciji sekcija. Slijedom pristupnih pregovora s Europskom unijom, Hrvatska je iz statusa promatrača i pridruženog člana prešla u punopravno članstvo, te će od



Članovi Europskog povjerenstva za reumatologiju i Sekcije za reumatologiju UEMS-a na sastanku u Barceloni 2009. godine.

dana pristupa Hrvatske u Europsku uniju, HLZ postati punopravni član UEMS-a.

### Povelje i deklaracije UEMS-a

UEMS se osobito zalaže za visoke standarde specijalističkog usavršavanja i provedbe zdravstvene skrbi u Europi. Ključna aktivnost UEMS-a jest harmonizacija izobrazbe liječnika koja se temelji na dokumentima koji zahtijevaju da specijalističko usavršavanje bude usmjereno prema kompetencijama, s periodičnim ocjenjivanjem kojim se procjenjuju znanje, vještine i profesionalno ponašanje. Među mjerama koje se za to preporučuju, izrađuje se i europski e-portfolio koji će omogućiti praćenje uspješnosti stjecanja kompetencija tijekom specijalističkog usavršavanja. Tijekom godina UEMS je objavio niz važnih dokumenata posvećenih izobrazbi liječnika.

Godine 1993. nastala je **Povelja o specijalističkom usavršavanju**, koja propisuje sve detalje procesa usavršavanja: uvjete za instituciju u kojoj se obavlja specijalizacija, uvjete za voditelja specijalističkog usavršavanja te uvjete za specijalizanta. Poglavlje 6 te povelje obuhvaća zahtjeve specifične za svaku specijalizaciju te su sve specijalističke sekcije UEMS-a napisale i objavile svoj tekst Poglavlja 6. Sada je u tijeku u sekcijama UEMS-a pisanje novoga Poglavlja 6. U Hrvatskoj smo tijekom proteklih godina uveli novi program specijalizacija sukladno toj povelji.

Uz povelju o specijalističkom usavršavanju vezana je i **Povelja o inspekcijskom posjetu** centrima u kojima se provodi specijalističko usavršavanje. Ona propisuje proceduru posjeta, upitnike koje ispunjavaju voditelj specijalističkog usavršavanja i specijalizanti, sadržaj izvještaja nakon završenog posjeta. Pose-

ban je naglasak na međunarodnom inspekcijskom posjetu koji provodi Europski odbor ovlašten za specijalizaciju.

Najnoviji dokument iz toga područja je **Politička izjava o ocjenjivanju tijekom postdiplomskog specijalističkog usavršavanja**. Definirane su politike trajnog praćenja napredovanja specijalizanta, koje obuhvaća formativne i sumativne metode ocjenjivanja. Odnose se na metode procjene znanja (npr. testovi s pitanjima višestrukog izbora), vještina (npr. OSKI – objektivno strukturirani klinički ispit) te posebno profesionalnog ponašanja liječnika. Specijalizanti moraju prihvatiti metode samoocjenjivanja te se podvrgavati ocjenjivanju kolega, a ocjenjivanje se mora provoditi periodički tijekom cijele specijalizacije. Na kraju specijalizacije provodi se završni ispit, kojim se mora provjeriti znanja, vještine stečene tijekom specijalizacije te profesionalno ponašanje. UEMS se zalaže za pokretanje Europskog ispita za svaku specijalizaciju, po uzoru na one sekcije UEMS-a koje takve ispite izvrsnosti već organiziraju. U okviru CESMA-e provodi se uskladba svih mjera vezanih za procjenu znanja specijalizanta.

U tijeku pregovora za pristupanje Hrvatske Europskoj uniji, u sklopu poglavlja 3., a u odnosu na izobrazbu liječnika, središnje povjerenstvo za izradu programa specijalističkog usavršavanja doktora medicine i specijalistička povjerenstva svoj su rad temeljili na poveljama UEMS-a uz poštivanje Direktive 2005/36 EC. Delegati specijalističkih društava HLZ-a u sekcijama UEMS-a prenijeli su relevantne preporuke u izradi programa specijalističkog usavršavanja. Budući da je u tijeku obnova poglavlja 6 Povelje o specijalističkom usavršavanju doktora medicine u sekcijama

UEMS-a te je potrebna hitna primjena Političke izjave o ocjenjivanju tijekom postdiplomskog specijalističkog usavršavanja, očekuje se sve važnija uloga delegata društava HLZ-a u sekcijama UEMS-a.

Prije gotovo 20 godina objavljena Povelja o trajnoj medicinskoj izobrazbi, osuvremenjena je 2001. godine kao **Povelja o trajnom profesionalnom razvoju** (Continuing professional development, CPD), koja se naziva i Baselskom deklaracijom. U tom dokumentu prikazuje se stajalište UEMS-a o implementaciji CPD za liječnike specijaliste u Europi. CPD se definira kao obrazovne mjere koje omogućuju osuvremenjivanje, razvoj i poboljšanje primjene znanja, vještina i stavova u profesionalnom životu liječnika specijalista. UEMS smatra da je CPD bitan za provođenje visokih standarda medicinske prakse te ova povelja predstavlja politiku UEMS-a u odnosu na poboljšanje kvalitete u zdravstvenoj skrbi.

Poseban interes UEMS-a je osiguranje kvalitete zdravstvene skrbi u Europi te je objavljeno nekoliko povelja i deklaracija posvećenih toj temi.

**Povelja o osiguranju kvalitete specijalističke prakse u EU** (1996) definira pojmove vezane uz osiguranje kvalitete, ulogu izobrazbe, sredstva za implementaciju, odgovornosti sudionika te politike UEMS-a u odnosu na osiguranje kvalitete. Posebno se prikazuje osiguranje kvalitete za individualnog liječnika specijalista, grupnu praksu, bolnice, profesionalne organizacije, članice EU ili regije te financiranje osiguranja kvalitete.

**Deklaracija o promociji dobre medicinske skrbi** (2004) osigurava okvir za potvrdu dobre kvalitete zdravstvene skrbi u Europi s posebnim naglaskom na liječnike specijaliste. UEMS smatra da je osiguranje kvalitete bitna komponenta plana koji se usredotočuje na visoke standarde medicinske prakse. Posebno se ističe uloga CPD u poboljšanju kvalitete. Dokument pruža smjernice za primjenu sustava osiguranje dobre medicinske prakse u europskim zemljama.

**Budimpeštanska deklaracija o osiguranju kvalitete medicinske skrbi** (2006) definira mjere kojima se osigurava kvaliteta skrbi koju doktori pružaju pacijentu. UEMS poziva sve sudionike u osiguranju kvalitete zdravstvene skrbi da poštuju primarnu ulogu medicinske profesije u reguliranju skrbi, koja se mora pružati na organizirani i odgovoran način.



## Osvrt na šestogodišnje članstvo u Eurotransplantu

Autorica ovoga članka je **Mirela Bušić**, dr. med., pomoćnica ministra, Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske

Eurotransplant International Foundation najpoznatija je paneuropska međunarodna organizacija koja koordinira međunarodnu razmjenu i dodjelu organa za presađivanje. Eurotransplant (ET) danas okuplja osam europskih zemalja: Njemačku, Austriju, Nizozemsku, Belgiju, Luksemburg, Sloveniju, Hrvatsku te od ove godine i Mađarsku. Povijesni osjećaj pripadnosti Zapadu i svjetonazoru razvijenih zemalja, te aktualna vanjsko-politička zbivanja usmjerena na pristup Europskoj uniji, učinila su članstvo u Eurotransplantu (međunarodnoj organizaciji koja koordinira dodjelu organa između Austrije, Njemačke, Slovenije, Nizozemske, Luksemburga i Belgije), jasnim strateškim ciljem hrvatske zdravstvene politike još od devedesetih godina. Naime, poznato je da je međunarodna razmjena organa jedan od načina na koji države, posebno manje poput naše, povećavaju izgleda za pravodobnim pronalaskom podudarnog organa za visoko ugrožene bolesnike ili visoko senzibilizirane primatelje.

Stoga je taj cilj, za razliku od mnogih, od samog početka pratila bezrezervna podrška stručne zajednice i cjelokupne javnosti. Ipak put do realizacije trajao je više od desetljeća.

Suradnja među članicama ET utemeljena je na solidarnosti i principu recipročne razmjene organa, tj. „nultom“ balansu datih i primljenih organa. Članstvo u ET stoga nije jamstvo povećanja dostupnosti organa za presađivanje, nego je model međunarodne razmjene organa raspoloživih za presađivanje prema dogovorno utvrđenim medicinskim i drugim kriterijima.

Mali broj darivatelja i nedostatak odgovarajuće organizacije bili su Hrvatskoj početkom 2000. godine glavna prepreka za ostvarenje toga cilja.

Osnivanjem mreže koordinatora u svim općim i kliničkim bolnicama, te nacionalnog koordinacijskog tijela pri Ministarstvu zdravlja, u razdoblju od 2000. do 2005. postavlja se organizacijski temelj dugoročnog porasta broja darivatelja, a time i dostupnosti organa te daljnjeg razvoja kirurških tehnika i kvalitete transplantacijskih postupaka. Solidarnost naših građana i osjećaj odgovornosti prema zajednici te altruizam i „kultura“ darivanja nikad nisu bili upitni.

Godine 2006. Hrvatska je potpisivanjem Ugovora o suradnji između Ministarstva zdravlja i socijalne skrbi Republike Hrvatske i Eurotransplant International Foundation-a, postala sedma pridružena članica Eurotransplanta. Status pridružene



Dr. Mirela Bušić

članice dodijeljen joj je na jednu godinu radi postizanja određenih preduvjeta za punopravno članstvo.

Akreditacija i EFI certifikat laboratorija za tipizaciju tkiva, legislativa o utvrđivanju smrti mozga te odgovarajući organizacijski model bili su među najvažnijim kriterijima za procjenu spremnosti našeg zdravstvenog sustava za punopravno članstvo. Ispunjenjem tih uvjeta, 2007. godine Hrvatska dobiva status punopravne članice Eurotransplanta, što je bilo i veliko priznanje hrvatskoj transplantacijskoj medicini, o čemu govori podatak da je Hrvatska jedina država članica Eurotransplanta koja ujedno nije bila članica Europske unije.

Punopravno članstvo u Eurotransplantu značilo je za hrvatsku stručnu zajednicu prihvaćanje i primjenu jedinstvenih stručnih standarda te ujednačavanje kvalitete svih segmenata transplantacijskog liječenja s najvišim standardima i zahtjevima EU. Bolesnicima je to članstvo ulijevalo nadu u veću dostupnost organa, tj. transplantacijskih zahvata, a široj javnosti povjerenje u pravičnu i transparentnu dodjelu organa.

Danas, nakon šest godina suradnje, Hrvatska je svoj ugled unutar ET zajednice potvrdila te se s ponosom ističe kao članica s najvišom stopom darivatelja i transplantacija. Naši bolesnici, zahvaljujući tome, uživaju „privilegirani“ status i najkraće vrijeme čekanja na presađivanje organa u Europi. To je najbolja karta za ulazak u zdravstveni sustav EU.



## Zagreb u srcu Europe

Oliver Wendell Holmes, američki liječnik i spisatelj, krajem 19. stoljeća napisao je kako ljudski um, jednom proširen novom idejom, više nikad ne poprima stare dimenzije...

Pa i naša priča počinje tako – jednom idejom...

Kraj osamdesetih i početak devedesetih u Europi bit će zapamćen po jednoj od najvećih društvenih promjena u povijesti našega kontinenta. Nakon pada Berlinskog zida Starim svijetom nanovo se širi duh slobode, napretka i solidarnosti, a ideja europskog zajedništva poprima novi zamah. I premda će ta promjena gdjegod biti i bolna, ona će zauvijek utjecati na vizure onoga što mi danas zovemo Europom, Europljanima i europskim...

Na krilima tog istog vjetrova studenti medicine okupljeni na simpoziju na Katoličkom Sveučilištu u Leuvenu, skupljaju se oko ideje stvaranja regionalne platforme za suradnju, razmjenu ideja i iskustava... Svega godinu dana poslije, pod pokroviteljstvom Belgijske Krune, organizirana je prva Opća skupština Europske asocijacije studenata medicine – EMSA-e Europe!

S ponosom valja istaknuti da je danas EMSA Zagreb, zajedno s EMSA-om An-

twerp i EMSA-om Thessaloniki jedna od svega tri podružnice koje su u gotovo četvrt stoljeća postojanja uspjele zadržati status aktivnoga člana ove europske obitelji.

Štoviše, EMSA Zagreb ponosi se činjenicom da je svih ovih godina, pa tako i danas, jedna od najaktivnijih podružnica EMSA-e Europe. Već 13. godinu uspješno organizira jedan od prestižnijih znanstvenih skupova – ZIMS (Zagreb International Medical Summit) te 10. godinu zaredom Ljetnu školu hitne medicine – DSS (Dubrovnik Summer School). A nemalo je spomenuti i kako je čak sedmero članova EMSA-e Zagreb bilo aktivno u međunarodnom odboru ove asocijacije i to sveukupno gledajući tijekom 16 mandata, od kojih je čak 5 bilo predsjedničkih!

Možda je vrijedno i ovdje spomenuti da su to (prema redosljedu aktivnosti) bili Ana Borovečki, Fran Borovečki, Hrvoje Vražić, Ozren Polašek, Đivo Ljubičić, Duje Rako te Tin Knežević.

No, dopustite mi da se izrazim stilski – jednako koliko je Zagreb značio Europi, značila je i Europa Zagrebu... A još više mladim studenticama i studentima koji su sudjelovanjem u različitim aktivnostima ove organizacije prošli kroz jednu sasvim drugu vrstu obrazovanja. Ra-



**Christophe Laurent, prvi predsjednik EMSA-e Europe i Tin Knežević, 20. predsjednik EMSA-e Europe na svečanosti proslave 20 godina postojanja te organizacije**

deći u multikulturalnim i multidisciplinarnim timovima, naučili su koliko je u medicini važno razumijevanje, vodeći projekte naučili su preuzeti odgovornost, a radeći na različitim zadacima naučili su koliko je važno razumjeti povezanost medicine i svih ostalih aspekata ljudskoga djelovanja. Jer nema napretka u medicinskim istraživanjima bez suradnje s kolegama iz područja biologije, fizike, elektrotehnike... Nema stvaranja kvalitetnih rezolucija i javnozdravstvenih strategija bez kvalitetnog istraživačkog rada



**Trenutak sa 21. opće skupštine EMSA-e Europe, rujna 2011., Leiden, Nizozemska**



**Sudionici ZIMS-a (Zagreb International Medical Summit) ispred zgrade dekanata Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu**



i povezivanja s područjima sociologije i ekonomije... A naposljetku nema ni kvalitetnog rada s pacijentima bez razumijevanja kako je svaka i svaki od njih potpuno biće sa svojom psihološkom i socijalnom dinamikom, te kako medicina nije i ne smije biti tek puki „tehnički obrt“...

Granice medicine teško je odrediti jer se u njezinu središtu nalazi čovjek, a njegovi horizonti daleki su... Stoga je i rad u jednoj ovakvoj organizaciji za budućeg liječnika utoliko važniji jer mu širi horizonte... Daje mogućnost vidjeti, osjetiti, iskusiti, naučiti i podijeliti nešto što ne bi mogao kroz klasičnu naobrazbu. I premda ne želim vrijednost klasične naobrazbe umanjiti ni u kojem slučaju, osobno mogu reći da mi je volonterski rad s djecom, rad u području palijativne skrbi, organizacije radionica, vođenje timova i

projekata, pisanje različitih rezolucija, rad s drugim organizacijama, putovanja u najdalje kutke Europe u najskrenijem i najdubljem smislu promijenio život. Učinio od mene boljeg čovjeka, a jednoga dana, nadam se, i boljeg liječnika.

Teško je probrati među događajima i iskustvima i odabrati jedno koje bi možda po nečemu odudaralo od svih ostalih i bilo vrijedno spomena... Jer tu su nebrojene zgode i lica iz svih kuteva Staroga kontinenta... Od Londona do Tbilisija. Od Osla do Atene. Od Moskve do Lisabona. No možda je put do ovog posljednjeg vrijedan par redaka...

Priča ima svoj tijek, ali skratit ću i reći kako sam zbog niza okolnosti i jednog otkazanog leta iz Varšave za Lisabon putovao preko Minhena i Zagreba. Što je tu čudno, zapitat ćete se... Pa, da budem ponešto precizniji, iz Varšave sam

letio za Minhen, pa onda za Zagreb, pa istim avionom natrag za Minhen (dakle, sletio i poletio u roku od pola sata) te naposljetku za Lisabon, gdje je, napokon, sve proteklo po planu.

Pouka ove priče je da (jednako kako sam se ja vratio u Minhen) katkad, kad učinimo korak natrag, zapravo idemo u pravome smjeru.

I naravno, kuda god putovali, važno je kako putujemo. Svi moji putevi na kraju su me doveli u Zagreb, ali jednako su me tako i naučili koliko je on, koliko smo mi svi dio jedne kompleksne, dinamične i šarolike zajednice. I nekako mi se čini da je sve to naša snaga i da, kako moto Europske Unije govori, uistinu jesmo: „Ujedinjeni u različitosti.“

**Tin Knežević**

## Neizvjesnost sutrašnjice

U ovom trenutku, tri su tjedna do završnog ispita moje generacije i ulaska u Europsku uniju moje države. Razmišljajući na čisto subjektivnoj razini, unatoč bombardiranjima informacijama sa svih strana, još uvijek ne znam na čemu smo što se ulaska tiče. Bit ću sebična i ograničiti se na izgled i budućnost koja čeka nas medicinare kada se vrata Europe otvore. U zraku vise brojne opcije i ponude: veća mobilnost tržišta, mogućnost odlaska bez velikih komplikacija, bolje financijske opcije, šire polje djelovanja. U svakom slučaju, zvuči bajkovito. S druge strane, što Hrvatska time dobiva? Kako ne možemo doći do nekih konkretnih podataka, spomenut ću kako je moje mišljenje da je, što se konkretno medicinskih znanosti tiče, Hrvatska zapravo na gubitku. Mnogi kolege doista planiraju odlazak na posao u inozemstvo, privremeno ili trajno. Što time ostaje? Prazna radna mjesta, koja su i sad popunjena jedva jedvice što se brojčanog stanja tiče, nagomilavanje radnih obaveza liječnicima koji će ostati, vjerojatno nezadovoljni pacijenti, preopterećenost sustava i cjelokupno nazadovanje zdravstvene situacije.

Naravno, konkretnim, odlučnim i snažnim političkim odlukama i djelovanjima, možda čak i rizicima, moguće je zausta-

viti i smanjiti odljev radne snage. Tužno je kako, tako malo prije dugoočekivane i teško zarađene diplome, generacija ne zna što je čeka što se staža tiče. I to ne samo moja, nego i ona koja je diplomirala prije desetak mjeseci. Frustrirajuće što ne znam u koju stranu krenuti i koje se točke polazišta čvrsto uhvatiti. Žalostno je da nam na različitim državnim razinama daju različite podatke ostavljajući dojam prebacivanja „vrućih krumpira“ u tuđe ruke. Izlazeći iz medicinske struke, općenito je ponižavajuće i degradirajuće za samu ljudsku osobu staviti je na plaću tek nekoliko kuna višu od mjesečnog iznosa koji treba izdvojiti za režije, a kamoli za stručnjake koji su u svoje znanje uložili ogromne svote novaca, sate i sate vremena i žrtve koje su samo njima znane.

Pišem sa stajališta mlade osobe koja je trenutačno u jako neugodnom međuprostoru. Osjećaji koji nas prate nisu veselje zbog završetka fakulteta, nego strah i neizvjesnost u sutra. Lako je nekome reći kako je financijska kriza kriva za stanje u svijetu i kod nas, ali je grozno biti na drugoj strani bez mogućnosti ikakvih planova, dugoročnih odluka i zao kruživanja jedne životne cjeline. Na kraju krajeva, ako zanemarim novac i ono što se uz njega veže (što u ovom slučaju,



**Ivana Žugec**

nažalost, predstavlja samo samoubilački pothvat), vjerujem kako bi većina mojih kolega, a tako i ja, samo voljela imati mogućnost da čim prije, i u nekim humanim uvjetima radi ono što voli – liječi čovjeka i mijenja mu izraz lica iz tužnog i zabrinutog u bezbrižno i zadovoljno. Stoga, malo je teško razmišljati o EU kad ne znamo ni što nas može sutra dočekati pred vlastitim pragom.

**Ivana Žugec**

## International Brain Research Organization (IBRO): bitne promjene u radu europskih regionalnih odbora

U Krakovu je 11. svibnja 2013. održan zajednički sastanak dvaju europskih regionalnih odbora organizacije IBRO. Riječ je o odboru IBRO WERC (Western European Regional Committee, predsjednik Juan Lerma; članovi: Micaela Morelli, Jona Palha, Jochen Pflüger, Susan Sara, Angela Cenci i Laurent Fagni) te odboru IBRO CEERC (Central and Eastern European Regional Committee, predsjednik: Ryszard Przewlocki; članovi: Robert Gabriel, Pavla Jendelova, Miloš Judaš, Oleg Krishtal, Mihai Moldovan i Aurel Popa). U prvome dijelu sastanka predsjednici odbora su izvjestili o aktivnostima u proteklom razdoblju (2011. do 2013.). Odbor IBRO CEERC pružio je financijsku potporu za 20 znanstvenih skupova (sastanci nacionalnih društava za neuroznanost Poljske, Mađarske, Ukrajine, Rusije, Rumunjske, Slovenije i Hrvatske te nekoliko znanstvenih skupova, škola i simpozija u organizaciji tih nacionalnih društava) kao i financijsku potporu za putovanja (travel grants) za 30 mladih istraživača iz 11 država istočne i središnje Europe, za aktivno sudjelovanje na svjetskom kongresu IBRO u Firenci (srpanj 2011) i FENS Forumu u Barceloni (2012). Odbor IBRO WERC pružio je financijsku potporu Francuskom društvu za neuroznanost za mobilnost mladih istraživača iz Južne Amerike, Sjeverne Afrike i Bliskog Istoka (za posjet francuskim laboratorijima, a za 2013. planira tu potporu proširiti i na Portugal i Španjolsku. Odbor WERC je također osigurao potporu za 30 mladih istraživača za sudjelovanje na FENS Forumu u Barceloni. Nadalje, 43 stipendista (iz 28 različitih država) dobila su potporu za kraće studijske boravke (2 do 4 tjedna) u vodećim neuroznanstvenim laboratorijima Španjolske u 2012. Napokon, WERC je tijekom 2012. pružio financijsku potporu za 8 radionica i simpozija, a tijekom 2013. za 17 radionica i simpozija.

U drugome dijelu sastanka raspravljalo se o spajanju dosadašnjih dvaju odbora (WERC i CEERC) u jedan zajednički odbor – tzv. Pan-European Regional Committee (PERC), te o partnerstvu organizacija IBRO i FENS (Federation of European Neuroscience Societies). Profesor Lerma

je predložio da se WERC i CEERC spoje u PERC već na ovom sastanku u Krakovu, ali da se njihovi proračuni spoje u 2014., a tijekom 2013. još ostanu razdvojeni. Inače, spajanje tih dvaju odbora inicijativa je upravnog vijeća organizacije IBRO, na temelju zaključaka s njihovih sastanaka u Washingtonu (12. studeni 2011.) te New Orleansu (13. listopada 2012.). Taj prijedlog je i prihvaćen, tako da je na sastanku u Krakovu stvoren novi, zajednički odbor PERC. Pritom je zaključeno da će u novom zajedničkom proračunu za 2014. godinu biti osigurano barem 70.000 eura za aktivnosti članova iz država središnje i istočne Europe.

Napokon, razmotrena je dosadašnja suradnja organizacija IBRO i FENS. Do 2013., te su dvije organizacije zajedno podupirale sljedeće međunarodne škole: 1) FENS-IBRO-Hertie Winterschool (zimski škola neuroznanosti, koja se već tradicionalno održava početkom prosinca svake godine i dobiva punu financijsku potporu), 2) FENS-IBRO Summerschool (ove ljetne škole su relativno nova aktivnost, a predlaže se da se i za njih osigura puna financijska potpora, kao i za zimsku školu), 3) FENS-IBRO-SFN School (škole koje su nedavno osnovane kroz suradnju s američkim udruženjem Society for Neuroscience) i 4) FENS-IBRO škole koje su dosad bile samo djelomično financijski podupirane. Organizacija FENS razvija novu shemu uspostave vrhunskih edukacijskih centara u području neuroznanosti. Stoga FENS predlaže da se dosadašnji broj škola smanji na samo dvije godišnje (jednu ljetnu i jednu zimsku), da se prekine s djelomičnom potporom ostalim školama, te da se proširi i reformira (počevši od siječnja 2015.) edukacijska središta koja već sudjeluju u školskom programu FENS-IBRO. Svrha ovog prijedloga je da se uklopi u širu FENS inicijativu pod nazivom „visoka edukacija tijekom četiri godišnja doba“ (Four seasons' higher education). Naime, FENS želi financirati samo jednu vrhunsku ljetnu i jednu vrhunsku zimsku školu neuroznanosti tijekom jedne kalendarske godine (a IBRO više ne bi sudjelovao u financiranju tih škola). Preostale dvije



Prof. dr. sc. Miloš Judaš

škole (proljetna i jesenska) bile bi tzv. Dynamic Brain Conferences, koje zajednički organiziraju FENS i European Science Foundation (ESF), a sponzorira fundacija Lundbeck. FENS planira održavati i podupirati središta za naprednu edukaciju i dodatno usavršavanje (advanced training sites), koja bi tijekom cijele godine služila samo za tu svrhu i bila na fiksnim lokacijama – po sličnom modelu kako se to već desetljećima odvija u laboratorijima Cold Spring Harbor (New York). Predstavnici obaju odbora IBRO čvrsto su zastupali stav da bi IBRO također trebao biti dio tog programa (ako su FENS i IBRO partnerske organizacije), a jednoglasno je zaključeno da novi odbor PERC treba nastaviti skrbiti za djelomično financirane škole, jer to osigurava ravnopravniju i širu raspodjelu sredstava (što je temeljno poslanje organizacije IBRO). Stoga će se od središnjeg odbora organizacije IBRO tražiti da u sredstvima za potporu školama osigura zaseban dio za PERC, za organizaciju dviju djelomično financiranih škola godišnje. U kojem smjeru će se sve ove inicijative dalje razvijati, ostaje nam vidjeti tijekom ove i 2014. godine, dok se novi odbor PERC „uhoda“ u novoj ulozi te dobije konačni proračun za 2014. godinu.

**Miloš Judaš**  
IBRO, član Odbora za središnju i istočnu Europu

## Istraživanja mozga u sklopu europskog programa Horizon 2020

*U Europskom parlamentu u Bruxellesu održan je 30. svibnja 2013. važan sastanak pod naslovom „The Prospects of Brain Research within Horizon 2020: Responding efficiently to Europe’s societal needs”. Sastanak su zajednički organizirale tri ključne europske institucije za financiranje istraživanja mozga: European Brain Council (EBC), European Science Foundation (ESF) te Federation of European Neuroscience Societies (FENS). Cilj sastanka bio je raspraviti i utvrditi kako najučinkovitije organizirati i financirati istraživanja mozga u sklopu europskog programa Horizon 2020 (koji zamjenjuje dosadašnji program FP7, koji se gasi s krajem 2013.). Datum sastanka također je odabran prigodno, da se označi kraj „Mjeseca mozga” (Month of the Brain = May 2013) koji je organizirala Europska komisija (<http://ec.europa.eu/research/conferences/2013/brain-month>).*

Na početku sastanka, predstavnik Europske komisije Phillipe Cupers izvjestio je da je u razdoblju 2007. – 2012. EU u istraživanja mozga uložila nešto više od 2 milijarde eura financiranjem 1.268 projekata na kojima je radilo 4.312 istraživača iz 1.515 institucija). Takva su ulaganja krajnje opravdana, jer podaci pokazuju da ukupni troškovi bolesti i poremećaja mozga u EU samo u 2010. godini iznose nešto više od 800 milijardi eura – u EU se svake minute tijekom jedne godine potroši 1,5 milijuna eura zbog bolesti i poremećaja mozga! Pritom je također istaknuta ključna činjenica: 90% svih sredstava za istraživanje mozga u EU dolazi iz pojedinačnih proračuna država članica, a tek 10% iz sredstava Europske komisije (kroz dosadašnji program FP7). To bi trebali trajno upamtiti svi oni koji nam posljednjih godina u Hrvatskoj uporno smanjuju sredstva za financiranje znanstvenih istraživanja, a pritom nas potiču da ta sredstva tražimo prijavom FP7 i sličnih projekata. Gotovo isti podaci naglašeni su i u strateškom izvješću predstavnika ESF Daniela Davida (ESF Strategic Report – Human Brain: From Cells to Society; [www.esf.org/humanbrain](http://www.esf.org/humanbrain)). Oba predstavnika također su istaknula kako je prijeko potrebno da svaka država članica EU što prije donese nacionalnu strategiju istraživanja mozga i ulaganja u ta istraživanja. Predstavnici ESF također su naglasili da su, primjerice, US National Institutes of Health tijekom 2011. godine potrošili 18% svog ukupnog budžeta, to jest 5.548 milijardi dolara, na istraživanja mozga, te da ta istraživanja tamo predstavljaju vodećih 20 od ukupno 235 zdravstvenih kategorija za ulaganja u R&D. Budući da Europa ima vrhunske re-

surse te tradiciju u području neuroznanosti, očekuje se da u ta istraživanja uložiti barem jednako koliko i S.A.D.

Bolesti i poremećaji mozga nedvojbeno su golem društveni i ekonomski izazov za EU. Primjerice, one svake godine pogađaju više od pola milijuna Europljana, a očekuje se da će pogoditi otprilike jednu trećinu svih Europljana tijekom njihova životnog vijeka. Nadalje, Europljani postaju u prosjeku sve stariji, a poznati rizični faktori za bolesti i poremećaje mozga se uvećavaju. Od 2004. do 2010., troškovi za pacijente s demencijom su se udvostručili, a broj pacijenata s poremećajima raspoloženja i anksioznim poremećajima te bolestima ovisnosti uvećao se za 50 – 70%. Dodatni problem predstavlja činjenica da su farmaceutske tvrtke u istome razdoblju dramatično smanjile svoja ulaganja u istraživanje mozga te zatvorile mnoge svoje laboratorije za takva istraživanja, zbog toga što su shvatile da su im u tom području izgledi za povrat ulaganja i zaradu prilično mali. Naime, za povrat ulaganja potrebno je najmanje 4, a vrlo često i 10 godina, ako se ulaže u razvoj novog terapijskog pristupa za bolesti i poremećaje mozga. Stoga su korporacije zaključile da svi mi zajedno očigledno moramo prvo mnogo više naučiti o građi i funkcijama mozga, da bi onda farmaceutske tvrtke mogle razvijati učinkovite i profitabilne lijekove i terapijske pristupe.

Na sastanku je jasno istaknuto pet glavnih smjernica za znanstvenu strategiju u EU:

1) Razumijevanje načina na koji mozak funkcionira (kao primjer je istaknut golemi Human Brain Project, usmjeren na istraživanje tzv. konektoma

mozga, a poduprt s gotovo 1,2 milijarde eura);

- 2) Prevencija moždanih bolesti i poremećaja, to jest bolje upoznavanje rizičnih čimbenika;
- 3) Razvoj novih terapijskih pristupa za bolesti i poremećaje mozga te smanjivanje socijalne diskriminacije takvih pacijenata;
- 4) Ohrabrivanje i poticanje industrije da počne ponovno ulagati u istraživanja mozga;
- 5) Poticanje međunarodne R&D suradnje kako kroz nacionalne istraživačke programe tako i na razini EU.

Nadalje, Teresa Riera Madurell, izvjestiteljica Europskog parlamenta za program Horizon 2020, istaknula je da treba ustrajati da se za program osigura najmanje 80 milijardi eura, jer je znanost od javnog interesa (public science) prijeko potrebna i u vrijeme financijskih ograničenja, a to posebice vrijedi za istraživanja mozga jer se ona ne mogu osloniti na ulaganja privatnog sektora (zbog gore spomenutih razloga). Program Horizon 2020 treba se temeljiti na „tri stupca”: 1) znanstvena izvrsnost (scientific excellence), čiji je cilj pružiti nova znanja i dublje razumijevanje mozga (koje traže farmaceutske tvrtke da bi obnovile svoja ulaganja), 2) industrijsko vodstvo (industrial leadership), koje se treba usmjeriti na potencijalni doprinos istraživanja mozga nanotehnologiji, ICT tehnologiji te zdravstvenoj tehnologiji, te 3) društveni izazovi (societal challenges), usmjereni na demografske promjene i zdravlje.

Na kraju, dopustite da iz službenog izvješća sa sastanka citiram i odlomak koji

jasno prikazuje moj doprinos raspravi i zaključcima (naime, bio sam sudionik toga sastanka u Europskom parlamentu):

Izvjешće, str. 5: „Another concern was that if Horizon 2020 does not support currently unfashionable research subspe-

cialties, these could die out. The natural structural development of the human brain is the baseline for plasticity, for example, but neuroanatomists and human neonatal embryologists, the meeting heard, are „almost extinct“. This

also applies to physical resources: a Croatian brain collection, one of few in Europe, needs support.“

Miloš Judaš

## Hrvatski citolozi u vrhu Europskog udruženja citologa od njegova osnutka do danas

Prof. O. A. N. Husein (London, UK) na otvorenju 30. Europskog citološkog kongresa u Ateni (Grčka 2004) održao je predavanje o povijesti Europskog udruženja citologa s naslovom „The European Federation of Cytology Societies – 37 years on“. Početkom u Europi smatra se 1967. godina, kad je održan Simpozij kliničke citologije čiji su domaćini bili prof. P. L. Cardoso i prof. A. Schmidt u Rotterdamu (Nizozemska). Godinu dana potom (1969) prof. J. Jenny je bio domaćin osnivačke skupštine European Federation of Cytology Societies (EFCS) u Sils Maria, Švicarska. Od 1970. do 1976. godine prof. Jenny je i prvi tajnik EFCS. Prvi kongres EFCS održan je u Pragu (Čehoslovačka 1970) pod predsjedanjem prof. J. Zidovskog. Prema prof. Huseinu, pioniri citologije u Istočnoj Europi bili su

prof. dr. sc. Inga Črepinko i prof. dr. sc. Erik Hauptmann (oboje iz Hrvatske), oni su primjer europskih hematologa koji su uveli citologiju (nakon koštane srži i limfnog čvora) postupno i u druga područja osim hematologije. Godine 1970. i u Hrvatskoj je osnovana Sekcija za citologiju i citodijagnostiku pri Zboru liječnička Hrvatske (1992. godine preimenovana u Hrvatsko društvo za kliničku citologiju, Hrvatskog liječničkog zbora), a prva je predsjednica Društva bila također prof. dr. sc. Inga Črepinko.

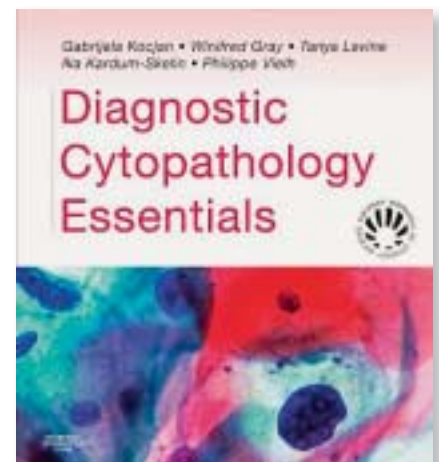
Prošle godine (29. 9. – 3. 10. 2012.) Hrvatska je imala čast biti domaćin 37. europskog citološkog kongresa održanog u Cavtatu (ko-predsjednice doc. dr. sc. Ika Kardum-Skelin i prim. dr. sc. Vesna Mahovlić) – <http://www.efcs.eu/>; <http://www.efcs.eu/reports/dubrovnik-cavtat>

-2012. Tada se ujedno održavala i Izborna skupština EFCS-a na kojoj su delegati, predstavnici svih nacionalnih europskih društava u EFCS-u, izabrali univ. doz. dr. Martina Tötscha (Austrija) za Generalnog tajnika, a prof. dr. sc. Ambrogia Fassinu (Italija) za blagajnika EFCS-a. Doc. dr. sc. Ika Kardum-Skelin (Hrvatska), organizator i ko-predsjednik Europskog citološkog kongresa u Cavtatu, postala je nova predsjednica EFCS-a.

Ika Kardum-Skelin



Izborna skupština Europskog udruženja citologa (European Federation of Cytology Societies) na 37. Europskom citološkom kongresu (37<sup>th</sup> European Congress of Cytology) održanom u Cavtatu, Hrvatska, 29.9. – 3.10.2012. Slijeva na desno: Martin Tötsch (novoizabrani generalni tajnik EFCS – Austrija), Philippe Viehl (dosadašnji generalni tajnik EFCS i aktualni predsjednik Internacionalne akademije za citologiju – Francuska), Ika Kardum-Skelin (predsjednica EFCS – Hrvatska).



Na 18. Internacionalnom citološkom kongresu (18<sup>th</sup> International Congress of Cytology) održanom u Parizu 26. – 30. svibnja 2013. godine promovirana je knjiga *Diagnostic Cytopathology Essentials, 1<sup>st</sup> Edition*, kao službeni udžbenik budućih europskih tutorijala iz citopatologije, autora: Gabrijele Kocjan (UK), Winifred Gray (UK), Tanya Levine (UK), Ika Kardum-Skelin (Croatia), Philippe Viehl (France) izdana (pod pokroviteljstvom European Federation of Cytology Societies) u Londonu (Churchill Livingstone) 2013. godine.



## Stomatološki i medicinski fakultet – – „ujedinjeni u sličnosti“

Hrvatska, a time i njezin jezik, pristupaju 1. srpnja 2013. godine Europskoj uniji (EU). Hrvatska postaje 28. zemlja članica, a hrvatski jezik jedan od 24 međunarodno ravnopravnih jezika EU. Iako ulazak Hrvatske u zajednicu zemalja „ujedinjenih u različitosti“ sam po sebi ne ugrožava njezinu jezičnu samostalnost, ipak donosi određene nove opasnosti čiji će utjecaj na hrvatski jezik ovisiti o našoj pripremljenosti da na njih primjereno odgovorimo i/ili odlučnosti da im se suprotstavimo. Nažalost, svjedoci smo razmimoilaženja između političara i struke u načinu rješavanja otvorenih jezičnih pitanja, a i unutar krugova jezikoslovaca oko mnogih se problema ne uspijeva postići suglasnost. Raspuštanje Vijeća za normu hrvatskog standardnog jezika, neslaganja oko potrebe prevođenja srpskih filmova te aktualne „rasprave“ o „novom jedinstvenom“ prapopisu, primjeri su koji upozoravaju da nismo uspjeli oblikovati jasnu i jedinstvenu jezičnu politiku koja će nam biti oružje u očuvanju i obrani svoga jezičnog identiteta i u EU. Briga o jeziku nije, naime, vezana uz okolnost hoće li Hrvatska biti članica EU. Činjenica da je put Hrvatske odavno usmjeren prema tom „više-jezičnom konglomeratu“ trebala je tek pojačati i ubrzati nastojanja oko izgradnje mehanizama njegove zaštite. U tom je smislu, dakle s jezične strane, program izgradnje hrvatskog strukovnog nazivlja – STRUNA, koji koordinira Institut za hrvatski jezik i jezikoslovlje (IHJJ), a financijski podupire Hrvatska zaklada za znanost, velik doprinos pripremi Hrvatske za pristupanje EU. Riječ je o programu koji je 2007. začeo na poticaj Vijeća za normu hrvatskog standardnog jezika, započeo je u siječnju 2008. godine i otada se sustavno provodi. Njegov je cilj izgradnja i njegovanje hrvatskog strukovnog nazivlja radi očuvanja opstojnosti hrvatskog jezika, osobito nakon pristupa Hrvatske EU. Drugim riječima, cilj programa je osi-

gurati terminološku pripremljenost hrvatskog strukovnog jezika čime se osigurava dosljednost i jednoznačnost pri prevođenju, ali i u svim drugim oblicima komunikacije.

U okviru programa STRUNA već je uspješno dovršen projekt Hrvatsko stomatološko nazivlje – HRSTON doc.dr.sc. Marina Vodanovića sa Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Pod njegovim je vodstvom u svibnju 2012. započeo i projekt Hrvatsko anatomsko i fiziološko nazivlje – HRANAFINA, koji se udruženim snagama stručnjaka sa Stomatološkog fakulteta u Zagrebu, medicinskih fakulteta u Zagrebu, Rijeci i Splitu te stručnjaka s IHJJ uspješno i ostvaruje. Ciljevi projekta HRANAFINA su izgradnja hrvatskog anatomskog i fiziološkog nazivlja unutar baze STRUNA i popularizacija njegove uporabe. U bazi STRUNA će korisnici za velik broj anatomskih i fizioloških pojmova moći pronaći preporučeni hrvatski naziv, definiciju pojma, dopuštene ili nedopuštene istoznačnice, žargonizme, istovrijednice na stranim jezicima, ponajprije latinskom i engleskom, ali i druge korisne podatke. Projekt ciljano obuhvaća anatomiju i fiziologiju, dva temeljna i međusobno srodna medicinska područja jer

ona predstavljaju nezaobilaznu osnovu u izobrazbi svih zdravstvenih djelatnika. Budući da je razdoblje obrazovanja vrijeme u kojem budući zdravstveni djelatnici u najvećoj mjeri izgrađuju svoj medicinski rječnik, upravo će obrazovne ustanove biti posebno važan prostor primjene rezultata ovoga projekta. No, prije nego što mogu promicati prihvaćanje i uporabu hrvatskog nazivlja među svojim učenicima ili studentima, sami nastavnici trebaju sistematizirati nazivlje kojim se svakodnevno služe. Stručni rječnik nastavnika pod velikim je utjecajem stranih jezika, osobito engleskog, jer njihovo osobno usavršavanje u nastavnim radu kao i napredovanje na znanstvenom polju zahtijevaju stalnu uporabu strane stručne i znanstvene literature. Taj bi utjecaj mogao postati još izraženiji nakon ulaska Hrvatske u EU ako se poveća zanimanje stranih državljana za studiranje na hrvatskim sveučilištima. Naime, studiranje u stranoj zemlji najčešće znači studiranje na engleskom jeziku, što potvrđuje i zagrebački Medicinski fakultet, koji već deset godina provodi integrirani studij medicine na engleskom jeziku. Organizacija studija na engleskom jeziku najvjerojatniji je način kojim će i ostali fakulteti u sve većoj



Radni sastanak dijela suradnika na projektu HRANAFINA (Stomatološki fakultet, 2012.)

mjeri, uključujući i Stomatološki fakultet, otvoriti svoja vrata stranim studentima, a održavanje nastave uglavnom će biti povjerenost istim nastavnicima koji predaju i hrvatskim studentima na hrvatskom jeziku. Opravdano je pretpostaviti da trajna izloženost stranoj literaturi te angažman nastavnika u nastavi na engleskom jeziku mogu postupno nenamjerno i neprimjetno „umanjiti osjećaj“ za nazivlje struke na vlastitom jeziku. Nastavnik koji se neprekidno „prebacuje“ s jednog jezika na drugi vrlo vjerojatno će u svom hrvatskom stručnom rječniku upotrebljavati veći broj tuđica ne videći u tome ništa loše jer hrvatski studenti razumiju što im želi reći. Takav će se govor onda prenijeti i u pisanu nastavnu materijale, što će doprinijeti „neredu“, višeznačnosti, pa i neispravnosti jezika struke. Osim toga, i nastavnici i studenti posljednjih godina imaju veću

moćnost privremenog boravka na inozemnim fakultetima. I to obogaćujuće iskustvo može doprinijeti oblikovanju stava prema jeziku u kojem je najvažnije – međusobno razumijevanje. Međutim, takav stav ugrožava jezik struke i doprinosi pojavi tzv. gubljenja domena, gubljenja stručnog nazivlja „malih“ europskih jezika u pojedinim područjima. Iako je nastavnicima zauzetim nastavnim i znanstvenim radom, briga o hrvatskom jeziku zasigurno dodatni napor, taj se napor isplati jer će dosljednom primjenom ispravnih hrvatskih naziva omogućiti njihovo zaživljavanje i očuvanje. STRUNA i projekt HRANAFINA tu su da hrvatskim stručnjacima, studentima, učenicima, ali i svima ostalima koji su osobno ili profesionalno zainteresirani za nazivlje pojedinih struka, omoguće lak pristup traženim informacijama.

Ako članstvo Hrvatske u EU s vremenom dovede do većeg priljeva stranih studenata na hrvatska sveučilišta, nadajmo se da će među njima biti velik (sve veći) broj djece hrvatskih iseljenika. Za te će studente sveobuhvatna baza hrvatskog nazivlja njihove buduće struke biti posebno korisna jer će im omogućiti lakše ostvarenje jednog od ciljeva studiranja u domovini njihovih predaka – učenje i/ili usavršavanje hrvatskog – materinog – jezika.

Više informacija o programu STRUNA dostupno je na mrežnoj stranici <http://struna.ihjj.hr/>, a o projektu HRANAFINA na <http://hranafina.sfzg.hr> ili upitom na e-mail adresu voditelja projekta: [hranafina@sfzg.hr](mailto:hranafina@sfzg.hr).

**Lea Vuletić**

**Sunčana Kukolja-Taradi**

## The European School of Pathology

The European School of Pathology (ESCoP), odnosno Europska škola patologije, osnovana je u Torinu, Italija, 1991. godine, pod pokroviteljstvom European Society of Pathology (ESP). Nakon što je niz godina održavana samo u Torinu, došlo je do promjena u organizaciji i Škola se danas organizira u nekoliko europskih gradova, uz nekoliko uvjeta: voditelji škole moraju biti međunarodno priznati stručnjaci koji cijeli zahtjevan posao obavljaju bez financijske naknade, na Školi se obrađuju i šire najnovije spoznaje određenog područja, s naglaskom na praktičnom dijelu, odnosno mikroskopi-ranju. Škola je namijenjena specijalizantima i mladim patolozima iz cijele Europe (i šire).

Nakon inicijative i zalaganja prof. dr. sc. Mladena Belicze te relativno brze odluke i kratkotrajnih priprema, na Zavodu za patologiju Medicinskog fakulteta je od 5. do 8. studenog 2007. održana prva European School of Pathology – Zagreb Edition (ESCoP – Zagreb Ed.): Head and Neck Pathology, u organizaciji našeg Zavoda te Kliničkog zavoda za patologiju „Ljudevit Jurak“ današnjeg KBC „Sestre milosrdnice“. Voditelji su bili Nina Gale (Slovenija), Roderick H.W.



**Prof. Fred Bosman, prof. Arzu Ensari, Luka Brčić, prof. Fatima Carneiro, prof. Sven Seiwerth, prof. Karel Geboes**

Simpson (Ujedinjeno Kraljevstvo) te Pieter J. Slootweg (Nizozemska), a lokalni organizacijski tajnik bio je Luka Brčić. Na Školi je sudjelovalo 28 polaznika (specijalizanata i specijalista), od kojih 27 iz Hrvatske i jedan iz Slovenije. Sudionici i voditelji bili su iznimno zadovoljni, jer je to bila jedna od rijetkih prilika imati napokon u Hrvatskoj vrhunske stručnjake s kojima se uživo moglo raspravljati i rje-

šavati praktične probleme. Za potrebe Škole te redovne nastave Medicinski fakultet kupio je 20 novih, studentskih, mikroskopa.

Zbog tehničkih razloga 2008. godine Škola nije održana, ali sljedeća ESCoP – Zagreb Ed.: Testis and Prostate održana je 5. – 6. studenoga 2009. pod vodstvom Gregora Mikuza (Austrija) i Ferrana Algabe (Španjolska). Lokalni organizatori bili su isti kao i prvi puta, s tim da su tajnici bili Luka Brčić i Zlatko Marušić. Na Školi se okupilo 14 domaćih i 7 stranih polaznika (Slovenija, Njemačka, Austrija). Interakcija između voditelja i polaznika bila je produktivna i višestruko korisna pa su se svi rastali s ugodnim osjećajima o ljudima, Zavodu, Zagrebu i Hrvatskoj.

Da smo organizacijski i stručno učinili sve potrebno oko prethodnih škola, dokazala je i treća po redu ESCoP – Zagreb Ed. 2010: Update in Gastrointestinal Pathology, održana od 20. do 22. listopada 2010. Pritom valja istaknuti da svaku školu i uporabu imena ESCoP odobrava Educational Committee European Society of Pathology ovisno o sadržaju i trajanju predloženog programa i voditeljima. Te, 2010., voditelji su bili Fredrik Bosman



**Sudionici EScoP-Zg Ed 2010 u Seminarskoj dvorani Zavoda za patologiju**



**Trenutak za sjećanje: prof. Seiwerth i prof. Kos, kum i kuma na krštenju vina tijekom večere na vinskoj cesti nakon EScoP-Zg Ed 2011.**

(Švicarska), Fatima Carneiro (Portugal), Arzu Ensari (Turska) te Karel Geboes (Belgija). Ujedno je to bila i prva škola oglašena na mrežnim stranicama ESP-a, što se očitovalo iznimnom navalom – pa se tako na naš maksimalni kapacitet od 40 mjesta prijavio 71 zainteresirani patolog, odnosno specijalizant. Polaznika je na kraju bilo 17 iz Hrvatska, a ostali su bili iz Austrije, BiH, Bugarske, Francuske, Grčke, Italije, Kosova, Mađarske, Makedonije, Norveške, Njemačke, Poljske, Rumunjske, Rusije, Sirije, Slovenije i Ukrajine. Medicinski fakultet je te godine kupio još desetak novih mikroskopa tako da su gotovo svi sudionici imali vlastiti, novi mikroskop.

Zanimljivost je Škole 2010. (i Saltykowitzade koja je uslijedila odmah po njezinu završetku) da smo na jednome mjestu, u Zagrebu, uspjeli istodobno imati zadnjega predsjednika (*past president*) ESP-a Frederika Bosmana, predsjednika ESP-a Michaela Wellsa (držao predavanje na Saltykowitzadi) i novoizabranu predsjednicu (*president elect*), odnosno današnju predsjednicu ESP-a Fatimu Carneiro.

Nakon odlične prethodne škole od 2. do 4. studenoga 2011. održana je EScoP – Zagreb Ed.: Update in Gynaecological Pathology, voditelji Raji Ganesan, Lynn Hirschowitz i Mike Wells, svi iz Ujedinjenog Kraljevstva. Budući da je područje ginekološke patologije od širokog interesa, a program je bio jako dobro zamišljen (i odrađen) i te se godine prijavio velik broj zainteresiranih (65). Od 40 primljenih 21 je bilo naših, a ostali polaznici bili su iz Austrije, Danske, Kosova, Makedonije, Norveške, Rumunjske, Rusije, Slovenije, Švedske i Švicarske. U troškovima organizacije prvi puta je znatnije sudjelovala i ESP, koja je dotad pokrivala samo troškove puta voditelja, a od te godine pokrila je čitavu razliku između uplaćenih kotizacija i stvarnih troškova.

Prošle godine održana je peta po redu EScoP – Zagreb Edition 2012: Update in Dermatopathology, od 22. do 24. listopada 2012. Voditelji su bili Nigel Kirkham, (Ujedinjeno Kraljevstvo), Khadija Aljefri (Ujedinjeno Kraljevstvo), Boštjan Luzar (Slovenija) te Bernhard Zelger (Austrija). Na školu se prijavilo 73 zaintere-

siranih, a konačnih 40 bilo je iz Hrvatske (16), Austrije, Bugarske, Mađarske, Njemačke, Rumunjske, Slovenije, Španjolske, Švedske i Turske. Sudionici su, kao i svih prethodnih godina, bili iznimno zadovoljni, kao i predavači. Po prvi puta smo dobili i 18 CME bodova od European Accreditation Council for Continuing Medical Education (EACCME).

Radi boljeg upoznavanja i postizanja pravog prijateljskog okružja, na svakoj školi organizira se i zajednička večera, a za one koji odluče ostati i za vikend, i vinska cesta. Zahvaljujući intenzivnom cjelodnevnom druženju, uspostavljaju se prava nova prijateljstva i korisna poznanstva što je još jedan od važnih ciljeva ove škole.

Dobro uhodana i već tradicionalna škola bit će održana i ove godine, krajem studenog. Tema je patologija dojke, predavači su vrhunski stručnjaci Maria Pia Foschini (Italija), Anna Sapino (Italija) te Tibor Tot (Švedska) koji, uz kvalitetne polaznike, jamče odlična tri dana učenja i druženja.

**Luka Brčić**

# *redoviti sadržaji*





## Problemi s mobitelima aktiviraju studente i potiču učenje fiziologije s razumijevanjem

Svijet se u posljednjih dvadesetak godina revolucionarno promijenio. Živimo u globaliziranom svijetu konkurencije i kompeticije, svijetu zasićenom medijima koji se mijenja puno brže nego mi sami, pa nam život progresivno postaje sve neusklađeniji, nesigurniji i stresniji. Živimo u ubrzanom "instant" društvu u kojem se do svega, pa tako i diplome, mora doći što brže. Mnogo će se toga što danas znamo i poučavamo već za koju godinu pokazati pogrešnim i zastarjelim jer se promjene događaju eksponencijalnom brzinom. No, iako su promjene u društvu dramatične, način poučavanja se vrlo malo promijenio. Paradoksalno, edukacijski sustav koji čine najobrazovaniji članovi društva, umjesto da bude društvena avangarda, jedan je od najkonzervativnijih društvenih institucija. Radimo prema uhodanim ritualima, onako kao što smo oduvijek radili, kao što smo naučili od naših profesora, a to je uglavnom bilo na klasičan „predavački“ način, pa zato i većina nas danas još uvijek kroči istim utabanim stazama. Tradicija se nastavlja tisućljećima sve dok promjene u okruženju ne dosegnu kritičnu razinu pri kojoj te "dobre stare navike" prestaju biti učinkovite kao što su nekoć u povijesti bile – a upravo tome svjedočimo danas. U obrazovnom sustavu sve je izraženija atmosfera u kojoj se forsira, cijeni i nagrađuje samo brzo pamćenje golemog broja informacija i njihova puka reprodukcija na standardiziranim testovima, što je već i dobilo žargonsku dijagnozu "edukacijske bulimije". Istodobno se premalo pažnje poklanja dugotrajnom zadržavanju znanja i vještina jer za to naprosto nema vremena. Zato, unatoč našem silnom nastavničkom trudu za učinkovitim „pokrivanjem“ nastavnog plana i "prijenosom" znanja, prečesto sa žaljenjem utvrđujemo da naši studenti na koncu ne znaju učinkovito primijeniti stečeno znanje pri rješavanju problema niti znaju kritički promišljati probleme ili učinkovito surađivati u timu. Vjerujem da mnogi od nas osjećaju potrebu za promjenom, za odučavanjem od nekih starih navika i stjecanjem novih, primjerenijih vremenu u kojem živimo i studentima

s kojima surađujemo. Primjerice, vrijeme je da naše studente, koji su odrasli s digitalnom tehnologijom i koji na nastavu dolaze s moćnim mobilnim uređajima, prestanemo siliti da ih pri ulasku u učionice obavezno isključuju. Svi ti njihovi digitalni uređaji imaju goleme računalne mogućnosti, omogućuju pristup brojnim izvorima informacija i aplikacija, često besplatnim, putem kojih je moguće vrlo učinkovito i relativno jednostavno preoblikovati, osuvremeniti i bitno unaprijediti tradicionalne oblike nastave. Nažalost, inertni je obrazovni sustav još uvijek gotovo nemoguće sustavno i korjenito promijeniti, ali zato svakom od nas može pokušati s manjim promjenama u svome mikrookolišu.

Vođeni tim idejama, preoblikovali smo našu dosadašnju nastavnu praksu kako bismo testirali hipotezu da i s relativno ograničenim edukacijskim intervencijama, kao što su primjerice problemski seminari združeni s primjerenom uporabom mobilne tehnologije, možemo znatno povećati nastavnu aktivnost studenata u klasičnoj učionici i potaknuti ih na učenje s razumijevanjem koje će u konačnici rezultirati dugotrajnijim zadržavanjem znanja i vještina nego što je to pri tradicionalnoj "predavačkoj" nastavi.

Sa željom da povećamo aktivnost studenata na seminarskoj nastavi fiziologije i potaknemo ih na učenje s razmišljanjem i razumijevanjem, u "problemsko-mobitelске" seminare preoblikovali smo osam naših postojećih seminarskih tema iz područja membranskih potencijala, analize i interpretacije EKG-a, regulacije kardiovaskularnog sustava te regulacije volumena i osmolarnosti tjelesnih tekućina. Za seminarsku temu o regulaciji osmolarnosti izvanstanične tekućine dobili smo od Katedre za fiziologiju i imunologiju suglasnost za produljenje trajanja od jednoga školskog sata. Druge seminarske teme ostale su na trosatnom standardu. Za svaku smo seminarsku temu pripremili primjeren problemski prikaz bolesnika, a studenti su ih analizirali združenim aktivnim radom kroz diskusiju, traženje podataka u udžbeniku, internetu te u konzultacijama s nastavni-

kom. Za povećanje naše međusobne interakcije iskoristili smo osobne mobitele. Povezani putem bežične mreže na besplatnu mrežnu aplikaciju za trenutno odgovaranje na pitanja, mobiteli su postali svojevrsni "klikeri". Odgovori upisani u mobitele automatski se grafički prikazuju i projiciraju na platno, što znači trenutnu povratnu informaciju. Istraživanja pokazuju da se takvom vrstom komunikacije kreira interaktivnije i zabavnije obrazovno okruženje te poboljšava pažnja tijekom nastave, a što u konačnici može rezultirati smislenijim učenjem i trajnijim zadržavanjem znanja. Na kraju svakog seminara iskoristili smo "mobitel-sko-klikerski" sustav i za kratku evaluaciju nastave i studentskog zadovoljstva.

Središnji fakultetski raspored svrstava studente za seminarsku nastavu fiziologije u 10 skupina po tridesetak studenata. Iako je bežični pristup internetu već standardna oprema svakog kafića, nažalost sve predavaonice našeg fakulteta još nemaju taj standard (npr. HlIM i Zavod za fiziologiju). Problem smo na našem Zavodu riješili postavljanjem privatne mreže putem koje smo omogućili bežični pristup internetu studentima u našoj učionici. Raspored "je htio" da samo jedna skupina nije imala prigode sudjelovati u barem jednom od naših "problemsko-mobitelских" seminara.

Na početku seminara, prije bilo kakvog objašnjavanja, postavljali smo pitanja koja studente po mogućnosti suočavaju s nekom od čestih fizioloških zabuda ili pogrešnim razumijevanjem zato što je osvještavanje zablude ili nerazumijevanja prvi korak prema uočavanju problema i njegovu aktivnom promišljanju. Potom se, putem prikaza bolesnika studenti suočavaju s kompleksnim fiziološkim problemima koje rješavaju združenim aktivnim radom kroz diskusiju, traženje podataka u udžbeniku, internetu te u konzultacijama s nastavnikom. Pri rješavanju problema prikazom bolesnika ili nekog fiziološkog fenomena vode ih unaprijed definirana pitanja i *ad hoc* pitanja proizašla iz međusobne rasprave od kojih na neka odgovaraju putem umreženih mobitela. Uloga nas nastav-

nika je u "podgrijavanju" i usmjeravanju diskusije. Motiviramo studente da do točnih zaključaka dolaze sami. U završnom dijelu seminara sažimamo i povezujeemo bitne elemente u smislenu cjelinu pri čemu se konačno razumijevanje opet provjerava online pitanjima na koja odgovaraju putem svojih mobitela. Na samom kraju, studenti evaluiraju nastavu također putem kratke neobvezne anonimne online ankete.

Iako gotovo svi naši studenti posjeduju mobitele, do tada ih praktički nikada nisu rabili u nastavi, niti su sudjelovali u ovako koncipiranom timskom rješavanju problema. Bilo je veselo promatrati njihovo iznenađenje i nevjericu kada bismo ih zamolili da uključe svoje mobitele. Spremnost za uporabu mobitela varirala je na pojedinim seminarima između 55 – 75%. Na pitanja dobrovoljne, anonimne evaluacijske ankete odgovorilo je, ovisno o pitanju, od 145 do 155 studenata, a 70 studenata napisalo je i slobodne komentare, kritike i sugestije. Slobodni komentari su bili izrazito pozitivni i motivirajući za nas nastavnike. Od onih uobičajenih "it's OK", pa sve do "najbolji seminar ikad, nikada nisam više naučio, da je bar više takvih". Negativnih komentara nije bilo, a kritika se poglavito odnosila na kratkoću vremena i želju da takvi seminari traju dulje. Komentare i sugestije studenata slikovito prikazuje Slika 1. napravljena Wordle aplikacijom koja kreira „pojmovni oblak“ u kojem veličine riječi i izraza ovise o učestalosti njihova pojavljivanja u 70 studentskih komentara.



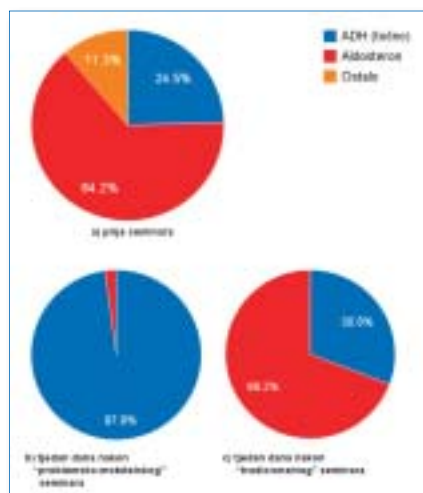
Slika 1. Grafički prikaz studentskih komentara u obliku "oblaka" napravljen s aplikacijom Wordle. Veličina riječi/fraza razmjerna je njihovoj učestalosti pojavljivanja u studentskim komentarima

Najvažniji rezultati svakako su oni vezani uz trajnost zapamćenih važnih fizioloških koncepata. Nemamo konačnih rezultata jer je, dok pišemo ovaj članak, nastava fiziologije još uvijek u tijeku. No, preliminarni rezultati formativnih "klikervizova" pokazuju da je nakon proteka od tjedan dana značajno više studenata koji su sudjelovali u "problemsko-mobiteljskim" seminarima zapamtilo ključne fiziološke principe u usporedbi s njihovim kolegicama i kolegama koji su pohađali drukčije koncipiran seminar. Slike 2. i 3. prikazuju tipične primjere dvaju takvih pitanja sa studentskim odgovorima prije seminara i tjedan dana nakon sudjelovanja u "problemsko-mobiteljskom" ili

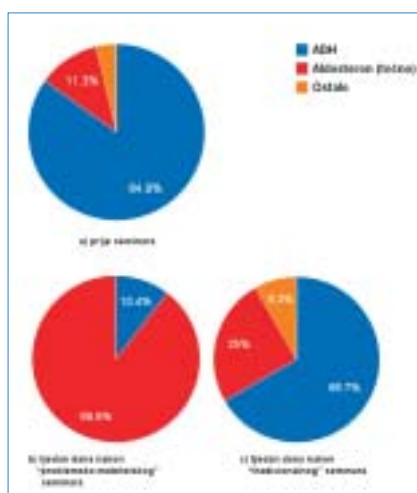
"tradicionalnom" seminaru. Sličan obrazac odgovora postoji i na svim ostalim pitanjima koja smo testirali na ovaj način. To je znatan uspjeh s obzirom na to da, prema općepoznatim edukacijskim istraživanjima, uobičajena retencija naučenog nakon tjedan dana iznosi samo 30 %. S nestrpljenjem očekujemo rezultate o tome koliko će se studenata i nakon dva mjeseca još uvijek sjećati tih istih fizioloških koncepata.

Preliminarni rezultati ovog našeg malog i ograničenog pilot-ispitivanja nagovještavaju potvrdu optimistične hipoteze po kojoj svatko od nas u svome okruženju može manjim edukacijskim intervencijama, bez dodatnih troškova za instituciju i studente, potaknuti intenzivniju nastavnu interakciju i učenje s razumijevanjem, a što u konačnici može uroditi trajnijom retencijom naučenih koncepata, a time i većim zadovoljstvom studenata i nastavnika. Potrebno je samo malo entuzijazma i volje za učenjem alternativnih metoda i alata. Zapravo, možda više od svega, potrebna je spremnost za napuštanjem "starih dobrih navika" te "otvoren" mentalni sklop spreman na promjene. Bit će nam drago ako smo pobudili interes i znatiželju, slobodno nam se javite, rado ćemo podijeliti sve ostale pojedinosti.

Sunčana Kukolja Taradi,  
Milan Taradi



Slika 2. Pitanje: Koji je hormon najdovoljniji za regulaciju osmolarosti (koncentracije natrija) izvanstanične tekućine?



Slika 3. Pitanje: Koji je hormon najdovoljniji za regulaciju volumena izvanstanične tekućine?

# Doktori medicine promovirani u akad. godini 2010./2011.

ERRATA CORRIGE

*U mef.hr br. 2, 2012. g., u petogodišnji popis diplomiranih doktora medicine nisu uvršteni promovirani u akad. god. 2010./2011. g. Ovim putem se ispričavamo čitateljima i upotpunjujemo navedeni popis.*

Aiša Abo Saleh  
Sandra Alavuk  
Zdravko Atlagović  
Suzana Bačani  
Ivan Bainrauch  
Nina Balog  
Igor Bebek  
Dika Begović  
Dinko Bekić  
Ana Bergman  
Jelena Bielen  
Anja Blažičević  
Krešimir Blažičević  
Aleksandar Blivajs  
Miro Bošnjak  
Marija Ana Božić  
Tihana Bujadinović  
Željka Burčul  
Marina Capak  
Sanja Cesarec  
Maja Crkvenac  
Zlata Čalić Karna  
Katarina Čolak  
Katarina Črne  
Darija Čubelić  
Asja Ćosić  
Dijana Dečman  
Sara Dejanović  
Boris Delić  
Daria Detelić  
Ana Dimitrović  
Petra Dinjar  
Eugen Divjak  
Duško Dobrota  
Andrijana Domazet  
Ivan Domazet  
Lucija Dominković  
Nikolina Antonia Domokuš  
Jelena Dumančić  
Martina Dželajlija  
Saša Đaković  
Antonio Đeno  
Kristijan Đula  
Adrijana Fijan-Škrbić  
Karlo Filipović  
Nikola Fističić

Ivan Galić  
Tomislav Gjurašin  
Goran Glavčić  
Aleksandar Gluščević  
Anja Tea Golubić  
Zrinka Gorup  
Katarina Grbeša  
Mirela Grdović  
Dario Gulin  
Andrea Hazurović  
Marija Heged  
Marin Herceg  
Boris Hlebec  
Ida Hude  
Željka Jaklin  
Sandra Jerković Gulin  
Tihomir Ježinac  
Mihaela Jovančević  
Željko Jurančević  
Petra Jurčić  
Martin Kapelac  
Boris Karanović  
Tino Klancir  
Mateja Klikić  
Aurelija Knežević  
Josip Kocur  
Krešimir Kordić  
Katarina Kos  
Tea Kos  
Dominik Kralj  
Draženska Kranjčec  
Petra Kreković  
Chiara Krstić  
Katja Kudrna Prašek  
Ivana Kuhtić  
Ivan Kušan  
Andrea Kuterovac  
Dalibor Lavrnja  
Margareta Lehki  
René Leskovac  
Vedran Lokošek  
Petra Lovrec  
Lara Macan  
Filip Maksan  
Mikela Marić  
Jelena Marinković

Stipo Matić  
Filip Matijević  
Andro Matković  
Darija Medanić  
Kristina Medved  
Anja Melada  
Ana Mihaljević  
Martina Mikulandra  
Ana Miletić  
Domagoj Mišković  
Lovro Mlakar  
Tena Mlinarić  
Danijela Mrazovac  
Andrija Munivrana  
Sanja Načinović  
Mario Nalbani  
Ana Nedić  
Ivana Neralić  
Ines Nikić  
Jasmina Nikić  
Hrvoje Nikles  
Kristina Njerš  
Iva Ovanin  
Ivan Paladin  
Magdalena Palian  
Marijan Pašalić  
Mirna Peco  
Marija Pečnjak  
Luka Penezić  
Marija Perić  
Martina Perić  
Matea Pešorda  
Hrvoje Popovac  
Ines Potočnjak  
Damir Prentašić  
Klaudija Prlić  
Maja Pršle  
Ida Puntarić  
Davor Radić  
Milana Rajčić  
Melani Rihtarec  
Srđan Rogošić  
Vinko Roso  
Ana Roguljić  
Ivana Samardžić  
Lena Santrčić

Ana Marija Selec  
Jure Serdar  
Barbara Sitaš  
Mia Smoljan  
Ljudevit Sović  
Ivan Stanić  
Maja Svetec  
Tvrtko Šanjek-Muren  
Ana Šavuk  
Sanja Šimunović  
Ida Marija Šola  
Magdalena Šola  
Nemanja Španović

Petar Špoljar  
Kristina Špoljarec  
Ljubica Špoljarić  
Rujana Šprljan Alfired  
Vesna Štefančić  
Josip Štivičić  
Domagoj Štivičić  
Alan Šučur  
Zdenka Šunjić  
Alen Švigir  
Alma Šukurica  
Andreja Takač  
Ana Tečić

Morana Tomičić  
Martin Tremški  
Damir Troha  
Kristina Tušek  
Ivana Valenčak  
Petar Vinceković  
Anita Visković  
Petra Vlah  
Ana Zelić  
Danijela Zjačić  
Krešimir Živković

HIPON PROJECT NEWSLETTER

## Predmet: E-modules on HistoPathology: a valuable online tool for students, researchers and professionals



### Opis

Cilj HIPON-a nije samo stvoriti još jedan *on-line* patološki atlas, već naučiti studente medicine i specijalizante patologije pravilnom pristupu mikroskopskim preparatima tkiva i stanica, odnosno naučiti ih kako prepoznati osnovni uzorak ozljede (umjesto da se bave zbunjujućim detaljima) te kako korelirati ove općenite uzorke s podležecim mehanizmima bolesti i kliničkim podacima. Ideja prenošenja profesionalnog iskustva putem sučelja za e-učenje, koristeći se modernom tehnologijom obrade slike, vrlo je izazovan proces u koji se dosada patolozi još nisu ozbiljnije uključili.

Glavni razlog pokretanja ovog projekta je potreba partnera na projektu za ovakvim alatom u obrazovnom procesu studenata i specijalizanata te cjeloživotnom učenju. Na sastancima i raspravama uočeno je da takva potreba ne postoji samo u Grčkoj nego i u mnogim drugim zemljama. Konzorcij se složio razviti ovo sučelje prvenstveno za internu upotrebu, ali buduća promocija sučelja kao proizvoda je moguća povratna investicija.

Projekt će stvoriti dobro organizirano i korisniku okrenuto sučelje za e-učenje s kratkim tekstovima i brojnim mikro-

skopskim slikama za svaki prikazani slučaj. Osim toga, slučajevi će uključiti i pedagoško iskustvo kako bi se prenio način razmišljanja i iskustvo, a ne samo informacije. Sučelje, zajedno sa slučajevima, tvorit će višezjezičan proizvod spreman za upotrebu u edukacijske svrhe (javne i privatne) kako u procesima učenja na daljinu tako i u procesima neposrednog podučavanja, za studente, specijalizante i specijaliste.

Naša je ideja pružiti uvid u patologiju i profesionalno iskustvo svim navedenim skupinama kako bi razvili praktične vještine potrebne za svladavanje ogromnog područja moderne patologije putem zanimljivog i stimulirajućeg mrežnog sučelja.

### KOORDINATOR

National and Kapodistrian University of Athens, Martinegou Str., 5 Athens 11524, GR

**Tel:** +302107462167

**Fax:** +302107462157

**Email:** alazaris@med.uoa.gr

**Internet adresa:** <http://www.uoa.gr>

### KONTAKT

Profesor Andreas Lazaris

### PARTNERI

- Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatska
- Radboud University Medical Centre, Nizozemska
- Centre for the Advancement of Research & Development in Educational Technology, Cipar
- Ss. Cyril and Methodius University, Faculty of Computer Science and Engineering, Makedonija
- Cleveland Clinic Foundation – Pathology and Laboratory Medicine Institute, SAD
- Niche Theranostics, Indija

**EU SU-FINANCIRANJE:** 362,600 €

**ODOBRENI PRORAČUN:** 483,469 €

**TRAJANJE PROJEKTA:** 36 mjeseci

### IZJAVA O ODGOVORNOSTI

Ovaj projekt je sufinanciran uz pomoć Europske komisije.

Ova objava za tisak odražava samo stavove autora i Komisija se ne može smatrati odgovornom za bilo kakvu upotrebu informacija koje ista sadrži.

## Nedostatna su znanja stečena proučavanjem atlasa, video filmova i CD roma

Nekoć su u prikazivanju ljudskog tijela i organa nastavnicima na raspolaganju bili crteži, slike i dijapozitivi, ali najbitnija od svega bila je razudba ljudskog tijela. Samo pri seciranju moguće je sustavno uočavati ustrojstvo pojedinih regija, odnosno organa, tijek krvnih žila i živaca. Kada bi student svojom rukom ispreparirao neku regiju, ti su se odnošaji duboko usjekli u njegovo sjećanje, a atlas i crteži bili su mu samo podsjetnici. Tom su "starom metodom" izobraženi mnogobrojni naraštaji budućih liječnika, kirurga, neurokirurga otorinolaringologa, oftalmologa, ginekologa, ortopeda, neurologa, fizijataru. Veliki dio studenata bili su demonstratori, prosektori i potom asistenti u Zavodu za anatomiju "Drago Perović", a istodobno su u radu sa studentima stjecali i nastavno iskustvo. Secirajući sve regije, izrađivali su anatomske preparate, počev od zglobova i mišićja, pa preko živaca i krvnih žila do unutrašnjih organa i mozga. Najveći dio njih postali su uzorni stručnjaci u kliničkim i srodnim područjima, sveučilišni profesori u nas i u inozemstvu, a među njima su akademici Ivo Padovan, Jelena Krmpotić-Nemanić, Marko Pečina, Ivica Kostović, Pavle Rudan, te profesori Mladen Štulhofer, Tomislav Šoša, Josip Paladino, Tomislav Mihajević, Marko Turina, Dubravko Orlić, Josip Pasini, Velimir Šimunić, Damir Buković, Hrvoje Vrčić, Ante Čorušić, Boris Pegan, Pavle Miklič, Marko Radoš, Mihovil Novoselac, Davor Solter, Miljenko Solter, Rajko Kušec, Mario Ledinsky, Ana Jo, Branko Budisavljević, Vidko Rudež, Gojko Buljat, Darko Chudy, Vasilije Nikolić, Miloš Judaš, Ranka Štern-Padovan, Mislav Jelić, Nina Canki, Mihajlo Virag, Štefanija Puretić, Dubravko Jalšovec, Nikola Čičak, Miroslav Vukić, Ilija Petrušić, Drago Mađarić, Fedor Rajjić, Dinko Štimac, Davor Mijatović, Fran Borovečki i mnogi drugi.

Zagrebačka anatomska škola znana je bila diljem Europe i u njoj su stasali mnogi vrsni nastavnici anatomije koji su tijekom vremena razvili anatomske naslavlje i u Rijeci, Splitu, Osijeku, Mostaru, pa i u Skoplju, Sarajevu, Tuzli i Banja Luci.



**Sala za seciranje u Zavodu za anatomiju "Drago Perović" Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu**

Koliko god se doimalo da se od tadašnjih studenata zahtjevalo mnogo detalja, za suvremene operacijske zahvate to često nije dostatno, ali su oni na valjano stečenim temeljima mogli graditi i promicati svoju struku. Danas je, nažalost, nastava anatomije srozana na to da studenti, po trideset i više njih, na tzv. vježbama mogu gledati jedno anatomske preparirano tijelo. To smatram nedopustivim ako promišljamo da će se tako educirani liječnici u kirurškim strukama po prvi puta sučeliti s odnošajima struktura u ljudskom tijelu. Hoće li im tada biti dostatna sjećanja na modele i slike iz atlasa, video filmova ili CD roma? Kakvu će sigurnost imati u zahvatima koje trebaju obaviti, te kada skalpelom zarežu u ljudsko tijelo želeći pristupiti do nekog organa, krvne žile ili živca?

Smatram se pozvanim o tome govoriti nakon šezdesetogodišnjeg iskustva u nastavi i izobrazbi medicinskih kadrova. Možda će netko reći da praktični rad u anatomiji nije bitan jer su danas u žiži istraživanja molekularna biologija i genetika, gdje anatomija nije prijeko potrebna, ali rezultati tih struka tek trebaju dospjeti u primjenu a postoji mnoštvo

kirurških zahvata koji spašavaju živote bolesnika i u kojima je poznavanje anatomije ključni preduvjet. Bez temelja nema nadgradnje. Bez praktične nastave iz anatomije biti će osakaćene buduće kirurške struke a napose će tu cijenu plaćati bolesnici. Stoga valja studentima dati modele, atlase, CD romove i video filmove, ali im i omogućiti da vlastoručno izrađuju preparate i "uživo" uoče odnose organa i organskih sustava.

Često govorimo o visokom rejtingu našeg Fakulteta, pače imamo i Studij na engleskom jeziku, premda se nastava anatomije održava kao u srednjem vijeku, kad je profesor čitao što secent treba pokazati, a studenti su uokolo stajali i gledali (ili ne gledali) što se pokazuje. Ako želimo imati dobre stručnjake, posebice u kirurškim strukama, studentima valja omogućiti aktivno sudjelovanje u nastavi, a to smo dužni učiniti i zbog naših bolesnika koji s punim povjerenjem dolaze liječniku.

**Predrag Keros**

OSVRT NA NASTAVU

## Informatika u sestrinstvu

Akademski godina se približava kraju, a time i naš diplomski studij sestrinstva. Nastavu iz predmeta „Informatika u sestrinstvu“ pohađali smo od siječnja 2013. godine u dva turnusa.

Svi smo složni u jednome: informatička pismenost je medicinskim sestrama vrlo važna.

Bilo da radi u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, patronaži ili bolničkom sustavu, medicinska sestra se koristi informatičkom tehnologijom u svakodnevnom radu. Dobro poznavanje računalnih programa omogućuje kvalitetan unos podataka, ali i racionalnu uporabu podataka, analitiku i izradu izvješća.

Nastava iz predmeta „Informatika u sestrinstvu“ održana je u Školi narodnog zdravlja „Andrija Štampar“. Raspored i nastavne materijale dobili smo na vrijeme, što je olakšalo pripremu, ali i planiranje učenja, jer većina je studenata sestrinstva zaposlena. Na predavanjima smo slušali o informacijskim sustavima u zdravstvu, organizaciji podataka, o zdravstvenim registrima, sestrinskoj dokumentaciji, telemedicini itd. U sklopu vježbi omogućen nam je praktičan rad s datotekama, uređivanje teksta i uporaba Excela za tablično računanje i izradu grafičkih prikaza.

Korištenje internetom uvijek je bila zanimljiva tema za raspravu, sa zaključkom da pretraživanje znanstvenih baza ima prednost pred ostalim pretraživačima, te da treba uvijek težiti iskorištavanju izvora koji imaju certifikat o pouzdanosti podataka. Posebnu pozornost posvetili smo raspravi o etičkim problemima uporabe podataka o pacijentima, što je bitno za medicinske sestre, ali i za sve ostale sudionike u procesu pružanja zdravstvene zaštite. Seminarske teme bile su raznovrsne i zanimljive, medicinske sestre su prikazale svoj rad, sestrinsku dokumentaciju, uporabu registara i inovacije, mnogo smo novosti čuli o primjeni IT pomagala iz prezentiranih članaka.

Edukacija provedena tijekom dva tjedna nastave, pružila nam je osnovna znanja koja ćemo nadograđivati u svojem daljnjem profesionalnom radu i razvoju. Upravo zbog toga prepoznamo vrijed-



*Priprema za izlaganje seminarskih tema.*

nost i važnost ovoga predmeta, koji kroz edukaciju pruža potporu informatizaciji zdravstvenog sustava.

Zahvaljujemo prof. Josipi Kern na izvrsnoj organizaciji nastave, te nastavnicima uključenim u provedbu nastave: prof. dr. Jadranki Božikov, dr. sc. Kristini Fišter, te medicinskim sestrama Snježani Gačina, dipl. ms. i Rosani Svetić – Čišić, dipl. ms.

Za buduće generacije preporučujemo da se nastava iz ovog predmeta provodi tijekom prve godine diplomskog studija sestrinstva, kako bi se ovladalo softverskim alatima prije nego što se počnu pisati prvi eseji i prezentacije.

**Asija Delalić i Marija Gilja**



*Dio ispita obuhvatio je test.*

# Matrična metodologija proučavanja i integrativni etiopatogenetski čvorovi – nov pristup za studij kliničke patofiziologije u postgenomskoj eri

Službenom objavom nukleotidne građe čovjekova genoma 2003. godine započela je postgenomska era. Moćna molekularna metodologija dnevno proizvodi nesagledivu pletoru podataka. Na razini proteoma, transkriptoma, metaboloma (itd) klasična tumačenja temeljne fiziologije obogaćena su novim činjenicama i novim konceptima. Bioinformatički razvoj dodatno je omogućio bitne pomake u dijagnostici, a ubrzani prijenos znanja stvara uvjete za nove terapijske pristupe. Razumijevanje etiologije i patogeneze u nastanku, razvoju i mogućim ishodima bolesnoga stanja, pred izazovom je smislenoga tumačenja. Proučavanje patofizioloških odnosa, okosnice kliničkoga rada, zahtijeva nove metodičke alate, koji će premostiti i integrirati klinička i molekularna znanja.

Tradicionalna obrada i sistematizacija patofizioloških procesa slijedi etiologiju i patogenezu. Pri tome se posebno ističu regulacijski međuodnosi. Najčešće su to organski usmjereni obrasci koji obrađuju prototipne nozološke entitete. U sukcesivnoj obradbi pojedinih funkcijskih sustava rabe se klinički, laboratorijski, teorijski i empirijski obrasci. Nasuprot takvim organsko-sustavnim obrascima, nova knjiga<sup>1</sup> koju su napisali Zdenko Kovač i suradnici (ukupno je 51 autor) nudi novi pristup. Novina se odnosi na metodologiju i prezentaciju građe, jedinstvenom spoju teorijske i praktične obrade problema te strukturu patofiziološke građe. Studentima medicine i liječnicima ponuđena je etiopatogeneza bolesti kroz prikazni i razradni dio, i to tako da je čitatelj uveden u aktivno rješavanje zadane matrice. U matrici stvarnoga kliničkoga toka bolesti u bolesnika (prikazni dio) od čitača se traži rješavanje algoritamskih međuodnosa i sistematizacije (razradni dio).

<sup>1</sup> Zdenko Kovač i sur. Klinička patofiziologija – Etiopatogenetski čvorovi. Knjiga Treća. (Prvi, Drugi, Treći i Četvrti dio) Medicinska naklada Zagreb 2013.

Autori sagledavaju i čitatelju prezentiraju **kliničku patofiziologiju etiopatogenetskim čvorovima (EP-čvorovi)**, koji su kritične točke razvoja procesa. EP-čvorovi su mjesta integracije i račvanja putova i načina reagiranja, a često i pokretači novih procesa. U svakome je EP-čvoru jednoobrazno obrađeno 10 ili više opisanih prikaza stanja u bolesnika (u prosjeku 12,8 po čvoru) kao zasebni predmeti promatranja – vježbe. Svi primjeri imaju zajedničku etiopatogenetsku točku, kao ključni dio općih obrazaca patofiziološkog reagiranja. Pri tome se uočava opetovana pravilnost slijevanja heterogenih putova u zajednički EP-čvor. Primjerice, EP-čvor hipoglikemija oblikuje se u nesidioblastozu, inzulinomu, predoziranju inzulinom u dijabetičnih bolesnika, alkoholizmu (i drugdje). Dakle, raznorodni etiopatogenetski putovi uzrokuju hipoglikemiju. S druge strane, sama hipoglikemija, ovisno o stupnju kvantitativnoga poremećaja, pokreće nove EP-čvorove, uključno, poremećaje svijesti, hemodinamski urušaj te diselektrolitemije. Autori obrađuju 91 EP-čvor sagledavajući opću mrežu patofiziološke reaktivnosti, i latentno sugeriraju da se razvoj i tijek bilo koje bolesti ostvaruje mrežom interakcija i oblikovanjem ovih EP-čvorova. Nigdje u literaturi nije objavljena ovakva ili slična vizija kliničke patofiziologije, te se stoga ova knjiga može smatrati jedinstvenom.

U svakoj je vježbi **dosljedno strukturirana vertikalna, horizontalna i longitudinalna dimenzija etiopatogeneze**, čime se čitatelju nameće cjelovito sagledavanje problema. Polazeći od stvarnih, objavljenih izvješća o izabranim stanjima u bolesnika (engl. *case reports* – dosljedno naveden kao izvor) autori obrađuju etiopatogenezu slojevito, kroz povijest bolesti, dodatna tumačenja, algoritamsku razradbu te sistematizaciju procesa i zahvata. Unutar tih četiriju razina obuhvaćene su tri dimenzije sagledavanja naravi bolesti. Tekstovi su pisani

kondenzirano, pročišćeno i cjelovito te uključuju, uz kliničke podatke i relevantne molekularne podatke i konceptijske poglede o patobiologiji stanja.

Konceptijski knjiga je **zbirka riješenih praktičnih kliničkih problema** (prema engl. *problem solver*) cjelovitom obradom bolesnikova stanja (uključno kratak opis dijagnostike, liječenje, ishod). Često su pridodani komentari o epidemiologiji, osjetljivosti i specifičnosti metoda, aktualnosti terapijskoga pristupa i slično. U sklopu svake vježbe od čitača se traži rješavanje algoritamskih odnosa iz zadanih elemenata te sistematizacija. Na kraju knjige pridodana su rješenja. Stoga je knjiga prikladna za edukaciju i samoedukaciju liječnika i studenata.

Knjiga ima **svojstva priručnika pogodnog za većinu grana praktične medicine**, što proizlazi iz usmjerenja na etiopatogenezu procesa. Naime, opisujući patofiziološke tokove autori su izbjegli zamku mnogih knjiga koje polaze od zadanosti okvira pojedinih struka. Time su izbjegli „kompartimentalizacijski“ učinak pojedinih grana istodobno ulazeći u srž specifičnih problema. Grubom procjenom može se utvrditi da oko 18 % vježbi pokriva pedijatrijsku problematiku, oko 12 % onkologiju, 9 % nefrologiju, 15 % kiruršku problematiku, itd. Različite grane medicine u proučavanju etiopatogeneze i nozologije svojeg područja rada u etiopatogenetskim će čvorovima pronaći korisnu sustavnu metodologiju i poticaj za dodatno obogaćivanje te time unaprijediti svoje razmatranje mehanizama bolesti i semiologije.

Čitača se navodi na **aktivno strukturiranje vlastitog znanja o prikazanome problemu**. Naime, vježbe su napisane kao matrični predlošci i time je izbjegnuta zamka klasičnih narativnih tekstova. Ovdje je čitalac upućen na aktivno iščitavanje i rješavanje algoritma iz zadanih elemenata te sistematizaciju pojedinih aspekata (etiološki, proširenost bolesti, patogeneza, dijagnostički i terapijski



zahvati i drugo). Matrična struktura teksta vodi prema cjelovitu sagledavanju i strukturiranju interpretacije stanja u bolesnika.

U knjizi su uspješno **integrirane kvalitativne i kvantitativne vrste informacija** i time se dijelom rješava postojeći jaz između znanstvene i kliničke empirijske metode. Obje vrste podataka uključene su u tumačenje etiopatogeneze, a čini se da su autori našli primjereni mjeru za ugradnju heterogenih izvora informacija o problemu. Iz mnoštva mogućih spoznaja kojima vrve baze podataka na različitim gnoseologijskim razinama (od biofizičke i genomske do simptomatske i epidemiološke) autori su složili elemente etiopatogenetskih čvorova u nedvosmislene obrasce patofizioloških tokova.

Autori **upućuju na etiopatogenezu kao najpouzdaniji oslonac za translacijsku medicinu i medicinu temeljenu na dokazima** (engl. *evidence based medicine*). U vježbama i čvorovima primjereni količinu trenutnih patobioloških znanja s kliničkim simptomima, znakovima i disfunkcijama tvore harmoničnu cjelinu razumijevanja. Istodobno, postupkom analize i sinteze građe dosljedno je ugrađena sinoptička vizija i integracija relevantnih podataka molekularne medicine i kliničkog makrosvijeta. Razvoj pojedinih grana medicine i dalje će ići svojim specifičnim putovima, a ovakav im pristup pruža i nadograđuje uvid prema cjelovitoj dimenziji etioloških i patogenetskih odnosa u bolesniku.

Knjiga funkcionira kao smisljeni **nastavak knjiga u nizu patofiziologije koja dovodi etiopatogenezu „na ruke“ liječniku i studentu**. Nakon Gamulinova udžbenika, koji obrađuje i sistematizira temeljnu patofiziologiju (Patofiziologija, Knjiga prva<sup>2</sup>), udžbenika problemskih seminara (Patofiziologija – Zadatci za problemske seminare, Knjiga druga<sup>3</sup>) na

<sup>2</sup> S Gamulin, M Marušić, Z Kovač i sur. Patofiziologija. Knjiga Prva. (Sedmo izdanje) Medicinska naklada Zagreb 2011.

<sup>3</sup> Z Kovač, S Gamulin i sur. Patofiziologija – Zadatci za problemske seminare. Knjiga Druga. (Treće izdanje) Medicinska naklada Zagreb 2011.



*Knjiga ima svojstva praktičnog priručnika sa 1165 pojedinačnih stanja u bolesnika, vezanih u 91 etiopatogenetski čvor. Klinička stanja su prikazana u obliku vježbe (engl. case study) koja se sastoji od povijesti bolesti, dodatnoga tumačenja, algoritma i sistematizacije. Aktivno rješavanje međuodnosa je olakšano pridodanim rješenjima na kraju knjige.*

kojima se obrazuju sadašnji naraštaji studenata, pred nama je praktična etiopatogeneza pisana s točke gledišta praktičara. Ova knjiga već naslovom naglašava taj slijed (dio naslova je „Knjiga treća“). Patofiziologija temeljena na praksi (engl. *practice based pathophysiology*) zatvara spoznajno-edukacijski krug u jedinstvenu cjelinu. Možda bi se u završetku studija medicine prema ovim načelima mogao složiti integrativni kolegij kao uvod u kliničku praksu i cjelovitost sagledavanja novih naraštaja liječnika.

Čvorišni pristup djeluje harmonično, pristupačno, s jasnom općom strukturom koja odražava prirodne tokove etiopatogeneze. Liječniku praktičaru, studentu medicine (i drugim profesijama) prikazan je suvremen pogled na zakonitosti patofiziologije koje su u osnovi bolesti, poremećaja i složenih stanja koje dijagnostički obrađuju i liječe. Arhitektura reagiranja svedena je na 91 EP-čvor. Time knjiga stječe nedvojben status priručnika, za koje vjerujem da će naći svoje mjesto u liječničkim ordinacijama i kao pouzdan oslonac i priručnik. U širem akademskom smislu, biomedicinski znanstvenici u ekskluzivno istraživačkim

strukama u ovakvoj knjizi će prepoznati neposrednog tumača suvremenog pogleda na kliničku etiopatogenezu.

Knjizi je na sveučilištima u Zagrebu, Rijeci i Osijeku dodijeljen naslov sveučilišnoga udžbenika (*MANUALIA STUDIORUM UNIVERSITATIS...*) što upućuje na usklađenost pristupa i strukture knjige s normama visokoškolske naobrazbe. Metodička novina u pristupu, povezivanje kliničkoga stanja u bolesniku s etiopatogenetskim čvorištima, aktivno rješavanje problema te sistematizacija odnosa ključne su odrednice koje knjigu čine jedinstvenom. Liječnici i studenti medicine u ovome će štivu naći pouzdano pomagalo u rješavanju dnevnih problema u svojoj praksi.

**Zvonko Kusić**

# Transplantacija krvotvornih matičnih stanica – pogled u prošlost radi budućnosti

*U Hrvatskoj se tri desetljeća provodi liječenje transplantacijom krvotvornih matičnih stanica. Danas je transplantacija standardna metoda liječenja većine zloćudnih krvotvornih tumora kao i nasljednih i stečenih bolesti krvotvornog sustava. Nakon tri desetljeća nameću se dva važna pitanja: Što je značila transplantacija za hrvatsku hematologiju i što i kako dalje.*

## Povijest transplantacije krvotvornih matičnih stanica

Prvo liječenje transplantacijom u Hrvatskoj provedeno je 8.2.1983. godine (slika 1.) u Zavodu za hematologiju Klinike za unutrašnje bolesti Medicinskog fakulteta i KBC Zagreb.

Bolesniku s teškom aplastičnom anemijom, nakon pripreme imunosupresijom, presađene su krvotvorne matične stanice iz koštane srži njegove sestre. Način vađenja matičnih stanica iz koštane srži prikazuje slika 2.

Time je započela era liječenja alogenom transplantacijom od srodnog podudarnog davatelja (sestra ili brat bolesnika). Slika 3. prikazuje povijest transplantacije, tj. važnije datume primjene pojedinih terapijskih metoda transplantacije. Pet godina nakon prve alogene transplantacije, 1988. godine počinje era liječenja autolognom transplantacijom (bolesnik je sam sebi davatelj).

Uvodnom se terapijom postiže dobra kontrola veličine zloćudnog tumora, što je preduvjet za prikupljanje matičnih krvotvornih stanica. Važan preduvjet dobrog liječenja je dovoljan broj prikupljenih matičnih krvotvornih stanica. Tek tada se pristupa pripremi, primjeni intenzivne kemoterapije sa zračenjem ili bez nje. Neposredno nakon pripreme stanice se vraćaju bolesniku transfuzijom. U ovom slučaju autologne matične stanice omogućuju primjenu vrlo intenzivne tzv. mijeloablativne pripreme. Mijeloablativna terapija u velikom broju bolesnika može uništiti tumor, ali je istodobno izrazito mijelotoksična i dovodi do prestanka funkcije krvotvornog sustava. Transfuzija bolesnikovih matičnih stanica nakon pripreme omogućuje brzi oporavak i dobru funkciju krvotvornog sustava već 2 – 3 tjedna od primjene agresivne mijeloablativne terapije. Kod alogene transplantacije matične krvotvorne stanice davatelja imaju dvojak učinak. Prvi je kao i kod autologne transplantacije, oporavak funkcije krvotvornog sustava. Drugi posreduju imunokompetentne stanice davatelja transplantata. Ove stanice djeluju antitumorski. Taj je učinak poznat pod nazivom reakcija transplantata protiv tumora (engl.

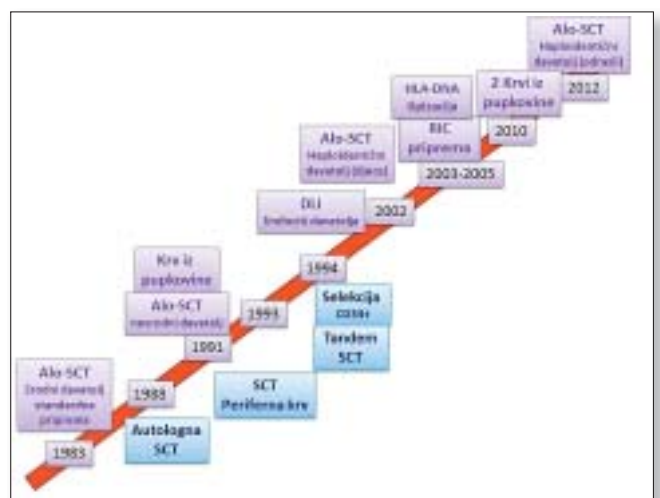
transplantata protiv tumora (engl. reaction of the graft against the tumor). Time je započela era liječenja alogenom transplantacijom od srodnog podudarnog davatelja (sestra ili brat bolesnika). Slika 3. prikazuje povijest transplantacije, tj. važnije datume primjene pojedinih terapijskih metoda transplantacije. Pet godina nakon prve alogene transplantacije, 1988. godine počinje era liječenja autolognom transplantacijom (bolesnik je sam sebi davatelj).



**Slika 2.** Opetovanim se punkcijama stražnjega grebena zdjelice uzima koštana srž. Pri svakom se ubodu vadi od 10 – 20 ml koštane srži. Uvijek se ulazi kroz jedan kožni ubod. Promjenom smjera igle i dubine punkcije nastoji se punkcijom dobiti što više stanica koštane srži i na taj način smanjiti moguće „onečišćenje“ perifernom krvi.



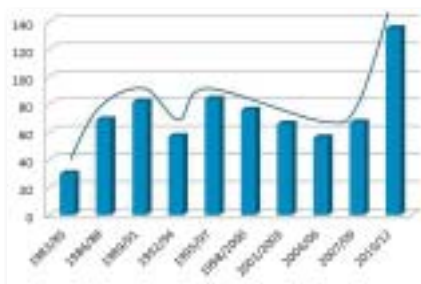
**Slika 1.** Liječnici dr. Bogdanić i dr. Labar davatelju su, u općoj anesteziji, izvadili oko 1200 ml koštane srži. Matične krvotvorne stanice nalaze se u tekućem mediju, krvi i neposredno nakon vađenja direktno se, poput transfuzije, primjenjuju bolesniku kroz perifernu venu.



**Slika 3.** Povijesni prikaz primjene transplantacije krvotvornih matičnih stanica u KBC Zagreb.

*graft-versus-tumor reaction* (GvTR), ili u leukemija *graft-versus-leukemia reaction* (GvLR).

Nakon 1988. transplantacijski centar na Rebru uvodio je niz novih metoda s ciljem poboljšanja liječenja transplantacijom. Novi postupci omogućili su i liječenje većeg broja bolesnika. Slika 3. prikazuje samo najvažnije. To su: prikupljanje matičnih krvotvornih stanica iz periferne krvi, njihovo zamrzavanje, čuvanje i primjena; liječenje alogenom transplantacijom od nesrodnog podudarnog davatelja; liječenje transplantacijom krvi iz pupkovine jer je bogata matičnim stanicama. Na Rebru je po prvi put u svijetu uspješno provedeno liječenje transplantacijom krvi iz pupkovine u bolesnice s Philadelphia pozitivnom kroničnom mijeloičnom leukemijom. Davatelj je bila HLA-podudarna sestra. Primjena izdvojenih CD34+ matičnih stanica iz periferne krvi uklanja moguće zagađenje transplantata zloćudnim tumorskim stanicama. Liječenje dvjema autolognim transplantacijama, tzv. tandem transplantacija primijenjena je u bolesnika s multiplim mijelomom. Transfuzija davateljevih limfocita radi poticanja GvLR kod ponovne pojave zloćudnog tumora nakon transplantacije, pokazala se djelotvornom u bolesnika s leukemijom; u nekih bolesnika ponovno je postignuta klinička remisija bolesti. Početkom 21. stoljeća započela je sporadična primjena alogene transplantacije od poluidentičnog srodnog davatelja u djece. Razlog liječenja transplantacijom s haploidentičnim srodnim davateljem je nemogućnost pronalaženja bilo srodnog ili nesrodnog podudarnog davatelja. Važan događaj je uvođenje molekularne HLA-DNA tipizacije, što je omogućilo puno širu primjenu alogene transplantacije od nesrodnog davatelja. Istodobno se u kliničku primjenu uvodi i priprema smanjenog intenziteta, nazvana RIC priprema (engl. *reduced intensity conditioning*). S takvom pripremom bilo je moguće liječenje starijih osoba. Standardna priprema je izrazito toksična pa je smrtnost zbog terapijskog postupka prije RIC-a iznosila oko 20% – 30%, a u starijih bolesnika i do 40%. Primjenom RIC pripreme provodi se imunosupresija bolesnika, pri čemu je toksičnost znatno manja i prihvatljiva (ne prelazi 20%). RIC priprema imunosupresijom omogućuje prihvaćanje krvotvornih matičnih stanica i imunokompetentnih stanica. Uspostavlja se funkcija krvotvornog sustava davatelja pri čemu njegove imunokompetentne stanice posreduju GvLR a time bolju kontrolu zloćudnog krvotvornog tumora nego samo liječenje



**Slika 4. Broj bolesnika liječenih alogenom transplantacijom od 1983 do 2012. godine. Uočljivo je znatno povećanje broja liječenih u razdoblju od 2010. do 2012. najvjerojatnije zbog povećane primjene transplantacije od nesrodnog podudarnog davatelja te rutinske primjene RIC pripreme, što je omogućilo liječenje većeg broja starijih bolesnika.**

kemoterapijom. Godine 2010. provedeno je liječenje primjenom dviju krvi iz pupkovine. Problem transplantacije krvi iz pupkovine je mali broj matičnih krvotvornih stanica pa je liječenje moguće ponajprije u djece s malom tjelesnom masom. Dvije krvi iz pupkovine omogućuju liječenje i odraslih bolesnika jer se time postiže dostatan broj krvotvornih matičnih stanica i znatno smanjuje problem odbacivanja transplantiranih stanica. U drugoj polovici 2012 godine započeto je liječenje odraslih bolesnika programom od HLA-haploidentičnog davatelja.

Transplantacijom je do sada liječeno preko 2000 bolesnika, i to oko 1400 autolognom transplantacijom i blizu 800 alogenom transplantacijom (slika 4.).

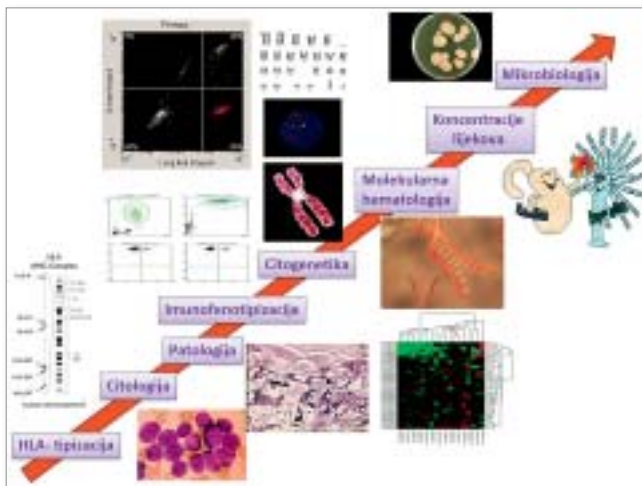
### Utjecaj transplantacije na razvoj hrvatske hematologije

Pitanja i rasprave o opravdanosti primjene transplantacije u Zagrebu tijekom prvih godina liječenja bile su vrlo intenzivne, kritične, ali i poticajne. Skupina kliničara i liječnika smatrala je da liječenje ovom visokodiferentnom terapijskom metodom nije prioritet zemlje u razvoju i tranziciji s relativno niskim bruto društvenim proizvodom, kao što je bila naša, koja usto ima niz nerazriješenih javnozdravstvenih problema. Pitanja su vrlo provokativna i često ostaju bez pravog odgovora. Dio razmišljanja i pitanja mogu se naći u članku koji je objavljen 1987. godine u prestižnom časopisu *The New England Journal of Medicine*. Tako autori članka ističu značenje visoke tehnologije u medicini i kolika je zaokupljenost, gotovo opsjednutost visokodiferentnom medicinom u svijetu, ponajprije u

tranzicijskim zemljama. Neke misli iz toga članka navodimo i ovdje: „Komputerizirana tomografija (simbol visoke tehnologije) na popisu je prioriteta daleko ispred malarije“, ili „fascinacija liječnika s egzotičnim igračkama“ (egzotične igračke su visokodiferentni dijagnostički terapijski postupci u medicini). Poruka se čini jasnom, kako kažu autori: „Transplantacija koštane srži, medicina visoke tehnologije je skupa, ima potencijal izlječenja (u onih u kojih djeluje), te postiže uspjeh u određenog broja bolesnika; međutim potpuno je neprihvatljiva za zemlje u razvoju?!“ Ipak ovu tvrdnju autori „ublažavaju“ na sljedeći način: „Zagrebački je centar napravio „iracionalni“ iskorak organizacijom i primjenom transplantacije koštane srži zbog potpuno racionalnog razloga: za cijenu jedne transplantacije u inozemstvu u Zagrebu se moglo liječiti njih petero.“ Usto „transplantacija možda ima i šire socijalno i zdravstveno značenje a nije samo pokušaj liječničke profesije da primjenjuje najsuvremenije terapijske postupke“, zaključak je navedenog članka.

I upravo pretpostavka šireg socijalnog i zdravstvenog značenja transplantacije poslije se potvrdila u Zagrebu i Hrvatskoj. Dok je primjena transplantacija u razvijenom svijetu odraz standarda kliničke medicine, u nas je transplantacija bila veliki poticaj standardu kliničke medicine. Kako? Ne umanjujući važnost i vrijednost liječenja preko 2000 bolesnika, transplantacija je bila ključni okidač razvoja mnogih dijagnostičkih i kliničkih struka koje su danas u svom području vodeće u Hrvatskoj i ne služe samo u dijagnostici bolesti koje se liječe transplantacijom, tj. samog postupka liječenja transplantacijom, nego se koriste u svim ostalim granama kliničke medicine. Utjecaj na razvoj dijagnostičkih struka prikazuju slike 5 i 6.

Centar za HLA-tipizaciju KBC Zagreb tada Urološke klinike (osnovan za potrebe liječenja transplantacijom bubrega) u vrijeme planiranja organizacije transplantacije bio je ključan faktor temeljem kojeg je KBC Zagreb dobio prednost u izboru kliničkog odjela transplantacije. Kako je klinička transplantacija stasala, poticala je i razvoj samog laboratorija. Potreba za liječenjem alogenom transplantacijom od nesrodnog podudarnog davatelja bitno je utjecala na uvođenje molekularne HLA tipizacije. Ovaj je centar danas vodeći u Hrvatskoj i predstavlja referentni centar za HLA tipizaciju, ponajprije u transplantacijskoj medicini a služi i za dijagnostiku HLA-pridruženih bolesti. Laboratorij HLA tipizacije razvio je



**Slika 5.** Transplantacija je znatno utjecala na razvoj mnogih laboratorijskih struka, od HLA tipizacije, imunofenotipizacije, citologije i patologije, preko citogenetike i molekularne dijagnostike do mikrobiologije i laboratorija za određivanje koncentracije lijekova i njihovih metabolita.



**Slika 6.** Transplantacija je značajno potakla razvoj transfuzije ponajprije programe prikupljanja, smrzavanja i čuvanja krvotvornih matičnih stanica. Unutar transfuzije djeluju banke matičnih stanica, od kojih treba posebno naglasiti banku krvi iz pupkovine.

vrlo važan test praćenja funkcije transplantata određivanjem kimerizma. Osjetljivom molekularnom metodom ocjenjuje se je li bolesnik potpuna kimerična davatelja ili primatelja, tj. jesu li stanice krvotvornog sustava 100% porijeklom od davatelja ili primatelja. Time se vrlo točno procjenjuje uspjeh prihvaćanja transplantiranih stanica. Ako je bolesnik miješana kimerična, tj. ako je prisutna populacija stanica i davatelja i primatelja, praćenjem se može procijeniti koja će populacije prevladati i na taj način upozoriti na moguće odbacivanje presađenih matičnih stanica ako se udio stanica sa značajkama primatelja povećava.

Hematološka citomorfologija uz standardnu dijagnostičku vrijednost u otkrivanju zloćudnih krvotvornih tumora, razvija specifičnosti dijagnostike prihvaćanja transplantata, procjene citopatogenetskih promjena kod virusnih infekcija koje kao komplikacija nastaju tijekom transplantacije. Određivanjem citoloških promjena u urinu zbog primjene ciklosporina, imunosupresivnog lijeka za profilaksu najozbiljnije komplikacije reakcije transplantata protiv primatelja (GvHD), dobili smo vrijedan test u procjeni nefrotoksičnosti uzrokovane ciklosporinom. Za patologiju je izazov u transplantaciji postala upravo dijagnostika kožnog, crijevnog i jetrenog GvHD. Na samom početku dermatolozi iz Klinike za kožne i spolne bolesti KBC Zagreb postavili su dijagnostičke kriterije i metodologiju praćenja kožnog GvHD. Dijagnostiku GvHD preuzima potom Zavod za patologiju KBC Zagreb i pridružuje se dijagnostičkom timu Njemačke i Austrije, te preuzima suvremeni pro-

gram dijagnostike i praćenja GvHD koji se temelji na smjernicama dijagnostike i terapije transplantacijskog tima Nacionalnog instituta za rak iz Bethesde, SAD.

Laboratorij za imunofenotipizaciju osnovan je u slično vrijeme, kada je započelo liječenje alogenom transplantacijom. Taj je laboratorij imao važnu ulogu u procjeni minimalne ostatne bolesti nakon provedenog liječenja transplantacijom, te određivanja CD34 populacije matičnih stanica kod njihova prikupljanja. Ovdje su navedene samo najvažnije dijagnostičke primjene imunofenotipizacije kod transplantacije. Danas je to vodeći i referentni laboratorij za imunofenotipizaciju krvotvornih zloćudnih tumora u Hrvatskoj i jugoistočnoj Europi.

U isto vrijeme se osnivaju citogenetski laboratorij usmjeren na dijagnostiku onkoloških genetskih promjena. Njegova uloga u transplantaciji je ne samo dijagnostika kromosomskih biljega zloćudnih krvotvornih tumora, već praćenje prisustva minimalnog ostatnog klona nakon transplantacije određivanjem specifičnih klonalnih kromosomskih biljega. U jednom dijelu citogenetske su se tehnike koristile i za praćenje kimerizma ponajprije spolnog kimerizma u slučaju razlike u spolovima između davatelja i primatelja (npr. stanice koštane srži u primatelje žene su davatelje muškog kariotipa). Molekularne metode, ponajprije lančana reakcija polimerazom ne samo da su povećale osjetljivost dijagnostike i praćenja minimalne ostatne bolesti određivanjem i praćenjem specifičnih molekularnih biljega, već su omogućile da u određenih zloćudnih tumora s mole-

kularnim biljegovim možemo po prvi put govoriti o izlječenju (bez molekularnog dokaza biljega najmanje kroz 5 godina ili o operativnom izlječenju (prisustvo vrlo male ostatne bolesti određene molekularnim biljegovim bez ikakvih drugih kliničkih i laboratorijskih znakova za bolest). U vrijeme početka mikrobiološki laboratorij koji se nalazio na Šalati preseljen je na Rebro i djelovao je u sklopu centralnog biokemijskog laboratorija. U to vrijeme laboratorij doživljava iznimno dinamičan razvoj. Značajno je unaprijeđena dijagnostika bakterijskih infekcija i uvodi se dijagnostika gljivičnih i virusnih infekcija. Laboratorij za određivanje i praćenje koncentracije lijekova vrlo je brzo uveo metodu određivanja i praćenja koncentracije ciklosporina. No danas je standardno praćenje i koncentracije citotoksičnih lijekova koji se primjenjuju u pripremi (npr. busulfan), te antifungika i antimikrobnih lijekova. Zahvaljujući transplantaciji klinička transfuziologija je doživjela izrazito brzi razvoj (slika 6.).

Uz sve kvalitetniju primjenu potporne terapije transfuzijama eritrocita, trombocita i granulocita ponajprije ozračenih produkata eritrocita i trombocita, jedan od najvažnijih stručnih i znanstvenih interesa transfuzije postaje prikupljanje, zamrzavanje i čuvanje krvotvornih matičnih stanica iz periferne krvi i koštane srži. Osniva se banka krvi iz pupkovine Ana Rukavina. Prikuplja se krv iz pupkovine u rodilištima diljem cijele Hrvatske i ista dostavljaju točno određenim postupnikom u banku gdje se matične stanice smrzavaju i čuvaju. Još je jedna zasluga Zaklade Ane Rukavine –



**Slika 7.** Uz hematologe dio transplantacijskog tima su i mnogi drugi kliničari: onkolozi, pulmolozi, infektolozi, psihijatri i psiholozi. Na slici je naveden i tim za dijagnostiku u liječenju GvHD. Tim sačinjavaju 14 kliničara različitih specijalnosti. Slika 17.A. prikazuje prvo ozračenje limfnih čvorova u pripremi bolesnika s teškom aplastičnom anemijom za alogenu transplantaciju.



**Slika 8.** Tim KBC Zagreb je temeljem primjene transplantacije ostvario aktivnu suradnju s vodećim europskim i svjetskim međunarodnim udrugama koje prate liječenje transplantacijom (EBMT, CIBMTR). Aktivno je sudjelovao i u kliničkim istraživanjima liječenja leukemija u kojih je transplantacija standard liječenja (EORTC – leukemijska grupa, ELN). Suradnici Zavoda su bili u prilici i objaviti niz prestižnih radova s područja liječenja transplantacijom.

Zaklada je značajno unaprijedila i povećala Hrvatski registar dobrovoljnih darivatelja krvotvornih matičnih stanica. Hrvatski registar danas broji preko 40.000 darivatelja. Registar djeluje unutar KBC i primarno služi za potrebe naših bolesnika. Kako je i dio svjetskih registara mnogi će naši davatelji pokloniti matične krvotvorne stanice za liječenje transplantacijom diljem svijeta.

Transplantaciju vodi tim stručnjaka koji točno određenim postupnikom određuje postojanje indikacije za transplantaciju, tip transplantacije, način pripreme, izbor davatelja, izvoriste matičnih stanica, te prati provedbu liječenja. Uz već navedene eksperte iz područja HLA-tipizacije, citologije i po potrebi patologije, imunofenotipizacije, citogenetike i molekularne genetike, mikrobiologije te transfuzije u radu tima sudjeluje niz kliničara (slika 7.).

Hematolozi internisti i pedijatri vode klinički program odraslih bolesnika odnosno djece. Fizičar i radioterapeuti Klinike za onkologiju postavili su metodu ozračenja cijelog tijela radioaktivnim kobaltom, standardnu metodu pripreme zloćudnih tumora krvotvornog sustava. U timu aktivno djeluju pulmolog zbog brojnih plućnih komplikacija te infektolog jer su infekcije najčešće komplikacije liječenja transplantacijom. Nedavno je u Zagrebu po uzoru na vodeće svjetske centre, ponajprije Transplantacijski tim u Nacionalnom institutu za rak, SAD osnovan Tim za dijagnostiku i liječenje GvHD. Iz slike 7. je vidljivo da tim sačinjava

veliki broj stručnjaka iz dijagnostičkih i kliničkih disciplina i struka. Model dijagnostike i rada, te praćenja i procjene terapijskog odgovora GvHD predložila je grupa stručnjaka na sastanku u nacionalnom institutu za rak, Bethesda, SAD. Jedan od voditelja ove istraživačke grupe je dr. Živko Pavletić, student zagrebačkog fakulteta i liječnik koji je svoje prve spoznaje o liječenju transplantacijom učio u Zagrebu.

Danas je timski pristup radu kod visokodiferentnih dijagnostičkih i terapijskih postupaka preduvjet kvalitetnog rada (slika 7.). Bolje rečeno pojedinac nije u mogućnosti provoditi vrlo zahtjevan kako dijagnostički pristup tako i terapijski postupak na potrebnoj stručnoj razini.

S druge strane primjena transplantacije otvorila je širom vrata jednom novom vidu suradnje. Zagrebački centar je vrlo brzo postao aktivni član brojnih prestižnih stručnih i znanstvenih udruga (slika 8.), što mu je omogućilo aktivno sudjelovanje u važnim kliničkim studijama. To je ne samo omogućilo primjenu modernog i suvremenog terapijskog pristupa, već je naš centar aktivno sudjelovao u istraživanju novih terapijskih pristupa u liječenju zloćudnih krvotvornih tumora.

Kao središnji članovi EORTC leukemijske grupe sudjelovali smo u istraživanju djelatnosti alogene transplantacije kao postremisijске terapije u akutne mijeloične leukemije. Ovaj je grupa po prvi put u svijetu pokazala da je alogena transplantacija

najdjelotvornija terapijska metoda u AML. I slijedeće su studije potvrdile učinkovitost transplantacije u AML. Ispitivana je i pokazana vrijednost liječenja transplantacijom u bolesnika s akutnom limfoblastičnom leukemijom i sindromom mijelodisplazije. Centar je aktivno sudjelovao u radu Europske grupe za liječenje transplantacijom – EBMT. Posebni je interes bio pokazati rezultate primjene transplantacije u zemljama u tranziciji kao što su zemlje srednje i istočne Europe. Posljednjih je godina osnovana grupa CELG, kooperativna grupa za liječenje akutnih leukemija srednje i istočne Europe s ciljem što brže implementacije transplantacije u koncept liječenja krvotvornih zloćudnih tumora. U Hrvatskoj već godinama djeluje KROHEM, Hrvatska kooperativna grupa za liječenje hematoloških bolesti. Temeljni zadaci ove grupe su uz provođenje prospektivnih kliničkih istraživanja dijagnostike i liječenja, izrada standardnih dijagnostičkih i terapijskih postupnika te uspostava registra hematoloških bolesti u Hrvatskoj. KBC Zagreb prepoznat je kao Centar Europske leukemijske mreže koja djeluje više od 10-ak godina i povezuje sve veće hematološke Centre s ciljem izrade standarda dijagnostike i liječenja, izrade Registara za pojedine bolesti<sup>33</sup>.

### Kako dalje

Transplantacija je danas rutinska i standardna metoda liječenja zloćudnih tumora krvotvornog sustava, teške aplastične ane-

mije, i mnogih nasljednih hematoloških bolesti. Iako pokazuje najbolji antitumorski učinak toksičnost i smrtnost zbog terapijskog postupka još uvijek je glavni problem transplantacije. Posljednjih je godina smrtnost zbog transplantacije značajno smanjena gotovo za polovicu. U bolesnika srednje životne dobi smrtnost je i nadalje visoka i doseže brojku od 20%. Sve to nameće potrebu iznalaženja kako manje toksičnih a jednako djelotvornih pristupa, tako i pozicioniranje i primjenu transplantacije gdje se očekuje najbolji terapijski odgovor uz najmanju toksičnost. U liječenju zloćudnih tumora jedna metoda ni u kom slučaju ne isključuje drugu. Njihovom kombinacijom može se postići istovjetan učinak uz manju toksičnost.

No u ovaj mah bez obzira što je transplantacija u Hrvatskoj klinički standard liječenja otvaraju se brojni novi izazovi. Molekularnim tehnikama prepoznaju se brojni genetski poremećaji koji su važni u nastanku i patogenezi zloćudnih tumora. Te promjene nisu samo dijagnostički pokazatelj bolesti nego su izazov za tzv. ciljani terapijski pristup. Djelovanjem na specifični molekularni biljeg može se inhibirati proliferacija i funkcija tih stanica. Ciljana terapija može potaknuti eliminaciju stanica s biljegom djelujući na specifični molekularni biljeg, bez „ometanja“ stanice koja nema taj biljeg. Zato nije nerealno očekivati da bi ciljanom terapijom bilo moguće dugotrajno kontrolirati rast zloćudnog tumora i/ili izliječiti zloćudni tumor. Znanstvena klinička istraživanja usmjerena su na otkrivanje i pozicioniranje ciljane terapije i njezino kombiniranje sa standardnim terapijskim postupcima, između ostalog i s transplantacijom krvotvornih matičnih stanica.

U posljednjem desetljeću molekularni biljezi i ciljana terapija postali su središte znanstvene kliničke provjere. Nakon velikog napretka koji treba vezati uz primjenu transplantacije krvotvornih matičnih stanica danas i sutra, u našoj smo sredini suočeni sa sve većim poteškoćama i u održavanju dosegnutog i u implementaciji i



**Slika 9. Transplantacija mozga više nije tako nedostižan izazov!?**

provođenju novoga. Financijske poteškoće znatno ograničavaju uvođenje novih dijagnostičkih i terapijskih postupaka; naša medicina je sve više medicina financijskih limita, a sve manje medicina koja se temelji na znanstvenim dokazima. Do nedavno se činilo da je razlika između medicine razvijenoga svijeta i nas kad je riječ o primjeni transplantacije neznatna, tek na razini malo boljeg „stručnog i znanstvenog skoka“ i eto nas na drugoj strani koja simbolizira razvijeni svijet. Nažalost ta je razlika danas puno veća i drugu stranu kojoj težimo, vidimo samo pogledom. Daljnje udaljšavanje od razvijenog svijeta može postati kritično, i bitno usporiti upravo fascinantni razvojni put primjene matičnih krvotvornih stanica ponajprije u regenerativnoj medicini i genskoj terapiji.

**I na kraju, kako dalje?** Isključivo i jedino treba slijediti medicinske pokazatelje koji su znanstveno potvrđeni, dokazani. Ulaskom u Europsku uniju, treba iskoristiti sve mogućnosti suradnje s vodećim stručnim i znanstvenim međunarodnim udruga-

ma, ponajprije u Europi i aktivno sudjelovati u kliničkim istraživanjima, koje su dokazano boljitak za bolesnika, ali i nositelj bržeg razvoja. Prijenosom tehnologije i znanja otvoriti vrata kliničke medicine eksperitima iz svijeta koji bi različitim vidovima boravka u našoj zemlji potaknuli razvoj i kvalitetu, ne zato da im postanemo konkurencija, nego da kvalitetnije provodimo kliničke studije. Umjesto jednosmjernog puta odlaska naših mladih perspektivnih kadrova često bez povratne karte, treba otvoriti procese višekratnih usavršavanja, pa više neće biti odlučujuće je li netko radi u Hrvatskoj ili SAD, jer može raditi na oba mjesta. Više neće biti odlučujuće je li se sve može raditi u Zagrebu, i što je važnije je li potrebno sve raditi u Zagrebu. Upravo takva suradnja u visokodiferentnoj medicini treba otvoriti pitanje postojanja ekspertnih centara diljem svijeta za potrebe svih a ne samo nekih, ponajprije kada su u pitanju relativno rijetki i zahtjevni dijagnostički postupci. Na taj se način otvara suradnja s poznatim kliničkim ustanovama koje prepoznaju i vlastiti interes takve suradnje. Takvo otvaranje i poticanje kvalitete neminovno će zahtijevati i promjenu ustroja hrvatske kliničke medicine, bolje reći ukupne hrvatske medicine. Kozmetika reformi, treba biti što prije zamijenjena pravom razvojnom strategijom. No tu kompetencije ovog autora prestaju, iako je malo onih koji se neće složiti da je krajnji čas da se takvo što dogodi u Hrvatskom zdravstvu.

I na kraju malo šale (slika 9.): Krvotvorne matične stanice, kao dio regenerativne medicine, veliki su izazov budućnosti. Čini se da ni transplantacija mozga više nije „nemoguća misija“ (slika 9.). A onda će nam s novom (drugom) pameti biti (nadajmo se) svima bolje.

**Boris Labar**  
 redoviti profesor u miru,  
 Centar za ekspertnu medicinu,  
 Voćarska cesta 14, Zagreb, Hrvatska

(Literatura je, na zahtjev, dostupna u Uredništvu *mef.hr*)

## Festival znanosti u našem gradu

Festival znanosti održavao se po 11. put u 11 hrvatskih gradova od 22. do 27. travnja. Priredba je na 106 lokacija okupila gotovo tisuću sudionika koji su pripremili 556 različitih radionica, izložbi ili predavanja. Kao i svake godine, sudionici su pokazali umijeće popularizacije znanosti i entuzijazam, koju su, ovisno o potpori lokalne zajednice, uspjeli iskazati. Tako je npr. četrdesetak volontera danima zaokupljalo pažnju šetača svojim štandom postavljenim na riječkom Korzu.

Festival znanosti u Zagrebu organizirali su **Tehnički muzej, British Council i Sveučilište u Zagrebu**. Veći dio predavanja, izložbi i radionica pripremljeni su u Tehničkom muzeju. Lokacija Tehničkog muzeja je izvrsna jer se nalazi u užem centru grada i time u zoni javnog prijevoza. Prostor se nalazi u prizemlju i do njega je moguće doći automobilom, tako da su i djeca s posebnim potrebama mogla sudjelovati u Festivalu. Ovogodišnja je tema Festivala bila budućnost.

Kako su djeca vrtićkog uzrasta aktivno sudjelovala u radionici *Izradi svoje tijelo u 90 minuta*, možete vidjeti na fotografiji. Za njihov elan pobrinuli su se učenici V. gimnazije iz Zagreba. Humanoidni roboti, kao partneri u radu i igri, zainteresirali su sve prisutne. Naime, jedna skupina iz Zavoda za automatiku FERa izradila je robote koji su s posjetiteljima mogli hodati ili igrati igru križić-kružić (fotografija).

Entuzijasti Medicinskog fakulteta ove su godine pripremili 6 radionica i 4 predavanja. **Dubravka Krilov** je održala predavanje po naslovom „Svijet nano čestica – budućnost je već počela“. **Mirza Žižak** je široj publici predstavio svoj kolegij „Kako će e-učenje promijeniti studij medicine?“ u kojem je predstavio iskustva s najboljim e-kolegijem Sveučilišta u Zagrebu za 2012. **Martin Kuhar** nas je upoznao sa spolnim odgojom u Hrvatskoj na početku 20. stoljeća i pokušao ga usporediti s današnjim. Student **Vanja Zvonar** održao je svoje prvo javno predavanje pod imenom „Kibernetika u medicini – danas i sutra“. Kolege sa Zavoda za kemiju i biokemiju pripremili su vrlo dinamičnu radionicu „Apokalipsa kroz oči kemičara“ (**Kristina Mlinac, Tomislav Kokotović i Nikola Habek** na fotografiji). Student **Filip Đerke** je, uz mentorstvo **Tamare Nikuševe-Martić i Ljiljane Šerman**, pripremio radionicu „Prediktivna medicina“, kojom nas je želio upoznati s novom granom medicine. Vjerojatno su se mnogi posjetitelji sjetili ove radionice kad su se po tisku počeli povlačiti bombastični naslovi o velikoj odluci Angeline Jolie. U okviru radionice „Trenutak laži“ posjetitelji su mogli vidjeti kako ljudski organizam reagira pod stanjem specifičnog stresa – laži (**Tomislav Kelava, Vilma Dembitz i Alan Šučur**, na fotografiji). Voditeljica neuroznanstvene radionice „Mozak i budućnost“ studentica **Katarina Ilić** propitivala se kakav će biti mozak u budućnosti, u čemu su joj pomagale **Martina Gačić i Svjetlana Kalanj Bognar**. Radionica iz fizike pod imenom „Svjetlost u medicini – iz prošlosti u budućnost“ zaokupila je ponajviše učenike viših razreda osnovne škole (**Sanja Dolanski Babić, Kristina Serec, Tijana Gvozdrenović i Luka Bucić**). **Esmina i Vedran Prahin** s Katedre za mikrobiologiju pripremili su radionicu „Mikroorganizmi svuda oko nas“. Iako su prvi put sudjelovali, odlično su se snašli.



Raspoložene volonterke pred štandom na riječkom Korzu.



Plakat Festivala znanosti i poziv na radionice izvješten u dječjoj bolnici Srebrnjak.



Radionica – Izradi svoje tijelo u 90 minuta.



*Humanoidni roboti u šetnji sa svojim novim prijateljima.*



*Zbor Lege Artis na otvorenju Festivala znanosti u Tehničkom muzeju u Zagrebu.*



*Nikola Habek, Kristina Mlinac i Tomislav Kokotović u apokaliptičnim uvjetima.*



*Vilma Dembitz, Tomislav Kelava i Alan Šučur u akciji.*

Možemo biti vrlo zadovoljni posjetom učenika. Iako sam kao koordinator Festivala znanosti, poslala poziv s kratkim sadržajem naših radionica na adrese više od 20 gimnazija u Zagrebu i u bližoj okolini, među posjetiteljima je bio zanemarivo mali broj gimnazijalaca. Znatno broj posjetitelja bile su učenice i učenici medicinskih škola, koji su, unatoč umoru, vrlo zainteresirano pratili sve naše aktivnosti.

Ove smo godine učinili i jedan iskorak iz uobičajene rutine. S kolegicama Kristinom Mlinac, studenticom Tijanom Gvozdenović te tehničarima Sandrom Magoš i Anđelkom Perko uputila sam se s radionicama iz kemije i fizike u školu u bolnici OŠ Ivana Gorana Kovačića koja je smještena u Dječjoj bolnici Srebrnjak. Ondje su nas dočekali učitelji, nekoliko malih bolesnika i njihovih roditelja. Iako je broj bolesnika bio skroman, cilj radionice je ispunjen. Tijana je maloga Luku uspjela oraspoložiti u sat vremena koliko smo proveli u Plavom salonu bolnice.

Studenti su sudjelovanjem na Festivalu znanosti dobili priliku pokazati što znaju. I to su zaista i učinili na najbolji način. Sudjelovanje na priredbama poput Festivala znanosti razvija osjećaj za timski rad, komunikacijske vještine i osjećaj pripadnosti široj zajednici. Radionice i predavanja pripremljene za Festival znanosti mogu se djelomično ili potpuno realizirati i na „Otvorenim danima“ našega fakulteta. Postoji velik interes posjetitelja za medicinske teme pa se nadam da ćemo za sljedeći Festival znanosti imati više kolega s katedara kliničkih kolegija. Ja sam svima uvijek otvorena za suradnju, najjednostavnije je poslati mail na adresu: [dolanski@mef.hr](mailto:dolanski@mef.hr).

I na kraju, veliko hvala članovima našeg zbora *Lege Artis*, koji su uljepšali i učinili svečanim otvorenje Festivala znanosti u Zagrebu.

**Sanja Dolanski Babić**



## Obranjeni doktorati

**Snežana Dotlić, dr. med.:** *Imunohistokemijski algoritmi subklasifikacije difuznog B-velikostaničnog limfoma*, 13. prosinca 2012.; mentor: prof. dr. sc. Slavko Gašparov

**Ivan Kurelac, dr. med.:** *Stanična imunost tijekom liječenja kroničnog hepatitisa C*, 14. prosinca 2012.; mentor: prof. dr. sc. Adriana Vince

**Ivan Boháček, dr. med.:** *Uloga receptora TLR2 u odgovoru mozga nakon ishemijskoga oštećenja*, 17. prosinca 2012.; mentor: prof. dr. sc. Srećko Č, su-mentor: prof. dr. sc. Jasna Križ

**mr. sc. Bojana Butorac Petanjek, dr. med.:** *Smanjena tjelesna sposobnost u bolesnika s kroničnom opstruktivskom bolesti pluća zbog poremećaja plućne, srčane i koštanomišićne funkcije*, 18. prosinca 2012.; mentor: doc. dr. sc. Sanja Popović-Grle

**Alma-Martina Cepika, dr. med.:** *Toll-u slični receptori u sistemskom eritemskom lupusu*, 18. prosinca 2012.; mentor: doc. dr. sc. Alenka Gagro

**Tanja Leniček, dr. med.:** *Povezanost pojave peritumoralnih pukotina u duktalnom invazivnom karcinomu dojke s miofibroblastičnom reakcijom strome i gustoćom limfnih žila*, 19. prosinca 2012.; mentor: prof. dr. sc. Marina Kos

**Eva Lovrić, dr. med.:** *Izraženost glipikana-3, beta-katenina i CD34 u hepatocelularnom karcinomu bolesnika s transplantiranom jetrom*, 21. prosinca 2012.; mentor: dr. sc. Ana Boro-večki, znanstveni suradnik

**Katja Dumić Kubat, dr. med.:** *Molekularne, biokemijske i kliničke osobitosti bolesnika s klasičnim oblikom kongenitalne adrenalne hiperplazije zbog manjka 21-hidroksilaze*, 27. prosinca 2012.; mentor: prof. dr. sc. Ingrid Barišić, su-mentor: prof. dr. sc. Zorana Grubić

**Zlatko Fiolčić, dr. med.:** *Molekularna analiza izolata Staphylococcus aureus rezistentnoga na meticilin na odjelu vaskularne kirurgije u četvorogodišnjem razdoblju*, 27. prosinca 2012.; mentor: doc. dr. sc. Ana Budimir

**Robert Kliček, dr. med.:** *Učinak pentadekapeptida BPC 157 na cijeljenje termino-terminalne anastomoze kolona u uvjetima s induciranim cisteamskim kolitisom*, 3. siječnja 2013.; mentor: prof. dr. sc. Leonardo Patrlj

**Ana Aljinović, dr. med.:** *Određivanje i uloga centra rotacije kuka na poslijeoperacijske rezultate u osoba sa sekundarnim osteoartritisom zbog displazije kuka*, 24. siječnja 2013. mentor: prof. dr. sc. Domagoj Delimar

**Danko Batinić, dr. med.:** *Polimorfizam gena za angiotenzin-konvertirajući enzim u djece s idiopatskim nefrotskim sindromom*, 12. veljače 2013.; mentor: prof. dr. sc. Danko Milošević

**Jasna Špiček Macan, dr. med.:** *Utjecaj pozitivnog tlaka na kraju ekspirija na oksigenaciju i hemodinamske promjene tijekom operacije na plućima u bolesnika s redukcijom plućne funkcije*, 15. veljače 2013.; mentor: doc. dr. sc. Sanja Popović-Grle

**Ingrid Marton, dr. med.:** *Izraženost HIF-1(alpha) i VEGF u neuroendokrinim karcinomima dojke*, 21. veljače 2013.; mentor: prof. dr. sc. Marina Kos

**Goran Arbanas, dr. med.:** *Metabolički sindrom u osoba s posttraumatskim stresnim poremećajem*, 4. ožujka 2013.; mentor: prof. dr. sc. Vera Folnegović-Šmalc

**Lana Vasung, dr. med.:** *Analiza kvantitativnih i kvalitativnih promjena fetalnih zona, prikazanih magnetskom rezonancijom, kao pokazatelja glavnih histogenetskih događaja u normalnom razvoju ljudskog mozga*, 7. ožujka 2013. mentor: akademik Ivica Kostović

**Jurica Maraković, dr. med.:** *Učinak promjene osmolarnosti krvi i cerebrospinalnog likvora na volumen i tlak cerebrospinalnog likvora*, 13. ožujka 2013.; mentor: dr. sc. Darko Orešković, znanstveni savjetnik

**Barbara Barun, dr. med.:** *Serum Inflammatory Factors as Markers of Daily Somnolence/Fatigue in Patients with Multiple Sclerosis*, 14. ožujka 2013.; mentor: dr. sc. Mario Habek, znanstveni suradnik, su-mentor: doc. dr. sc. Amit Bar-Or, MD, FRCP(C)

**Jelena Osmanović Barilar, dr. med.:** *Inzulinski sustav mozga u eksperimentalnom štakorskom modelu sporadične Alzheimerove bolesti*, 20. ožujka 2013.; mentor: prof. dr. sc. Melita Šalković-Petrišić

**Mario Sičaja, dr. med.:** *Povezanost eozinofilnoga kationskoga proteina s uznapredovalošću ateroskleroze karotidne arterije i sveukupnim preživljenjem bolesnika na programu kronične hemodijalize*, 21. ožujka 2013.; mentor: prof. dr. sc. Velimir Božikov, su-mentor: prof. dr. sc. Željko Romić

**Edina Berberović, dr. med.:** *Utjecaj glikemije i lipidemije dijabetičnih trudnica na metabolizam ugljikohidrata i lipida fetusa*, 3. travnja 2013.; mentor: prof. dr. sc. Josip Đelmiš

**Ivica Stipić, dr. med.:** *Utjecaj niskodozažnog estrogenskog hormonskog nadomjesnog liječenja na mehaničku plućnu funkciju kod žena sa spuštenim genitalnim organima*, 12. travnja 2013.; mentor: prof. dr. sc. Tomislav Strinić

**Irzal Hadžibegović, dr. med.:** *Ekspressija glikoziltransferaza u leukocitima bolesnika s akutnim koronarnim sindromom*, 19. travnja 2013.; mentor: prof. dr. sc. Goran Lauc

**Iva Pejnović Franelić, dr. med.:** *Sklonost studenata prve godine sveučilišnih studija prema kockanju i klađenju*, 23. travnja 2013.; mentor: prof. dr. sc. Josipa Kern, su-mentor: doc. dr. sc. Zoran Zoričić

**Tomislav Kuliš, dr. med.:** *Prevenција gubitka koštane mase pamidronatom nakon transplantacije bubrega*, 26. travnja 2013.; mentor: prof. dr. sc. Željko Kaštelan

**Ksenija Maštrović Radončić, dr. med.:** *Polimorfizam mikrosatelita G gena za interleukin-10 kod bolesnika s ankilozantnim spondilitisom*, 8. svibnja 2013.; mentor: prof. dr. sc. Nada Či-keš

**Ivan Barišić, dr. med.:** *Učinak pentadekapeptida BPC 157 na izoprenalinom inducirani infarkt miokarda u štakora*, 07. svibnja 2013.; mentor: prof. dr. sc. Predrag Sikirić

**Branko Bogdanić, dr. med.:** *Analiza uporabe antimikrobnih lijekova i mikrobioloških nalaza kao metoda praćenja prevalencije bolničkih infekcija u kliničkoj bolnici*, 10. svibnja 2013.; mentor: dr.sc. Zrinka Bošnjak, viša znanstvena suradnica

**Ante Silić, dr. med.:** *Povezanost metaboličkoga sindroma, trombocitnoga serotonina, kortizola i čimbenika upale u bolesnika s velikim depresivnim poremećajem*, 10. svibnja 2013. mentor: doc. dr. sc. Dalibor Karlović

**Emil Dediol, dr. med.:** *Učestalost visokorizičnih tipova humanoga papiloma virusa u karcinomima usne šupljine u bolesnika bez rizičnih čimbenika*, 14. svibnja 2013.; mentor: prof. dr. sc. Spomenka Manojlović

**Ivan Pavić, dr. med.:** *Dijagnostička vrijednost interferona gama iz limfocita djece mlađe od pet godina s latentnom tuberkuloznom infekcijom*, 15. svibnja 2013.; mentor: prof. dr. sc. Neda Aberle, su-mentor: prof. dr. sc. Slavica Dodig

**Tomislav Letilović, dr. med.:** *Kliničke osobitosti kaheksija u bolesnika sa srčanim popuštanjem i tumorskim bolestima*, 20. svibnja 2013. mentor: prof. dr. sc. Radovan Vrhovac

**Radmila Topić, dr. med.:** *Depresija, tipovi ličnosti i koronarna bolest: multidimenzionalna analiza*, 28. svibnja 2013.; mentor: prof. dr. sc. Miro Jakovljević

**Goran Benko, dr. med.:** *Dijagnostička vrijednost interferona gama iz limfocita djece mlađe od pet godina s latentnom tuberkuloznom infekcijom*, 3. lipnja 2013.; mentor: doc. dr. sc. Davor Tomas, su-mentor: doc. dr. sc. Borislav Spajić

**Venija Cerovečki Nekić, dr. med.:** *Uspješnost liječenja ovisnika o opijatima zamjenskom terapijom metadonom u obiteljskoj medicini u Hrvatskoj*, 11. lipnja 2013.; mentor: prof. dr. sc. Hrvoje Tiljak

**Hrvoje Ivan Pećina, dr. med.:** *Magnetska rezonancija u dijagnostici varijacija hipofize i hipofizne udubine*, 12. lipnja 2013.; mentor: prof. dr. sc. Miljenko Marotti

**Sanja Tomasović, dr. med.:** *Prospektivno ispitivanje neuro-razvojnog ishoda u dojenčadi rođene nakon visokorizične trudnoće*, 12. lipnja 2013.; mentor: dr.sc. Milan Stanojević, znanstveni suradnik

**Anamarija Bogović, prof. psihologije.:** *Osobni prostor obojelih od posttraumatskog stresnog poremećaja*, 13. lipnja 2013.; mentor: prof. dr. sc. Mate Mihanović

**Tomislav Crnković, dr. med.:** *Utjecaj epineurotomije na volumen živca medianusa nakon dekompresije karpalnoga tunela*, 13. lipnja 2013.; mentor: prof. dr. sc. Ranko Bilić

**Mario Šekerija, dr. med.:** *Uzroci smrti osoba sa šećernom bolešću u Republici Hrvatskoj*, 13. lipnja 2013.; mentor: prof. dr. sc. Željko Metelko

## Održane javne rasprave

### 7. siječnja 2013.

**Matej Završnik, dr.med.:** „Polymorphisms of inflammatory genes as potential genetic markers of diabetic nephropathy in patients with type 2 diabetes“

**Ivanka Bekavac Vlatković, dr.med.:** „Značaj ukupne i fetalne slobodne DNA iz majčine krvi u neinvazivnom otkrivanju fetalnih aneuploidija“

**Branka Bunoza, dr.med.:** „Evolucija benignih žarišnih epileptiformnih izbijanja u elektroencefalogramu nedonoščadi s oštećenjem bijele tvari“

**Ivana Župetić, dr.med.:** „Mjerenje mineralne gustoće kosti u bolesnika zaraženih HIV-om koji uzimaju mediteransku prehranu“

**Jelena Kovačić, mag.math.:** „Istraživanje etiologije alergijskih dišnih bolesti pomoću Bayesovih mreža s podacima iz više izvora“

**Snježana Čukljek, prof.rehabilitator:** „Stavovi studenata sestrištva o sestrištvu“

### 28. siječnja 2013.

**Leo Markovinović, dr.med.:** „Usporedba kliničke djelotvornosti probiotika *Lactobacillus reuteri* (BioGaia®) i enteroadsorbera polimetilsiloksana (Enterosgel\_) u liječenju rotavirusnog gastroenteritisa u djece u dobi 6-36 mjeseci“

**Nikola Perković, dr.med.:** „Procjena ranih znakova makroaskularnih komplikacija u Crohnovoj bolesti mjerenjem funkcije endotela protokom posredovanom vazodilatacijom i brojem cirkulirajućih endotelinih matičnih stanica“

**Petra Radulović, dr.med.:** „Imunohistokemijska izraženost NEDD9, gama-katenina i e-kadherina u adenokarcinomu gušterače“

**Jelena Barbarić, dr.med.:** „Trendovi incidencije i mortaliteta od malignog melanoma kože u Hrvatskoj i zemljama jugoistočne Europe“

**Željka Roje, dr.med.:** „Utjecaj parabena na razvoj raka dojke“

### 4. veljače 2013.

**Hrvoje Lalić, dr.med.:** „Uloga signalnog puta AMPK/mTOR u diferencijaciji leukemijskih stanica“

**Marko Lucijanić, dr.med.:** „Analiza gena i proteina Wnt i Sonic Hedgehog signalnih puteva u primarnoj mijelofibrozi“

**Željko Prka, dr.med.:** „Prognozički značaj izražaja Fas, FasL i c-FLIP-a u klasičnom Hodgkinovom limfomu“

**Behija Berberović, dr.med.:** „Procjena rizika i ishod koronarne bolesti kod pacijenata s preboljelim infarktom miokarda i šećernom bolesti tipa 2 liječenih primarnom PCI i ishemijskim postkondicioniranjem“

**Edita Lukić, dr.med.:** „Povezanost intrinzične inzulinske rezistencije s pojavom hiperglikemije u teškoj akutnoj bolesti kod pacijenata koji nemaju manifestan poremećaj metabolizma glukoze“

### 11. veljače 2013.

**Anita Galić, univ.mag.admin.sanit.:** „Fotozaštitne navike djece, adolescenata i mladih u Hrvatskoj“

**Nives Pustišek, dr.med.:** „Atopijski dermatitis u dječjoj dobi: utjecaj strukturirane edukacije“

**Martina Džoić Dominković, dr.med.:** „Elastografske vrijednosti tkiva dojke te benignih i malignih lezija u žena različite životne dobi“

**Vesna Sokol, dr.med.:** „Važnost primjene niskomolekularnog heparina kod trudnica s nasljednom trombofilijom kao uzrokom zadržanih pobačaja“

**Jasenska Zmijanac Partl, dr.med.:** „Diferencijacija stanica trofoblasta u zdravoj i patološkoj trudnoći“

**Silvija Mašić, dr.med.:** „Ekspresija i značenje Plakophilina 3 u difuznom malignom pleuralnom mezoteliomu“

### 25. veljače 2013.

**Sonja Marinković, dr.med.:** „Akutne egzacerbacije KOPB-a (Kronična opstruktivna plućna bolest) – odnos infekcijske etiologije i plućne funkcije“

**Ivana Šakić, dr.med.:** „Povezanost izraženosti rezistina u serumu i aterosklerotskom plaku karotidne arterije s histološkom slikom plaka“

**Hrvoje Budinčević, dr.med.:** „Utjecaj antikoagulantne terapije na ishod moždanog udara kod bolesnika s fibrilacijom atrija“

**Jakob Nemir, dr.med.:** „Neurokirurško značenje sfenoidnog i klivus-tentorij kuta u anatomskim varijacijama subtentorijskog prostora“

**Domagoj Vidović, dr.med.:** „Utjecaj samostigme na povezanost uvida u bolest i pokazatelja ishoda bolesti kod oboljelih od shizofrenije“

### 4. ožujka 2013.

**Mario Udovičić, dr.med.:** „Učinak pentadekapeptida BPC 157 na monokrotalinom inducirano plućno srce u štakora“

**Bojana Radulović, dr.med.:** „Utjecaj i značaj inicijalne hipokloremije za razvitak hiponatrijemije i lošijeg ishoda bolesti tijekom liječenja bolesnika s akutizacijom kroničnog srčanog zatajenja“

**Željko Baričević, dr.med.:** „Ehokardiografsko ispitivanje deformacije miokarda lijeve klijetke u bolesnika nakon transplantacije srca“

**Ana Vrdoljak, dr.med.:** „Učinak polifenola iz ekstrakta sjemenki grožđa na arterijski tlak i inzulinsku rezistenciju u predhipertoničara“

**Andela Prolić, dr.med.:** „Prognostička važnost izražaja LMO2 kod bolesnika s difuznim velikim B-staničnim limfomom koji su liječeni kombinacijom rituximal i CHOP kemoterapijskim protokolom“

**Hana Mažibrada, dr.med.:** „Povezanost stresa i aktivacije hemostatskog sustava“

### 11. ožujka 2013.

**Dijana Varda Brkić, dr.med.:** „Molekularna detekcija gena virulencije cag otoka patogenosti i dupA gena *Helicobacter pylori* izolata nakon eradikacijske terapije“

**Pavao Planinić, dr.med.:** „Kliničko značenje određivanja limfnog čvora čuvara u ranim stadijima raka vrata maternice“

**Andrea Mutvar, dr.med.:** „Doprinos jednofotonske emisijske tomografije i kompjuterizirane tomografije (SPECT/CT) u otkrivanju limfnog čvora čuvara u bolesnika sa zloćudnim bolestima“

**Ivan Tomić, dr.med.:** „Prognostička vrijednost klirensa laktata i centralne venske saturacije kod mehanički ventiliranih bolesnika“

**Livija Šakić, dr.med.:** „Utjecaj spinalne anestezije na razinu kortizola i stresni odgovor kod prijeloma kuka“

**Maja Crnković, dr.med.:** „Stil privrženosti i emocionalna regulacija u adolescentnih bolesnika s anoreksijom nervozom“

### 25. ožujka 2013.

**Ivana Ljubičić, dr.med.:** „Istraživanje uloge mutacije proteina BRAF u nastanku melanoma *in situ* iz displastičnog nevusa“

**Tihana Džombeta, dr.med.:** „Nazočnost i opseg peritumorskih pukotina te izraženost matriks – metaloproteinaze 2 u pT<sub>a</sub> i pT<sub>1</sub> urotelnim papilarnim karcinomima mokraćnog mjehura“

**Jelena Ostojić, dr.med.:** „Prognostički značaj ekspresije bjelančevine NEDD9 u transbronhalnim biopsijama karcinoma pluća“

**Latinka Basara Toromanović, prof.psih.:** „Psihološke osobitosti dispnoičnih bolesnika s dijagnozom astme i kronične opstruktivne plućne bolesti“

**Marko Ćurković, dr.med.:** „Razvoj instrumenta za procjenu profesionalnih međuljudskih odnosa liječnika u bolnicama“

### 8. travnja 2013.

**Andro Košec, dr.med.:** „Prognostička vrijednost tkivnog proteinskog profila u stadijima I i II malignog melanoma kože glave i vrata“

**Boris Bumber, dr.med.:** „Uloga matriks metaloproteinaza i njihovih inhibitora u razvoju vratnih metastaza papilarnog karcinoma štitne žlijezde“

**Gordana Lovrenčić-Prpić, dr.med.:** „Magnetska rezonancija u karakterizaciji žarišnih lezija u plućima“

**Ozren Vrdoljak, dr.med.:** „Antropometrijske promjene stopala djece predškolske dobi od 2 do 7 godina“

### 15. travnja 2013.

**Damir Halužan, dr.med.:** „Termičke promjene tijekom cijeljenja prijeloma distalnog radijusa“

**Josip Vlajić, dr.med.:** „Usporedba biomehaničkih svojstava tetive mišića plantaris i gracilisa kod rekonstrukcije medijalnog patelofemoralnog ligamenta“

**Hrvoje Iveković, dr.med.:** „Ocjena potrebe za ranom endoskopskom intervencijom kod bolesnika s krvarenjem iz gornjeg dijela probavne cijevi“

**Katja Grubelić Ravić, dr.med.:** „Povezanost polimorfizma gena za serotoninški transportni sustav s fenotipom Chronove bolesti (CD)“

**Ana Đanić Hadžibegović, dr.med.:** „Utjecaj ekstraefagealnog refluksa na učestalost komplikacija i kvalitetu glasa bolesnika s govornom protezom“

### 6. svibnja 2013.

**Davor Kust, dr.med.:** „Citokeratin-20 pozitivne stanice u krvi bolesnika s rakom debelog crijeva kao prognostički biljeg“

**Sonja Badovinac, dr.med.:** „Prediktivni značaj nespecifičnih laboratorijskih parametara na tijek kemoterapijskog liječenja bolesnika s lokalno uznapredovalim i metastatskim karcinomom pluća ne-malih stanica“

**Tin Ehrenfreund, dr.med.:** „Utjecaj loše vođenog svrdla na razvoj topline u zoni bušenja kosti“

**Marija Zlojtro, dr.med.:** „Utjecaj stresne hiperglikemije na intrahospitalni ishod akutne egzacerbacije kronične opstruktivne plućne bolesti“

**Nina Kosi, dr.med.:** „Diferencijacija i sinaptičko povezivanje živčanih matičnih stanica transplantiranih u mozak miša zahvaćen ishemijskom“

**Ivana Bičanić, dr.med.:** „Morfološke promjene trnastih srednje velikih neurona strijatuma u miša s humaniziranim oblikom Foxp2 gena“

### 13. svibnja 2013.

**Mario Sučić, dr.med.:** „Pentadekapeptid BPC 157, L.arginin i L.NAME i hemoragični cistitis induciran ciklofosamidom u štakora“

**Andrej Šitum, dr.med.:** „Učinak pentadekapeptida BPC 157 na cijeljenje rane u uvjetima inducirane ishemijske donjeg ekstremiteta“

**Lucija Svetina, dr.med.:** „Utjecaj izvantjelesne cirkulacijske potpore na visokoelastična svojstva krvnog ugruška i funkcije trombocita“

**Alen Ostojić, dr.med.:** „Epidemiologija invazivne aspergiloze u bolesnika s hematološkim zloćudnim bolestima“

**Aleksandra Presečki Stanko, dr.med.:** „Molekularna detekcija i tipizacija nima gena rezistencije u kliničkih izolata *Bacteroides fragilis* grupe“

**Antonela Nedić, dr.med.:** „Povezanost intenziteta aktivnosti i biomarkera oksidacijskog stresa kod nogometaša“

### 27. svibnja 2013.

**Neven Papić, MD.:** „The Role of Hepatic Sinusoidal Endothelial Cells in HCV Infection“

**Elezaj Shkelzen, MD.:** „Polymorphism of follicle-stimulating hormone gene receptor in albanian male population“

**Qerimi Ardita, MD.:** „Comparison of classical and advanced diagnostic tools in bone tumor pathology“

**Thaci Kujtim, MD.:** „Immunoglobulin G glycolysation in patients with colorectal cancer“

**Atifete Ramosaj-Morina, MD.:** „Clinical, biochemical and genetical characteristics of Albanian pediatric celiac disease-patients from Kosovo“

**Ana Šepac, MD.:** „Cardiomyocytes Differentiated from Human Pluripotent Stem Cells as an Experimental Model for Anesthetic-induced Preconditioning“

### 3. lipnja 2013.

**Xhevat Jakupi, MD.:** „Molecular Epidemiology of Hepatitis C Virus in Prishtina Region of Kosovo“

**Albert Lila, MD.:** „Impact of obesity on the infertility of Kosovo women - Assessment of ovarian reserve“

**Labinot Shahini, MD.:** „Expression of VEGF, HIF1 alpha and CD31 in DLBCL Versus Follicular Lymphoma“

**Zgjim Limani, MD.:** „Expression of matrix metalloproteinases (MMP-1, MMP-2 and MMP-9) and tissue inhibitors of metalloproteinases (TIMP-1 and TIMP-2) in locally invasive papillary thyroid cancers“

**Qendresa Beqiraj, MD.:** „Role of Rho/rho-kinase signaling pathways in development of bronchopulmonary dysplasia in the experimental rat model“

**Fatlinda Sadiku Zehri, MD.:** „Comparison of pleural lesions using vibrational spectroscopy“

### 10. lipnja 2013.

**Vedran Pažur, dr.med.:** „Stanična upalna reakcija u stjeci aneurizme trbušne aorte“

**Željana Bolanča, dr.med.:** „Vrijednost dermatoskopije u dijagnostici primarnih ožiljnih alopecija“

**Luka Novosel, dr.med.:** „Uloga digitalne tomosinteze u dijagnostici sakroilitisa“

**Ines Doko, dr.med.:** „Odnos energičnosti stiska šake, funkcionalne sposobnosti i aktivnosti bolesti u bolesnika s reumatoidnim artritisom“

**Merita Martinaj, MPT,** title of thesis proposal: „Association of disease activity measured by RAPID3 with physical function of the hand quality of life in patients with rheumatoid arthritis“

## Studenti Medicinskog fakulteta dobitnici Rektorove nagrade za akad. god. 2012./2013.

- **Ivan Prepolec:** 5-aminoimidazol-4-karboksamid-1-β-D-ribofuranozid potiče nakupljanje leukemijskih stanica u S-fazi 7
- **Ivona Stipica:** Genomska nestabilnost klasičnog Hodgkinova limfoma
- **Tena Lovrić:** Povezanost polimorfizma gena za angiotenzin II receptor tip 1 s pojavnosti moždanog udara u ranijoj odrasloj dobi
- **Mislav Jelaković i Vanja Ivković:** Procjena rizika polimorfizama -11377C>G i -11391G>A gena ADIPOQ za pojavu inzulinske rezistencije kod osoba s niskim kardiovaskularnim rizikom
- **Nina Blažević:** Učinci antilipidnih lijekova na butirilkolinesterazu u biološkom materijalu štakora
- **Marija Petrović, Iva Miškulin:** Utjecaj prethodne terapije statinima na težinu kliničke slike sepse iz opće populacije

Posebna Rektorova nagrada: **Pjevački zbor studenata Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu „Lege Artis“**

OKRUGLI STOL U HRVATSKOJ AKADEMIJI ZNANOSTI I UMJETNOSTI

## Položaj i perspektive temeljnih medicinskih znanosti u Hrvatskoj

Okrugli stol održan je 18. travnja 2013. u organizaciji Razreda za medicinske znanosti HAZU, Akademije medicinskih znanosti Hrvatske (AZMH) i Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Voditelji okruglog stola bili su akademik Ivica Kostović i prof. dr. sc. Mladen Belicza, predsjednik Kolegija temeljnih medicinskih znanosti AMZH, a svoja kratka izlaganja iznijeli su: akademik Zvonko Kusić, predsjednik Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti; akademik Davor Miličić, dekan Medicinskog fakulteta u Zagrebu; prof. dr. sc. Ines Drenjavčević, prodekanica za znanost Medicinskog fakulteta u Osijeku; prof. dr. sc. Bojan Polić, prodekan za znanstveni rad Medicinskog fakulteta u Rijeci; akademik Ivica Kostović (HAZU; Vijeće biomedicinskog područja Sveučilišta u Zagrebu); prof. dr. sc. Mladen Belicza (AMZH); prof. dr. sc. Božo Krušlin, predstavnik nastavnika; Goran Sedmak, dr. med, predstavnik asistenata.

Svrha okruglog stola bila je skrenuti pozornost na nastavne, znanstvene i stručne posebnosti biomedicinskog područja te o njima raspraviti s dekanima medicinskih i biomedicinskih fakulteta. Također je namjera ovog okruglog stola bila upozoriti na poteškoće s kojima se danas u Hrvatskoj susreću nastavnici, znanstvenici i stručnjaci u području temeljnih medicinskih znanosti, te podsjetiti nadležna ministarstva – Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta i Ministarstvo zdravlja – na njihovu odgovornost u osiguravanju uvjeta, posebno kadrovskih, za razvoj temeljnih medicinskih znanosti.

Temeljne medicinske znanosti (*fundamenta medicinae*) bitne su za: a) napre-

dak medicine i medicinskih znanosti; b) sveučilišno obrazovanje liječnika, medicinskih sestara, veterinarara, stomatologa, farmaceuta i srodnih struka; c) razvitak specifičnih područja istraživanja i dijagnostike posebice složenih bolesti (primjerice radiologija, laboratorijska dijagnostika s molekularnom dijagnostikom, klinička anatomija *in vivo*, itd.). Međutim, danas se u Hrvatskoj područje temeljnih medicinskih znanosti suočava s poteškoćama na svim ključnim razinama: nastavnoj, znanstveno-istraživačkoj i stručno-dijagnostičkoj.

Posebno je istaknut problem kadrovskog nastavno-znanstvenog potencijala, budući da je posljednjih desetak godina opažen sve izrazitiji odljev doktora medicine iz rada u području temeljnih medicinskih znanosti. Kako bi se osigurala kvaliteta na nastavnoj, znanstvenoj i stručnoj razini, u području temeljnih medicinskih znanosti trebao bi raditi dobar omjer liječnika i stručnjaka drugih područja (fizičara, kemičara, biologa, i dr.). Zbog posebitosti nastave na temeljnim medicinskim katedrama, od vitalnog je značenja pravilna edukacija nastavnika radi očuvanja i poboljšanja kvalitete klinički usmjerene nastave. Nastavu na ovim temeljnim medicinskim katedrama trebale bi održavati samo osobe educirane u ovim područjima u sklopu diplomске ili poslijediplomske nastave. Specifičan je problem medicinskih fakulteta kako zadržati liječnike u temeljnim medicinskim znanostima, stoga su raspravljeni neki konkretni primjeri i mogućnosti rješavanja navedenih problema:

- veća plaća, odnosno plaća izjednačena s plaćom specijalizanata s ob-



Akademik Ivica Kostović.

zirom na duži studij i standarde u svijetu;

- bolji životni status – npr. nemogućnost dobivanja kredita zbog ugovora na određeno vrijeme znanstvenih novaka/asistenata u usporedbi sa specijalizantima koji imaju ugovor na neodređeno vrijeme;
- brže napredovanje – tj. omogućiti otvaranje novih znanstveno-nastavnih radnih mjesta za osobe koje ispunjavaju uvijete za napredovanje usavršavanje u inozemstvu stipendirano od Hrvatske zaklade za znanost ili Hrvatske države;
- mogućnost dobivanja doktorata iz različitih područja temeljnih medicinskih znanosti, koja za sada postoji samo za neuroznanost, kako bi i temeljne medicinske znanosti bile prepoznate kao posebne struke (npr. na velikim svjetskim sveučilištima)

### Sažeti prikaz razina organizacije i mogućih organizacijskih rješenja u području temeljnih medicinskih znanosti

<b>NASTAVA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uvjeti i infrastruktura nastave (npr. nastava anatomije zahtijeva prepariranje ljudskog tijela; eksperimentalni praktikumi u fiziologiji; preparati i mikroskopi u histologiji; klinička anatomija; oprema za tehnike oslikavanja i kompjuteriziranu tomografiju)</li> <li>• uvođenje novih nastavnih sadržaja: stanična morfologija, neuroznanosti, genomika itd.</li> <li>• bolja vertikalna i horizontalna integracija</li> </ul>
<b>ISTRAŽIVANJE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kapitalna oprema</li> <li>• bolja organizacija <i>core facilities</i></li> <li>• centri izvrsnosti u kojima temeljne znanosti čine glavni dio</li> <li>• uvjeti za uzgoj eksperimentalnih životinja</li> <li>• kampusi</li> </ul>
<b>STRUKA – DIJAGNOSTIKA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sustavno sudjelovanje u radu kliničkih bolničkih centara (kliničke konferencije itd.)</li> </ul>



*Sudionici Okruglog stola.*



*S desna akademik Zvonko Kusić i voditelji Okruglog stola akademik Ivica Kostović i prof. dr. sc. Mladen Belicza.*

ma moguće je doktorirati iz anatomije, fiziologije ili stanične biologije, a u nas se dobiva doktorat iz biomedicine);

- mogućnost specijalizacije iz temeljnih znanosti;
- mogućnost specijalizacije iz kliničkih znanosti i kumulative.

Naš dekan, akademik Davor Miličić, istaknuo je potrebu za poštivanjem specifičnosti rada u biomedicinskom području i založio se za moguće rješavanje dijela problema izjednačavanjem statusa liječnika bez obzira rade li u zdravstvenoj ili znanstveno-obrazovnoj ustanovi. Prof. dr. sc. Bojan Polić istaknuo je značenje

uspostave i zadržavanja kvalitete znanstveno-nastavnih kadrova, a to je moguće jedino zadržavanjem najboljih u temeljnim medicinskim znanostima. Prof. Krušlin je iznio problem životnog standarda i usporedio primanja fakultetski obrazovanih stručnjaka zaposlenih u različitim djelatnostima u javnom sektoru. Ovako niske plaće nerazmjerne stupnju obrazovanja i odgovornosti posla, neprepoznatljivost njihovih struka u javnosti, nejednaki uvjeti zaposlenja u usporedbi s kolegama u bolnicama, te nepovoljna financijska i istraživačka klima u znanosti, izrazito su destimulirajuće za mlade liječnike pri odabiru rada u temeljnim me-

dicinskim disciplinama, pogotovo u trenutku kada se nude veće plaće i bolji uvjeti rada u bolnicama. U rješavanje ovih problema nužno je uključiti sve ovlaštene institucije (od ministarstava, strukovnih društava do sveučilišta), te poticati kreativnost i entuzijizam najboljih mladih stručnjaka različitih profila uz potporu znanja i iskustva starijih stručnjaka. Jedino ovakva sinergija može dugoročno dovesti do pozitivnog rješenja sve većeg odljeva mladih stručnjaka iz temeljnih biomedicinskih područja.

*Ivica Kostović, Goran Sedmak*

## Novi čimbenik odjeka *Croatian Medical Journal*

Nedavno je objavljen čimbenik odjeka (engl. impact factor) znanstvenih časopisa za 2012. godinu, i za *Croatian Medical Journal* on iznosi 1,25. Nakon čimbenika odjeka od 1,8 za 2011. godinu, novi je niži i ne prati dosadašnji trend povećanja posljednjih godina.

Kako se računa čimbenik odjeka? Stari čimbenik odjeka za 2011. predstavljao je broj citata skupljenih tijekom 2011. za članke izašle 2009. i 2010. Novi čimbenik odjeka odnosi se na citate tijekom 2012. članaka objavljenih u 2010. i 2011. Ako razmišljamo o sljedećem čimbeniku odjeka i kako ga povisiti, on će biti izračunan na osnovi citata koji će se dogoditi tijekom 2013. za članke objavljene 2011. i 2012.

Kako možemo pomoći našem časopisu da ostvari viši čimbenik odjeka? Tijekom

ove kalendarske godine trebamo citirati radove objavljene u 2011. i 2012. Prateći nova znanja koja se ostvaruju u jednoj zajednici, ta zajednica jača i postaje vidljivija na globalnoj sceni. Primjerice, u drugom broju 2012. objavili smo tematski broj koji se odnosi na epidemiologiju raka u Hrvatskoj u posljednjih 20 godina, podaci čija citiranost ovisi o hrvatskim autorima koji objavljuju u tom području.

I novo uredništvo se trudi doprinijeti poboljšanju časopisa i boljem čimbeniku odjeka. To znači još intenzivniju potragu za onim radovima koji će biti zanimljivi hrvatskoj i globalnoj medicinskoj zajednici. Stoga su svi vaši radovi iznimno dobrodošli u CMJ, a na nama je da se potrudimo odabrati samo najbolje.

*Srećko Gajović*



DAN MEDICINSKOG FAKULTETA

## Svečano obilježena 95. godišnjica osnutka Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu



Svečana proslava 95. obljetnice Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu održana je 18. prosinca 2012. godine u Hrvatskome narodnom kazalištu pod visokim pokroviteljstvom predsjednika Republike Hrvatske prof. dr. Ive Josipovića.

Program svečanosti započeo je govorom dekana Fakulteta akademika Davora Miličića, koji se u prvome dijelu osvrnuo na povijesni trenutak osnutka Medicinskog fakulteta, a potom je prikazano sadašnje stanje i perspektive ove ugledne škole. U oslikavanju povijesnog ozračja te daleke 1917. godine, kada se nekoliko domoljuba i vizionara ustrajno borilo i izborilo za pravo hrvatskog naroda na najviše medicinsko učilište, akademik Miličić se poslužio i izvorima i dokumentima iz knjige Milan Rojc: Knjigu je uredio povjesničar Željko Karaula, prof., a Fakultet je preuzeo nakladničke obveze za taj vrijedni projekt (u konačnici će biti objavljena tri sveska).

Uslijedili su prigodni govori visokih predstavnika slavljeničke ustanove te uglednih gostiju iz akademskog te društvenog i političkog života.

Najveći dio svečanosti ispunila je podjela nagrada i priznanja. Najprije je dodijeljena Nagrada Medicina, ove godine dvama dobitnicima: Zakladi "Ana Rukavina" i nedavno preminulom



*Generalna proba dan uoči svečanog skupa.*

Jerryju Blaskovichu. O toj uglednoj nagradi objavljujemo poseban osvrt na stranicama našega časopisa.

Priznanje je dekan uručio prof. dr. sc. Anti Padjenu za izniman doprinos razvoju međunarodne suradnje između Medicinskog fakulteta Sveučilišta McGill u Montrealu i Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na području izvođenja nastavnih programa i programa razmjene studenata.

Dekanovom su nagradom nagrađeni najuspješniji studenti hrvatskog i engleskog diplomskog studija u prošloj akademskoj



*Govor dekana akademika Davora Miličića.*



*Auditorij u prekrasnoj dvorani HNK-a polako se ispunjava.*



*Svečanost može započeti.*



*Pjevački zbor studenata Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i Zagrebački solisti.*



*Dobitnici Dekanove nagrade za najbolji uspjeh u diplomskom studiju medicine.*



*Doktori znanosti, dobitnici Pohvale i nagrade za iznimnu produktivnost tijekom izrade doktorskog rada.*

godini, najbolji studenti diplomskog studija sestrinstva, a potom i studenti medicine za najbolji znanstveni rad u toj godini. Dodijeljene su i Posebne dekanove nagrade za opći doprinos radu i ugledu Fakulteta te Dekanove nagrade najboljim znanstvenicima Fakulteta koji su u protekloj akademskoj godini obranili disertaciju.

Posebne dekanove nagrade uručene su studentskim organizacijama Croatian Student Summit (CROSS) – međunarodnom znanstvenom kongresu studenata i mladih znanstvenika biomedicinskog područja, te CroMSIC-u, međunarodnoj udruzi studenata medicine Hrvatske.

Podijeljene su i pohvalnice i nagrade doktorima znanosti za iznimnu produktivnost tijekom izrade doktorskog rada.

Dekan se u ime Fakulteta zahvalio nastavnicima koji su u ovoj akademskoj godini umirovljeni: prof. dr. Kati Šakić, prof. dr. Ani Votava-Raić, prof. dr. Mladenki Vrcić-Keglević, dr. sc. Zvonimiru Čadežu, Zdravku Kovačiću, ing. i prof. dr. Borisu Labaru.

Kulturno-umjetnički dio priredbe ispunili su Zagrebački solisti izvedbom djela Scarlattija i Avisona: Concerto grosso br. 3 u D-molu, W.A. Mozarta; te Johanna Straussa.

Svečanost je završena nastupom pjevačkog zbora Medicinskog fakulteta u Zagrebu "Lege artis", pod ravnanjem dr. sc. Marka Bergovca, uz pratnju Zagrebačkih solista i uspješnim izvedbama božićnih skladba – pastorele.

Uz domjenak nastavljeno je druženje sudionika ovoga svečanog skupa.

I na kraju, svi su se zadovoljno razišli svojim poslovima i domovima – promatrači su proveli ugodan dan, a organizatori i sudionici su odahnuli jer je sve prošlo bez ikakvih problema. Ostaje još jedino zaključiti da se neumitno približava i trenutak kada će Medicinski fakultet u Zagrebu postati stogodišnjak. Stoga nije prerano ni već doslovce sutra započeti pripreme za taj veliki događaj.

**Pripremio: Branko Šimat**  
**Fotografije: STUDMEF i web.mef**



## Nagrada **MEDICINA** 2012.

Svečano obilježavanje Dana Medicinskog fakulteta obuhvatilo je i podjelu mnoštva nagrada zaslužnim institucijama i pojedincima. Među njima je najprestižnija Nagrada **MEDICINA**, koju Fakultet dodjeljuje istaknutim ustanovama, skupinama i pojedincima od 1992. godine.

Ove je godine Nagrada dodijeljena Zakladi „Ana Rukavina” i posthumno dr. Jerryju Blaskowichu. Nagrade su od dekana Fakulteta primile gđa Marija Rukavina, majka Ane Rukavine i ravnateljica Zaklade, te gosp. Nevio Šetić, veliki meštar Družbe „Braća Hrvatskog Zmaja” za pok. Jerryja Blaskovicha. Čitateljima smo priredili obrazloženja Odbora za dodjelu Nagrade, koja je na samoj svečanosti pročitao predsjednik Odbora akademik Marko Pečina.

### Zaklada „Ana Rukavina”

“Želim život!” – napisala je Ana Rukavina i ganula hrvatsku javnost. Iskrenom molbom za pomoć, 29-godišnja novinarka Vjesnika, koja se liječila od leukemije, nikoga nije ostavila ravnodušnim. Unatoč svim naporima, Ana nas je, nažalost, napustila u studenome 2006. godine, a obitelj Ane Rukavine u prosincu 2006. pokreće osnivanje Zaklade „Ana Rukavina”.

Zaklada je do danas organizirala preko 200 akcija upisa u Hrvatski registar dobrovoljnih darivatelja krvotvornih matič-



nih stanica u više od 96 gradova. Registar danas broji preko 37.000 dobrovoljnih darivatelja. Zaklada je ujedno organizirala i niz humanitarnih događanja kako bi se prikupila sredstva za nabavku potrebne sofisticirane medicinske opreme za tipizaciju uzoraka krvi.

Od početka 2007. godine, naporima Zaklade, osnovana je i opremljena Banka krvi iz pupkovine „Ana Rukavina”, a matične stanice krvi iz pupkovine mogu se donirati u 23 rodilišta u Hrvatskoj.

Registar i Banka postali su dio svjetskog registra *Bone Marrow Donors Worldwide*. Najveća je nagrada za sve

što je Zaklada učinila u proteklih 6 godina, da su donatori iz hrvatskog Registra donacijom svojih matičnih stanica omogućili transplantaciju za 24 oboljela pacijenta pruživši im time nadu u život.

Nadamo se da će Nagrada „Medicina” dati poticaj svim osobama da zajedničkim naporima djelujemo u daljnjem razvoju Registra i Banke, koji će uslišiti molbe mnogih koji u tišini svojih bolničkih soba samo ŽELE ŽIVOT, kao što ga je željela i Ana Rukavina.

### Jerry Blaskovich

Jerry Blaskovich je, kao istaknuti član Svjetskog zbora liječnika Hrvatske, nesebično i s velikom ljubavlju i energijom kontinuirano radio na pomoći Hrvatskoj, osobito u području medicine i humanitarne pomoći. Posebno ističem njegovu ulogu u liječničkoj forenzičkoj ekipi koja je došla na mjesto jednog od najvećih stradanja civilnih žrtava, u Voćin.

Veliko značenje imalo je djelovanje Jerryja Blaskovicha u oblikovanju istinite slike o ratu u Hrvatskoj. Uz stotine pisanih tekstova Jerry Blaskovich je sa senatorom McCluskyjem posjetio stradalna područja Hrvatske i na taj način omogućio izravan uvid američkim dužnosnicima u pravu narav rata u Hrvatskoj.

Na kraju ističem da je doktor Blaskovich diplomirao na Medicinskom fakultetu u Zagrebu i da je poznat široj medicinskoj javnosti kao veliki humanist, dobar čovjek, domoljub i zaslužan liječnik.



Obraćanje gospođe Marije Rukavine svečanom skupu po primitku Nagrade koju su joj uručili akademici Marko Pečina (lijevo) i Davor Miličić.

Pripremio: Branko Šimat

## Dan doktorata doktorskog studija „Biomedicina i zdravstvo“



Dana 24. svibnja 2013. održan je 2. Dan doktorata (2nd PhD Day) na Medicinskom fakultetu u Zagrebu. Dan doktorata prvi put je 2012. godine organiziralo voditeljstvo poslijediplomskog doktorskog studija Biomedicina i zdravstvo, te je okupljeno više od 170 studenata koji su predstavili rezultate ili planove svojih istraživanja. Skup je od prošle godine obvezan predmet za studente druge i treće godine doktorskog studija Biomedicina i zdravstvo te nosi 4 ETCS boda. Dan doktorata je smotra rezultata istraživanja naših studenata i praćenja kako ta istraživanja napreduju iz godine u godinu. Svi doktorandi imaju prigodu, ali i obvezu prikazati rezultate ili tek planove svojih istraživanja te tako dobiti dodatne savjete i mišljenje svojih kolega i nastavnika u vezi s istraživanjima. Skup je zamišljen i idealnom prilikom kako bi se studenti družili međusobno, ali i sa svojim mentorima i nastavnicima te započeli ili produbili već započetu suradnju. Nadalje, Dan doktorata odlična je prigoda za procjenu istraživačke djelatnosti studija, te je izvrstan primjer za ocjenu kvalitete samoga studija Biomedicine i zdravstva. Dan doktorata nasto-

ji obogatiti i unaprijediti nastavu radi stjecanja novih iskustava i spoznaja, ali i novih vještina: strukturiranje znanstvenog rada u obliku postera, izrada i dizajn samih postera, njihov prikaz i obrana pred kolegama i nastavnicima te analiza istraživanja radova kolega. Ukratko Dan doktorata je praktična demonstracija onoga što se u strukturiranim doktorskim programima naziva „transferable skills“ (prenosive vještine).

Ovogodišnji Dan doktorata otvorili su prigodnim govorima, u ime odsutnog dekana akademika Davora Miličića, pomoćnik dekana prof. dr. sc. Davor Ježek, zatim rektor Sveučilišta u Zagrebu prof. dr. sc. Aleksa Bjeliš te predsjednik Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti akademik Zvonko Kusić, i sam liječnik i vrhunski znanstvenik. Svi uglednici osvrnuli su se na značenje našega Dana doktorata, visoku kvalitetu doktorskog studija te želju da i ostali fakulteti Sveučilišta u Zagrebu započnu sličnu aktivnost. Program je potom nastavljen izlaganjem prof. dr. sc. Melite Kovačević, prorektorice za znanost i tehnologiju Sveučilišta u Zagrebu. Profesorica Kovačević trenutačno obnaša važnu funkciju predsjedni-

ce Savjeta za doktorsku edukaciju Udruženja europskih sveučilišta te sudjeluje u oblikovanju kurikula doktorskih studija u Europi. Profesorica Kovačević održala je predavanje o budućem razvoju i potrebama doktorskih studija u Europi.

Program je nastavljen izlaganjem akademika Laszla Vecseija o ulozi kinureni- na u patogenezi neuroloških poremećaja. Akademik Vecsei član je mađarske Akademije znanosti i umjetnosti, predsjednik razreda za medicinske znanosti, dekan Medicinskog fakulteta u Szegedu, te voditelj Odjela neurologije u medicinskom i farmaceutskom centru Albert Szent – Gyorgyoi u Szegedu. Akademik Vecsei pokazao je rezultate svojih višegodišnjih istraživanja te je također pokazao izvrstan primjer translacijskih istraživanja. Naime, akademik Vecsei vrstan je kliničar te iznimno plodonosan znanstvenik. Većina naših polaznika su kliničari te nam je akademik Vecsei pokazao put kako objediniti kliniku i znanost.

Program je po prvi puta ove godine nastavljen s izlaganjem pozvanih predavanja studenata sa stranih doktorskih studija. Tako su rezultate istraživanja na svojim disertacijama prikazali Karina Ma-



Dekanat je bio pun postera



Doktorandi iz Ljubljane, Moskve i Pečuha



**Prof. dr. sc. Aleksa Bjeliš**



**Akademik Zvonko Kusić**



**Prof. dr. sc. Melita Kovačević**

tosyan iz Moskve, Ajda Flašker iz Ljubljane te Tamas Halmaj iz Pečuha. Gostovanja stranih studenata bila su prigoda za razmjenu iskustava o izazovima u istraživačkom radu te razmjenu iskustava o načinu studiranja u Zagrebu i inozemstvu.

Glavni dio programa započeo je nakon izlaganja stranih studenata prvim obilaskom postera naših studenata. Ukupno je na Danu doktorata sudjelovalo 155 naših polaznika studija na hrvatskom, ali i na engleskom studiju. Od prikazanih sažetaka 47 je studenata prikazalo preliminarne rezultate svojih istraživanja, a ostalih 108 prikazalo je prijedloge tema svojih istraživanja. Od svih prijavljenih sažetaka, voditeljstvo studija odabralo je 4 sažetka koje su studenti potom usmeno izložili. Najbolji su bili Igor Erjavec, koji istražuje učinak serotonina na kostur štakora, Mario Blekić, koji istražuje genotipove astme, Marko Kutleša, koji je prikazao rezultate terapijske hipotermije u bolesnika s gnojnim meningitisom te Luka Vučemilo, koji istražuje komunikaciju između bolesnika i liječnika. Nakon svakog predavanja vodila se plodonosna rasprava. Dva najbolja sažetka, jedan po izboru voditeljstva a drugi po izboru studenata, kandidati su za sudjelovanje na međunarodnoj smotri studenata doktorskih studija u Hradec Kralove u Češkoj.

Dan je završio s drugim obilaskom postera koji je uključivao i živu i plodono-

snu raspravu u vezi tema postera između voditeljstva studija, gostiju i studenata. Diskusije su dovele do unapređenja već postojećih ideja s ciljem većeg znanstvenog doprinosa.

Skupu su nazočili i gosti s drugih fakulteta i Sveučilišta, a još su se mnogi ispričali zbog nemogućnosti sudjelovanja. Dan doktorata zamišljen je u svrhu poticanja studenata i mentora na kontinuiran rad tijekom studija kako bi se skratilo vrijeme studiranja na doktorskom



**Najmlađi sudionik Dana doktorata**

studiju. Nažalost, samo trećina studenata prikazala je rezultate istraživanja, a ostale dvije trećine planove istraživanja. Voditeljstvo je u posljednjih nekoliko godina znatno pooštrilo kriterije za upis na studij, kao i uvjete za upis na drugu godinu studija, a sve s ciljem skraćivanja trajanja dokorskog studija te povećanja postotka upisa na drugu godinu studija. Naime, tek 50 % studenata koji upišu prvu godinu uspiju prijaviti, i što je važnije, obraniti na javnoj raspravi temu svojih disertacija. Povoljno je da otprilike isti broj (50 % od upisanih, dakle približno njih 45) uspijeva i doktorirati s objavljenim rezultatima koji su nekoliko puta bolji od minimalnih kriterija.

Nažalost, do trenutka pisanja ovog teksta, nije potpuno završena analiza prijavljenih radova. Bit će zanimljivo vidjeti napredak studenata treće godine koji su prošle godine prijavili samo teme disertacija, odnosno vidjeti koliko njih je ove godine prikazalo barem preliminarne rezultate.

Dan doktorata raste kvalitetom svake godine te se nadamo da će sljedeće godine biti još bolji.

Vidimo se dogodine!

**Marko Jakopović, Ingeborg Remich, Jasmina Štimac, Ana Borovečki, Ante Tvrdeić, Robert Likić, Drago Batinić, Zdravko Lacković**

## Katedra za obiteljsku medicinu

Katedra za obiteljsku medicinu Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, kao sastavnica Škole narodnog zdravlja „Andrija Štampar“, aktivno sudjeluje i razvija međunarodnu suradnju što je jedno od temeljnih područja djelovanja Škole. Nastavnici Katedre za obiteljsku medicinu sudjeluju kao nacionalni predstavnici u najvažnijim europskim organizacijama obiteljske medicine koje se bave nastavom, znanstvenoistraživačkim radom, unapređenjem kvalitete i standarda stručnog rada. Obveza nacionalnih predstavnika je prenošenje znanja i ekspertnosti iz organizacije u kojoj djeluju, okupljanje zainteresiranih liječnika obiteljske medicine i nastavnika na programu i aktivnostima te održavanje godišnjih konferencija, tečajeva i radnih sastanaka tih organizacija u Hrvatskoj. Katedra za obiteljsku medicinu posebice njeguje i razvija suradnju sa svim katedrama obiteljske medicine i u Hrvatskoj i u zemljama okruženja u razvoju kurikula diplomatske nastave i specijalističkog usavršavanja, oblikovanju nastavnih tekstova i razvijanju modernih pristupa u nastavi obiteljske medicine, osposobljavanju nastavnika te sudjelovanja akademske jezgre obiteljske medicine u unapređenju obiteljske medicine.

Europska akademija nastavnika opće/obiteljske medicine (European Academy of Teachers in General Practice / Family Medicine – EURACT) djeluje kao organizacija od 1992. godine, ali je osnovana na tradiciji i temeljima poznate Leeuwen-

horst Group, koja je djelovala od 1974. godine. Osnovni je cilj ove organizacije ojačati i unaprijediti visoke standarde zdravstvene zaštite u Europskoj općoj/obiteljskoj medicini promovirajući obiteljsku medicinu kao zasebnu medicinsku disciplinu u sklopu učenja i nastave. EURACT je izradio The EURACT Educational Agenda of General Practice/ Family Medicine kao okvir za poučavanje osnovnih sadržaja (*core competencies*) iz Obiteljske medicine, te Europsku definiciju obiteljske medicine (The European Definition of Family Medicine), koju su prihvatile sve europske organizacije i koja je svoj konačni oblik dobila 2005. godine. EURACT organizira redovite godišnje konferencije te mnogobrojne tečajeve za osposobljavanje nastavnika u svim zemljama članicama. Za potrebe diplomatske nastave EURACT je izradio europski kurikulum (A 'minimal core curriculum' for Family Medicine in undergraduate medical education).

Djelovanje Katedre u EURACT-u je kontinuirano a članovi Katedre su nacionalni predstavnici i članovi Glavnog odbora. Prvi pročelnik Katedre za obiteljsku medicinu pokojni prof. dr. sc. Antun Budak bio je aktivan u EURACT-u od početka, naslijedila ga je prof. dr. sc. Mladenka Vrcić-Keglević, a sad je doc. dr. sc. Đurđica Kašuba Lazić preuzela dužnost nacionalnog predstavnika.

Europska mreža istraživača iz obiteljske medicine (European General Practice Research Network – EGPRN) djeluje u

svrhu promocije i stimuliranja znanstvenih istraživanja u obiteljskoj medicini i primarnoj zdravstvenoj zaštiti, oblikovanjem i koordinacijom međunarodnih istraživačkih projekata, provedbom izobrazbe za znanstvenoistraživački rad te razmjenom iskustava u istraživanju te je u tu svrhu izrađen dokument Zadaci i ciljevi istraživanja u primarnoj zaštiti i općoj medicini u Europi (Research Agenda for Primary Health Care/General Practice in Europe). EGPRN u svim zemljama članicama u Europi organizira redovite međunarodne radionice, konferencije, tečajeve za osposobljavanje istraživača. Prvi predstavnik Katedre za obiteljsku medicinu u EGPRN bio je pokojni prof. dr. sc. Vladimir Grahovac, začetnik znanstvenoistraživačkog rada u obiteljskoj medicini u Hrvatskoj. Potom je nacionalni predstavnik i član Glavnog odbora bila prof. dr. sc. Milica Katić, te doc. dr. sc. Đurđica Kašuba Lazić. Od ove godine Dragan Soldo, dr. med., nacionalni je predstavnik, a prof. dr. sc. Milica Katić član Savjeta EGPRN.

Europsko društvo za kvalitetu i sigurnost u obiteljskoj medicini (European Society for Quality and Safety in Family Practice – EQuIP) ima za cilj pridonijeti postizanju visokokvalitetne skrbi za bolesnika u obiteljskoj medicini u svim europskim zemljama. EQuIP svojim djelovanjem osigurava strukturu za suradnju i izmjenu ekspertnosti i metodologije te potiče i oblikuje međunarodne projekte usmjerene na razvoj i evaluaciju osigura-



Sudionici sastanka EQuIP-a u Parizu



Nastavnici i polaznici tečaja za mentore u Ohridu.

nja, upravljanja i unapređenja kvalitete i sigurnosti u obiteljskoj medicini.

Prvi je nacionalni predstavnik bio prof. dr. sc. Hrvoje Tiljak, potom je tu zadaću preuzela doc. dr. sc. Zlata Ožvačić Adžić, koja je 2013. godine postala član Izvršnog odbora EQuIP-a.

Udruženje za medicinsku edukaciju u Europi (The Association for Medical Education in Europe – AMEE) je organizacija koja okuplja preko 90 država na svim kontinentima AMEE organizira godišnju konferenciju i tečajeve, a teme su usmjerene na poučavanje, procjenu napretka, stimulaciju vještine istraživanja i upravljanja te osposobljavanja nastavnika iz obiteljske medicine i drugih zdravstvenih profesionalaca. Delegat Katedre i Društva nastavnika opće/obiteljske medicine (DNOOM) u toj organizaciji je Venija Cerovečki Nekić.

Međunarodno udruženje liječnika jugoistočne Europe (The International Association of medical doctors of South East Europe-IASEE) okuplja organizacije liječnika jugoistočne Europe, a cilj djelovanja je promovirati i zaštititi interese i prava liječnika i unaprijediti uvjete rada liječnika jugoistočne Europe te unaprijediti obiteljsku medicinu u tim zemljama. Treća konferencija IASEE održana je 11. – 14. travnja 2013. godine u Beogradu uz sudjelovanje pozvanih predavača nastavnika Katedre prof. dr. sc. Biserke Bergman-Marković, prof. dr. sc. Milice Katić i dr. Venije Cerovečki Nekić. U sklopu Konferencije pročelnica Katedre za porodičnu medicinu Medicinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu prof. dr. sc. Dimitra Kalimanovska Oštrić organizirala je sastanak pročelnice Katedre za obiteljsku medicinu Medicinskog fakulteta u Zagrebu s prodekanima i tajnikom Medicinskog fakulteta u Beogradu s ciljem pomoći i prenošenja iskustava u organizaciji diplomske nastave iz obiteljske medicine, koju Medicinski fakultet u Beogradu namjerava razvijati sukladno europskom kontekstu.

Nacionalni predstavnik u Udruženju liječnika jugoistočne Europe je prof. dr. sc. Biserka Bergman Marković, ujedno i članica Izvršnog odbora.

Interkatedarski sastanak održan u radnome dijelu Dana Katedre i na njemu su sudjelovali nastavnici svih četiriju katedara za obiteljsku medicinu iz Hrvatske te obiju katedara obiteljske medicine iz Slovenije, a bio je posvećen izradi zajedničkog udžbenika Obiteljska medicina. Udžbenik je Odlukom Senata Sveučilišta u

Zagrebu prihvaćen kao sveučilišni udžbenik i trebao bi biti tiskan do rujna 2013. godine te bi bio dostupan studentima u akademskoj godini 2013./2014. Kako se 2012. godine specijalizacija obiteljske medicine po prvi puta odvija po novom četverogodišnjem programu, to je program specijalizacije također bio tema Interkatedarskog sastanka.

Izobrazba mentora iz obiteljske medicine koju zajednički provode Katedra i DNOOM, nužan je preduvjet provođenja nastave iz obiteljske medicine jer nema uspješne nastave bez radilišta na kojima će se educirati studenti i specijalizanti pod vodstvom osposobljenih mentora.

U sklopu suradnje Katedre za obiteljsku medicinu Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i Centra za semejnu medicinu Medicinskog fakulteta Univerziteta "Sv. Kiril i Metod" u Skopju održan je od 24. do 26. svibnja 2013. godine tečaj za mentore i edukatore iz obiteljske medicine u Ohridu, Makedonija na kojemu su pozvana predavanja održale prof. dr. sc. Milica Katić, doc. dr. sc. Zlata Ožvačić Adžić i dr. sc. Venija Cerovečki Nekić, a sudjelovali su prof. dr. sc. Daniela Miladinova, prodekanica za međunarodnu suradnju i doc. dr. sc. Katerina Stavrić, voditeljica Centra za semejnu medicinu Medicinskog fakulteta u Skopju, te prim. Ljubin Šukriev, predsjednik IASEE.

Redoviti sastanak međunarodnog udruženja katedara obiteljske medicine „Splitska inicijativa“, koja okuplja sve četiri katedre obiteljske medicine iz Hrvatske, obje katedre iz Slovenije, katedre iz Bosne i Hercegovine, Makedonije, Crne Gore i Srbije, održan je u Ljubljani 29. – 30. ožujka 2013. godine. Svaka katedra potanko je prikazala pojedini segment poučavanja koji je posebice unaprijedila. Dogovorena je suradnja na daljnjem širenju zajedničkog udžbenika iz obiteljske medicine, oblikovan je plan pilot-istraživanja o motiviranju studenta medicine za odabir obiteljske medicine, razmatrano je prilagođavanje kurikula diplomske nastave iz obiteljske medicine europskom kurikulu te suradnja na unapređenju mobilnosti nastavnika i studenata u okviru programa Erasmus.

Sljedeći sastanak „Splitske inicijative“ održat će se u Zagrebu u sklopu Dana Katedre obiteljske medicine 30. – 31. ožujka 2014. godine.

Suradnja s Katedrom obiteljske medicine Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Ljubljani je u okviru suradnje Medicin-

skog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Ljubljani i uključuje razmjenu nastavnika unutar programa *Erasmus*. Dugogodišnja suradnja, pridonijela je i stvaranju zajedničkih nastavnih tekstova, izradi ispitnih pitanja te udžbenika Obiteljska medicina urednika prof. dr. sc. Milice Katić (Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu) i prof. dr. sc. Igora Švaba (Medicinski fakultet Sveučilišta u Ljubljani) u kojem su autori gotovo svi nastavnici koji djeluju na katedrama obiteljske medicine u Hrvatskoj i Sloveniji.

Suradnja s Katedrom za obiteljsku medicinu Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Mariboru nastavlja se uspješnim redovitim zajedničkim seminarima studenata u kolegiju Obiteljska medicina, a ovogodišnji seminar održan je 17. prosinca 2012. godine u Mariboru. Seminar je podijeljen u dva bloka. U prvom bloku nastavnici obiju katedara prezentiraju teme vezane uz unapređenje nastave, a u drugome bloku studenti, prikazujući svoje seminarske radove, stvaraju platformu za interaktivnu raspravu. Ove godine zajedničkom su se seminaru pridružili i studenti i nastavnici Katedre za obiteljsku medicinu Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Ljubljani i ta će katedra biti domaćin seminara koji će se održati u akademskoj godini 2013./2014.

Katedra za obiteljsku medicinu i Katedra za medicinsku mikrobiologiju i parazitologiju zajednički sudjeluju u međunarodnom projektu iz programa FP7 „Primjerenost propisivanja antibiotika u primarnoj zaštiti u Europi s obzirom na rezistenciju“, (The appropriateness of prescribing antibiotics in primary health care in Europe with respect to antibiotic resistance – APRES) u kojem sudjeluje devet Europskih zemalja.

Nastavnici Katedre, nacionalni predstavnici u mnogobrojnim međunarodnim organizacijama obiteljske medicine i ove su godine radom u tim organizacijama umnogome pridonijeli razvoju znanstvenoistraživačkog, nastavnog, stručnog rada i organizaciji djelovanja obiteljske medicine te aktivnim sudjelovanjem dali znatan doprinos u brojnim znanstvenim i stručnim skupovima obiteljske medicine u zemlji i u inozemstvu.

**Milica Katić**

## Osnutak Centra za navigacijsku endoskopsku kirurgiju sinusa u KBC „Sestre milosrdnice“ u Zagrebu

U KBC „Sestre milosrdnice“ u Klinici za ORL i kirurgiju glave i vrata, 22. ožujka 2013. godine otvoren je Edukacijski centar za navigacijsku endoskopsku kirurgiju sinusa (Navigation Endoscopic Sinus Surgery – NESS). Voditelj Centra je prof. dr. sc. Tomislav Baudoin.

Edukacijski centar osnovan je u suradnji KBC „Sestre milosrdnice“ i kompanije Karl Storz, jedne od najvećih svjetskih tvrtki za proizvodnju i razvoj endoskopske kirurške tehnologije. Centru je dana na raspolaganje suvremena oprema za navigacijsku kirurgiju vrijedna oko 1.500.000,00 kuna.

Cilj je Centra educirati liječnike iz Hrvatske, susjedne regije, ali i šireg područja. Za hrvatske građane korist je ovoga centra u tome što će se moći kirurški liječiti najmodernijom tehnologijom. Također, cilj je Centra suradnjom s našim liječnicima i savjetima kirurga pridonositi razvoju i unapređenju te tehnologije.

Edukacijski centar za navigacijsku endoskopsku kirurgiju sinusa jedini je centar takve vrste u jugoistočnoj Europi. Odabir Klinike za otorinolaringologiju i kirurgiju glave i vrata veliko je priznanje ne samo KBC „Sestre milosrdnice“ nego i hrvatskoj medicini.

Navigacijska endoskopska kirurgija novija je kirurška metoda kojom se omogućuje najmodernije liječenje upalnih, tumorskih bolesti i anomalija nosa i paranasalnih šupljina, i lubanjske osnovice. Uz pomoć te opreme kirurg je kontinuirano usmjeren tijekom zahvata te se na taj način povećava učinkovitost kirurškog liječenja i smanjuje mogućnost pogreške i komplikacija.

Navigacijska endoskopska sinusna kirurgija nerijetko je više od operacija paranasalnih šupljina. S tom se kirurgijom rade takozvani koridori u operacijama na



*S lijeva na desno: prof. dr. sc. Vesna Šerić, ravnateljica KBC-a, prof. dr. sc. Vladimir Bedeković, predstojnik Klinike za ORL i kirurgiju glave i vrata, prof. dr. sc. Tomislav Baudoin, voditelj Edukacijskog centra za navigacijsku endoskopsku sinusnu kirurgiju, gđa Sybill Storz, vlasnica i predjednica uprave Karl Storz tvrtke, Karl Christian Storz, član uprave tvrtke, prof. dr. sc. Duje Kovačević, zamjenik ravnateljice KBC Sestre milosrdnice, g. Branimir Vlažo, direktor regionalnog predstavništva Karl Storz tvrtke u Zagrebu.*



mozgu, što znači da pristup na lubanjsku osnovicu nije kao što se to činilo nekoć, otvaranjem lubanje, nego transnazalnim i transsinusnim pristupom. Kroz nos se može doći do gotovo svakog dijela lubanjske osnovice i operirati bez ikakvih rezova te minimalno invazivno, a sve to zahvaljujući upravo toj navigacijskoj endoskopskoj opremi. Ta kirurgija vjerojatno perspektivno ide prema potpunoj robotizaciji u medicini, koja danas čak već i postoji za neke indikacije, a u budućnosti će razvoj u tom pravcu sve brže napredovati. Neki to, malo pejorativno, znaju nazivati i *joystick* kirurgijom jer kirurg više nije u kontaktu s pacijentom nego pacijent leži ispod konzole, a liječnik, s druge strane, na svojoj konzoli upravlja robotskom rukom kao da se igra na *playstation*-u a zapravo izvodi operaciju.

Današnja navigacijska endoskopska kirurgija zasad još ne izgleda tako. Današnji pacijent je obrađen radiološki tako da su njegove snimke MSCT-a ili MR, ili pak i jedno i drugo, pripremljene za navigaciju. Kirurg kad operira, u svakom trenutku se orijentira na radiološkim snimkama i gleda na ekranu endoskopsku sliku, te točno vidi gdje se nalazi sa svakim instrumentom. Kirurško područje nosa, paranasalnih šupljina i lubanjske osnovice izrazito je zahtjevno. Riječ je o uskim nepravilnim anatomskim prostorima kroz koje prolaze važne anatomske strukture, neke i vitalne, i kirurg s pomakom od milimetar do dva može oštetiti primjerice optički živac, oko, kavernozi sinus ili duru. Zahvaljujući navigacijskoj opremi, kirurg kontinuirano

ima 3D potporu koja mu potvrđuje gdje se nalazi i vjerojatnost pogreške je minimalizirana.

Osim specijalizanata koji provode edukaciju na klinici, dosad je edukaciju prošlo već petoro liječnika iz susjednih zemalja.

Na otvaranje Centra je došla gospođa Sybill Storz, vlasnica i direktorica tvrtke, što je bila velika čast Centru, a i dokaz važnosti Centra za spomenutu tvrtku.

Tvrtka Karl Storz GmbH & Co. je jedan od vodećih svjetskih proizvođača endoskopa, endoskopskih instrumenata i raznih medicinskih aparata koji nalaze svoju primjenu u petnaest kirurških medicinskih disciplina. Sa svojih preko 100 patentiranih izuma, ova je tvrtka dala snažan doprinos razvoju minimalno invazivne kirurgije.

Kompanija Karl Storz od nas očekuje i da svojim savjetima pridonosimo razvoju te tehnologije (mi ćemo dobiti opremu i sami unapređivati), pa smo tako već sugerirali kako bi se neke stvari moglo bolje napraviti, a razvijamo i algoritam, odnosno poseban program za navigacijsku endoskopsku kirurgiju. Taj će algoritam, koji će uskoro biti publiciran u jednom od najuglednijih svjetskih rinoških časopisa, služiti tome da se ta navigacijska oprema počne sustavno koristiti jer će algoritam, na neki način, primoravati kirurga da se operira standardizirano.

**Tomislav Baudoin**  
Autor fotografija:  
**Admir Buljubašić / CROPIX**

## Djelovanje Centra za palijativnu medicinu, medicinsku etiku i komunikacijske vještine u 2013. godini

Centar za palijativnu medicinu, medicinsku etiku i komunikacijske vještine (CEPAMET) Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu je i tijekom 2013. godine organizirao niz aktivnosti povezanih s razvojem palijativne medicine u Republici Hrvatskoj, kao i edukacije o različitim aspektima komunikacije u medicini.

### PALIJATIVNA MEDICINA

U CEPAMET-u je tijekom siječnja i veljače 2013. godine (četiri modula, osam dana) održan poslijediplomski tečaj stalnog medicinskog usavršavanja I. Kategorije pod nazivom Osnove palijativne medicine. Voditelji tečaja bili su prof. dr. sc. Veljko Đorđević, dr. med., doc. dr. sc. Marijana Braš, dr. med. i dr. sc. Lovorka Brajković, prof., klinički psiholog, a na tečaju je sudjelovalo više od četrdeset stručnjaka iz raznih područja palijativne medicine i palijativne skrbi iz cijele Hrvatske.

Iznimno smo zadovoljni zbog činjenice da je na tečaju sudjelovalo oko 120 polaznika raznih struka iz svih hrvatskih županija, koji su već sada uključeni u rad s bolesnicima s teškim i neizlječivim bolestima ili rade na projektima osnivanja različitih jedinica palijativne skrbi u našoj zemlji.

Budući da u Hrvatskoj, za razliku od mnogo drugih zemalja širom svijeta, još uvijek ne postoji posebna specijalizacija ili subspecijalizacija iz palijativne medicine, poslijediplomski studij ili obvezan predmet tijekom diplomske nastave, ovaj tečaj imao je za cilj edukaciju polaznika o osnovama ovog važnog dijela medicine.

Tijekom tečaja potpisano je i nekoliko važnih sporazuma o zajedničkoj suradnji. Tako je potpisan Sporazum o znanstvenoj, edukacijskoj i stručnoj suradnji između Centra za palijativnu medicinu, medicinsku etiku i komunikacijske vještine (CEPAMET) Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i Opće bolnice Dubrovnik. Sporazum su potpisali dekan Medicinskog fakulteta akademik Davor Miličić i ravnatelj Opće bolnice Dubrovnik Branko Bazdan, dipl. iur., u prostorima CEPAMET-a, a u nazočnosti 120 polaznika tečaja, među kojima je bilo i devet zdravstvenih profesionalaca zaposlenih u Općoj bolnici Dubrovnik (medicinske sestre, psiholozi, socijalni radnici). Potpisanim Sporazumom želi se unaprijediti međusobna stručna, edukacijska i znanstvena suradnja i to organizacijom zajedničkih edukacijskih projekata iz područja palijativne medicine i komunikacije u medicini za sve profesionalce u zdravstvenom sustavu i javnosti; organizacijom zajedničkih nastavnih aktivnosti na preddiplomskoj, diplomskoj, integriranoj preddiplomskoj i diplomskoj i poslijediplomskoj nastavi za sve profesionalce u zdravstvenom sustavu; razmjenom stručnih iskustava iz područja palijativne medicine i komunikacije u medicini; osmišljavanjem i realizacijom zajedničkih znanstveno-stručnih projekata te izradom zajedničkih publikacija; te suradnjom s ostalim domaćim i međunarodnim institucijama i organizacijama. Potpisan je i iznimno važan Sporazum o znanstvenoj, edukacijskoj



*Akademik Davor Miličić, dekan Medicinskog fakulteta u Zagrebu i Dragica Šimunec, VMS, predsjednica Hrvatske komore medicinskih sestara, tijekom svečanog potpisivanja sporazuma o suradnji*

i stručnoj suradnji između CEPAMET-a i Hrvatske komore medicinskih sestara (HKMS). Polaznici tečaja nastavili su međusobno komunicirati i nakon završetka tečaja, a u tijeku je priprema stručnog priručnika u kojem će se objaviti i iznimno kvalitetni eseji polaznika tečaja o njihovu viđenju razvoja palijativne medicine u lokalnim zajednicama.

Uz organizaciju ovog tečaja CEPAMET je bio suorganizator i trećeg savjetovanja županija o palijativnoj medicini i palijativnoj skrbi, bio je i domaćin predstavljanja projekta Onkolog-i-ja udruge Krijesnica te su nastavljene mnogobrojne aktivnosti oko izrade Strateškog plana palijativne skrbi republike Hrvatske. Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske stavilo je ovaj dokument na javnu raspravu koja je nedavno završena te se nadamo konačnoj implementaciji palijativne medicine u zdravstveni sustav Republike Hrvatske.

### KOMUNIKACIJOM PROTIV BOLI

CEPAMET je u suradnji s trima umjetničkim akademijama Sveučilišta u Zagrebu (Muzička akademija, Akademija dramske umjetnosti, Akademija likovnih umjetnosti) pokrenuo projekt pod nazivom Komunikacijom protiv boli. Bol je najčešći problem zbog kojeg se ljudi javljaju liječniku, ali i najčešći simptom koji ukazuje na početak bolesti ili bolest samu. Bol je, uz strah, evolucijski najstarija reakcija organizma na bilo kakav atak ili destrukciju. Je li bol signal, simptom, emocija ili bolest? Zašto osjećamo bol? Uzroci boli mogu biti fizički, psihički, socijalni i duhovni. Bol je subjektivan osjećaj i nije ju jednostavno mjeriti. Kako ne postoje dvije iste osobe, ne postoje ni dvije iste reakcije na bol. Teško je, pa gotovo i nemoguće uspoređivati biološki nastalu bol s emocionalnom, socijalnom ili duhovnom boli, ali sve one mogu biti uzrok velike patnje. Bol i ugoda su isto tako povezani,

kao jedan kontinuum, a nerijetko ih dijeli samo uska pukotina. U jednom se svi slažemo, bez obzira s kojeg kuta promatramo bol – bol je dominantan svjetski javnozdravstveni problem kojemu se treba multidisciplinarno pristupiti. Osnovno je ljudsko pravo čovjeka i civilizacijski iskorak 21. stoljeća oslobađanje od boli i patnje, što ne smije biti ograničeno često brojnim predrasudama, ali i neznanjem. Problemom boli trebali bi se baviti svi, jer nitko ne bi trebao trpjeti u tišini u svojoj boli ili umirati u bolovima. Suvremena znanost i klinička praksa nam već sada omogućavaju da znatno smanjimo bol i patnju koju ona sobom nosi, bez obzira na uzrok i vrstu boli. Bol treba prevenirati i liječiti multidisciplinarno, jer problem boli nije rezerviran i predodređen za jednu struku ili profesiju. Liječnici, psiholozi, socijalni radnici, duhovnici, znanstvenici, filozofi, umjetnici, pedagozi, ali i pacijenti i članovi njihovih obitelji trebaju se baviti s boli, jer komuniciramo jedni s drugima i trebamo prepoznati bol i patnju osobe koja živi i djeluje tu uz nas. Važan postulat ljudskog postojanja i djelovanja je NE stvarati bol sebi i drugome te pomoći ljudskim odnosom i znanjem onima koji zbog boli pate. Veza između boli i umjetnosti je čvrsta i neraskidiva. Zaista, ponekad je bol i pokretač, ponekad bol upozorava, ponekad iz boli stvaramo novi izričaj, sliku, kompoziciju, roman, pjesmu. Često je bol most koji povezuje, uzdiže, pokreće, skuplja i ujedinjuje svu osjetljivost ljudskog bića da se pokrene, urlikne, pokaže da postoji i nešto u boli stvori i promijeni. I zato je često iza ove boli i užitak stvorenog i nastalog, užitak tijela i duše umjetnika kao jedinstvo biološkog, psihološkog, socijalnog i duhovnog. Kako opisati kojeg je molskog predznaka bol, jer pretpostavljamo da dur po svojoj definiciji pripada radosnom osjećaju i osjećaju užitka? Kojeg je tonaliteta bol? Koje je boje i obrisa bol? Kakav je pokret boli? Mnoga su umjetnička djela nastala iz boli, što treba poštovati, ali nam je na ovaj način umjetnost i pokazatelj da ju treba iskoristiti i kao terapijsku tehniku kod onih koji pate u boli, ali i kao jedan od najsnažnijih načina senzibilizacije javnosti o problemu boli. Isto tako, umjetnost može biti jedan od najsnažnijih oblika edukacije zdravstvenih profesionalaca i onih koji odlučuju u vladinim institucijama o važnosti prepoznavanja i liječenja boli. U sklopu projekta „Komunikacijom protiv boli“, cilj je kroz multimedijalne oblike upozoriti na bol kao još uvijek sveprisutni svjetski fenomen i ljudsku patnju, koju svojim pozivom trebamo, želimo i hoćemo suzbiti. U tijeku je izrada stručne knjige o liječenju boli usmjerenoj prema osobi, edukativnih radionica, planira se glazbeni CD s umjetničkim izvedbama o boli i edukativna drama o boli za zdravstvene profesionalce. Ovaj je projekt dio multimedijalnog središta o boli i palijativnoj medicini koji je nastao kroz akciju Čini dobro – osjećaj se dobro.

Prvi dio projekta, izrada grafičke mape BOL, realiziran je u samo nekoliko tjedana. Autori grafičke mape su dvanaest najuglednijih umjetnika s Akademije likovnih umjetnosti, a uz svaku je grafiku napisan i izvadak iz priče bolesnika koji trpe razne vrste kronične boli. Ova grafička mapa predstavljena je na spomenutom kongresu u Dubrovniku, a u tijeku su dogovori o prikazivanju ove grafičke mape u nekoliko svjetskih centara koji se bave liječenjem boli ili art terapijom (između ostalog u SAD-u, Italiji, Ukrajini, Rusiji i dr.).

Posebno ističemo i sudjelovanje doc. dr. sc. Marijane Braš, kao jedine hrvatske predstavnice u radu dviju europskih fokus grupa o boli, koje su se održale u Europskom parlamentu u Bruxellesu 14. i 15. svibnja 2013. godine. Ove su aktivnosti u Europskom parlamentu nastavak trogodišnje inicijative poznate europske platforme pod nazivom „Utjecaj boli na društvo“,



*Dr. sc. Lovorka Brajković, prof. dr. sc. Veljko Đorđević, prof. dr. sc. Robert Cloninger i doc. dr. sc. Marijana Braš u sjedištu Svjetske zdravstvene organizacije u Ženevi (Švicarska), tijekom sastanka o medicini usmjerenoj prema osobi*

koja okuplja najpoznatije europske eksperte iz područja istraživanja i liječenja boli, kao i predstavnike osiguravajućih društava, farmaceutskih kuća i udruga bolesnika koje se bave problemom kronične boli. Osim aktivnog sudjelovanja u objema fokus grupama, Marijana Braš je predstavila i projekt Komunikacijom protiv boli, a CEPAMET i tri umjetničke akademije Sveučilišta u Zagrebu bili su aktivni podržavatelji cjelokupne inicijative u Europskom parlamentu.

### **MEDICINA USMJERENA PREMA OSOBI**

CEPAMET je od svojeg osnutka aktivno uključen u najpoznatiju svjetsku mrežu o medicini usmjerenoj prema osobi (International College for the Person-centred medicine), koja je unazad 6 godina iznimno aktivna kroz brojne aktivnosti, a osobito u sklopu suradnje sa Svjetskom zdravstvenom organizacijom. Tako su na 6. konferenciji o medicini usmjerenoj prema osobi, koja je održana u Ženevi od 28.4. do 1.5.2013. godine, iznimno aktivno sudjelovali i predstavnici CEPAMET-a (prof. dr. sc. Veljko Đorđević, doc. dr. sc. Marijana Braš, Lovorka Brajković, prof.). Tema ove konferencije bilo je istraživanje u medicini usmjerenoj prema osobi. Osim plenarnih izlaganja svih troje predstavnika CEPAMET-a, na ovom je skupu u nekoliko navrata predstavljen film o Prvom međunarodnom kongresu o medicini usmjerenoj prema osobi, koji će se od 7. do 10. studenog 2013. godine održati u Zagrebu. O važnosti ovoga skupa govorilo se i na posebno održanom sastanku u sjedištu SZO budući da je prvi kongres u Zagrebu označio bitan korak u izradi globalnih strateških planova posvećenih razvoju medicine usmjerene prema osobi.

Ovim putem pozivamo sve zainteresirane da nam se pridruže svojim sudjelovanjem na kongresu u Zagrebu.

*Marijana Braš*



## Tjedan mozga 2013.



*Ako je rasvjetljavanje uma posljednji izazov za znanosti o životu, svijest se često čini posljednjom tajnom u rasvjetljavanju uma. Neki misle da je tu zagonetku nemoguće riješiti.*

*Antonio Damasio  
(Osjećaj zbivanja, 2004.).*

Tjedan mozga, međunarodna znanstveno-popularna kampanja koje je cilj upoznavanje javnosti s najnovijim spoznajama i dobitima iz područja istraživanja mozga, odvijao se u Hrvatskoj od 11. do 17. ožujka 2013. U hrvatskoj javnosti i medijima ova je priredba svake godine sve uočljivija, zaslugama Hrvatskog društva za neuroznanost, koje još od 2001. godine ima ulogu koordinatora organizacije Tjedna mozga. U organizaciji Tjedna mozga svake godine sudjeluje sve veći broj zainteresiranih stručnih, znanstvenih i obrazovnih ustanova i pojedinaca entuzijasta, a posebno treba istaknuti angažman studenata – članova studentskih sekcija neuroznanosti,

koje su aktivne na svim Medicinskim fakultetima u Hrvatskoj.

Ove je godine bogati program Tjedna mozga bio fokusiran na tri važne neuroznanstvene teme: 1. Promijenjena stanja svijesti, 2. Mozak i pokret, i 3. Neurobiologija ovisnosti. Koordinator prve teme bili su Branka Bartolić-Spajić, Goran Ivkić i Miloš Judaš (Hrvatski institut za istraživanje mozga), a predavanja koja su održali Meri Tadinac (Katedra za psihologiju, Filozofski fakultet u Zagrebu), Miloš Judaš (Hrvatski institut za istraživanje mozga), Ivan Dubroja (Specijalna bolnica za medicinsku rehabilitaciju Krapinske Toplice) i Darko Chudy (Klinika za neurokirurgiju, KB Dubrava) pružila su zainteresiranom slušateljstvu odgovore na pitanja poput: Kako se aktivira, gdje nastaje i gdje nestaje svijest? U kojoj mjeri danas poznajemo neurobiološku podlogu svijesti? Što se zbiva sa svijesti nakon oštećenja mozga? Može li suvremena medicina utjecati na duboko promijenjena stanja svijesti i postići "čudotvorna buđenja"?

U okviru druge teme „Mozak i pokret“ raspravljalo se o funkcionalnom ustroju mozga i njegovoj sposobnosti da men-



talne procese iskaže pokretima te što se događa u našem mozgu kada svoje misli i emocije pretvaramo u pokrete. Uvodno predavanje održao je Milan Radoš (Hrvatski institut za istraživanje mozga), a zatim je koreografkinja i plesačica Marija Ščekić nadahnuto govorila kako u kreativnom umu nastaju ideje za plesne predstave.

Tema "Neurobiologija ovisnosti" također je pobudila zanimanje u stručnoj i široj publici. Elizabeta Radonić (Hrvatski institut za istraživanje mozga) i Marina Kuzman (Hrvatski zavod za javno zdravstvo) u svojem su predavanju govorile o načinu djelovanja pojedinih droga, o putu od znatiželje do ostvarenja ovisnosti, o opasnostima uzimanja droga, o mogućim objašnjenjima neurobioloških



Predavanje Miloša Judaša



Marija Ščekić i Milan Radoš – Mozak i pokret



**Radionica za djecu – Željka Krsnik**



**Pitanja budućih neuroznanstvenika – Radionica za djecu**

mehanizama koji potiču da pojedinci uzimaju i nastavljaju konzumirati droge.

Od velikog broja aktivnosti koje su se odvijale u okviru ovogodišnjeg Tjedna mozga, ističemo zanimljivu radionicu pod nazivom „Jezična strana mozga“, koju je pripremio Laboratorij za psiholingvistička istraživanja Odsjeka za logopediju Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta u Zagrebu (organizatori: Jelena Kuvač Kraljević, Marijan Palmović, Neven Bilić, Gordana Hržica, Maja Cepanec, Nevena Padovan). Zamisao Radionice temeljila se na jednom od ključnih pitanja neuroznanosti – načinu kojim mozak obrađuje jezik. Stoga je cilj Radionice bio razjasniti kako suvremena neuroznanost tumači složeni fenomen jezika u neuralnoj obradi i objasniti što se događa u mozgu dok svladavamo ili učimo jezik, kako različita oštećenja mozga utječu na naše razumijevanje i proizvodnju jezika, odno-

sno obrađuju li jezik drugačije osobe s jezičnim teškoćama, disleksijom, afazijom. Zanimljivost je radionice i u posebnom uređenju prostorije, koja je bila oblikovana kao unutrašnjost mozga i šuma neurona. Uređenje prostorije i organizacija aktivnosti rezultat su suradnje Laboratorija za psiholingvistička istraživanja, Kiparskog odsjeka Akademije likovnih umjetnosti te Laboratorija za razvojnu neurolingvistiku. Ovakva suradnja samo je jedan od dokaza interdisciplinarnosti i važnosti područja istraživanja mozga koje objedinjuje vrlo različite struke i znanstvene discipline postavljajući isto pitanje: kako funkcionira ljudski mozak, koji nas i određuje kao ljudske jedinice, u biološkom, psihološkom, duhovnom i društvenom smislu.

Na kraju, zahvaljujemo svima koji su Tjedan mozga podržali, sudjelovali u organizaciji, i posjetili nas kao zainteresira-

ni pojedinci i skupine. Posebno zahvaljujemo našim kreativnim studentima, članovima Studentske sekcije za neuroznanost, te nastavnicima i znanstvenicima koji su tijekom ovogodišnjeg Tjedna mozga u laboratorijima i dvoranama Hrvatskog instituta za istraživanje mozga s veseljem pričali o mozgu i ugostili više od 1000 djece i mladih.

Sve pojedinosti o Tjednu mozga u 2013. godini dostupne su na mrežnoj stranici: <http://www.hiim.unizg.hr/index.php?kod=baw>

**Svjetlana Kalanj Bognar**



**Budući neuroznanstvenici**



**Šuma neurona**

## Apoptoza – programirana smrt stanice

Odbor za apoptozu, koji djeluje u sklopu Kolegija temeljnih medicinskih znanosti Akademije medicinskih znanosti Hrvatske, i ove je godine organizirao 5. okrugli stol sa zanimljivim temama o programiranoj smrti stanice. Skup je održan 13. ožujka u prostorijama Zavoda za patologiju Medicinskog fakulteta u Zagrebu, a u sklopu Tjedna mozga koji se već tradicionalno održava u organizaciji Hrvatskog instituta za istraživanje mozga. Skupu su nazočili znanstvenici, nastavnici i studenti Medicinskog fakulteta te također Instituta "Ruđer Bošković" i Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta. Okrugli stol je svojim uvodnim i nadasve zanimljivim predavanjem otvorio akademik Ivica Kostović, koji je prezentirao novosti o procesima apoptoze tijekom razvoja i modeliranja mozga. Prof. dr. sc. Goran Šimić iz Hrvatskog instituta za istraživanje mozga govorio je o endogeno uvjetovanoj apoptozi koja se nalazi u mišićnim i živčanim stanicama te ima veliko značenje u patogenezi mnogobrojnih nasljednih neuromuskularnih bolesti i nekih neurodegenerativnih bolesti, pa bi mogla biti cilj razvoja farmakološke terapije i razvoja novih anti-apoptotskih lijekova. Dr. sc. Ivan Bohaček sa Zavoda za histologiju i embriologiju iznio je rezultate istraživanja skupine znanstvenika sa Zavoda, o odgovoru mozga na ishemijsko oštećenje kada se aktivira niz patofizioloških procesa te aktivaciji TR2 receptora i postizanju optimalne i pravovremene



ne aktivacije stanica mikroglije, što omogućuje pravilan razvoj ishemijske lezije i posljedično manje neuronalno oštećenje uzrokovano moždanim udarom. Dr. Tihana Džombeta sa Zavoda za patologiju Medicinskog fakulteta iznijela je pregled literaturnih podataka o apoptozi u traumatskim oštećenjima mozga, a prof. dr. sc. Maja Matulić iz Instituta "Ruđer Bošković" o ulozi poli(ADP-ribozil) polimeraze u regulaciji života i smrti stanica mozga. Pregled istraživanja svojih skupina iznijeli su i dr. sc. Monika Ulamec te prof. dr. sc. Mladen Belicza iz Kliničkog zavoda

za patologiju Kliničkog bolničkog centra "Sestre milosrdnice", koji su govorili o apoptozi u neurodiferenciranim dijelovima humanih teratoma te o staničnoj distribuciji apoptotskih obilježivača u onkocitomima.

Nakon izlaganja te zanimljive i argumentirane rasprave predsjednik Odbora za apoptozu prof. dr. sc. Mladen Belicza zahvalio je svim sudionicima i najavio održavanje Šestog okruglog stola u ožujku 2014. godine.

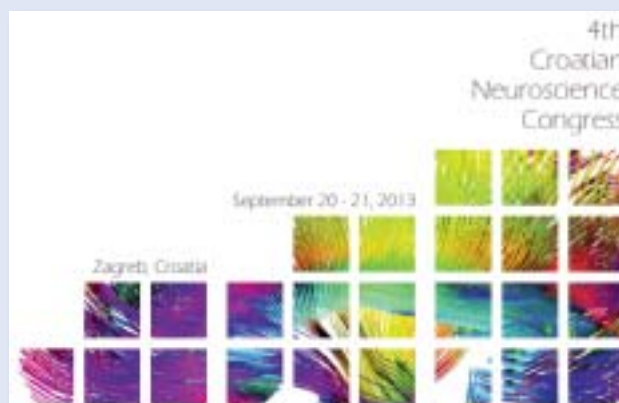
**Monika Ulamec**

## Najava znanstvenog skupa



**4. hrvatski kongres neuroznanosti** održat će se u Zagreb od 20. do 21. rujna 2013. Organizatori Kongresa su: Hrvatsko društvo za neuroznanost, Hrvatski institut za istraživanje mozga, Hrvatsko vijeće za mozak, Razred medicinskih znanosti Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti i Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

Podaci o Kongresu nalaze se na mrežnoj stranici:  
<http://hdn.hiim.hr/kongres.html>



## Akademске spoznaje u službi unapređenja prakse upravljanja za zdravlje na lokalnoj i nacionalnoj razini

Kako je program Zdrave županija zaslužio CDC „The Global Health Program of Distinction Award“

Dana 16. siječnja 2013., povodom obilježavanja 20. obljetnice djelovanja SMDP Programa, Odjela za Globalno zdravlje, Centra za kontrolu i prevenciju bolesti, Atlanta, SAD, našem je programu „**Rukovođenje i upravljanje za zdravlje**“ (Zdrave županije) dodijeljen „The Global Health Program of Distinction Award“. Provedbu programa u proteklih je dvanaestak godina podržavalo nekoliko Ministarstava (zdravlja, socijalne skrbi, znanosti), kao i lokalna županijska razina upravljanja. Program je model dobre prakse – suradnje akademske zajednice i lokalne i nacionalne uprave. On daje primjer kako akademske spoznaje pretočiti u svakodnevicu, odnosno ugraditi u praksu rukovođenja i upravljanja za zdravlje na lokalnoj i nacionalnoj razini.

Ukratko Program je započet u proljeće 2002. godine kao partnerski projekt Ministarstva zdravstva, Ministarstva rada i socijalne skrbi, Županija i Škole narodnog zdravlja «Andrija Štampar» Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, a cilj programa bio je pomoći tijelima lokalne uprave i samouprave u procesu decentralizacije sustava zdravstva i socijalne skrbi. S promjenom na čelu Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi projekt se od 2004. godine nastavio odvijati kroz programsko partnerstvo, u okviru rada Hrvatske mreže zdravih gradova. Tijekom procesa edukacije u Prvoj fazi programa, županijski su timovi (sve županije i grad Zagreb) izradili Županijske slike zdravlja i Strateške okvire Županijskog plana za zdravlje. Novim Zakonom o zdravstvenoj zaštiti prihvaćenim krajem 2008. godine, jednogodišnji i trogodišnji Planovi za zdravlje postali su zakonska obveza županijske razine upravljanja.

Od 2005. godine aktivnosti Programa „Rukovođenje i upravljanje za zdravlje“ bile su usmjerene i prema edukaciji županijskih tematskih podgrupa formiranih oko (od županija) najčešće



Prof. dr. sc. Selma Šogorić za govornicom prigodom dodjele nagrade u Atlanti.



Proslava u Školi narodnog zdravlja "A. Štampar". Na slici lijevo je CDC mentor gospodin Brian Robie.

odabranih prioriteta, primjerice Programa ranog otkrivanja raka dojke, Razvoja sveobuhvatne politike skrbi o starijima na županijskoj razini, Istraživanja uzroka i posljedica ranog pijenja mladih, Unapređenja kvalitete rada u sustavu zdravstva, Unapređenja duševnog zdravlja, Kardiovaskularnog zdravlja te Razvoja palijativne skrbi. Odabrane, na dokazima temeljene, javnozdravstvene intervencije koje su lokalno postigle najbolje rezultate, „dignute“ su na razinu nacionalnih programa.

Centar za kontrolu i prevenciju bolesti iz Atlante, SAD institucija je partner u provođenju ovog programa od samih početaka. Program Zdrave županije već je 2006. godine bio nagrađen nagradom za izvrsnost Odjela za Globalno zdravlje, Centra za kontrolu i prevenciju bolesti, Atlanta, SAD. Sadašnje priznanje nadmašuje sva prethodno primljena (za uspješne županijske i cjelokupni projekt) jer se na osnovi prosudbe djelatnika Odjela za Globalno zdravlje dodjeljuje „iznimnim programima koji su unaprijedili lokalni kapacitet upravljanja i rukovođenja za zdravlje te time doveli i do boljih zdravstvenih ishoda“.

Ovo iznimno priznanje (poput Oskara u javnom zdravstvu) proslavili smo održavanjem stručnog skupa pod nazivom „Akademske spoznaje u službi unapređenja prakse upravljanja za zdravlje na lokalnoj i nacionalnoj razini“, ili kako smo zaslužili CDC „The Global Health Program of Distinction Award“. Proslavom održanom na Školi narodnog zdravlja, 21. svibnja 2013. godine, ujedno smo (na nacionalnoj razini) obilježili i 25 godina djelovanja Zdravih gradova u Hrvatskoj. Uz našeg CDC mentora gospodina Briana Robieja na proslavu su pozvana resorna Ministarstva s kojima blisko surađujemo (zdravlja, rada, obrazovanja i socijalne skrbi) te veleposlanik SAD-a u Republici Hrvatskoj. Pozivu se odazvalo više od 120 sudionika, u najvećem broju upravo koordinatora i članova timova za zdravlje Zdravih gradova i Zdravih županija, koji su upravo svojim djelovanjem ovu nagradu i zaslužili.

**Selma Šogorić**

## Projektu razvoja interdisciplinarnog poslijediplomskog studija medicinske informatike dodijeljena sredstva iz EU fondova

Dvema sastavnicama Sveučilišta u Zagrebu, Fakultetu organizacije i informatike i Medicinskom fakultetu, dodijeljena su sredstva Europske unije za razvoj kurikula zajedničkog interdisciplinarnog poslijediplomskog specijalističkog studija iz medicinske informatike.

Dekan Fakulteta organizacije i informatike iz Varaždina prof. dr. sc. Vjeran Strahonja potpisao je 27. lipnja na prigodnoj svečanosti u Ministarstvu znanosti, obrazovanja i sporta ugovor o provedbi projekta MEDINFO, punog naziva „Razvoj kurikuluma za Interdisciplinarni poslijediplomski specijalistički studij medicinske informatike“. Projekt koji će financirati Europska unija u okviru IV. komponente programa IPA za razvoj ljudskih potencijala, trajat će 18 mjeseci, a rezultat će pokretanjem novoga poslijediplomskog studija medicinske informatike Sveučilišta u Zagrebu. Partner Fakulteta organizacije i informatike Sveučilišta u Zagrebu je Škola narodnog zdravlja „Andrija Štampar“ Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Voditeljica projekta je prof. dr. sc. Diana Šimić s Fakulteta organizacije i informatike, a projekt podupiru Hrvatska gospodarska komora, Hrvatsko društvo za medicinsku informatiku i Ericsson Nikola Tesla.

Vrijednost projekta MEDINFO iznosi gotovo 170.000 eura, od čega nešto više od 120.000 eura (72,4%) čine sredstva Europske unije dodijeljena kroz program IPA IV – Razvoj ljudskih potencijala putem natječaja „Daljnji razvoj i provedba Hrvatskoga kvalifikacijskog okvira“.

Informatizacija zdravstva jedan je od prioriteta Republike Hrvatske, a prepoznata je kao važan strateški cilj i u dokumentima Europske unije. Nedostatak stručnjaka s komplementarnim kompetencijama iz područja organizacije i informatike s jedne te medicine i zdravstvene zaštite s druge strane jedna je od prepreka uspješne informatizacije zdravstvenog sustava. Projektom MEDINFO razvit će se i testirati kurikulum interdisciplinarnog poslijediplomskog specijalističkog studija medicinske informatike te definirati kvalifikacijski standard za zanimanje specijalist medicinske informatike. Cilj je projekta pokretanje novoga specijalističkog poslijediplomskog studija koji će kao oblik cjeloživotnog obrazovanja omogućiti specijalizaciju stručnjaka informatičkih i zdravstvenih usmjerenja za provedbu informatizacijskih projekata u zdravstvu. Projekt predviđa razvoj novog kurikula potpomognutog e-učenjem, te će se sredstvima dobivenim iz EU fondova financirati studijski posjeti sveučilištima u Švedskoj i Austriji koja imaju razvijene akademske programe iz medicinske informatike, nabaviti oprema za e-učenje i omogućiti pilot provedba četiriju kolegija, a zaposlit će se i dvije osobe za rad na Projektu.

**(Priopćenje za medije)**

## Priznanje za životno djelo prof. dr. sc. Jadranki Mustajbegović

Jadranki Mustajbegović, dr. med., specijalistici medicine rada, dodijeljeno je Priznanje za promicanje zaštite na radu. Priznanje je prof. Mustajbegović predao prof. dr. sc. Mirando Mrišić, ministar rada i mirovinskog sustava, na svečanosti održanoj povodom Nacionalnog dana zaštite na radu 28. travnja 2013. godine.

Prof. dr. sc. Jadranka Mustajbegović aktivna je, profesionalno i javno, u zaštiti na radu preko 30 godina. Svoju profesionalnu karijeru prof. Mustajbegović započela je u industrijskim ordinacijama kao liječnica intenzivno se angažirajući u poboljšanju radnih uvjeta radnika, u njihovoj zaštiti na radu, ali i u radnoj socijalizaciji osoba s posebnim potrebama. Prelaskom na Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i nastavkom znanstvene i nastave profesionalne karijere nije zapostavila društveni angažman na upornom isticanju potrebe da se uredi i poboljšaju uvjeti zaštite na radu.

Tijekom devedesetih godina prošloga stoljeća, u devastiranom i ratom uništenom gospodarstvu, prof. Mustajbegović intenzivnim društveno-političkim radom, uz skupinu suradnika, uspjela je uvjeriti političku elitu o nužnosti formiranja Hrvatskog zavoda za medicinu rada, te je na njezin poticaj donesena Uredba o

osnivanju Hrvatskog zavoda za medicinu rada 1996. godine, a prof. dr. sc. Jadranka Mustajbegović imenovana je predsjednicom Upravnog vijeća tadašnjeg HZMR, današnjeg Hrvatskog zavoda za zaštitu i sigurnost na radu (HZZZSR), na kojoj funkciji je i danas. Prof. Mustajbegović uvijek je upozoravala kako je i za malo pomicanje granica zaštite na radu, poglavito na zakonskoj razini, potrebna upornost, predanost cilju svih zainteresiranih strana, radnika, poslodavaca, stručnjaka, najšire društvene i radne zajednice, te napose i Države. Upornošću i predanošću cilju, a to je ponajprije zdravstvena zaštita radnika na radu, potiče osnivanje Nacionalnog vijeća za zaštitu na radu. Odlukom Vlade Republike Hrvatske 2000. godine osniva se Nacionalno vijeće za zaštitu na radu, a za predsjednicu je imenovana prof. dr. sc. Jadranka Mustajbegović.

Poseban je doprinos prof. dr. sc. Mustajbegović, koja je predsjedavala Nacionalnim vijećem za zaštitu na radu, u osmišljavanju i stvaranju Prijedloga Nacionalnog programa zaštite zdravlja i sigurnosti na radu. Prijedlog je doraden te prihvaćen od Vlade Republike Hrvatske za razdoblje od 2009. do 2013. godine, što je postignuto iznimnom kreativnošću i osobnom radišnošću. Prof. dr. sc. Mustajbegović nastavlja intenzivnim radom na unapređenju zaštite na radu s posebnim fokusom i interesom za zaštitu na radu zdravstvenih radnika, te je pod njezinim predsjedanjem i inicijativom formirana radna skupina za izradu Nacionalnog programa za zaštitu zdravlja zaposlenih u zdravstvu. Znanstvenica, profesorica i nadasve promotorica vrhunskih rezultata struke, uvijek je isticala visoku kvalitetu i razinu medicine rada u našoj državi, te je osobnim zalaganjem i statusom vrhunskog stručnjaka na području medicine rada postigla da je 2009. godine Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) imenovala upravo nju voditeljicom suradnog centra SZO za zdravlje na radu. Time je Zavod za zdravstvenu ekologiju i medicinu rada Škole narodnog zdravlja „Andrija Štampar“ postao četvrti suradni centar SZO u Republici Hrvatskoj. S



**Prof. dr. sc. Jadranka Mustajbegović i prof. dr. sc. Mirando Mrišić prigodom svečane dodjele nagrade**

posebnom osjetljivošću za ranjive skupine prof. Mustajbegović je na nacionalnoj razini sudjelovala u oblikovanju Strategije za zdravstvo, politiku zapošljavanja, posebnih programa i sl. Posebno je angažirana na poboljšanju radnih uvjeta, apostrofirajući uvjete i obvezu zapošljavanja invalida, ali i u borbi protiv sve prisutnijeg mobinga na radnom mjestu, te sve češćeg prevelikog stresa izraženog u obliku "izgaranja" na radu.

Uza sva navedena dostignuća, Jadranka Mustajbegović je kolegica koja određuje najviše etičke i stručne standarde odnosa među kolegama i svim drugim osobama koje djeluju na području zdravstvene zaštite radnika i zaštite na radu, što pretpostavlja uvijek spremnost na pružanje svih vrsta pomoći i edukacije. Potrebno je istaknuti da je u svojoj karijeri profesorice na Medicinskom fakultetu obrazovala niz naraštaja mladih ljudi, a svojim je ugledom i stavovima umnogome utjecala na etičke norme budućih mladih liječnika. Profesorica Mustajbegović posjeduje niz ljudskih i profesionalnih kvaliteta koje su je, povezane s nevjerojatnom radnom i životnom energijom, iznimnom komunikativnošću i marljivošću, odredile za nagradu za životno djelo za promicanje zaštite na radu.

**Milan Milošević**



## 20. MOTOVUNSKA LJETNA ŠKOLA UNAPREĐENJA ZDRAVLJA

## Kako promicati zdravlje na radnom mjestu ili Zdrave radne organizacije

*Motovun, 6. – 9. lipnja 2013.*

U okviru *Motovunske ljetne škole unapređenja zdravlja* održan je od 6. do 9. lipnja 2013. tečaj *Kako promicati zdravlje na radnom mjestu ili Zdrave radne organizacije*.

*Motovunska ljetna škola unapređenja zdravlja* ove je godine obilježila 20 godina svojega postojanja. Nastala 1993. godine pod motom «Škola nade i mreža dobrote», tijekom ovih dvaju desetljeća okupljala je stručnjake i znanstvenike iz regije, Europe i svijeta. Kako njezina osnivačica i direktorica prof. dr. sc. Selma Šogorić umije reći, škola nade – jer okuplja ljude koji žele djelovati i djeluju na unapređenju zdravlja i kvalitete življenja kako vlastitog tako i tuđeg, i škola dobrote – jer okuplja ljude koji poštuju ljudska prava i mogu to pokazati. Tečaj *Kako promicati zdravlje na radnom mjestu ili Zdrave radne organizacije* nastao je i rastao s *Motovunskom ljetnom školom*.

Tečaj je tijekom svih godina svojeg održavanja sudionicima darivao nove spoznaje, izgrađivao nove sadržaje u njihovu radu. Stoga su ove godine bili pozvani sudionici dosadašnjih tečajeva da iznesu ona svoja iskustva s Tečaja rezultati kojih se odražavaju i ugrađeni su u njihov stručni i znanstveni razvoj.

I ovom je prigodom predstavljen prijedlog *Nacionalnog programa zaštite zdravlja i sigurnosti na radu osoba zaposlenih u djelatnosti zdravstvene zaštite, za razdoblje 2013. – 2020.* Prijedlog je izradilo Ministarstvo zdravlja Republike Hrvat-

ske u suradnji sa Suradnim centrom Svjetske zdravstvene organizacije za medicinu rada u Republici Hrvatskoj, zajedno s ministarstvom relevantnim za rad i organizacijama odgovornim za zaštitu i unapređenje zdravlja i sigurnosti osoba na radu u djelatnosti zdravstvene zaštite u privatnom i javnom sektoru: Ministarstvom rada i mirovinskoga sustava, Nacionalnim vijećem za zaštitu na radu, Hrvatskim zavodom za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu, Hrvatskim liječničkim zborom, Hrvatskim društvom za medicinu rada Hrvatskog liječničkog zbora, Hrvatskom liječničkom komorom, Hrvatskom komorom medicinskih sestara, Hrvatskom udrugom medicinskih sestara, Hrvatskim liječničkim sindikatom i Hrvatskim strukovnim sindikatom medicinskih sestara i medicinskih tehničara.

Ciljevi Tečaja u skladu su s ciljevima *Motovunske škole*, a glavni je cilj povezati akademsku zajednicu s praktičarima iz područja unapređenja zaštite zdravlja i sigurnosti na radu; osobama koje neposredno rade na unapređenju zdravlja i omogućiti im razmjenu znanja, vještina, iskustava i ideja, poštujući vrijednosti koje obje strane unose u ovaj susret stvarajući novu vrijednost. Cilj da se *Motovunska škola* razvije u edukacijski i komunikacijski centar pokreta za unapređenje zdravlja s posebnim naglaskom na međunarodnu suradnju, raznolikost disciplina i kvalitetan rad, ovogodišnjim je tečajem u cijelosti potvrđen. Među trideset i dvoje sudi-

onika bili su, između ostalih, sudionici iz 8 sveučilišta: iz Austrije Medicinsko Sveučilište Beč i Ekonomsko sveučilište Beč, iz Bosne i Hercegovine Univerzitet u Tuzli, Medicinski fakultet, iz Crne Gore Medicinski fakultet Podgorica, Univerzitet Crna Gora, iz Srbije Univerzitet u Beogradu, Medicinski fakultet, te tri sveučilišta iz Hrvatske: Sveučilište u Splitu, Pomorski fakultet; Sveučilište u Rijeci, Pravni fakultet i Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Škola narodnog zdravlja "Andrija Štampar". Sudjelovali su predstavnici Ministarstva zdravlja Crne Gore i Republike Hrvatske te Hrvatskog zavoda za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu i Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo.

Zaključeno je da se suradnja sudionika Tečaja *Zdrave radne organizacije*, između pojedinih *Ljetnih škola*, slijedom i inače sporadično održavane suradnje i susreta – pokuša učiniti redovitim i usmjerenom pojedinom specifičnom sadržaju. Tako su načinjeni prijedlozi: rujan 2013. Profesionalne bolesti (prof. dr. sc. Petar Bulat, Univerzitet u Beogradu, Medicinski fakultet); zima 2013. Svijet rada i nova zanimanja (doc. dr. sc. Andrea Russo, Sveučilište u Splitu, Pomorski fakultet) i jesen 2014. Edukacija iz zaštite zdravlja i sigurnosti na radu (prof. dr. sc. Nurka Pranjić, Univerzitet u Tuzli, Medicinski fakultet).

**Jadranka Mustajbegović**



*Sudionici koji su tijekom 20 godina Motovunske škole njegovali ideju kako promicati zdravlje na radnom mjestu.*

## Studenti Sveučilišta u Georgiji posjetili Školu narodnog zdravlja „Andrija Štampar“

U sklopu međunarodnog programa nastave u inozemstvu 2013. (engl. Study Abroad 2013) i ove su godine studenti studija javnog zdravstva Sveučilišta u Georgiji (SAD) posjetili Školu narodnog zdravlja „Andrija Štampar“. Programom nastave u inozemstvu koji s hrvatske strane izrađuje i koordinira Institut društvenih znanosti „Ivo Pilar“, već su šestu godinu obuhvaćeni i studenti drugih fakulteta Sveučilišta u Georgiji. Oni upoznaju odabrane ustanove diljem Hrvatske na svojem svibohodu (engl. Maymester) upoznajući se s radom tih ustanova, ali i ljepotama naše zemlje. U okviru ovogodišnjeg

svibohoda Školu narodnog zdravlja „Andrija Štampar“ posjetilo je petnaestak studenata javnog zdravstva u pratnji dr. Carol Cotton, njihove profesorice i voditeljice Fondacije za Hrvatsku na Sveučilištu u Georgiji. Studenti su s velikim zanimanjem poslušali dva predavanja, a predavači su bili Vera Musil, dr. med., specijalistica školske medicine i prof. dr. sc. Zdenko Sonicki. Dr. Vera Musil upoznala ih je s organizacijom zdravstvene zaštite u Republici Hrvatskoj, a prof. Sonicki je studentima predstavio program razmjene studenata uključujući i terenski rad na primjeru iskustva Katie Savage, studenti-

ce javnog zdravstva sa Sveučilišta u Georgiji, koja je pod njegovim mentorstvom obavila obveznu međunarodnu praksu na našem Fakultetu, te stekla licencu iz međunarodnog zdravstva i obranom završnog rada dobila titulu MPH. Predavanja su bila, kao i uvijek, popraćena pitanjima američkih studenata. Prije predavanja direktorica Škole prof. dr. sc. Jadranka Božikov američkim je gostima zaželjela dobrodošlicu i pozvala ih na obilazak Škole nakon predavanja.

**Zdenko Sonicki**



*Predavanje profesora Sonickog*



*Američki studenti i dr. Carol Cotton ispred Škole narodnog zdravlja „Andrija Štampar“*



*Dr. Vera Musil*



## Treći kongres zemalja jugoistočne Europe i Mediterana o kemoterapiji i infekcijama

Od 8. do 11. studenog 2012. godine Dubrovnik je bio stjecište medicinskih stručnjaka koji se bave dijagnostikom i liječenjem infekcija i malignih bolesti. Naime, tih dana u ovom je gradu održan Treći kongres zemalja jugoistočne Europe i Mediterana o kemoterapiji i infekcijama (Third Southeast European Conference on Chemotherapy and Infections, SEEC). Posljednji skup sličnog značenja, tzv. Mediteranski kongres o infekcijama i kemoterapiji, održan je u Hrvatskoj prije čak trideset godina, također u Dubrovniku.

Glavni cilj SEEC-a bio je osigurati razmjenu znanja i iskustava s područja liječenja onkoloških i infektoloških bolesti u Regiji koju karakterizira nedostatak sredstava za znanstvena istraživanja, a time i slabija znanstvena produktivnost. SEEC je namijenjen liječnicima specijalistima i onima koji se specijaliziraju na području infektologije, mikrobiologije, hematologije, onkologije, kardiologije, kliničke farmakologije te drugim stručnjacima koji sudjeluju u dijagnostici bolesti (molekularni biolozi, biolozi, veterinari). SEEC je želio pružiti priliku mladim istraživačima i kliničarima da predstavljaju svoje radove, te da se povežu s liječnicima različitih specijalnosti i znanstvenicima koji se bave sličnim istraživanjima.

Organizator SEEC-a je Hrvatsko društvo za kemoterapiju čiji je predsjednik prof. dr. sc. Bruno Baršić u suradnji sa s Hrvatskim društvom za urogenitalne i spolno

prenosive infekcije te drugim hrvatskim medicinskim društvima koja se bave kemoterapijom ili infekcijama, zatim s Mediteranskim društvom za kemoterapiju (MSC), Federacijom Europskih društava za kemoterapiju i liječenje infekcija (FESCI) i Međunarodnim društvom za kemoterapiju i infekcije (ISC). Koordinaciju kongresa vodila je Synovia, Ltd.

Trećem SEEC-u nazočilo je 300 liječnika iz 31 zemlje svijeta, tako da je prema zemljopisnoj zastupljenosti sudionika ovaj skup daleko izašao izvan opisa koji stoji u njegovom nazivu. Aktivno su u radu SEEC-a sudjelovali stručnjaci iz zemalja sjeverne Amerike (Kanada, SAD), Zapadne Europe (Španjolska, Italija, Njemačka) iz skandinavskih zemalja te Afrike (Egipat).

Skup su nadahnuto otvorili njegov predsjednik prof. dr. sc. Bruno Baršić, predsjednica ISC Teresita Mazzei, predsjednik FESCI Andrea Novelli te bivši predsjednik ISC-a i predsjednik znanstvenog odbora SEEC-a Kurt Naber.

Bogato osmišljen znanstveni program sastojao se od dvaju plenarnih predavanja i 32 simpozija koji su se odvijali paralelno u tri dvorane te 63 prezentirana postera.

Iz programa posebno treba izdvojiti plenarna predavanja koja su održali svjetski poznati stručnjaci Ethan Rubinstein (Kanada) „*New antibiotics on the horizon*“, te Jan Styczynski (Poljska) „*EBV induced lymph proliferative syndrome*“.

Entuzijazam organizatora i kvalitetna priprema učinili su ovaj kongres mjestom izvrsne atmosfere za edukaciju, razmjenu iskustava i dogovaranje buduće suradnje. Osim vrhunskim stručnim i znanstvenim aspektom ovaj se kongres bez daljnega može pohvaliti i izvrsnim druženjem. Oso bit doprinos vedrom ozračju skupa dao je jazz sastav „The Green Hill Boys“ (nazvan prema Zelenom bregu, dijelu Zagreba u kojem se nalazi Klinika za infektivne bolesti „Dr. F. Mihaljević“), kojeg čine infektolozi – prof. dr. sc. Bruno Baršić (klavijature i truba), prim. dr. Tomislav Maretić (gitara) i prim. dr. Edi Terlević (tenor saksofon i bubnjevi). Četvrti SEEC treba se održati tijekom 2013. godine u Turskoj.

Hrvatsko društvo za kemoterapiju s ponosom može najaviti organizaciju još jednog skupa na svjetskoj razini. Naime, od 19. do 21. svibnja 2013. god. u Dubrovniku će, u suradnji s Međunarodnim društvom za kardiovaskularne infekcije, biti održan Dvanaesti međunarodni simpozij o suvremenom liječenju endokarditisa i kardiovaskularnih infekcija (International Symposium on Modern Concepts in Endocarditis and Cardiovascular Infections, ISVID). Bit će to mjesto na kojem se može doznati sve o najsuavremenijim konzervativnim i kirurškim oblicima liječenja endokarditisa. Informacije su dostupne na <http://www.iscvid2013.com>.

Dakle, do skorog viđenja u Dubrovniku...

**Marija Santini**



Prof. dr. sc. Bruno Baršić i prof. dr. sc. Kurt Naber s autoricama nagrađenog postera iz Egipta.



„The Green Hill Boys“ (Prof. dr. sc. Bruno Baršić, Prim. dr. Edi Terlević i Prim. dr. Tomislav Maretić) na otvorenju simpozija.

KATEDRA ZA MEDICINSKU STATISTIKU, EPIDEMIOLOGIJU I MEDICINSKU INFORMATIKU

## Podaci i znanje kao potpora odlučivanju u medicini – tema konferencije u Pragu

Prag, 17. – 19. travnja 2013.

Europska federacija za medicinsku informatiku (European Federation for Medical Informatics – EFMI) u kojoj sam šesnaest godina predstavljala Hrvatsku, svake godine organizira konferenciju posvećenu nekoj posebno izabranoj, aktualnoj temi. Ove je godine Konferencija održana u Pragu (Češka) u razdoblju od 17. do 19. travnja, a bila je posvećena medicinskom odlučivanju, odnosno metodama i sustavima potpore odlučivanju u medicini i zdravstvu. Bila sam pozvana da budem član Programskog odbora Konferencije i recenzent radova pristiglih za Konferenciju. Tijekom skupa predsjedala sam jednoj od sjednica. Uz Konferenciju, u danima prije, bili su organizirani seminari posvećeni različitim temama. Na jednom od seminara, na seminaru pod naslovom „Upravljanje zdravstvenim informacijama u Europi – oblici, postignuća i perspektive“, u prostorijama Češkog liječničkog društva održala sam predavanje o kvaliteti zdravstvenih podataka kao temelju dobrog odlučivanja u zdravstvu.

Činjenica je da je medicina struka i znanost koja počiva na podacima i informacijama. Odluke se u medicini, u pravilu, donose na temelju informacija dobivenih iz podataka, odnosno na temelju znanja skrivenog u podacima. Iz Hrvatske je bilo za konferenciju prijavljeno pet radova. Tri su rada bila s Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, a prezentirali su ih Kristina Fišter, Josipa Kern i Zdenko Sonicki.

U vrijeme konferencije održan je i sastanak Savjeta EFMI-a na kojemu je prihvaćen prijedlog naše skupine (K. Fišter, D. Ivanković, J. Kern, Z. Sonicki, S. Vuletić) o osnivanju nove radne skupine pri



Susret s profesorom Takabayashijem, kolegom iz Japana



Sa sjednice gdje diskutiramo problem normizacije sustava

EFMI-u s nazivom „Podaci i znanje kao potpora odlučivanju u biomedicini i zdravstvenoj zaštiti“ (Data and Knowledge for Decision Support in Biomedicine

and Healthcare) s voditeljima Kristinom Fišter i Zdenkom Sonickim.

*Josipa Kern*

## 7. TEČAJ IZ NEUROMUSKULARNIH BOLESTI

## Novosti u dijagnostici i liječenju polineuropatija

Polineuropatija je jedan od najčešćih obrazaca obolijevanja perifernih živaca s mogućim različitim uzrocima i različitom dinamikom kliničke slike. Zbog velikog napretka u dijagnostici i liječenju ove velike i važne skupine neuromuskularnih bolesti ovogodišnji, sedmi po redu, tečaj iz neuromuskularnih bolesti bio je usmjeren na novosti u dijagnostici i liječenju polineuropatija. Tečaj pod nazivom „Novosti u dijagnostici i liječenju polineuropatija“ održan je 22. ožujka 2013. u organizaciji Katedre za neurologiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, a uz tečaj smo i ove godine priredili prateći priručnik sa sadržajem svih predavanja, smjernicama i dijagnostičkim i terapijskim algoritmima za ovo važno područje neurologije. U tečaju su predavali nastavnici Katedre za embriologiju i histologiju, Katedre za internu medicinu, Katedre za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju i Katedre za neurologiju Medicinskog fakulteta i time osigurali multidisciplinarni pristup ovoj neurološkoj temi.

Novi i stare spoznaje o razvoju, građi i funkciji perifernih živaca osnova su za razumijevanje današnjih dijagnostičkih i terapijskih postupaka u oboljelom s polineuropatijom. Zbog toga smo se odlučili tečaj započeti predavanjem o razvoju i građi perifernog živčanog sustava. Nova klasifikacija autoimunskih polineuropatija dijeli polineuropatije na akutne i kronične. Sukladno najnovijim smjernicama prikazani su dijagnostički i terapijski algoritmi s posebnim naglaskom na važnost standardizacije elektromioneurografskog (EMNG) nalaza. Prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji jedna od češćih neuromuskularnih bolesti u svijetu je senzorna polineuropatija (ganglionopatija), komplikacija infektivne bolesti. U predavanju o infektivnim bolestima otkrivenim u EMNG laboratoriju, prikazani su rezultati petogodišnje studije provedene u Referentnom centru za neuromuskularne bolesti i kliničku elektromioneurografiju MZRH i Klinike za neurologiju KBC-a „Zagreb“.

Novi tehničke mogućnosti, bolje prepoznavanje kliničkih i EMNG značajki bolesti, utjecaj okoliša i migracija stanovništva neprestano dovode do otkrića novih gena u podlozi nasljednih polineuropatija. Molekularnogenetička dijagnoza nasljedne bolesti je osnova za stvaranje registra oboljelih a na molekularnogenetičkoj dijagnozi utemeljen registar oboljelih prvi je korak u liječenju ovih bolesti. Najvažnije novosti iz područja nasljednih polineuropatija iznesene su u okviru posebnog predavanja.

Neuropatija je jedna od najčešćih komplikacija šećerne bolesti i temeljem kliničke slike, kvantitativnog senzornog testiranja (QST) i EMNG nalaza može biti polineuropatija tankih i/ili debelih vlakana. U okviru jednog predavanja prikazan je pregled sadašnjih dijagnostičkih i terapijskih standarda u liječenju dijabetičke neuropatije, tijekom pretkliničkih istraživanja u dijabetičkoj neuropatiji, njihovi preliminarni rezultati i mogući ciljevi kojima nas vode.

Kronična upalna polineuropatija jedna je od češćih stečenih polineuropatija a može se javiti i u bolesnika sa šećernom bolesti ili u bolesnika s infektivnim bolestima (npr. hepatitis). Jednim su predavanjem obuhvaćene smjernice za dijagnostiku i liječenje te prikazi oboljelih od te bolesti.

Dijagnostika bolnih polineuropatija uključuje i QST jer nerijetko u bolesnika s bolnom polineuropatijom nalazimo uredan nalaz EMNG i u tom slučaju treba tragati za neuropatijom tankih vlakana. U okviru predavanja s ovom temom iznesene su službene europske smjernice za liječenje sindroma periferne neuropatske boli, ali i podaci o stvarnom načinu liječenja u pojedinim europskim zemljama, različitosti i sličnosti utemeljene na različitim sustavima zdravstvenog osiguranja, načinima plaćanja i cijenama pojedinih lijekova.

Periferni živci sazidani su od dugoživih i velikih stanica koje „pamte“ različita oštećenja i zato su posebno osjetljivi u



Tečaj je održan u predavaonici Edukacijskog centra Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u KBC-u „Zagreb“, dvorana „Botteri“.

slučaju dugotrajnog uzimanja potencijalno štetnih lijekova, odnosno kumulativnog oštećenja. U okviru dva predavanja prikazane su najvažnije toksične polineuropatije i lijekovi koji ih mogu uzrokovati.

Autoimunsne bolesti mogu temeljem različitih patofizioloških mehanizama dovesti do oštećenja perifernih živaca, bilo utjecajem na *vasa nervorum* (infarkt ili tromboza perifernog živca) bilo izravnim oštećenjem mijelinskog omotača ili aksona živca. U okviru posebnog predava-

vanja prikazani su klinički i laboratorijski dijagnostički kriteriji nekih autoimunskih bolesti u kojima nastaju i neurološke komplikacije. Jedan od važnih ishoda ovog predavanja su i jasni naputci za racionalnu laboratorijsku dijagnostiku u bolesnika s neuropatijom i sumnjom na autoimunu bolest.

Skupu je prisustvovalo više od stotinu sudionika iz Hrvatske i okolnih zemalja a zahvaljujući raznolikim područjima rada i interesa (neurolozi, fizijatri, ortopedi i specijalisti obiteljske medicine) sudionici

su raspravom znatno obogatili sadržaj tečaja.

Zahvaljujemo svim predavačima i sudionicima 7. tečaja iz neuromuskularnih bolesti na dragocjenom doprinosu ovom i našim dosadašnjim tečajevima i pozivamo sve zainteresirane na sljedeći tečaj iz neuromuskularnih bolesti, koji će biti održan 11. travnja 2014. godine, s naslovom „Najčešće neuropatije i miopatije“. Dobro nam došli!

**Ervina Bilić**

## 3. hrvatski kongres o prevenciji i rehabilitaciji u psihijatriji

*Dubrovnik, 18. – 21. travnja 2013.*

U Dubrovniku je u organizaciji CEPAMET-a i Hrvatskog društva za zaštitu i unapređenje mentalnog zdravlja HLZ-a od 18. – 21. travnja održan Treći hrvatski kongres o prevenciji i rehabilitaciji u psihijatriji i prvi međunarodni kongres pod nazivom „Person in Medicine and Healthcare – Science and Art“, na kojemu se raspravljalo o rehabilitaciji u psihijatriji te današnjim dometima znanosti u medicini, kao i o ulozi umjetnosti u me-

dicini i zdravstvu. Skup je održan pod pokroviteljstvom predsjednika Republike Hrvatske prof. dr. sc. Ive Josipovića te uz suorganizaciju brojnih međunarodnih i domaćih institucija i udruga. Na ovom zanimljivom i dinamičnom kongresu sudjelovali su stručnjaci i volonteri iz Hrvatske, SAD-a, Italije, Ukrajine, Rusije, Južne Koreje i dr. *Ars medica* (umijeće medicine) je i umjetnost u medicini, i medicina umjetnosti, ali i putovanje od kulture

bolesti ka kulturu zdravlja, od simptoma i dijagnoza do čovjeka i osobe. Koliko se koristimo umjetnošću u liječenju i na koji način nam umjetnost pomaže? Gdje vidimo povezanost medicine i umjetnosti? Pristup liječnika uvijek je jedinstven i nosi odraz nas kao osobe, ali i konteksta u kojemu se susret odvija. Svaki susret je nova kreacija, i to kreacija odnosa koji se može snimiti ili oponašati, ali nikad na isti način ponoviti, odnosno reproducira-



*U sklopu kongresa predstavljena je knjiga 'Ranjeni Grad Dubrovnik 1991' na slici (slijeva prof. Mladen Janjanin, Slobodan Lang, Veljko Đorđević i Natalija Đorđević)*



*Polaznici razmjenjuju dojmove u trenucima odmora*

ti. Tako se i u umjetnosti uvijek iznova izražavamo, kreiramo i maštamo, bez obzira da li skladamo, slikamo, crtamo, oblikujemo, pjevamo ili pišemo. Kreativnost je stanje duha, tako da su po tome znanost i umjetnost slične, jer i jednu i drugu prati strast te znatiželja prema znanstvenom otkriću ili umjetničkom djelu, a medicina povezuje jedno i drugo. I znanstvenik i umjetnik prolaze kroz isti proces sačinjen od ideja, nadahnuća, strasti, žudnje, promijenjene stvarnosti, a to je proces koji se nastavlja i nakon nastanka djela ili znanstvenog otkrića, jer on pokrene milijune neurona na novu aktivnost i daljnje promišljanje i stvaranje. Komunikacijom s djelom, izvedbom, ili stvaranjem djela komuniciramo sami sa sobom i sa svojom prošalošću, ali i usmjeravamo pozornost na budućnost koja se tog trenutka rađa kroz maštu i kreativnost mišljenja, stvaranja, skladanja, slikanja. Samo je medicina usmjerena prema osobi, koja obilježava susret dviju osobnosti koje su se našle i zajednički rješavaju problem, uvijek nova i neponovljiva kreacija. Zato je i medicina usmjerena prema osobi stvaralačka, umjetnička i neponovljiva, jer se koristi prošlim iskustvima i stečenim znanjima, ali i stvara novu kvalitetu. U različitim kulturama procesi su različiti, ali mehanizam je uvijek isti ili sličan, kreacija individualna i doživljaj jedinstven. Zrcaliti se u drugome u medicini usmjerenoj prema osobi je i zajednički civilizacijski hod, popločen racionalnim i emocionalnim umom, te pravo umijeće na putovanju ka kulturi zdravlja, a onda od kulture

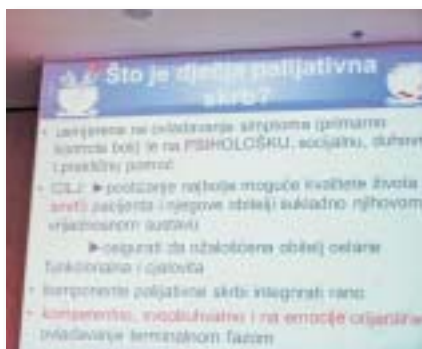


Izlaganje prof. dr. Veljka Đorđevića.

zdravlja ka kulturi dobra, dobra kao blagodati civilizacije u kojoj danas živimo i stvaramo. Zbog toga su brojna izlaganja na ovom kongresu bila posvećena međupovezanosti znanosti, kliničke prakse i umjetnosti, a osobito je bilo zanimljivo vidjeti isti problem s perspektive neuroznanstvenika, kliničara ili umjetnika. Treći hrvatski kongres o prevenciji i rehabilitaciji u psihijatriji bavio se pitanjima rehabilitacije u trenutku kad je svijet, pa i našu zemlju, zahvatila najveća globalna ekonomska kriza, koja nažalost nije zaobišla ni zdravstvo, pa samim tim i psihijatriju. Čini se da u povijesti nikada kao danas nismo bili svjedoci tako brzih društvenih promjena, znanstvenih uspjeha, produženja očekivanog trajanja života, pada nataliteta, otuđenju čovjeka od čovjeka, pomanjkanju socijalnog kapitala, sve većih pritisaka zbog ekonomske situacije, ali i krize morala te sve većih zahtjeva i očekivanja. Naravno, veliki su pritisci i na zdravstveni sustav, jer nema dovoljno novca, a ogroman je raskorak između znanstvenih i stručnih mogućnosti i realne društvene moći. Na društvenom planu nerijetko svjedočimo apatiji, depresiji, pa i osjećanju beznada. U ovakvom kontekstu tražimo i novu paradigmu psihijatrije – psihijatrije po mjeri čovjeka, obitelji i zajednice. Kako naša psihijatrija općenito funkcionira u okrilju

društva? Pokušalo se odgovoriti na pitanja o tome što je rehabilitacija, što obuhvaća danas pojam rehabilitacije u psihijatriji, koje su mogućnosti izlječenja i što uopće znači izlječenje i mentalno zdravlje. Ponosni smo što je hrvatska psihijatrija u prošlosti bila jedan od pokretača organizirane socijalne psihijatrije i predvodnica brojnih i vodećih svjetskih skupova iz ovoga područja. Međutim, čini nam se da danas u našoj zemlji puno više govorimo o najvišim dometima primijenjene znanosti (pa samim time o efikasnosti lijekova, najnovijim tehnološkim mogućnostima itd.), odnosno o personaliziranoj psihijatriji, nego o individualiziranom pristupu psihijatrijskom bolesniku u smislu psihijatrije usmjerene prema osobi. Iako i dalje treba u najvećoj mogućoj mjeri poticati i razvijati personaliziranu psihijatriju, jednako je važno vidjeti osobu u cjelini, i to osobu koja sa svojim poremećajem ili duševnom bolesti živi unutar obitelji, kao i u zajednici koja također ima svoje specifičnosti. Na Kongresu su predstavljene brojne umjetničke izložbe i glazbene točke, a osobito je bio interesantan dvosatni program 15-ero djece i adolescenata iz svjetski najpoznatijeg Međunarodnog centra za gluhoću i umjetnost iz Chicaga.

Marijana Braš



Na skupu je obuhvaćena i tema dječje palijativne skrbi.

## Deveti simpozij Hrvatskog društva za zaštitu od zračenja

Hrvatsko društvo za zaštitu od zračenja (HDZZ) organiziralo je 9. simpozij uz podršku Instituta Ruđera Boškovića, Instituta za medicinska istraživanja i medicinu rada i Državnog zavoda za radiološku i nuklearnu sigurnost. Simpozij je održan u Krku od 10. do 12. travnja ove godine pod pokroviteljstvom Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta, Ministarstva zdravlja te Ministarstva gospodarstva. Na simpoziju je sudjelovalo 84 sudionika iz Hrvatske i 31 sudionik iz drugih zemalja: Austrije, BiH, Mađarske, Njemačke, Slovačke, Slovenije, Srbije i Japana. Među članovima Znanstvenog odbora koji su pomno odabrali predavače našla sam i naše djelatnice: *prof. dr. sc. Mirjanu Poropat* (Klinički zavod za nuklearnu medicinu i zaštitu od zračenja, KBC Zagreb) te *dr. sc. Jelenu Popić Ramač* (Klinički zavod za dijagnostičku i intervencijsku radiologiju, Klinička bolnica Merkur). Organizacijski odbor se pobrinuo za stvaranje opuštene atmosfere domaćinskim odnosom i bespriječnom organizacijom. Svu odgovornost snose kolegice s IRBa: predsjednica HDZZ *dr. sc. Saveta Miljanić*, tajnica HDZZ *dr. sc. Ines Krajcar Bronić*, predsjednica Znanstvenog odbora *dr. sc. Željka Knežević* te predsjednica Organizacijskog odbora *dr. sc. Marija Majer*. Prva sekcija prvoga dana Simpozija bila je rezervirana za opće teme u okviru kojih su se predava-

či osvrnuli na vrlo važnu obljetnicu – 50 godina organizirane zaštite od zračenja na području Mađarske, Slovenije, Srbije i Hrvatske potrudivši se dati pregled budućih obveza RH kao članice Europske zajednice za atomsku energiju. Druga sekcija bila je posvećena radioekologiji. Predavači, njih 11, upoznali su nas sa sustavnim praćenjem radioaktivnosti priobalnih voda Jadrana, podzemnih voda BiH, okoliša odlagališta fosfogipsa, Kaštelanskog zaljeva, krškog sustava Plitvičkih jezera, špilje Škočjan te okolice Nuklearne elektrane Krško. Drugi dan Simpozija bio mi je osobito zanimljiv. Obuhvaćao je područja dozimetrije zračenja, kao što su npr. određivanje apsorbirane doze za uređaj Gamma Knife, usporedbe različitih vrsta dozimetara ili provjera izračuna apsorbirane doze u računalnom sustavu za planiranje radioterapije. Poslije toga smo se upoznali s novim radovima na temu bioloških učinaka zračenja te zaštite od zračenja u medicini. Ova mi je sekcija bila posebno informativna. Skupina *dr. sc. S. Miljanić* prezentirala nam je rezultate mjerenja periferne doze u djece liječene radiokirurški na Gamma Knife-u, ali i procjena doza i rizika na pojedinim organima za CT prsišta. *Dr. Đ. Milković* (Dječja bolnica Srebrnjak) ponovno se posvetila edukaciji inženjera radiologije u cilju zaštite djece pa je uz pomoć kolega određivala

doze zračenja pri snimanju paranazalnih šupljina djece. *Dr. J. Popić Ramač* izvijestila nas je o načinu savjetovanja trudnica koje su ozračene tijekom dijagnostičkih radioloških postupaka. *Dr. sc. M. Osvay* (Mađarska) dala je vrlo iscrpan pregled doza koje primi medicinsko osoblje tijekom intervencijskih radioloških postupaka. Vrlo zanimljiv rad pokazala je *dr. M. Radić-Wolfl* (KBC Rijeka), u kojem je procijenjena ostatna radioaktivnost vanjskim mjerenjem pacijenata nakon radiojodne terapije. Posljednji dan Simpozija bio je rezerviran za teme Izloženost stanovništva zračenju te instrumentaciji i mjernim tehnikama.

Organizatori njeguju jedan vrlo lijep običaj izdavanja Zbornika radova prije održavanja Simpozija pa već na samom Simpoziju možete pročitati radove i pitati autore ono što Vas zanima. Također, sve važne obavijesti možete naći na mrežnoj adresi: <http://www.hdzz.hr/>. Vrlo sam zahvalna organizatorima te svojim novim i starim prijateljima koji su mi omogućili praćenje ovoga simpozija. Bilo je pravo osveženje boraviti u društvu kemičara, biologa, fizičara, liječnika i geologa koji su svoje različitosti uspjeli premostiti i upravo na njima izgraditi sklad u svojoj zajednici kojoj je misija zaštita ljudi i okoliša od zračenja.

**Sanja Dolanski Babić**



Glavne i odgovorne dame simpozija: *Željka Knežević*, *Marija Majer* i *Saveta Miljanić*



*Dragan Kubelka* (Ravnatelj Državnog zavoda za radiološku i nuklearnu sigurnost) i *Jelena Popić Ramač*

## 24. međunarodni simpozij komparativne patologije „Ljudevit Jurak“

*Pod pokroviteljstvom Europskog udruženja patologa, Hrvatske akademije medicinskih znanosti i Ministarstva zdravlja dana 31. svibnja i 1. lipnja 2013. godine, u Kliničkom bolničkom centru „Sestre milosrdnice“ u Zagrebu, održan je 24. međunarodni simpozij komparativne patologije „Ljudevit Jurak“.*

Glavna tema simpozija bila je patologija bubrega. Nakon otvorenja prof. dr. Marina Kos održala je predavanje o prof. Ljudevitu Juraku, koji je 13. studenog 1913. godine osnovao prvi Zavod za patologiju u Hrvatskoj, u bolnici Sestara milosrdnica. Prof. Ljudevit Jurak bavio se veterinarskom i humanom patologijom i povijesna je ličnost u Hrvatskoj i svjetskoj patologiji ne samo po svojem doprinosu znanosti nego i po beskompromisnom iskazivanju medicinske, odnosno sudskomedicinske istine o smrti žrtava iz masovnih grobnica u Vinici (Zapadna Ukrajina) u Drugom svjetskom ratu. Svoj istiniti i nepromjenljivi iskaz, nakon što je kao član međunarodne skupine vještaka svjedočio o spomenutom događaju, platio je životom jer je, kao narodni neprijatelj, osuđen na smrt i strijeljan 1945. godine. Ovu priliku iskoristili smo i za upoznavanje šireg kruga sudionika s njegovim likom i djelom.

Pozvana predavanja iz humane patologije bubrega održali su prof. Ondrej Hes (Plzen, Češka) predavanjem o nedavno opisanim tumorima bubrega, a prof. Michal Michal (Plzen, Češka) govorio je o neoplazmama bubrega koji sadrže epitelnu i stromalnu komponentu. Nadalje je prof. Heinz Regele (Innsbruck, Austrija) govorio o novom pristupu biopsijama transplantiranih bubrega, prof. Danica Galešić-Ljubanović (Zagreb, Hrvatska) održala je predavanje o epidemiologiji bolesti bubrega u Hrvatskoj, a prof. Goran Vujanić (Cardiff, Velika Britanija) dao je pregled tumora bubrega u djece. Prof. Gregor Mikuz održao je kviz iz patologije bubrega i muškoga spolnoga sustava, a prof. Suzana Tkalcic (Pomona, SAD) održala je predavanje iz područja veterinarske patologije na temu povezanosti humane i veterinarske patologije i očuvanju okoliša te njihovu međusobnom utjecaju na zdravlje. Svi predavači su nakon svojih predavanja prikazali rijetke i

neobične slučajeve iz svoje prakse nakon kojih su se razvile zanimljive rasprave.

Domaći i inozemni autori su u obliku postera predstavili rezultate svojih istraživanja o dijagnostici, protokolima te patohistološkim i imunohistokemijskim nalazima u različitim bolestima, poglavito bubrega, te druge zanimljive slučajeve.

Tijekom simpozija održan je i godišnji sastanak Hrvatskog udruženja patologa i sudskih medicinarina.

Nagrada za najbolji poster dodijeljena je studentici Medicinskog fakulteta u Zagrebu Miji Dubravčić i kolegama za rad „Ectopic adrenal tissue in the spermatic cord of patient with seminoma“, a nagrada „Dr. Suzana Tkalcic ONE HEALTH award“ dodijeljena je autorima A. Šerman, D. Fabijanović, T. Nikuševa Martić

i sur. za rad „Immunohistochemical expression of SFRP1 and SFRP3 proteins in rat reproductive tissues“.

Društveni dio Simpozija prošao je u ugodnom druženju domaćih i stranih patologa te specijaliziranih patologije s pozvanim predavačima, a završio je izletom na Plitvička jezera.

Tema sljedećeg simpozija, koji će se održati 5. i 6. lipnja 2015. godine u Zagrebu, bit će patologija srca. Sve informacije o ovom i prošlim simpozijima kao i sažeci predavanja te radova prikazanih u obliku postera mogu se naći na službenoj internetskoj stranici Simpozija <http://jurak.mef.hr/>.

**Tanja Leniček**



**Pozvani predavači, sudionici Simpozija i članovi Organizacijskog odbora na izletu na Plitvičkim jezerima.**

## Noć knjige na Medicinskom fakultetu

Knjižnice Medicinskoga fakulteta pridružile su se ove godine obilježavanju Svjetskoga dana knjige i autorskih prava i uključile se u priredbu *Noć knjige* koja se održala 23. travnja 2013. Ta manifestacija kojom se slavi knjiga i čitanje održava se u mnogim zemljama svijeta, poput Velike Britanije, Njemačke, Sjedinjenih Američkih Država. UNESCO je 23. travnja proglasio svjetskim danom knjige jer je to dan rođenja i smrti Williama Shakespearea. Taj je dan, međutim, povezan i sa slavljenjem sv. Jurja, odnosno za taj dan vezanom španjolskom tradicijom po kojoj dame na poklonjenu ružu uzvraćaju gospodi knjigom. Noć knjige je u Hrvatskoj održana ove godine drugi put i svojim su joj se programima priključile mnoge knjižnice, knjižari i izdavači. Knjižnice Medicinskoga fakulteta bile su jedine visokoškolske knjižnice među 174

hrvatske knjižnice koje su sudjelovale u toj manifestaciji.

Noć knjige u Knjižnici "Andrija Štampar" uključila je cjelovečernju projekciju izabranih filmova obrazovno-zdravstvenog sadržaja koje je Škola narodnog zdravlja snimila u razdoblju od 1926. do 1960. godine, a predstavljena je i zbirka djela i dokumenata Andrije Štampara. U suradnji s Hrvatskom udrugom medicinskih sestara i Školom za medicinske sestre predstavljena je povijest sestrinstva u Hrvatskoj, pri čemu je posebnu pozornost pobudilo predstavljanje povijesnih sestrijskih uniformi.

Program u Središnjoj medicinskoj knjižnici odvijao se pod geslom „Medicina bez knjiga slična je plovidbi nepoznatim morem“. Ana Borovečki razgovarala je s Draženom Pulanićem i Damirom de Zanom o povezanosti njihova liječničkog i spisateljskog rada te o vezama medicine i književnosti općenito. Pod naslovom „Patofiziologija...nakon algoritama čvorovi“ Filip Sedlić predstavio je novi udžbenik našega Fakulteta „Klinička patofiziologija“. „Medicinska naklada“ u programu je sudjelovala s prigodnom prodajom knjiga.



Događaji su privukli znatan broj posjetitelja, među kojima su osobito bili zastupljeni studenti, pa namjeravamo sljedeće godine naš program i proširiti.

**Jelka Petrak**

**Fotografije: Ksenija Župan**



*Redovnička odjeća sestara milosrdnica tzv. bijelih sestara koje su 1845. godine na poziv biskupa Jurja Haulika stigle iz Tirola u Zagreb. One su kao učiteljice trebale raditi u zagrebačkim školama koje su osnovane pod crkvenom upravom, a kao vrsne bolničarke u bolnicama koje je tek trebalo osnovati.*



**Noć knjige u čitaonici Knjižnice "Andrija Štampar"**



## Knjižnica prijatelj studentima

Jedna je od temeljnih zadaća Središnje medicinske knjižnice (SMK) djelotvorna potpora učenju polaznika diplomskoga studija medicine. Nastojimo to ostvariti osiguranjem dostupnosti svekolike građe propisane nastavnim planom i programom kako studija na hrvatskome jeziku tako i onoga na engleskome. Cjelokupni čitaonički prostor dostupan je studentima od 8 sati ujutro do ponoći, kao i subotom. Tijekom ljetnog ispitnog roka čitaonice će biti otvorene i nedjeljom. Bez pomoći studenata, naših pouzdanih i nezamjenjivih suradnika, ne bismo mogli osiguravati najdulju dostupnost među knjižnicama na zagrebačkome sveučilištu. SMK je prvenstveno knjižnica Medicinskoga fakulteta, ali su njezine usluge dostupne svakome kome je potrebna medicinska informacija. Naši redoviti korisnici nisu tako samo studenti srodnih visokih učilišta poput Stomatološkog fakulteta ili Zdravstvenog veleučilišta, nego naše usluge sve više koriste, primjerice, studenti Katoličkog bogoslovnog fakulteta, Pravnog fakulteta. Studenti su prepoznali naš prijateljski pristup, ali je SMK pretijesna za sve one koji u njoj nalaze mjesto za učenje. Nama treba izdvojeni prostor za skupni rad, treba nam još prostora za individualno učenje, još računalnih mjesta. Da učenje bude diferencirano i ugodnije!

Tomislav Matić

## QR-kodom do Štampara

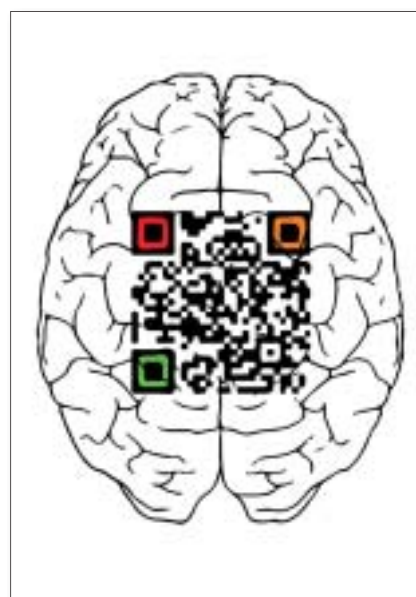
S ciljem promidžbe uporabe knjižničnog kataloga Knjižnice Andrija Štampar upotrijebljen je QR kod s mrežnom adresom koja vodi izravno na katalog. Tako korisnik ne mora više „pamtiti“ dugačku mrežnu adresu kataloga, nego jednostavnim skeniranjem QR koda svojim mobilnim telefonom, dolazi do traženih informacija.

QR kodovi (eng. skraćena od *Quick Response* – brzi odziv) dvodimenzionalni su grafički kodovi koji, za razliku od

crtičnog koda, imaju nekoliko prednosti: kod sadržava veliki kapacitet poruke (po jedinici kod može spremiti i do 7089 numeričkih znakova, 4296 alfanumeričkih znakova i 2953 tzv. binarnih riječi), laka je čitljivost koda s bilo kojeg kuta gledanja, te velika količina podataka na malem prostoru površine koda.

QR kodove može očitati svaki mobitel s fotoaparatom i pristupom internetu koji ima instaliranu aplikaciju za čitanje QR kodova. Nekim uređajima te su aplikacije već tvornički instalirane, a za ostale postoji velik izbor besplatnih aplikacija koje se mogu skinuti s interneta. Postoje razne internetske stranice koje nude besplatno pretvaranje vaših različitih podataka u QR kod. Tako, na primjer, možete pohraniti radno vrijeme, internetsku adresu knjižnice, adresu web-kataloga, e-mail adresu u kodu. Uporaba QR koda je svestrana i danas ga možete vidjeti na različitim proizvodima, plakatima, mrežnim stranicama neke tvrtke, časopisima itd.

Knjižnica Andrija Štampar odlučila se na ovu vrstu promidžbe svojega knjižničnog kataloga jer smo željeli približiti i povećati uporabu knjižničnog kataloga *Aleph*. Katalog također sadržava osnovne informacije o Knjižnici „A. Štampar“, poput radnog vremena Knjižnice, lokacije, informacije o posuđenom primjerku



Informacija na dlanu

knjige, broju dostupnih udžbenika itd. QR kodovi s adresom knjižničnog kataloga nalaze se na ulaznim vratima Knjižnice, te na svakom računalu u Knjižnici.

Lovela Machala Poplašen,  
Martina Čuljak



Katalog Knjižnice „Andrija Štampar“

## Konferencija o medicinskim informacijama

2013 MICC  
Medical Information Conference Croatia

*I ove je godine, u suradnji s tvrtkom Walters Kluwer/Ovid, Središnja medicinska knjižnica organizirala konferenciju o medicinskim informacijama (Medical Information Conference Croatia – MICC 2013). Konferencija je održana 6. lipnja, deveti put po redu, a prisustvovalo joj je stotinjak liječnika, knjižničara, studenata, biokemičara, farmakologa i medicinskih sestara.*

Tema MICC-a 2013. bila je zdravstvena pismenost, koja je od ključne važnosti za djelotvoran pristup zdravstvenim informacijama. Pojam zdravstvene pismenosti uključuje različite vještine i kompetencije koje omogućuju donošenje odluka informiranih pojedinaca u svrhu smanjivanja zdravstvenog rizika i povećanja kvalitete života.

Konferenciju su otvorile tri predavačice s našeg fakulteta: Gordana Pavleković održala je uvodno predavanje o zdravstvenoj pismenosti, Sanja Musić Milanović govorila je o epidemiologiji debljine i promicanju zdrave prehrane od najmlađe dobi, a Sanja Brangan o pripremi pisanih materijala za pacijente kao doprinosu smanjenju zdravstvene nejednakosti u korištenju zdravstvenom zaštitom.



**Prof. dr. sc. Jelke Petrak, voditeljice Središnje medicinske knjižnice i prof. dr. sc. Veljko Đorđević obraćaju se auditoriju**



**Konferencija je bila iznimno dobro posjećena**

Irena Kovačević i Valentina Krikić sa Zdravstvenog veleučilišta Zagreb napravile su, posebno za ovu prigodu, istraživanje o zdravstvenoj informiranosti pacijenata, pri čemu su pokazale da polovica odraslih ne razumije osnovne zdravstvene informacije i sadržaje bitne u donošenju zdravstvenih odluka.

U drugom je bloku Veljko Đorđević prikazao važnost medija, a Robert Likić društvenih mreža kao izvora medicinskih informacija. Snježana Foschio-Bartol iz Belupa predstavila je njihov zdravstveni portal Zdravo budi, dok je Marin Vodanović sa Stomatološkog fakulteta istaknuo važnost biomedicinskog nazivlja na hrvatskome jeziku za zdravstvenu pismenost.

Na kraju plenarnog izlaganja je Helena Markulin iz Središnje medicinske knjižnice, u suradnji s kolegicom iz knjižnice Fakulteta strojarstva i brodogradnje Tamarom Krajinom, dočarala ulogu medicinske knjižnice u obrazovanju pacijenata.

Nakon svakog izlaganja uslijedila je rasprava, a konferencija je završila dvjema radionicama. Michael Fanning iz tvrtke Walters Kluwer/Ovid predstavio je nove alate na Ovid platformi, a Marijan Šember iz Središnje medicinske knjižnice aktualne metričke pokazatelje iz baze Journal Citation Reports.

Prezentacije se mogu pogledati na adresi <http://ark.mef.hr/MICC/>.

**Marijan Šember**

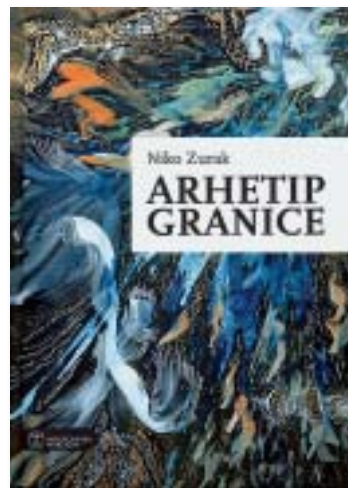
## Arhetip granice

U Velikoj dvorani Hrvatskog liječničkog doma, 9. svibnja 2013. godine predstavljena je knjiga *Arhetip granice* našeg uglednog liječnika specijalista neuropsihijatrije, umirovljenog profesora neurologije i medicinske etike na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, člana Kraljevskoga medicinskog društva iz Londona i člana Papinske akademije za život, prof. dr. sc. Nike Zurak. Knjigu *Arhetip granice*, koja se, uz predgovor i pogovor, te uz bibliografiju, indeks, pojmovnik i kratice, sastoji od dvaju glavnih dijelova od kojih se svaki dio sastoji od nekoliko poglavlja i potpoglavlja, pri čemu glavni tekst prate brojne bogato izrađene i podrobno pojašnjene ilustracije, pred punom su dvoranom HLD-a predstavili akademik Davor Miličić, dekan Medicinskog fakulteta u Zagrebu, prof. dr. sc. Sanja Hajnšek, predstojnica Klinike za neurologiju KBC Zagreb, dr. sc. Boris Kožnjak s Instituta za filozofiju u Zagrebu, Anđa Raič, prof., u ime izdavačke kuće *Medicinska naklada* Zagreb, u čijoj nakladi je knjiga i objavljena, te naposljetku i sam njezin autor prof. dr. sc. Niko Zurak.

Glavna nakana ovoga jedinstvenog djela je da se u kontekstu holističkog pristupa kompleksnosti ljudskog mozga, uz pomoć koncepta arhetipa glasovitog švicarskog psihologa i psihijatra C. G. Junga, pronađe prihvatljivo tumačenje zajedništva percepcije, jezika, govornih funkcija i kognicije koje bi bilo utemeljeno na konceptu tzv. arhetipa granice kao prototipskog temelja svih arhetipova. U toj nakani, profesor Zurak u prvom dijelu knjige ponajprije pojašnjava Jungov izvorni koncept arhetipa te daje općenito povijesno-pojmovne temelje za svoju raspravu, s posebnim osvrtom na razradu hipoteze arhetipa granice kao arhetipa iz kojeg diferencijacijom nastaju svi ostali arhetipovi, bilo u matematičkoj, biološkoj, psihološkoj ili socijalnoj domeni. Kako profesor Zurak temeljnu potporu svojoj tezi nalazi u području vidne percepcije, posebno u tumačenju tzv. iluzijskih kontura čija geneza, prema njegovom mišljenju, do sada zapravo nije primjereno objašnjena, nakon fenomenološke razrade svoje teze u prvom dijelu, u drugom dijelu knjige profesor Zurak svoju tezu produbljuje u kontekstu neurofiziologije vidne percepcije, te neuroanatomskih i neurofizioloških osnova jezika i govornih funkcija. Ovaj se

razvidno transdisciplinarni pothvat zatim dovršava i dodatno razrađuje u pogovoru, gdje se profesor Zurak koristi prigodom da progovori i nešto općenitije o potencijalnim dovezima, koristima i plodnosti isprepletanja različitih spoznajnih metodologija i perspektiva, što toliko izostaje u današnje doba karakteristično po fragmentaciji znanja.

Zamišljena, argumentirana i realizirana na ovaj način, knjiga *Arhetip granice* višestruko predstavlja važno djelo, a njezina temeljna teza nedvojbeno donosi izvoran doprinos razvoju znanstvene misli. Naime, iako je koncept arhetipa temeljna okosnica Jungove psihodinamske teorije, koja predstavlja jedan od najvažnijih doprinosa psihološkoj misli 20. stoljeća, uz njega su još uvijek vezane određene kontroverze, poglavito u odnosu na empirijsko utemeljenje ovog koncepta i njegov ontološki status. U tom smislu, koncept arhetipa granice kojega profesor Zurak nudi kao ishodište vlastite argumentacije, a koji je – valja svakako istaknuti – u potpunosti autorov izvorni koncept, ne samo da ne predstavlja još jednu spekulaciju u ovom području nego on zbog svoje potkrijepljenosti rezultatima moderne neurofiziologije i psihologije percepcije predstavlja važan doprinos samom empirijskom utemeljenju i razumijevanju naravi arhetipova posve općenito. Posljedično, ovu knjigu ne valja pojmiti kao tek realizaciju autorove vlastite teze nego i kao vrijednu dopunu postojećim djelima o srodnoj problematici, usporedivu s njima i po znanstvenom doprinosu i po kakvoći.



Tome svakako ide u prilog i činjenica da je pristup koji profesor Zurak dosljedno njeguje od uvoda, preko rasprave pa sve do pogovora prikladan i za stručno i za opće intelektualno čitateljstvo. Što se pak tiče terminologije, koja uključuje širok spektar nazivlja, od psihološkog do medicinskog, od filozofskog do fizikalno-matematičkog, ono je usklađeno s tehničkim normama i mjeriteljskim propisima, a za one pojmove koji su manje poznati ili za koje u hrvatskome jeziku ne postoje standardi, autor na kraju rukopisa donosi i pojmovnik. Ova se knjiga stoga može čitati samostalno i kao doprinos razumijevanju neurofiziološkog holizma i/ili kao uvod u ideje dubinske psihologije C. G. Junga, što oboje nedostaje u nas, ali i kao djelo koje na šavu između toga dvoga gradi temelje jednog posve novog i iznimno zanimljivog područja transdisciplinarnog istraživanja.

**Dr. sc. Boris Kožnjak, Institut za filozofiju u Zagrebu**



S desna: autor prof. dr. Niko Zurak, sjede promotori Anđa Raič, prof., akademik Davor Miličić, prof. dr. sc. Sanja Hajnšek i dr. sc. Boris Kožnjak.

Eduard Vrdoljak, Zdenko Krajina, Mirko Šamija, Zvonko Kusić,  
Marija Petković, Damir Gugić

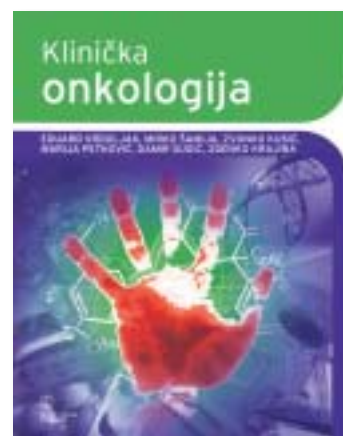
## Klinička onkologija

Nakladnik: Medicinska naklada > format: 21,5 x 27,5 cm > ISBN: 978-953-176-595-4 > opseg: 308 str. > uvez: tvrdi > godina izdanja: 2013.

U rijetko kojem području medicine nailazimo svakodnevno na toliko promjena, inovacija, novih spoznaja, ali i nepoznanica kao u onkologiji. Malo je primjera gdje znanstvenici od molekularne pa sve do kliničke razine tako blisko i temeljito surađuju, težeći zajedničkom cilju kao što je to slučaj u dijagnostici i terapiji zloćudnih tumora. Rijetko se gdje u medicini susreće takva potreba za timskim radom u kojem predstavnik baš svake specijalnosti kliničke onkologije, kirurške onkologije, internističke onkologije, obiteljske medicine, radiologije, patologije, citologije, eksperimentalne onkologije, epidemiologije, palijativne skrbi – ima svoje, potpuno ravnopravno mjesto u timu, uz najviši i najzahtjevniji oblik suradnje, onaj bez prave hijerarhije prema važnosti. Ravnopravne članove tima povezuje jedino krajnji zajednički cilj – što više pomoći bolesniku sa zloćudnim tumorom.

Svrha ovog udžbenika je pružiti racionalni sažetak golemog teorijskog i praktičnog znanja koje se desetljećima prikupljalo u borbi protiv raka i tako pomoći studentima medicine i liječnicima drugih, neonkoloških specijalnosti u razumijevanju većine problema vezanih uz bavljenje tom vrlo specifičnom, ali istodobno i interdisciplinarnom i izazovnom granom medicine.

Na kraju je potrebno istaknuti da je ovo zapravo prvi udžbenik kliničke onkologije na hrvatskom jeziku.



Đurđica Babić Naglič i suradnici

## Fizikalna i rehabilitacijska medicina

Nakladnik: Medicinska naklada > format: 17 x 24 cm > ISBN: 978-953-176-590-9 > opseg: 202 str. > uvez: tvrdi > godina izdanja: 2013.

Ovaj je udžbenik namijenjen studentima medicine i nastavak je prethodnih dvaju izdanja, prof. dr. sc. Zlatka Domljana i suradnika *Fizikalna medicina*, 1993., i prof. dr. sc. Božidara Čurkovića i suradnika *Fizikalna i rehabilitacijska medicina*, 2003. Ovim udžbenikom autori žele upoznati studente s osnovama i mogućnostima struke kako bi u budućem kliničkom radu prepoznali bolesnika kojemu fizijatrijska intervencija može pomoći. Novo izdanje udžbenika obogaćeno je novim spoznajama i stajalištima. Naime, posljednjih desetak godina dogodile su se mnoge promjene u pristupu bolesniku i poimanju uloge bolesnika u procesu liječenja kronične bolesti ili nesposobnosti.



Ana Borovečki, Zdravko Lacković (urednici)

## Odgovorno ponašanje u znanosti

Nakladnici > Medicinska naklada i Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu > format: 17 x 24 cm > ISBN: 978-953-6255-41-2 > opseg: 278 str. > uvez: meki > godina izdanja: 2013.

Do sada je ovaj priručnik služio u nastavi obveznog metodološkog predmeta na doktorskom studiju "Biomedicina i zdravstvo" na Medicinskom fakultetu, Sveučilišta u Zagrebu iz predmeta "Struktura, metodika i funkcioniranje znanstvenog rada 1".

Tijekom godina doživio je niz promjena i sad je u obliku koji će u budućnosti služiti u nastavi kao sveučilišni priručnik. Na Medicinskom fakultetu u Zagrebu, u sklopu doktorskog studija na engleskom jeziku ubuduće će biti upotrebljavana i inačica ovoga priručnika na engleskom jeziku. Budući da je na Sveučilištu u Zagrebu u tijeku formiranje doktorskih škola, ovaj bi priručnik mogao poslužiti i u nastavi metodoloških predmeta u drugim doktorskim studijima iz biomedicinskog područja.

Sadržaj udžbenika prilagođen je planu i programu nastave predmeta. Posebno se to odnosi na dio vezan uz etiku u znanosti. Tekstovi su pisani na razini razumljivoj studentu, uz priloženu međunarodnu legislativu koja pokriva obrađena područja u priručniku: etika u znanosti, etika u kliničkim istraživanjima, etika u istraživanjima na životinjama, odnos liječnika i farmaceutske industrije, pregled važnijih bioetičkih pitanja u Republici Hrvatskoj i u svijetu.



## BORIS LABAR – CIBMTR 2013 Distinguished Service Award Recipient

On behalf of CIBMTR (Center for International Blood and Marrow Transplant Research) International Studies Committee, Boris Labar has been chosen as the CIBMTR 2013 Distinguished Service Award Recipient. The Distinguished Service Award honoring Boris Labar for his service and commitment to CIBMTR, his dedication to advancing the field of hematopoietic stem cell research, and his leadership in promoting stem cell transplantation in old Yugoslavia, presently Croatia, and in Eastern Europe.

The award (Fig. 1) was presented at the 2013 BMT Tandem Meeting in Salt Lake City Utah during the CIBMTR Awards and Assembly Meeting on Thursday, February 14, 2013 at 6:15 pm. (Fig. 2.)

Boris Labar was born in Zadar. He finished Medical School at Zagreb University in June 1970. After he passed the board examination in internal medicine in 1976, Dr. Labar has been elected as a teacher at School of Medicine, University of Zagreb. In 1982 he defended his PhD thesis under the title: "Pyruvate kinase in acute leukemia". In 1982 and 1985 he had been elected on the chief position of Bone marrow transplant unit and head position of Division of hematology, Department of medicine, University hospital center, Rebro, Zagreb respectively. Dr Labar has been principal investigator of many research projects dealing with stem cell transplantation and leukemia. He coordinated Postgraduate course in Hematology at School of Medicine University of Zagreb from 1986 till 1989. Dr Labar co-chaired many scientific meetings mostly dealing with hematological malignancies. It has to be stressed that he organized scientific meeting with European School of Oncology from Milan from 1987 till 2004 (7 times) under the title: "New Trends in the Treatment of Acute Leukemia". Together with MD Anderson Cancer Research Center



*Dr Mary Horowitz scientific CIBMTR director, dr Boris Labar, and Dr. John O'Shea, President of CIBMTR Advisory Bord.*



from Houston, USA he organized the Meeting in 2007 and 2011 under the title "Leukemia and Lymphoma".

From 1994 till 1998 he was the President of Croatian Association of Hematology and Transfusiology. From 2000 Dr Labar was president of National Croatian Group for Hematological Disorders. In 2009 the group was renamed to become Croatian Cooperative group for Hematological Disorders. Dr Labar coordinated activity of the group till 2012. From 2010 till 2013 he was the president of Central and Eastern European Leukemia Group (CELG). Dr Labar was founding

member of European hematology Association and active member of European Blood and Marrow Transplant Group (EBMTG), Leukemia group of European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC). He was invited lecturer in many recognized hematological centers. He received the Honorary Member award of EBMT group, as well as from National Society of Hungary, Poland and Slovenia.

Until 1974, Dr. Labar published more than 405 scientific and professional papers; more than 100 scientific papers published in Journals cited in CC index; the number of citations are 2022 (October 2012.).

Boris Labar is a big water polo fan. He was a medical doctor of Croatian national team and team of HAVK Mladost, Zagreb. From 1996 till now he is a head of Medical Committee of Croatian Olympic Committee.

(preneseno iz: Period biol,  
Vol 115, No 1, 2013.)

**Uredništvo mef.hr pridružuje se  
čestitkama prof. dr. sc. Labaru**

# Zašto Nezavisni sindikat znanosti i visokog obrazovanja nije potpisao Sporazum o promjeni visine plaće u državnim i javnim službama

## INTERESNI ASPEKTI

**Sindikati su u referendumskim materijalima napisali i od članova dobili potporu da traže:**

- vraćanje oduzetih i umanjnih prava u dogovorenim rokovima;
- sprječavanje novih posezanja u naše plaće mimo naše volje;
- definitivno odustajanje od pritiska na smanjenje naših prava.

Referendumskom odlukom ovi su zahtjevi postali obvezni za svaki sindikat i svakog člana sindikata i oni vrijede sve dok se novim referendumom ne ponište. To je demokratsko načelo.

**Sindikati su izborili šest mjeseci odgode ukidanja dodatka 4, 8 i 10 % za staž.**

Svakako je to pomak na bolje. Da nije bilo Sindikata i kampanje cijelog ovog proljeća, nema nikakve dvojbe da bi Vlada posegnula i za tim dodatkom jer joj u aktualnom Proračunu nedostaje upravo toliki iznos sredstava za plaće i jer su već imali Zakon u pripremi kojim derogiraju granske kolektivne ugovore u tim odredbama. Dakle, to je svakako siguran pomak.

Sindikati su htjeli da Vlada definitivno odustane od smanjenja naših prava. Šest mjeseci očito nije definitivno.

**Sindikati su dobili pisano obećanje Vlade da će pregovarati o podizanju koeficijenata kada se za to stvore ekonomski uvjeti.**

Koeficijenti se neće vratiti u dogovorenim rokovima, već će se o njima pregovarati. U Sporazumu nije rečena brojka od 3 % smanjenog koeficijenta. Dakle, pregovarat će se možda i na manje. Vlada RH nije se obvezala da će vratiti tih 3 %.

Pregovarati se može uvijek i nije potrebno to ugovarati u ugovoru, jer onda to postaje kontraproduktivno ograničenje, pogotovo onda ako se uvede kriterij da se prati visina deficita državnog proračuna. Taj je kriterij uvijek u Vladinim rukama i za njega je malo vjerojatno da

će se ispuniti jer se u cijeloj Europi labave kriteriji za smanjenje deficita. Nakon napuštanja mjera štednje slijedi pojačano javno investiranje, a to sigurno neće smanjivati visinu deficita. Dakle, uvjeti za početak pregovora nisu postignuće.

**Dakle, referendumski zahtjevi nisu ispunjeni.**

3, 5, 7 i 9 % te jubilara nagrada, božićnica i regres za iduće godine, preispitivanje izrazito loših odredbi za prijevoz te ukidanje Zakona o uskrati, itd., sve to nije ostvareno ili je odgođeno za neko drugo razdoblje.

Štoviše, svi drugi dodaci na plaće, primjerice, prosvjetni dodatak, dodatak na doktorat i sva druga prava nisu zaštićena niti u ovoj godini.

S druge strane, Vlada je uspjela ne samo anulirati prijetnju štrajkom svih državnih i javnih službi, nego se i osigurati od budućih takvih prijetnji uz objektivno doista nisku plaćenu cijenu. Osim što zadržavaju potpun manevarski prostor u kreiranju prijedloga proračuna za 2014. godinu, i dalje su u mogućnosti u pregovorima za granske kolektivne ugovore tijekom ove godine zagrabiti u pojedina prava koja nisu bazirana na radnom stažu, što je opasnost koju ne bi bilo pametno podcijenjivati.

## KONZEKVENCE ODUSTAJANJA OD REFERENDUMA

Sindikati su procijenili da štrajk neće uspjeti. Valjanost te procjene ulazi u domenu odgovornosti sindikalnih čelnika. Naspram takve procjene, možda točne, stoji egzaktna izlaznost i opredjeljenje članova na referendumu. Naspram potonjeg čvrstog podatka arbitrarna procjena čelnika je manje pouzdana. Stoga su sindikati koji su parafirali Sporazum dužni prema svojim vlastitim članovima provjeriti referendumom stvarno raspoloženje članova. Ako referendumom članovi prihvate Sporazum, tek ga onda mogu ići potpisati. Ako im referendumom članovi Sporazum odbiju, onda otkazani

štrajk može postati tek odgođeni štrajk za jesen.

## PRAVNI ASPEKTI – U PITANJU PRAVO NA ŠTRAJK

Najdvojbentiji dio ovog Sporazuma vezan je uz pitanje prava na štrajk sindikata javnih i državnih službi u slučaju smanjenja visine plaća. Naime, člankom 4. Sporazuma određeno je da sindikati za državaju pravo na štrajk u slučaju kršenja ovog Sporazuma. Predmet Sporazuma su uvjeti promjene visine plaće u razdoblju od sljedećih 5 godina. Ne piše, uvjeti rasta, već promjene. Dakle, i smanjenjem plaće u 2014. godini Vlada neće prekršiti sporazum pa se bojimo da posljedično niti sindikati neće moći organizirati štrajk radi smanjenja plaća.

Navedenu situaciju dodatno čini ozbiljnom sljedeće. Temeljni kolektivni ugovor definira plaću u javnim službama tako da plaću čini osnovna plaća (koeficijent i osnovica uvećani za 0,5% za svaku navršenu godinu radnog staža) i dodaci na osnovnu plaću (stimulacija, dodaci za posebne uvjete rada, položajni dodaci i uvećanje plaća). Iz navedenog bi moglo proizaći da sindikati neće moći zakonito štrajkati niti ako se smanji bilo koji od navedenih elemenata koji čine osnovnu plaću.

Potpisom ovog Sporazuma, sindikati su se za razdoblje od narednih 5 godina, bojimo se, odrekli štrajka ako se smanji razina plaća njihovih članova. Ako bi se pronašlo i povoljnije pravno tumačenje, svakako je opasno da odredbe nisu uređene jednoznačno i nedvosmisleno.

## EKONOMSKA ANALIZA – NESTRUČNI TEKST

Članak 2 Sporazuma koji definira uvjete za otvaranje pregovora o uvećanju koeficijenata nestručan je i kao takav dvosmislen te s aspekta ekonomske terminologije vrlo neodređen. U tom članku se kao uvjet za otvaranje pregovora ističe rast bruto društvenog proizvoda u

tri uzastopna tromjesečja uz deficit državnog proračuna manji od 3 posto.

Kao prvo, bruto društveni proizvod je ekonomska veličina koju Državni zavod za statistiku ne objavljuje već dva desetljeća. Umjesto nje koristi se bruto domaći proizvod.

Također, nije jasno definirano je li rast u tri uzastopna tromjesečja potrebno ostvariti u odnosu na prethodna tromjesečja ili u odnosu na ista tromjesečja prošle godine. Navedeno je bitno jer bi, ovisno o tumačenju ovog dijela Sporazuma, moglo doći do drugačijeg razdoblja u kojem će se ostvariti uvjeti za pokretanje pregovora. Isto tako nejasno je promatra li se rast kao aritmetička sredina triju uzastopnih tromjesečja (kao što je bilo pravilo do sada) ili je rast potrebno ostvariti u svakom od tromjesečja.

Vrlo je neprecizno postavljen i uvjet koji se odnosi na deficit državnog proračuna. To je, kao prvo, veličina koja je direktno pod utjecajem Vladine politike i kao takva ne bi trebala biti dio uvjeta.

Drugo, nije navedena metodologija prema kojoj deficit državnog proračuna mora biti manji od 3 posto, a što je nužno s obzirom na to da različite metodologije prikazuju i različite visine deficita. Na koncu i sam pojam državnog proračuna je dvosmislen i otvara mogućnost za različite interpretacije. U Hrvatskoj postoje tri razine proračuna: državni proračun, proračuni izvanproračunskih fondova te proračuni jedinica lokalne samouprave i uprave. Ta tri proračuna čine konsolidirani proračun opće države. Obično se promatra upravo proračun opće države i za njega se javno objavljuju podaci, međutim, iz Sporazuma bi se moglo zaključiti da je riječ samo o deficitu državnog proračuna kojeg objavljuje samo Ministarstvo financija.

## ZAKLJUČNO PITANJE

Je li se u danim okolnostima moglo više ili ne, pitanje je koje zaslužuje detaljnu analizu u svakom od sindikata koji su pristali na ponuđene uvjete. Činjenica jest da bi bez djelovanja sindikata Vlada već odavno rezala te dodatke na staž, a možda i neka druga prava. Ostaje neodgovoreno, međutim, bi li u slučaju održanog štrajka i stvarne odgode državne mature kao posljedice toga pritiska, bilo prostora i za veće Vladine ustupke.

*Priređeno iz dokumenta Stručnih službi Sindikata znanosti*

## Izbori za Studentski zbor Sveučilišta u Zagrebu

U ožujku ove godine, od 26. do 27. u mjesecu, održani su izbori za Studentski zbor Zagrebačkog sveučilišta i na fakultetskoj i na sveučilišnoj razini.

Podsjetimo se, Studentski zbor utemeljen je kao studentsko predstavničko tijelo krajem 1996., kad je Hrvatski sabor donio Zakon o Studentskom zboru (NN 57/96) i kada su u akademskoj godini 1996./97. provedeni prvi studentski izbori. Studentski zbor ima za cilj štiti prava i promicati interese studenata na razini pojedinog visokog učilišta (fakulteta, sveučilišta, veleučilišta) ali i na državnoj i međunarodnoj razini (Hrvatski studentski zbor). Studentski zbor jedini ima legitimitet zastupati sve studente Sveučilišta ili Veleučilišta kojemu pripada. Prema zakonu, sva visoka učilišta u Republici Hrvatskoj trebala bi imati ustrojen Studentski zbor, odnosno svoje studentske predstavnike.

Na izborima za Studentski zbor studenti zagrebačkog sveučilišta birali su preko tri stotine studenata na 33 sastavnice koji će među sobom izabrati predsjednike pojedinih sastavnica te predstavnike u skupštini. Također su birali 17 nezavisnih studenata koji bivaju direktno izabrani u Skupštinu Studentskog zbora na razini sveučilišta. Studentski predstavnici koji su izabrani, počinju obnašati svoje funkcije u nadolazećoj akademskoj godini 2013./2014., točnije početkom te godine, te im mandat traje dvije godine.

Uzevši u obzir burnu povijest izbora za Studentski zbor, ovogodišnji su prošli poprilično mirno. Iako se ne može reći da na Sveučilištu nije bilo propusta i od promatrača i od nekih kandidata, Medicinski fakultet u Zagrebu može se pohvaliti kako je ovogodišnje izbore proveo bez ikakvih prigovora te samim time dokazao svoj demokratični i transparentni pristup tom postupku. Znajući to, studentski predstavnici na Medicinskom fakultetu mogu se prihvatiti posla,



Tablica

Tačigin, Tamara	268
Mašić, Mario	265
Vočanec, Dorja	256
Dodig, Vedran	255
Mašić, Ana	254
Novak, Fran	250
Čota, Stjepan	240
Čepulić, Ida	235
Antunović, Romano	230
Bukna, Marko	229
Domazet, Ivan	226
Gašpar, Sandro	226
Bakula, Marija	224
Njavro, Filip	219
Varvodić, Josip	218

kojeg na našem fakultetu ima itekako puno. Rezultati ovogodišnjih izbora prikazani su u tablici.

Nadajmo se da će novoizabrani članovi Studentskog zbora sastavnice Medicinskog fakulteta održati kvalitetnu komunikaciju s upravom Fakulteta i ostalim studentskim udrugama kao što je to bilo do sada te da će studentsku aktivnost na svom matičnom fakultetu održati na razini koja je zbor na Medicini svrstala među najaktivnije na Zagrebačkom sveučilištu. Ne preostaje nam drugo nego čestitati im i zaželjeti sreću, u nadi da će povjerenje koje im je dano opravdati.

**Vedran Dodig**

## Motivacijski Medicinar

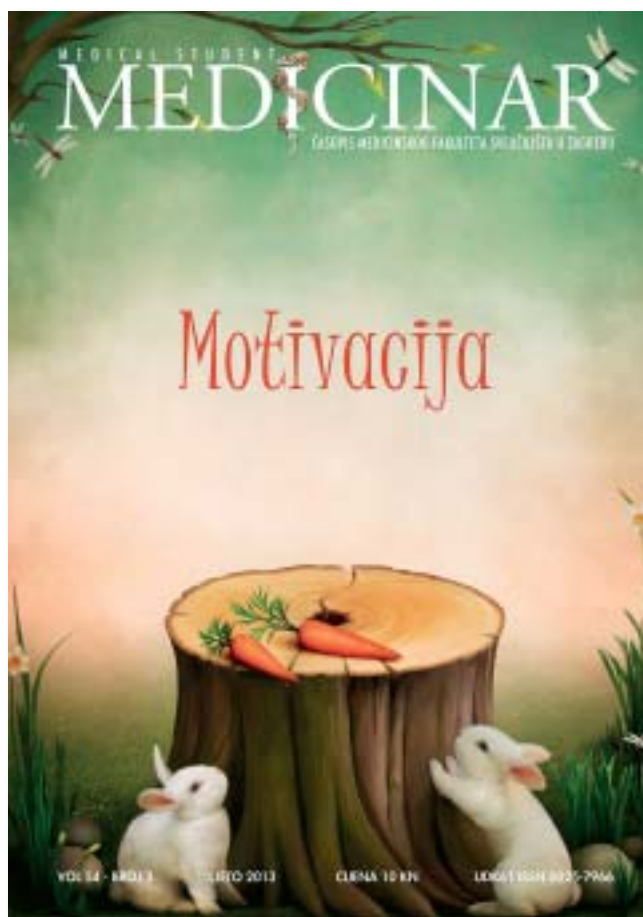
Nakon zimskog broja, u kojem smo našim čitateljima na pomalo nekonvencionalan način pokušali približiti temu ljudske seksualnosti, Medicinar je akademsku godinu 2012./13. zaokružio jednom drugačijom temom broja koja također već na prvi pogled plijeni pažnju publike. Motivacija je, složiti ćete se, u životu svakog medicinara neobično važan faktor. To je ono nešto što nas tjera da godinama stalno učimo i napredujemo, ali nas istovremeno čini drugačijima i svojim. Ili, riječima velikog Kranjčevića: „Mrijeti ti ćeš, kada počneš sam u ideale svoje sumnjati“. Uredništvo se stoga odlučilo uhvatiti u koštac s ovom izazovnom tematikom. Članci koje smo odabrali, osim što pokušavaju odgovoriti na neka životna pitanja, donose i nove znanstvene spoznaje poput onih o utjecajima motivacije na zdravlje pojedinca, ulozi dopamina ili psihološkoj podlozi prokrastinacije.

Iz stalnih rubrika u novom broju vrijedi izdvojiti neke od popularno-znanstvenih članaka u rubrici Znanost: „Lucidni snovi“, „Medicina u ekstremnim uvjetima“ i „Psihologija crtića“. Rubrika Studentski život i u ovom broju nastavlja iz studentske perspektive pratiti aktualnosti na našem fakultetu, pa tako imate priliku pročitati članke o stipendijama u EU, kroničnom kašnjenju i demonstraturama. U rubrici Društvo šarolika lepeza članaka pokriva teme od teorija zavjere u zdravstvu do biometeorologije. Optogenetika, 3D printeri i Mars One teme su članaka u rubrici Tehnologija. Naposljetku, rubrika Sport donosi zanimljive članke o parkouru te medicinskim aspektima boksa.

Osim po dva uspješno dovršena, ali i – na veliku radost svih suradnika – izrazito čitana broja, protekle akademsku godinu ćemo u Medicinaru pamtiiti po još nekim aktivnostima. Potaknuti pozitivnim komentarima kolega na prošlogodišnji letak s referentnim intervalima laboratorijskih pretraga, ove akademske godine smo izdali još dva. Budući da svakom medicinaru kad-tad u ruke padne elektrokardiogram, pobrinuli smo se da se uz zimski broj nađe i svojevrzni šalabahter za njegovo očitavanje. Drugi letak s formulama za kemijski račun pripremili smo pak uz stručnu pomoć Katedre za medicinsku kemiju, biokemiju i kliničku kemiju s idejom da posluži kao pomoć pri učenju studentima nižih godina koji će na vrijeme dobiti svoje letke.

Novinari i fotografi Medicinara i ove su godine nastavili pratiti rad drugih studentskih udruga i događaja u organizaciji Fakulteta, a s posebnim smo zanimanjem pratili obilježavanje 95. obljetnice Fakulteta, Dan otvorenih vrata te 3. susret pjevačkih zborova Sveučilišta. U trenutku pisanja ovog teksta u jeku su pripreme za Dan druženja i sporta u kojem Medicinar također već tradicionalno sudjeluje. Od ostalih novosti valja spomenuti netom započetu suradnju našeg časopisa i Liječničkih novina. Već od ovog lipnja liječnici iz cijele Hrvatske imat će priliku na mjesečnoj bazi pročitati po jedan izabrani članak iz Medicinara, što će studentima, sigurni smo, poslužiti kao dodatni poticaj za pisanje članaka.

Kao što to obično biva, ljetni broj Medicinara ujedno je i posljednji dijelu uredništva koji će uskoro diplomirati. Ovoga puta su do same završnice svoje studentske karijere i do početka one daleko duže, profesionalne, stigle glavna urednica Ivana Žugec



i urednica rubrike Društvo Darja Flegar. Uredništvo će tako u sljedeću akademsku godinu ponovno ući za nijansu izmijenjeno i za pokoju godinu mlađe. Unatoč tomu ne sumnjamo kako će, kao i generacijama prije, iskreni savjeti i dobronamjerne kritike upućeni od naših novopečenih doktorica medicine uvijek biti rado primljeni u našem i njihovom uredništvu.

Pred Medicinarom su novi izazovi. Nakon useljenja u nove prostorije treba započeti s njihovim uređenjem i opremanjem. Očekuje nas i uspostava novih mrežnih stranica s bazom starih brojeva i bivših urednika. Ipak najveća želja uredništva je uključiti još više studenata, ali i nastavnika, u rad na člancima i nastavnim tekstovima. Što ćemo od toga uspjati ostvariti i koliko daleko ćemo stići u našim „veselim putešestvijama“ ne ovisi, naravno, samo o nama. Upravo zahvaljujući razumijevanju uprave i zaposlenika Fakulteta čija je srca jednom dotaknuo, Medicinar je proteklih godina rastao i razvijao se. A takav mladenački iskren, ali istinski neopterećen kao što samo može biti duh 67-godišnjaka, ovaj dobri stari glasnik studentica i studenata još će neko vrijeme i ostati.

Ivo Veletić



### 3. Festa choralis zagrabiensis



U petak, 3. svibnja 2013 s početkom u 20 sati, u koncertnoj dvorani Hrvatskog glazbenog zavoda, održana je 3. smotra zborova Sveučilišta u Zagrebu – Festa Choralis Zagrabiensis. Organizatori i domaćini ovogodišnje smotre bili su pjevački zbor studenata Medicinskog fakulteta „Lege artis“ i Medicinski fakultet Sveučilištau Zagrebu.

Na Smotri je sudjelovalo 11 pjevačkih zborova sastavnica Sveučilišta: *Ab ovo*, zbor veterinarara, Akademski zbor Učiteljskog fakulteta, Odsjek Čakovec, Albe Vidaković – Institut za crkvenu glazbu, *Capella juris* – Zbor Pravnog fakulteta u Zagrebu, *Concordia discors* – Akademski zbor Filozofskog fakulteta u Zagrebu, Klapa Falkuša, Komorni zbor Muzičke akademije, *Lege artis* – Pjevački zbor studenata Medicinskog fakulteta, Rezonanca – Ženski vokalni sastav Fakulteta elektrotehnike i računarstva, *Sonus oeconomicus* – Pjevački zbor Ekonomskog fakulteta, i Akademski zbor „Vladimir Prelog“.

Potporu ovoj priredbi, kao i prijašnjih godina, dao je rektor Sveučilišta u Zagrebu prof. dr. sc. Aleksa Bjeliš. Sve prisutne su

na početku Smotre pozdravili prof. dr. sc. Davor Ježek, prodekan za međunarodnu suradnju Medicinskog fakulteta i rektor prof. dr. sc. Aleksa Bjeliš. Nakon više od dva sata svečanog programa, te više od 400 članova zborova koji su se izmjenjivali na pozornici Hrvatskoga glazbenog zavoda, stotinjak pjevačica i pjevača zatvorilo je ovu svečanost zajedničkom izvedom studentske himne „Gaudeamus igitur“.

Uz dobro raspoloženje i zborove željne dobrih pjesama i druženja, iščekujemo sljedeću, 4. smotru – 4. Festa choralis zagrabiensis.

**Mirko Dozan**  
**predsjednik Zbora „Lege artis“**  
**student 6. godine**  
**Fotografije: Ino Kermc (Medicinar)**



## CROSS – CROatian Student Summit

CROatian Student Summit je kongres koji okuplja mlade znanstvenike i studente biomedicinskog područja, željne znanja, znanosti, novih iskustava i poznanstava, a skup organizira Studentski zbor Medicinskog fakulteta u Zagrebu. Tijekom godina postao je i više od toga – postao je središnji događaj na Medicinskom fakultetu na kojemu se stječu znanja i vještine potrebne za buduću profesiju te poznanstva od kojih jedna osoba može profitirati ne samo u znanstvenom smislu nego i duhovno. Kongres je već tradicionalni događaj na našem fakultetu budući da se održava devetu godinu za redom. Sve je počelo 2004. godine, kad je skupina entuzijasta i zaljubljenika u liječničku profesiju i znanost odlučila unaprijediti studentski standard, pružiti mladim znanstvenicima priliku da se okušaju u prezentaciji svojih radova i okušati se u organizaciji jednog dosta zahtjevnog projekta. Od samih početaka, Kongres uživa ogromnu potporu Medicinskog fakulteta na kojemu se i održava. Nesebičnom podrškom skupine profesora i vrijednim radom nekolicine studenata, projekt je zaživio u punom svjetlu. Kako bi dosegnuo međunarodnu razinu, skup se održava na engleskom jeziku i time pruža mogućnost sudjelovanja ostalim zemljama u regiji i šire. Sudionici iz raznih zemalja: Mađarske, Rumunjske, Velike Britanije, BiH, Makedonije, Poljske, Bugarske, Škotske, a ove godine i Kanade, prepoznali su ogromni potencijal ovoga projekta i svake godine sudjeluju u velikom broju.

Već je prve godine organizacija Kongresa bila na iznimno visokoj razini. Sudjelovali su mladi znanstvenici koje su podržali i naši i inozemni profesori nesebično održavajući predavanja kako bi svoje studente još više unaprijedili u njihovom teorijskom znanju da bi na kraju svog obrazovanja bili kompetentni upustiti se što u klinički a potom i u znanstveni rad. Znanstveni rad je potreban kako bismo držali korak s razvojem medicine i tehnologije pa smo zahvalni našim mladim entuzijastima što su odlučili učiniti određenu žrtvu upuštajući se u jedan mukotrpan rad. Ogromna posjećenost stranih studenata postavila je temelje za organizaciju budućih kongresa.

Devet godina potom održan je CROatian Student Summit 9 u akademskoj godini 2012./2013. Kao i prije devet godina, mladi entuzijasti su odlučili iskoristiti dio svojega vremena kako bi pružili priliku mladim znanstvenicima da pokažu plodove svog rada. Uz veliku potporu Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i Grada Zagreba, u tom su naumu i uspjeli. Kongres je održan krajem ožujka, u trajanju od četiri dana. Svečanom otvorenju prisustvovali su visoki dužnosnici iz ministarstva, gradskog ureda, akademski uglednici, nastavnici fakulteta te velik broj studenata. Kongres je otvoren predavanjem prof. dr. Vesne Degoricije, na temu toksikologije: "Toxins, drugs and rock&roll", koje je pobudilo oduševljenje među studentima jer su dobili priliku proći kroz hitna stanja u tok-

sikologiji, temu koja je slabo obuhvaćena fakultetskom nastavom.

Glavna tema Kongresa bila je "Emergency medicine", krucijalna tema u životu svakog od nas, a pogotovo liječnika. Mnogi profesori su nas počastili odličnim predavanjima koja su obuhvatila teme iz hitnih slučajeva u kardiologiji, pedijatriji, kirurgiji, radiologiji i intenzivnoj medicini. Studenti su također imali priliku vidjeti koliko ultrazvuk može pomoći u dijagnostici hitnih slučajeva te ponoviti znanje iz reanimatologije uz prikaz najnovijeg defibrilatora i uređaja Lucas za mehaničku masažu srca. Zadnji dan kongresa priredili smo radionice na kojima su se mogla ponoviti znanja iz osnovnog i naprednog održavanja života, naučiti vještine kirurškog šivanja te proći kroz zanimljive prikaze neurokirurških slučajeva.

Nadamo se da će sljedeći, deseti, jubilarni CROSS imati još veću posjećenost, još veći broj znanstvenih radova te još veći broj stranih sudionika. Također se nadamo da će mladi studenti prepoznati potencijal ovakvog projekta i uključiti se u njegovu organizaciju. Ono zbog čega sam siguran da će ovaj projekt održati na životu, mnoštvo je zadovoljnih studenata, stranih i domaćih, te ponos naših nastavnika, koji prepoznaju zahtjevnost organizacije koja je dosegla zavidnu razinu.

**Organizacijski Odbor CROSS9**  
**Mario Mašić, predsjednik**



## Dan otvorenih vrata

U subotu 16. ožujka 2013. godine Medicinski fakultet je drugu godinu za redom organizirao Dan otvorenih vrata. S obzirom na oduševljenje prošlogodišnjih maturanata i posjetitelja, studentske udruge su i ove godine odlučile ovogodišnjim maturantima približiti studij na Medicinskom Fakultetu u Zagrebu. Dan otvorenih vrata namijenjen je ponajprije srednjoškolcima, potencijalnim studentima medicine, njihovim roditeljima, pa i svim ostalim zainteresiranima koji se žele pobliže upoznati s Medicinskim fakultetom.

Dan otvorenih vrata započeo je okupljanjem posjetitelja u predvorju glavne zgrade dekanata, gdje su ih dočekali studenti i niz štandova raznih studentskih udruga uključenih u organizaciju ovoga projekta. Takvim sadržajem nastojalo se približiti maturantima i posjetiteljima brojne projekte različitih udruga kojima se bave studenti Medicinskog fakulteta. Kao i prošle godine, odlučili smo se da posjetitelje i maturante kroz hodnike Fakulteta vode sami studenti kako bi maturanti iz prve ruke stekli dojam o studentskom životu. Veliki broj studenata odlučio se pomoći maturantima odgovarajući na mnogobrojna njihova pitanja. Studentske udruge su, uz suradnju nastavnika i asistenata katedara i zavoda



*I doslovce otvorena fakultetska vrata...*



*Maturantima i svima zainteresiranima obratio se dekan Fakulteta akademik Davor Miličić*



prvih triju godina, organizirali obilazak Fakulteta. Posjetitelji su u malim skupinama bili vođeni po fakultetskim zgradama slušajući razne priče o Anatomiji, Fiziologiji i Patologiji. Svoja su vrata otvorile razne katedre i zavodi, kao što su: Anatomija, Fizika, Biologija, Kemija, Fiziologija, Histologija, Temelji neuroznanosti, Patologija i Farmakologija. Osim toga, u zgradi dekanata je prof. dr. sc. Jelka Petrak predstavila Središnju medi-

cinsku knjižnicu. Veliku pažnju je privukao organizirani kratki tečaj pružanja prve pomoći koji se održavao u jednom dijelu knjižnice Fakulteta.

U 12,00 sati svi su se posjetitelji okupili u dvorani Miroslava Čačkovića, u kojoj je dekan prof. dr. sc. Davor Miličić, uz prof. dr. sc. Svena Seiwerttha, prodekana za nastavu i prof. dr. sc. Davora Ježeka, prodekana za međunarodnu suradnju, predstavio Medicinski fakultet. Maturan-



**Radoznalci nad mikroskopima**

ti su slušali o uvjetima upisa, nastavnom programu i uvjetima studiranja. Članovi Uprave bili su otvoreni za sva pitanja radoznalih posjetitelja. Ovom prigodom zahvaljujemo svim udrugama koje su po-

mogle u organizaciji ovoga događaja, a to su: CroMSIC, SportMEF, Medicinar, pjevački zbor „Lege artis“, svim profesorima i asistentima, bez kojih vrata Fakulteta ne bi bila otvorena, i na kraju svim



**Vježba hitne pomoći**

studentima koji su vodili skupine posjetitelja i odgovarali na mnogobrojna pitanja.

**Tamara Tačigin**

## “162 stube”

**Sedma po redu cestovna utrka “162 stube” održana je 16. veljače 2013. godine u suradnji Sportske udruge studenata medicine SportMEF i Studentskog zbora Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Utrka se održava radi promocije zdravlja i sporta kao prevencije kardiovaskularnih, ali i drugih bolesti te poticanja kretanja kao jednog od osnovnih čimbenika zdravlja.**

Ova urbana utrka prolazi ulicama zagrebačke Šalate sa startom i ciljem pred ulazom Medicinskog fakulteta, a dugačka je 4500 m. Trasa utrke povezuje Medicinski fakultet i Školu Narodnog Zdravlja „Andrija Štampar“, gdje se trkači okrenu i nastavljaju trčati do cilja. Poveznicu čine Mesićeva, Grškoviće-va i Rockefellerova ulica. Nakon okreta trasa vodi do Klinike za kožne i spolne bolesti, zatim do Novakove kojom se spušta u Donji grad, kako bi se Schlosserovim stubama popela natrag na Šalatu sve do cilja pred Medicinskim fakultetom.

Ukupno se ove godine prijavilo 197 natjecatelja, koji su bili podijeljeni u četiri kategorije. U medicinskoj kategoriji natjecali su se studenti medicine, zaposlenici Medicinskog fakulteta te zdravstveni djelatnici, a ostali su bili raspodijeljeni u apsolutnu kategoriju.



**Gužva pred prijavnim stolom**

Otvorenju utrke nazočili su dekan Medicinskog fakulteta akademik Davor Miličić, ministar zdravlja Republike Hrvatske prof. dr. sc. Rajko Ostojić te gradonačelnik grada Zagreba g. Milan Bandić, koji je ujedno i istrčao cijelu utrku.

Po prvi puta vrijeme se mjerilo elektronski pa su rezultati dobiveni brzo i bili su maksimalno točni. Za svakog sudionika bili su osigurani pokloni, kao i hrana i piće. Kotizacije nije bilo, što je pridonijelo popularnosti utrke. Tradicionalno je utrka



**Start utrke**

popraćena lošim vremenom, ali najhrabriji su sve izdržali i na taj način promovirali sport i zdravlje.

Najbolja vremena po kategorijama ostvarili su:

### **APSOLUTNA MUŠKI**

1. Marko Valičević - 14:31.829
2. Ivica Mucak - 14:43.037 (+11.208)
3. Kristijan Rubinić - 14:46.126 (+14.297)

### **APSOLUTNA ŽENE**

1. Gabrijela Šalković - 18:46.600
2. Josipa Livaković - 19:15.100 (+28.500)
3. Antonia Petrić - 20:43.135 (+1:56.535)

### **MEDICINARI MUŠKI**

1. Luka Matak - 15:57.920
2. Karlo Toljan - 17:01.260 (+1:03.340)
3. Andrij Karačić - 17:02.291 (+1:04.371)



**Svladan je najteži dio – 162 Schlosserove stube**

### **MEDICINARI ŽENE**

1. Danijela Vrhovski - 16:32.630
2. Anđa Tomaš - 16:48.024 (+15.394)
3. Valentina Požgaj - 20:22.842 (+3:50.212)

**Albin Kapetanović.**



**Pobjednice i pobjednici utrke primili su medalje i prigodne darove**



## Humanijada 2013



Ove godine 21. sportsko-edukacijski susreti biomedicinskih fakulteta, Humanijada, održani su u Fojnici od 8. do 12. svibnja. Po prvi put uloga organizatora pripala je fakultetu iz BiH, Medicinskom fakultetu Sarajevo. Ukupno je sudjelovalo 450 studenata s 19 fakulteta. Medicinski fakultet Zagreb, najbrojniji fakultet s 87 sudionika, može se pohvaliti mnoštvom sportskih uspjeha i produbljenjem međunarodnih odnosa s budućim kolegama.

Ciljevi Humanijade su prezentacija rada sportskih udruga različitih fakulteta i razmjena iskustava, poticanje timskog duha kroz natjecanja koja se održavaju za vrijeme trajanja Humanijade, te time i razvijanje osjećaja pripadnosti fakultetu. Na Humanijadi se stežu i razvijaju interdisciplinarni kontakti, promiču tjelesne aktivnosti za vrijeme studiranja kao zalag budućeg zdravlja i prevencije raznih bolesti. Tijekom nekoliko dana sudionici se druže i šire poznanstva, sve u

duhu olimpijskog pristupa sportu. Za trajanja Humanijade održavaju se natjecanja u malom nogometu, košarci, rukometu, odbojci, odbojci na pijesku, tenisu i stolnom tenisu. Svi sportovi odigravaju se u muškoj i ženskoj konkurenciji.

Titulu najuspješnijeg fakulteta izborili smo zlatima u ženskom nogometu, košarci i muškom stolnom tenisu, srebrima u muškom i ženskom rukometu, muškoj košarci te muškom i ženskom stolnom tenisu, te broncama u muškoj i ženskoj odbojci, muškom nogometu, muškom i ženskom tenisu te ženskom stolnom tenisu.

Iz Fojnice smo se vratili zadovoljni, ponajprije zbog sportskih uspjeha i osvojene titule najuspješnijeg fakulteta. Sada se veselimo povratku Humanijade u Hrvatsku i nastavku uspješnog sportskog niza.



*Skok šut Filipa Čuleka, jednog od najboljih igrača košarkaške sekcije Medicinskog fakulteta*

**Dunja Barišić**



*Malonogometna sekcija sportmefa uoči polufinala*



*Odbojkašice nakon osvojene brončane medalje*

# Polemika između dr. Antuna Heinza i saborskog zastupnika Milana Rojca vođena 1917. godine oko osnivanja Medicinskog fakulteta u Zagrebu

Tijek Prvog svjetskog rata i način na koji je rat djelovao na posvemašnju promjenu svjetonazora ljudi i političkih elita u Hrvatskoj koje su vjerovala u skorašnji vojni i politički slom Habsburške monarhije, slabost austro-ugarskog faktora koji je usred rata trebao podršku i stabilnost svih nacionalnih političkih elita Monarhije te postao «mekši» prema njihovim zahtjevima, te desetljeća neuspjelih pokušaja da se u sklopu zagrebačkog Sveučilišta (otvoreno 1874.) otvori i Medicinski fakultet, što je upućivalo na to da su političke prilike prvenstveno (a ne financijske, koje su također bile znatne) bile vodeći uzrok tih dotadašnjih neuspjeha, dovelo su do paradoksalne situacije da se takav kompleksni ustroj Medicinskog fakulteta u Zagrebu pokrene 1917. godine, znači u pretposljednjoj godini «Velikoga rata».<sup>1</sup>

No, unatoč silnoj energiji hrvatske političke i znanstvene elite, koja je po tom pitanju bila vrlo ustrajna i složna da se projekt osnivanja i otvaranja Medicinskog fakulteta dovede do kraja, ne znači da i u njihovim redovima nije bilo opoenata, koji su argumentirano upozoravali na teškoće i nemogućnosti takve «promptne» provedbe otvaranja Medicinskog fakulteta u Zagrebu. Ipak složenost svih političkih stranaka po tom pitanju bila je neupitna (u svom razgovoru s banom Antunom Mihalovićem predstojnik za bogoštovlje i nastavu Milan Rojč istaknuo je «da su sve stranke u Saboru iznijele razloge i uzroke s kojih to



Milan Rojč

bezuovjetno učiniti treba» i da, prema Rojcu, nema razloga odgađanju).<sup>2</sup>

U historiografiji je poznato da su u Kraljevini Hrvatskoj, Slavoniji i Dalmaciji 1917. godine dominirale dvije koncepcije oko projekta zagrebačkog Medicinskog fakulteta. Prva koncepcija, manjinska, ali sa snažnom podrškom austro-ugarskih faktora i vlasti, nastojala je taj projekt onemogućiti. To su bili ljudi uglavnom svjetonazorski, financijski i interesno vezani za Beč (austrofilni, većinom aktivni i umirovljeni časnici) i Peštu (mađaroni) te su, služeći njihovim interesima, nastojali onemogućiti svako jačanje «trećeg» južnoslavenskog faktora u Monarhiji. Među njima, između ostalog, bili su i ugledni predstavnici posrnulog hrvatskog plemstva, koje je financijskim krahom nakon ukidanja feudalizma te u nemogućnosti da ustroje održivo vlastito gospodarstvo, uglavnom preuzelo sinekure i položaje

na raznim činovničkim mjestima u Monarhiji.<sup>3</sup>

O tome svjedoči i M. Rojč u svojim memoarima kada spominje pismo banskog savjetnika Janka Jelačića (nećaka mađaronskog bana Raucha) koji u pismu napominje da je «vrlo dvojbeno, da li će od njega (*Medicinskog fakulteta op.a*) za narod uopće kakove koristi biti.»<sup>4</sup> Iako je ban Mihalović dao prešutnu podršku Rojcu i svoju formalnu izjavu da se neće suprotstavljati njegovim namjerama (na vlasti je bila Hrvatsko-srpska koalicija, pa je ban, iako izabran u Pešti bez odgovornosti prema Saboru, morao puno pažljivije balansirati svoju politiku), ubrzo je Rojč uvidio da ban preko svojih «intimusa» vrši indirektan pritisak na njega da od svega odustane. Takav slučaj bio je i ugledni umirovljeni austrijski general Streeb, čovjek impozantne pojave, koji je također Rojcu «na izgled slučajnim susretima na ulici» sugerirao «nemogućnost i neshodnost otvaranja Med. fakulteta».<sup>5</sup> I Rojčova žena mu je često javljala da se u boljim gospojinskim bridge-društvima naklapa «kakve ćemo u buduću imati neodgojene prostake za liječnike, ako se ova nesretna ideja provede».<sup>6</sup>

Također su na Rojca, očito nagovoreni, pokušavali utjecati i njegovi rođaci, poput bjelovarskog županijskog fizika dr. Vilima Pejčića, koji je tvrdio: «Vjeruj mi, da mi ne imamo dovoljno naučnih ljudi da stvorimo dobar medicinski fakultet. A bolji je nikoji, nego slabi fakultet!»<sup>7</sup> Sve te vijesti su Rojca uznemiravale, ali ga nisu zaustavile u praktičnoj provedbi njegovih zamisli oko otvaranja fakulteta.

<sup>1</sup> O razlozima zašto se to dogodilo vidi: Milan, ROJČ, «Oko mene». *U vrtlogu politike i u službi naroda*, II. dio, Bjelovar, 2012. (Vidi predgovor memoarima: Željko, KARAUŁA, Milan Rojč i osnivanje Medicinskog fakulteta u Zagrebu 7.-26.) te također navedenu literaturu u bilješka-ma. Konzultirati i zbornik: *Medicinski fakultet u Zagrebu 1917.-1992.*, Zagreb, 1992. (članak Biserke Belicze: Osnivanje i otvorenje Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, 1.-14.)

<sup>2</sup> ROJČ, n. dj., 675.

<sup>3</sup> Mirjana, GROSS, O položaju plemstva u strukturi elite u sjevernoj Hrvatskoj potkraj 19. i na početku 20. stoljeća, *Historijski zbornik*, 1978.-79., 123.-149.

<sup>4</sup> ROJČ, n. dj., 683.

<sup>5</sup> ROJČ, n. dj., 684.

<sup>6</sup> ROJČ, n. dj., 685.

<sup>7</sup> ROJČ, n. dj., 687.

Druga koncepcija, daleko većinska, slagala se da je Medicinski fakultet nužno otvoriti. U njoj su bili uglavnom svi predstavnici hrvatskih političkih stranaka, članovi Zbora liječnika Hrvatske i Slavonije, sveučilišni profesori iz zemlje i inozemstva, krugovi oko zagrebačkog Kaptola i nadbiskupa Bauera, uz svesrdnu potporu medija i javnosti. Međutim, ova koncepcija se dijelila na dvije struje: prvu, koja je prevladavala, a koja je tražila i zahtijevala otvaranje Med. fakulteta čim prije, bez odlaganja, i drugu, manjnisku, u kojoj su bili određeni ljudi od struke s iskustvom u medicinskim znanostima u inozemstvu, a koji su se zalagali da se prije otvaranja Med. fakulteta u Zagrebu treba izgraditi znanstvena baza, niz znanstveno-nastavnih zavoda s kompletnom opremom, te kliničkih i bolničkih ustanova, napisati potrebne udžbenike iz medicine na hrvatskom jeziku te osposobiti nastavnike za tako složenu djelatnost. Kako to napominje Belicza: «U završnici ih nalazimo sjedinjene oko kompromisnog rješenja, što ne znači da jedne i druge nije pratila svijest o teškoćama koje donosi budućnost».<sup>8</sup> No, prije kompromisnog rješenja su se ove dvije struje žestoko sukobljavale na stranicama hrvatskih dnevnih listova i časopisa.

Najbolji je primjer takvih «razračunavanja» između dviju spomenutih «struja» polemika između saborskog zastupnika Milana Rojca<sup>9</sup> (1855.-1949.) i tada

uglednog umirovljenog botaničara i bakteriologa, utemeljitelja zagrebačkog Botaničkog vrta Antuna Heinza<sup>10</sup> (1861.-1919.) vođena 1917. godine na stranicama časopisa «Hrvatska njiva».

Nakon što je Milan Rojc na sjednici Sabora 26. siječnja 1917. opširnim govorom pozvao vladu i zastupnike «da što većim pospješe njen pristup k ustrojenju Medicinskog fakulteta na hrv. Sveučilištu Franje Josipa I u Zagrebu, kako bi u što bližoj budućnosti moglo započeti njegovo djelovanje», u nastavku je istaknuo da će on u «kratkim potezima moći pokazati, da su dovoljna materijalna sredstva, s kojima zemaljska vlada može da raspolaze. A da uzmogne pristupiti otvorenju medicinskog fakulteta u najskorije vrijeme, što više, držim da ću moći pokazati, da bi se moglo početi s otvorenjem prvoga eventualno i drugoga godišta još ove jeseni. (Povici: Tako je. Živio).<sup>11</sup> Roj-

čev prijedlog je u ime vlade prihvatio odjelni predstojnik za bogoštovlje i nastavu dr. Stjepan Tropsch s izjavom: «Visoki Sabore! Kr. zemaljska vlada i sama uvidja potrebu čim skorijeg osnutka medicinskog fakulteta (Zastupnik Stjepan Radić: Kad?) (...) Zato vlada prihvaća predlog gospodina nar. zastupnika Rojca, te će u smislu toga predloga najobiljnije nastojati oko čim skorijeg upotpunjenja našeg sveučilišta osnutkom med. fakulteta (Zast. Radić: Kad je to «čim skorije»?).<sup>12</sup>



Antun Heinz

Sljedećih dana nastupile su saborske debate u kojima su, između ostalog, zastupnici Stjepan Radić, Đuro Šurmin, Josip Šilović, Josip Pazman i dr. u svojim govorima još detaljnije argumentirali prijedlog M. Rojca i poduprli ga u njegovom zahtjevu. Otada kreće «Pokret za osnivanje Med. fakulteta», kada mnogobrojne delegacije Zbora liječnika i akademskog senata tijekom veljače i ožujka 1917. posjećuju bana Skrlerca i predaju mu svoje predstave. U «Liječničkom vjesniku» počinju izlaziti članci eminentnih liječnika-stručnjaka iz domovine i inozemstva (dr. Nikola Jagić, Sveučilište u Beču, dr. Božo Peričić, ravnatelj bolnice u Zadru, dr. Jaroslav Hlava, Medicinski fakultet Prag i dr.) u kojima potanko izlažu potrebu otvaranja zagrebačkog Med. fakulteta i već se detaljiziraju postignuti i budući koraci.

No, kao što je već spomenuto, javljaju se i drugi glasovi. Svoje prve primjedbe

ne dne 26. siječnja 1917. 3. (Zapisnik Sabora iz Rojčeve ostavštine s podcrtanim riječima).

<sup>12</sup> Isto, 9.

<sup>8</sup> Biserka, BELICZA, Osnivanje i otvorenje Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, *Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu 1917.-1992.*, Zagreb, 1992., 5.

<sup>9</sup> Milan Rojc (Zagreb, 28. rujna 1855. - Zagreb, 1. lipnja 1946.), hrvatski pravnik i političar. Studira pravo u Beču i Zagrebu. Otvora odvjetničku kancelariju u Bjelovaru 1879. godine gdje djeluje kao odvjetnik do 1906. Politički aktivan kao član Neodvisne narodne stranke i kasnije Hrvatsko-srpske koalicije čiji postaje i zastupnik u Saboru. Godine 1906. imenovan za predstojnika Odjela za bogoštovlje i nastavu. Istu dužnost obavlja u vladi Hrvatsko-srpske koalicije 1917.-1918. te u Narodnom vijeću Slovenaca, Hrvata i Srba i Zemaljskoj vladi za Hrvatsku i Slavoniju 1918.-1919. Nakon osnivanja Kraljevine Srba, Hrvata i Slovenaca postaje član vladajuće Demokratske stranke, pri čemu je kratko vrijeme bio zagovornik integralnog jugoslavenstva kada postaje i kratkotrajnim podbanom Hrvatske. Kasnije počinje da oponira beogradskom režimu Karađorđevića, optužujući ga da negira hrvatska prava u novoj državi. Veliki kulturni radnik i pravni znalac. Posebno se istaknuo kada je 1918.-1919. kao predstojnik Odjela za bogoštovlje i nastavu Zemaljske vlade u Zagrebu pokrenuo izgradnju i osnivanje mnogih visokoškolskih ustanova u Zagrebu i drugih škola u

Hrvatskoj. Posebno je značajna njegova uloga u osnivanju i pokretanju Medicinskog fakulteta u Zagrebu. Više o Milanu Rojcu u: Željko, KARLAULA, Prilozi za biografiju Milana Rojca (1855.-1946.), *Cris - časopis Povijesnog društva Križevci*, Vol. XIII, br. 1., 2012., 319.-337. Također vidi dva toma njegovih memoara čije izdavanje je omogućio Medicinski fakultet u Zagrebu: «Okolo mene» Milan Rojc i Bjelovar (1879.-1906.), (priredivač i pisac predgovora Željko Karaula) I. dio, Bjelovar, 2011. i «Okolo mene». U vrtlogu politike i u službi naroda (1906.-1920.), (priredivač Željko Karaula), Bjelovar, 2012. U tijeku je izrada završnog trećeg dijela njegovih memoara koji će izaći tijekom 2013. godine.

<sup>10</sup> Antun Heinz (Zageb, 11. veljače 1861. - Zagreb, 21. siječnja 1919.), botaničar i bakteriolog, utemeljitelj zagrebačkog Botaničkog vrta. U Zagrebu maturirao 1879. i diplomirao na Mudroslovnom fakultetu 1883. te doktorirao 1887. s tezom «O sjemenoj lupini uobče, napose anatomija i povijest njezinog razvoja u Centrosprema». Već 1886. postaje asistentom B. Jiruša u Botaničko-fiziološkom zavodu Sveučilišta. Nakon Jiruševa povratka u Prag postaje profesorom opće i sistematske botanike za studente Mudroslovnog fakulteta. Uvodi i nastavu iz bakteriologije. Godine 1889. na poziv Zemaljske vlade započinje s uređenjem Botaničkog vrta u Zagrebu. Znanja o botaničkim vrtovima Heinz prikuplja putujući po Francuskoj, Italiji, Njemačkoj i Švicarskoj, pri čemu se posebno zanimao za floru mahovine u zagrebačkoj okolici, paprati i gljive. Na području bakteriologije posebno je istraživao koleru i tuberkulozu. Autor niza znanstvenih radova iz bakteriologije i botanike (*Zentralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde* (Jena), *Glasnik Hrvatskog naravoslovnog društva*, *Liječnički vjesnik*, *Nastavni vjesnik*, *Farmaaceutski vjesnik* i dr.). Jasna, ŠIKIĆ, Heinz, Antun, *Hrvatski biografski leksikon*, 5., Gn-H, Zagreb, 2002., 500.

<sup>11</sup> *Stenografski zapisnik CXLVII sjednice sabora Kraljevina Hrvatske, Slavonije i Dalmacije održa-*

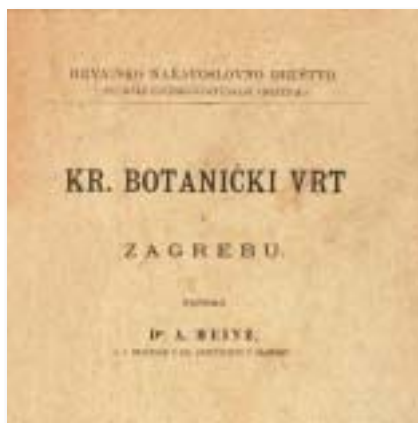


na saborske debate i moguće brzo otvaranje Med. fakulteta uputio je dr. Anton Heinz u svom uvodnom članku/člancima u listu «Agramer Tagblatt» pod naslovom «Die medizinische Fakultät» i «Zur Frage der kroatischen medizinischen Fakultät» u kojima je ukratko objasnio svoje nesuglasice s tadašnjim dominantnim stavovima.<sup>13</sup>

Svoje stavove dr. Heinz detaljnije je pojasnio i proširio u časopisu «Hrvatska njiva». Koje su bile njegove glavne zamjerke? Početak njegovog članka počinje patriotskom izjavom o tome da ko bi u današnje vrijeme poricao potrebu što skorijeg osnutka med. fakulteta, taj bi se našao «ne samo u opreci s živom željom obrazovanog hrvatskog naroda (...) već bi se deklarirao kao neprijatelj njegovim, njegove dobrobiti i težnje za kulturnim napretkom».

Nakon što se tako načelno ogradio od bilo kakvih «patriotskih prigovora» da bi autor članka bio protiv «te velike težnje naroda», odmah u početku Heinz bez ograde ističe «krupne pogreške» koje su iskazali pojedini saborski zastupnici u saborskoj raspravi, te su time, po Heinzu, pokazali da ne poznaju pravo stanje stvari u medicinskim znanostima u Hrvatskoj. Prvo, Heinzu najviše smeta zahtjev većine zastupnika u Saboru da se s «osnivanjem fakulteta smjesta otpočne».<sup>14</sup> Iako priznaje da su za tu namjenu prikupljena znatna sredstva, Heinz upozorava da: «Mi ne smijemo početi s krparijama». Odmah postavlja pitanje što će biti s anatomijom: «Gdje će se naučiti i učiti? Ta valjda ne u mirogojskoj mrtvačnici!» Po njemu bez završenog anatomskog zavoda ništa se ne može ni početi. Osvrće se i na napomene sabornika da za Medicinski fakultet neće trebati posebnih građevina, što je za Heinzu nonsens. Za njega su i tzv. «zajednički kolegiji» samo nevolja iz cijele priče. Dalje priznaje da bi se moglo prve dvije godine i bez toliko potrebnih klinika, ali po njemu se za te dvije godine ne da «posagraditi i opremiti savremeno uređene klinike». Opet upozorava da ni s te strane ne treba početi s «krparijama».

Nakon što se «obračunao» s građevinskim problemima i pitanjem smještaja



Kraljevski botanički vrt u Zagrebu

budućeg Med. fakulteta, Heinz se okreće kadrovskim pitanjima. Njegov je dojam da je to pitanje u Saboru «o popunjenju profesorskih stolica pri skorom osnutku fakulteta zapravo jedna sitnica.» Pri tome oštro zamjera Saboru što je već izašao s imenima mogućih kandidata i napominje da to ništa ne znači, jer o «popunjenu akademskih katedri» odlučuju prije svega, natječaji, prijedlozi fakulteta, vokacije i dr. Traži se uspješna dotadašnja docentska karijera, teško bi koji kandidat, po Heinzu, mogao tim zahtjevima udovoljiti. Na kraju se obrušio na medicinsku literaturu – koju «mi naprosto nemamo, nemamo priručnih knjiga, udžbenika, kompendija», zbog toga će naši medicinari biti upućeni na knjige «na tuđim jezicima», prvenstveno njemačkim, za koji Heinz smatra da se studenti ne mogu u tolikoj mjeri služiti, odnosno da ne vladaju njime dovoljno da bi svladali tešku medicinsku materiju.

«A što je s mladeži koja će iz Istre, Dalmacije, Bosne, Bugarske, pa ako Bog da iz Crne Gore i Srbije» piše Heinz, krenuti na naš fakultet, kada se zna da ta mladež još manje vlada stranim svjetskim jezicima. Opet smo osuđeni na famozne «Skripte», ponavlja Heinz. I na kraju ironično dodaje: «Dakle na posao stručnjaci, napose svi, koji imate ambiciju, da sjednete na katedre u našem budućem liječničkom fakultetu».<sup>15</sup>

S obzirom da su Heinzovi stavovi izlazili u listu «Agramer Tagblatt», koji je bio blizak vladinim krugovima (odnosno mađaronskom krugu oko bana Mihalovića) i poslije elaborirani u «Hrvatskoj njivi», zastupnik Milan Rojc, koji je prvi taj za-

htjev o otvaranju Med. fakulteta u Saboru i podnio, morao je reagirati.

Odmah u početku svoga odgovora Rojc se znakovito pita «u koju je svrhu taj članak napisan?» ne ulazeći u njegovu stvarnu pozadinu.<sup>16</sup> Rojc smatra da taj članak nije ni savjetodavan ni dobronamjeran. Odmah u početku ističe neinformiranost «gospodina Heinza» po pitanju da se s «osnivanjem med. fakulteta smjesta otpočne.» Rojc tumači da u tome nema spora, što ima u tome «da se traži», da Sabor traži osnivanje fakulteta, «pa traži se već od 1874. godine, a ništa nije provedeno». To nikako ne može biti «krupna pogreška». Što se tiče «već fizički neprovedive žurbe», Rojc tumači da po tom pitanju Sabor nije donio zaključak, da je sve na vladi. A što su želje pojedinih govornika u Saboru bile takve, to opet, ponavlja Rojc, nije «pogreška», već «to manje što ovu želju drži izvedivom većina naših stručnjaka.»

Rojc predbacuje Heinzu što se informirao samo preko novina, a ne saborskih zapisnika, te je tako došao u zabludu da se o nekim stvarima nije govorilo, a «govorilo se». Dalje u tekstu Rojc opet ponavlja da ni izgradnja zemaljske bolnice nije preduvjet za otvorenje fakulteta, po mišljenju većine stručnjaka. Što se tiče literature, za Rojca nije sporno da je zasad nema, ali da je sasvim neprimjereno da dr. Heinz traži da se takve knjige moraju napraviti «prije» nego se otvore vrata med. fakulteta. Jer piše Rojc «Ako to hoćemo, onda ćemo se naći u velikoj neprilici, jer tko će da nam piše takve knjige, kad nemamo ni fakulteta ni profesora na medicini?»<sup>17</sup> Za Rojca nema problema, studenti će učiti iz knjiga na njemačkom jeziku, a odgovarati na hrvatskom, dok se potrebne knjige ne naprave. Napominje da to nije ništa novo, već i da «stolice za kemiju, fiziku, pa i botaniku» (*ovdje udara na Heinza koji je profesor botanike*) nisu u početku imale knjiga na hrvatskom jeziku «a i još te danas nema». Na kraju svog odgovora Rojc se opet pita, da zna zašto je on napisao članak, da izbriše neopravdane prigovore i tvrdnje, a «zašto je i čemu onaj članak napisan i javnosti saopćen?» (*Heinzov op. a.*), to on nezna ni danas.

Takav žestoki odgovor Rojca Heinzu zahtijevao je protuodgovor, koji nije tre-

<sup>13</sup> Antun, HEINZ, Die medizinische Fakultät, *Agramer Tagblatt*, br. 47., 18. II. 1917., 1. Vidi i: Antun, HEINZ, Zur Frage der kroatischen medizinischen Fakultät, *Agramer Tagblatt*, XXXII., br. 182., 1-2; br. 187., 2-3; br. 195., 3.

<sup>14</sup> Antun, HEINZ, Još jedna o medicinskom fakultetu, *Hrvatska njiva*, I/1917., br. 9., 144.

<sup>15</sup> Antun, HEINZ, Još jedna o medicinskom fakultetu, isto, 144.-145.

<sup>16</sup> Milan, ROJC, Pitanje medicinskog fakulteta, *Hrvatska njiva*, I/1917., br. 11., 190.

<sup>17</sup> Milan, ROJC, Pitanje medicinskog fakulteta, n. dj., 191.

balo dugo čekati. U članku «Moja zadnja o medicinskom fakultetu»<sup>18</sup> Heinz se, barem u početku, primjetno povlači. Sada tvrdi da je iznio samo neke svoje misli «ne tražeći, razumije se, ni od koga da ih samnom dijeli». Heinz je svjestan da je Rojč, stalno navodeći pitanje razloga pisanja njegovih članaka pri čemu ih je stavljao pod upitnik, insinuirajući nekakav tajni razlog Heinzova protivljenja (očito vezu s banom Mihalovićem i mađaronima), Heinz navodi da je svoje članke pisao u «najboljem hrvatskom patriotizmu koji pouzdano ni u čemu ne zastaje za onim g. M. Rojca». Kao razlog ističe da se je kao umirovljeni profesor botanike i kao čovjek s velikim iskustvom u pitanju funkcioniranja medicinskih fakulteta u Monarhiji i inozemstvu, osjetio ponukanim da nešto kaže, jer ta materija nije za njega nikakva «terra incogni-

<sup>18</sup> Antun, HEINZ, Moja zadnja o medicinskom fakultetu, *Hrvatska njiva*, I/1917., br. 12., 208.-209.

ta». Ponovno ističe da je to samo njegovo subjektivno mišljenje, od kojega ne odustaje. Sada napominje da je istina da se informirao samo iz novina, a ne iz saborskih zapisnika, te sada u daljnjem tekstu, u svojevrсноj ofanzivi, Heinz ističe da ni svota o kojoj se govori – «tri milijuna kruna», neće biti dovoljna. Napominje da se i dalje u novinama govori o nekim «provizorijima», da to ne vodi nikamo, jer da se i češki fakultet u Pragu borio i životario s «provizorijima», pa Heinz pita Rojca, moramo li mi «da kopiramo primjere koji nijesu dobri». U svoju korist navodi mišljenje «dvorskog savjetnika prof. Hlave»<sup>19</sup>, koji također na početku traži barem desetak instituta završenih «u prvoj etapi», a da o klinikama nije ni progovorio. Nastavlja Heinz ironično, da možda javnost misli da «jednu kliniku sastavljaju postelje, na njima

<sup>19</sup> Jaroslav Hlava (1855.-1924.), češki profesor anatomije.

bolesnici, a oko ovih profesor, asistent i djaci – i ništa drugo – hajde recimo i još koja opatica!».

Dalje u tekstu Heinz brani svoju profesiju, botaniku, tvrdeći da je napisao gotov rukopis «specijalne botanike» i da mu je rukopis vraćen «s lapidarnom primjedbom da vlada nema raspoloživih sredstava». Na kraju Heinz pomirljivo piše da su ove polemike, pa i ova njegova s Rojcom, potrebne i dobre «da koriste samoj stvari» i da se dolazi nakon njih «do pravog suda». I u panegiriku (ili sarkazmu) na kraju Heinz hvali svog opONENTA da mu je bilo drago što mu je odgovorio upravo gospodin Rojč, «koji je prvi podao snažnu inicijativu da se temeljito pokrene to pitanje» i da je «ličnost g. M. Rojč, kojemu za to čitav hrvatski narod sigurno ne će uskratiti trajnu zahvalnost svoju».

**Željko Karaula**

IZ SUVREMENE HRVATSKE POVIJESTI

## Europsko priznanje Hrvatskoj u teškim vremenima

U dosadašnjoj suradnji s Europskom Unijom, u području humanitarnog djelovanja i akcijama zbrinjavanja prognanika i izbjeglica, zabilježeno je da je jedan od dobitnika posebnog priznanja – medalje *European Community Task Force, ECTF* – akademik Ivica Kostović, koji je za vrijeme ratnih zbivanja obnašao funkciju dekana Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, a potom i potpredsjednika Vlade Republike Hrvatske. Akademik Kostović svima nam je poznat kao istraživač mozga, profesor i nastavnik, a manje je poznato da je vodio Odjel za informiranje Ministarstva zdravstva i Centar za razvoj informacijskog sustava za krizna stanja Medicinskog fakulteta. To nam se učinilo zanimljivim, pa smo akademika Kostovića zamolili za komentar. Akademik Kostović nam je ponosno pokazao medalju ECTF i dao sljedeću izjavu: „Želim podsjetiti da je Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu za svoje zasluge u djelovanju ratnog zdravstva kao i pomoći civilnom pučanstvu, a osobito pomoći civilnim stradalnicima tijekom domovinskog rata, dobio povelju predsjednika Republike. Moje priznanje koje mi je 1996. godine uručio na



posebnoj svečanosti voditelj ECTF misije, general Francisco Martinez-Esparza, u stvari je priznanje svim liječnicima i djelatnicima Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu koji su nesebično a često i uz



životnu opasnost diljem ratom zahvaćenih područja pomagali civilnom pučanstvu u mnogobrojnim humanitarnim akcijama.”

**Uredništvo**

## 90 godina Zavoda za patologiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

Krajem 2012. godine proslavili smo 90. godišnjicu Zavoda za patologiju Medicinskog fakulteta. Proslava se održala u sklopu tradicionalnog sastanka, također s okruglim brojem – 30. memorijalnog sastanka Sergeja Saltykova. Povodom tih događaja iznosimo nekoliko reminiscencija na nastanak i početak djelovanja Zavoda.

Osnivanju Zavoda za patologiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu prethodio je osnutak Medicinskog fakulteta u sklopu Sveučilišta u Zagrebu koje se smatra osnovano *Zakonom o ustroju Sveučilišta u Zagrebu* iz 5. siječnja 1874. godine. Preduvjet osnivanja Zavoda za patologiju, bez kojeg je bilo neodrživo djelovanje Medicinskog fakulteta, bio je pak osnutak prosekture u gradu Zagrebu. Prosektura je bio pojam tog vremena kojim se označavala sveobuhvatna patološka djelatnost, a iz Liječničkog Vijesnika u periodu od 1903. godine do 1913. godine vidljivo je desetogodišnje nastojanje Zbora liječnika da Zagreb prosekturu dobije. Liječnički Vijesnik, glavne strukovne te stručne novine liječničke struke od 1877. godine, objavljivale su sva obračanja Zbora liječnika *zemaljskoj vladi*.

Kliničari toga vremena kao da su bili vođeni rečenicom Williama Oslera: "Kakva je patologija takva je i klinička praksa", te su upravo oni nametali potrebu za prosekturom kao i za osnivanjem jakih kliničkih baza, tj. potrebu za osnivanjem Zemaljske bolnice.

Fascinanto je da su liječnici kliničari u to vrijeme prepoznali patologiju kao granu medicine koja omogućuje egzaktnu dijagnostiku te kao granu medicine nedjeljivu od najsuvremenijih znanstvenih spoznaja. Uvidjeli su da bez patologije nema razvoja javnog zdravstva i socijalne medicine.

Manje dominantan razlog bila je i potreba stručnog sudskomedicinskog djelovanja, a najmanje važnim razlogom smatra se zakonom propisano skupljanje podataka o uzrocima smrti u Kraljevini Hrvatskoj i Slavoniji krajem 19. stoljeća



**Zajednička fotografija bivših i sadašnjih članova zavoda: (slijeva) profesori Bogdan Krstulović, Anton Zimolo, Žarko Danilović, Sven Seiwerth, prof. Stanko Jukić, Mladen Belitz, a stoji prof. dr. Mira Šćukanec-Špoljar.**

(16. siječnja 1896. godine donesena je *Banska naredba o prikupljanju podataka za statistiku zdravstva na području Kraljevina Hrvatske, Slavonije i Dalmacije*).

Hrvatska do 1913. godine nije imala educiranog patologa, a samoeducirani liječnici pokušavali su postavljati patohistološke dijagnoze, što je vidljivo iz podataka iznesenih na Kongresu hrvatskih liječnika iz 1899. godine.

Na mjesečnoj skupštini *Sbora liječnika* dr. Miroslav Čačković pl. Vrhovinski, tajnik Zbora, 24. travnja 1903. godine pročitao je rezoluciju koju je sastavio poseban odbor, kojom se traži da vlada osnuje zavod u Zagrebu sličan onom u Križevcima (*Kraljevski zemaljski bakteriološki zavod u Križevcima*).

Hvale je vrijedno, i za današnje pojmove, viđenje patologije doktora Miroslava Čačkovića, jednog od osnivača Medicinskog fakulteta, koji je 29. prosinca 1904. godine na mjesečnoj skupštini Zbora liječnika istaknuo: "*Službu prosektora ne može izvadjeti ni jedan bolnički liječnik, ma kako bio svestrano obrazovan, ne samo što je patološka anatomija danas opsežna znanost za sebe, te što*

*njezine pretrage zahtijevaju veoma mnogo vremena već i s toga što često treba, da se osim obdukcije učine još i veoma subtilne mikroskopske i bakteriološke pretrage, a gdje kada dapače i eksperimenat na životinji.*

*.... je izradjivanje znanstvenih radnja u mnogo slučajeva sasvim nemoguće bez subtilnoga patološko-anatomskoga i histološkoga nalaza. ..."*

Bez prosekuturine nije bilo uvjeta za otvaranje Medicinskog fakulteta.

Akademski senat Zagrebačkog sveučilišta obratio se 19. kolovoza 1910. godine banu Tomašiću s prijedlogom da se g. 1914., prigodom 40. godišnjice Sveučilišta u Zagrebu, realizira otvorenje Medicinskog fakulteta.

Budući da tijekom 1910. godine, sve do listopada 1911. godine nije stigao nikakav odgovor vlade, 27. listopada 1911. godine na sastanku Zbora liječnika dr. Miroslav pl. Čačković, Radovan pl. Marković i dr. Mihajlo Jovanović, članovi gradskog zdravstvenog odbora istaknuli su sljedeće: "*...Na svakom koraku opazaju liječnici, da manjka takav zavod koji je neophodno nuždan za svaki rad i na-*

*predak liječničke znanosti. Diagnoza, prognoza i terapija svaki čas treba potpunog patološkog anatoma i histologa. Od točno i strogo provedene histološke pretrage mnogo ovisi kod novotvorina, koje su sumnjive da su maligne, te se tamo sav postupak ravna prema histološkom nalazu, koji im ustanovljuje narav; a za to treba često mnogo spremne i vještine. Isto tako je vrlo važno istraživanje izlučina bolesnih organa za upoznanje bolesti i za liječenje iste.....*

Austro-Ugarska vlast željela je pokazati koliko drži do stava, djelovanja i odluka hrvatskih liječnika, te je, mimo djelovanja bana ili Sabora, proglasom grada Innsbrucka, 1. siječnja 1911. godine dala dopuštenje za osnivanje prosekture u Zagrebu i za prosektora postavila dr. Ljudevita Juraka (1881. – 1945.) kojem je ujedno dano mjesto asistenta na Zavodu za patološku anatomiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Innsbrucku.

Godine 1913. osnovana je Prosektura grada Zagreba u sklopu Bolnice milosrdnih sestara i ta godina smatra se početkom patološke djelatnosti na našim prostorima, o čemu će biti riječi u posebnom članku.

Na otvorenje Medicinskog fakulteta čekalo se još nekoliko godina, a onda je uslijedio dinamičan tijek događaja.

Ban Antun pl. Mihalović je 12. studenog, na opetovane inicijative Milana pl. Rojca, Antuna Čačkovića i Ljudevita Juraka donio odredbu da se iste akademske godine otvori Medicinski fakultet.

Upisi na Medicinski fakultet u Zagrebu počeli su 21. prosinca 1917. godine, a nastava na Medicinskom fakultetu započela je nastupnim predavanjem Drage Perovića 12. siječnja 1918. godine «O smjeru nastavnog i znanstvenog rada u anatomiji».

Službeno je Medicinski fakultet osnovan 11. svibnja 1918. godine, s prvim dekanom Miroslavom Čačkovićem.

Prvi redoviti profesor opće i eksperimentalne patologije bio je Miroslav Mikulichich (Mikuličić), imenovan 1918. godine, a iste godine, 26. lipnja donesen je i «zakon o gradnji zgrada za liječnički fakultet i zemaljsku bolnicu sa klinikama u Zagrebu».

U akademskoj godini 1919./1920. osnovan je Zavod za opću eksperimentalnu patologiju i farmakologiju u Voćarskoj 93c. Prvi predstojnik i nastavnik bio je dr. Mikulichich, a naziv kolegija je bio »Opća eksperimentalna patologija (patološka

fiziologija), eksperimentalna farmakologija i toksikologija, nauka o receptiranju i priređivanju lijekova». Te godine uvedeni su i kolegiji »patologija, simptomatologija i terapija unutrašnjih bolesti», koji je vodio prof. Dr. Karlo Radoničić, te «Patologija i terapija kirurških bolesti s praktičnim vježbama», koji je vodio prof. Julije Budisavljević. Vidi se da je termin „patologija“ upotrebljavan u svom najširem značenju, a da je (zapravo i s današnjeg stanovišta vrlo moderno) opća patologija bila integrirana s patofiziologijom i eksperimentalnom farmakologijom.

Te iste, 1920. godine najavljena je i patološka anatomija. Niti sljedeće akademske godine nije formiran Zavod za patološku anatomiju, patologija kao predmet je najavljivana, u sklopu predmeta najavljene su i patološkoanatomske vježbe, a kao predavač najavljivan je prof. dr. A. Botteri.

Iako se misli da je Saltykow taj koji je neuropatologiju odvojio od patološke anatomije, to je učinjeno prije osnutka našega zavoda, najvjerojatnije zato što nismo imali educiran patološkoanatomski kadar te je 1921. godine dr. Nikolaj Vasiljević Krainski započeo s predavanjima iz eksperimentalne neuropatologije, a dr. Mihajlo Lapinski, neuropsihijatar predavanja iz neuropatologije i psihijatrije, što je bilo i u skladu s tradicijom njemačke škole.

Nastava na Medicinskom fakultetu više se nije mogla održavati bez kolegija patološke anatomije te je prvo predavanje iz patološke anatomije održao profesor higijene i bakteriologije dr. Emil Prašek. Medicinski fakultet je samoinicijativno preuzeo obvezu financiranja studenata medicine tijekom studijskog boravka u Pragu gdje su slušali kolegij patološke anatomije te polagali ispit iz tog predmeta, sve dok neće biti u stanju u Zagrebu osigurati kvalitetnu nastavu iz patološke anatomije.

Profesor higijene i bakteriologije dr. Emil Prašek (Dub, Češka, 2.9.1884 – Zagreb, 1.2.1934.), bio je inače član znanstvenog tima koji je otkrio krvne grupe, suradnik nobelovca Landsteinera, a bio je i jedan od glavnih organizatora Medicinskog fakulteta kao i nekih drugih fakulteta Sveučilišta u Zagrebu te jedan od osnivača akademske djelatnosti u Bosni i Hercegovini.

Osim što je održao prvo predavanje iz patološke anatomije, on je nadgledao izgradnju Zavoda za patologiju kojeg je

tadašnja adresa glasila Voćarska 93c, kontinuirano se dopisujući sa Saltykowom, koji je u to vrijeme još boravio u Baselu. Prihvaćao je sve njegove prijedloge prilikom izgradnje ove zgrade, s tim što je izgradnja zgrade za eksperimentalnu patologiju odgođena. Za eksperimentalnu patologiju bilo je namijenjeno istočno krilo zgrade Zavoda; na tome mjestu je sedamdeset godina poslije izraslo postmodernističko zdanje «Hrvatskog Instituta za istraživanje mozga».

Na zgradi Zavoda radilo je nekoliko arhitekata. Stjepan Hribar (1889.-1965.), koji je diplomirao arhitekturu u Dresdenu 1914. godine, projektirao je generalni plan za izvođenje kompleksa Medicinskoga fakulteta na Šalati (tadašnjem Širokom brijegu) u Zagrebu (1919.-1920.) te osnove za pojedine institute i klinike. Prema njegovoj ideji u cijelosti je napravljena samo Klinika za pedijatriju, dok su drugi Zavodi bili modificirani. Zna se da je, u ono vrijeme tek diplomirani arhitekt Egon Steinmann, koji je pripremao podatke za katastar i nacрте zgrada Medicinskoga fakulteta te sudjelovalo pri izradi detaljnih izvedbenih nacрта, vodio izgradnju gospodarske zgrade našeg Zavoda te vodio unutrašnje uređenje podruma ove zgrade. Samoborski arhitekt i građevinar Franjo Gabrić, autor zemaljske bolnice u Grazu s crkvom Presvetom spasitelju te Kleščičeve apoteke u Samoboru, nakon što se izjasnio kao Nijemac, više nije dobivao poslove kao arhitekt te je dobio mjesto rukovoditelja novoosnovane građevinske uprave za gradnju Medicinskog fakulteta. On je nadzirao izgradnju našega Zavoda, a uz njega je radove nadgledao i prof. Prašek, koji je nastojao da se realiziraju sugestije koje je pismima slao prof. Saltykow iz Basela.

Zgrada Zavoda završena je sredinom 1922. godine. Saltykow je stigao u Zagreb 1922. godine, kad je izabran za redovitog profesora patološke anatomije te predstojnika Patološko-anatomskog zavoda i Katedre za patologiju. Na dužnost je stupio u kolovozu 1922. godine, iste godine trebao je organizirati stručni, nastavni i znanstveni rad na Zavodu s jako malim brojem djelatnika.

U akademskoj godini 1922./23. uvodi se kolegij Patološke anatomije u čijem su nastavnom programu obuhvaćene i mikroskopske vježbe te vježbe seciranja.

Dijelove kliničke patologije i dalje je predavao prof. K. Radoničić.

U akademskoj godini 1929./30. Zavod uz prof. Saltykova dobiva i prvog docenta, bio je to dr. Marcel Kornfeld.

U prvih deset godina rada Zavoda napravljene su 6022 obdukcije i riješeno 13.030 biopsija.

Na Zavodu se primjenjivala tehnika obduciranja po Virchowu, a bioptičke nalaze karakterizirali su opširni patohistološki opisi.

U prvih 10 godina djelovanja Zavoda objavljeno je 30 znanstvenih i stručnih radova.

Saltykow je inzistirao na stvaranju zbirke te je u periodu od 1924. do 1928. godine formirana bogata zbirka histoloških preparata i makroskopskih preparata koja je bila poznata ne samo unutar naše zemlje, a voditelj muzeja makroskopskih preparata bio je Rus dr. A. Govorov.

Tako je počela priča koja traje punih 90 godina, još uvijek u istoj zgradi, s još nekoliko očuvanih komada namještaja koji su pripadali profesoru Saltykoku, njegovom bustom na katu, sačuvanom

bogatom zbirkom njegovih histoloških preparata te još uvijek impresivnim muzejom čiji eksponati vape za obnovom i tek u literaturnim zapisima očuvanim sjećanjima na gore spomenuta vremena, uz trajnu službu prema pacijentima, studentima i znanosti.

**Sven Seiwerth**

## Profesor Sergej Saltykow

Sergej Nikolajevič Saltykow rođen je 1874. godine u Višnjij Volčoku, u Rusiji, gdje je završio gimnaziju, a medicinu je studirao i bio promoviran u Harkovu 1897. godine. Pod utjecajem prof. Krilova počeo se baviti patološkom anatomijom, a nakon promocije odlazi iz zemlje i radi s najistaknutijim znanstvenicima toga doba.

Saltykow je radio s Iljom Mečnjikovim (1845.-1916.), koji je započeo svoj eksperimentalni rad u Parizu na poziv Louisa Pasteura 1888. godine. Posebnost ovog laboratorija bili su iznimno dinamičan eksperimentalni rad te topla međuljudska atmosfera što u svojim bilješkama opisuje Saltykow i naš mikrobiolog Ljudevit Gutschy, koji je zapisao svoje dojmove i o drugim članovima laboratorija – Besredku, Borrelu, Gramu, Bazarovu i dr.

Paul de Cruif, mikrobiolog koji je radio u Pasteurovom institutu nakon Prvoga svjetskog rata, opisao je rad Pasteurovog laboratorija i svoj boravak ondje u knjizi „Lovci mikroba“, 7. poglavlje svoje knjige posvetio je radu Saltykova u ovom laboratoriju. Jedna od crtica iz knjige je priča kako je Mečnjikov dao naredbu Saltykoku da provjerava rad R. P. J. Pfeiffera (1858-1945), koji je bio Kochov učenik i koji se bavio proučavanjem vibriona kolere.

Mečnjikov je 1884. godine objavio slavni rad o fagocitozi, u njegovom laboratoriju proučavala se upala i imunološke reakcije.



**Profesor Sergej Saltykow – bista u Zavodu za patologiju**

Saltykow je radio u Zürichu kod Huga Ribberta (1855-1920), u povijesti medicine zabilježenog kao prvog istraživača karcinogeneze, a zatim i aterogeneze te s Felixom Marchandom (1846-1928) u Marburgu, koji se bavio upalom.

Saltykow je objavio tri publikacije u devet mjeseci. Na prijelazu s 1899. na 1900. godinu boravio je u Pragu, a Hans Chiari (1851-1914) je nakon tog zajednički provedenog vremena imao visoko mišljenje o Saltykoku kao znanstveniku i patologu.

Godine 1900. postaje asistent na Patološkom institutu u Groningenu. Uz održavanje većeg dijela nastave u to vrijeme uči i histopatološku tehniku koju je razvijao profesor Reddingius.

U periodu od 1902. do 1904. godine boravi u Baselu, tu nastavlja svoj eksperimentalni rad te uči specijalnu patologiju u školi profesora Eduarda Kaufmanna (1860-1931).

Na sveučilištu u Baselu 1904. godine postaje počasni doktor medicine, a iste godine habilitiran je u privatnog docenta patološke anatomije.

Od kraja 1904. do 31.12.1921. godine bio je član nastavničkog vijeća Baselskog medicinskog fakulteta. Od 1906. do 1915. godine radio je u St. Gallenu kao prosekter i bakteriolog Kantonalne bolnice.

Godine 1914. postaje počasni doktor Sveučilišta u Kijevu.

1915. godine vraća se u Rusiju, gdje je osnovao i vodio *Centralni patološki institut* u IX. bolnici saveza gradova u Harkovu.

Godine 1918. postaje profesor patološke anatomije u tadašnjem Jekaterinoslovu, današnjem Dnjepropetrovsku. Godine 1921. odlazi u Švicarsku i tamo prima poziv Zagrebačkog medicinskog fakulteta.

U Zagreb dolazi 1922. godine i u kolovozu 1922. godine preuzima mjesto voditelja Zavoda za patološku anatomiju Medicinskog fakulteta u svojstvu ugo-

vornog profesora. Godine 1932. prima jugoslavensko državljanstvo te je izabran za redovitog profesora.

Iako je profesor Saltykow započeo svoje nastavno djelovanje na stranim sveučilištima, na Zavodu za patologiju našeg Medicinskog fakulteta djelovao je kao profesor puna tri desetljeća, a o njegovom odnosu prema studentima bilo je zapisano "...Saltykow je bio metodičan i autoritativan, korektan i strpljiv prema studentima...".

U akademskoj godini 1932./33. obnašao je i funkciju dekana Medicinskog fakulteta.

Uvidio je potrebu za udžbenicima patološke anatomije i počeo je intenzivno raditi na njima. U vrijeme posljednjih priprema za izdavanje knjiga započinje 2. svjetski rat i prof. Saltykow biva 8. travnja 1942. godine uhićen na Zavodu te odveden u zatvor.

Godine 1943. biva prisilno umirovljen, ali s obzirom da za njega nije postojala adekvatna stručna zamijena, imenuje ga se počasnim profesorom te je morao i dalje obavljati sve dužnosti kao i prije umirovljenja.

Tijekom 1946. i 1947. godine bio je teško bolestan, ali i dalje je radio na udžbenicima. Prvo izdanje opće patologije izašlo je 1942. godine, a drugo 1948. godine u dva volumena. U razdoblju od 1948. do 1959. godine izlazi 12 svezaka „Specijalne patološke morfologije“. Tako su napisani prvi udžbenici iz opće i specijalne patologije na hrvatskom jeziku.

Godine 1947. izabran je za člana Zdravstvenog savjeta federacije. Dodijeljen mu je Orden rada I. reda, a u mirovinu odlazi 1952. godine.

Bavio se transplantacijom i regeneracijom, s posebnim osvrtnom na regeneraciju u mozgu, proučavao je aterosklerozu te upalu (osobito miozitis i upale seroznih membrana). Proučavao je maligne tumore.

Ono što je karakteriziralo njegov pristup bilo je ne samo proučavanje morfologije nego i etiologije te patogeneze patoloških entiteta.

Došao je do spoznaje da se transplantirano tkivo na mjestu implantacije modi-

ficira i to različito, ovisno o vrsti tkiva. Proučavajući upalu, došao je do zaključka da u upalnom procesu ne sudjeluju samo krvne žile i vezivo (ekstracelularni matriks) nego i dobro diferencirani elementi samoga tkiva koje podliježe upali.

Uveo je pojam konstitucijske patologije, provodio antropološka mjerenja te na 24. zasjedanju Njemačkog patološkog društva iznio referat "Tuberkuloza i konstitucija".

Proučavao je niz entiteta specijalne patologije.

U knjigi apstrakata koja obuhvaća prvih deset Memorijalnih sastanaka profesora Sergeja Saltykova zapisano je da profesora Saltykova suradnici pamte "...po metodičnosti i kritičnosti u znanstvenim istraživanjima, po velikom znanju i iskustvu, po organizacijskim sposobnostima te kao propagatora zaštite zdravlja obducenta...".

Ostalo je zapisano i da je "...Saltykow bio strog i ošto je kritizirao svaku grešku, te nije dopuštao da se one ponove."

Do 1959. godine Saltykow je objavio 109 znanstvenih i stručnih radova, koji su odraz njegova bogatog istraživačkog rada.

Bio je počasni član Zbora liječnika Hrvatske, izabran je za prvoga člana Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti.

Povodom 50. godišnjice njegova počasnog doktorata, Sveučilište u Baselu uručilo mu je 1954. godine ponovljenu diplomu na svečanoj akademiji održanoj njemu u čast.

Umro je u Zagrebu, u 91. godini života. Zemaljski ostaci profesora Saltykova nalaze se u pravoslavnom dijelu arkada i o njegovom grobu brine Srpska pravoslavna crkva.

Sve navedeno su "značajne činjenice" iz života profesora Saltykova, ono što njegov život razlikuje od života nas ostalih, ono što ostaje zapisano i po čemu se pamte i ostaju "zasebni" malobrojni pojedinci kad se s vremenom i izmjenom generacija izgube one tople ljudske priče o nekoj osobi, te kad "obični smrtnici" postaju dio kolektivnog ljudskog iskustva i prestaju biti prepoznatljive osobe,

možda samo nepoznata lica na starim fotografijama.

Danas još samo poneki patolog zna priče o tome kako je Saltykow volio kolače i slastice i da su mu laborantice pripremale kolače između pripreme histoloških preparata, da je oko podneva uzimao stanku za ručak i kratki odmor te odlazio u svoj stan na tavanskom dijelu zgrade. Naime od dolaska u Zagreb pa do umirovljenja profesor je živio na Zavodu, i danas se na Zavodu nalazi još nekoliko komada njegova namještaja. Prije nekoliko godina, u razgovoru sa starom, sijedom gospođom koja se vraćala s fizikalne terapije i sjetno gledala naš zavod, saznala sam da je prof. Saltykow imao dijabetes i da su se tijekom godina razvile brojne komplikacije vezane uz osnovnu bolest, da je želio da njegov osobni liječnik bude Rus, pa je dogovorom Jugoslavije i tadašnjeg SSSR-a iz Rusije Saltykoku poslana mlada liječnica koja je dobila stan u Voćarskom naselju i koja je ostala u Zagrebu cijeli život, i poslije smrti Saltykova. Radila je kao liječnica opće prakse, udala se, ali nije imala djece, i sada ju uz sjećanja na Saltykova podsjećaju i udžbenici patološke anatomije koje joj je profesor Saltykow poklonio uz posvetu.

Profesor Saltykow bio je dvaput oženjen, prvu suprugu Mariju, koja je umrla mlada, upoznao je i vjenčao u Beču, s njom je imao sina, koji je postao inženjer brodogradnje i koji se odselio u Austriju. S drugom suprugom Verom, Ukrajincom, vjenčao se u Crikvenici. Oni nisu imali djece, te su svoju imovinu poklonili Zavodu kao bazu za osnivanje Zaklade koja i danas ponosno obavlja svoju zadaću stipendiranja mladih patologa i studenata medicine koji su se istaknuli na polju patologije.

Ništa nije uzeo, sve je dao, iza njega je toliko toga ostalo.

**Lovorka Batelja Vuletić**



## Prof. dr. sc. Ante Dražančić

1928. – 2013.

Dana 1. siječnja 2013. godine napustio nas je u 85. godini života prof. dr. sc. Ante Dražančić, dugogodišnji djelatnik Klinike za ženske bolesti i porođaje, koji je gotovo cijeli svoj radni vijek proveo u Klinici te svojim radom i zalaganjem pridonio njezinom ugledu u nas i u svijetu. Prof. dr. sc. Ante Dražančić rođen je 29. studenoga 1928. godine u Šibeniku. Srednju školu pohađao je u Šibeniku i u Zagrebu. Maturirao je u Klasičnoj gimnaziji u Zagrebu 1947. godine. Diplomirao je 1953. godine na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Pripravnički staž obavio je u Općoj bolnici u Varaždinu, a od listopada 1955. godine do listopada 1958. godine radio je kao sekundarni liječnik u Kirurškom odjelu Opće bolnice u Varaždinu. U Kliniku za ženske bolesti i porođaje Medicinskog fakulteta u Zagrebu primljen je 1. listopada 1958. godine. U Klinici je proveo cijeli svoj radni vijek sve do umirovljenja 1994. godine. Specijalistički ispit iz ginekologije i porodništva položio je 1961. godine, a 1966. obranio doktorat znanosti. Godine 1970. izabran je za naslovnog docenta, 1972. godine za docenta, 1976. godine za izvanrednog i 1980. godine za redovitog profesora ginekologije i porodništva. Za voditelja Odjela patologije trudnoće izabran je 1973. godine, a 1979. godine za pročelnika Zavoda za perinatalnu medicinu. Pročelnik Katedre za ginekologiju i porodništvo Medicinskog

fakulteta u Zagrebu bio je od 1991. do 1994. godine.

Punih 36 godina rada u Klinici prof. Ante Dražančić se intenzivno bavio stručnom, nastavnom i znanstvenom djelatnošću. Proučavao je fiziologiju i patologiju trudova i fiziologiju i patologiju fetalnog rasta. Unaprijedio je skrb dijabetičnih trudnica u Republici Hrvatskoj. Uveo je sljedeće dijagnostičke i terapijske postupke: amnioskopiju, amniocentezu, kardiokografiju, pH-metriju, intrauterinu transfuziju fetusa, tokolizu u liječenju prijetućih uranjenih porođaja i heparinsku terapiju u prevenciji i liječenju diseminirane intravaskularne koagulacije kod raznih patoloških trudnoća. U dodiplomskoj nastavi prof. Ante Dražančić je održavao predavanja, seminare i vježbe studentima. Poslijediplomski studij iz perinatalne medicine organizirao je 1978. godine. Studij je tijekom 15 godina pohađalo više od 250 polaznika, ginekologa-opstetričara i pedijatara, pretežno iz Hrvatske, ali i iz drugih republika i pokrajina bivše Jugoslavije. Kao predavač je sudjelovao u poslijediplomskim studijima iz kliničke pedijatrije, nefrologije, kliničke farmakologije, imunologije, endokrinologije, medicinske genetike, medicinske citologije, ultrazvučne dijagnostike i diabetologije. Bio je organizator i voditelj osam tečajeva trajnog medicinskog usavršavanja iz ginekologije i perinatologije te predavač na tečajevima usavršavanja iz diabetologije. Tijekom punih 30 go-

dina prof. Ante Dražančić je bio član Znanstveno-nastavnog vijeća Medicinskog fakulteta. Bio je član Vijeća za poslijediplomsku nastavu Medicinskog fakulteta te tajnik Odbora za znanstveno-istraživački rad Fakulteta. Znanstvena djelatnost prof. Ante Dražančića očituje se u brojnim objavljenim radovima. Ukupno je objavio više od 450 znanstvenih i stručnih radova u domaćim i međunarodnim časopisima. Objavio je četiri knjige, a autor je poglavlja u 11 knjiga. Bio je voditelj pet znanstvenih projekata Ministarstva znanosti i tehnologije Republike Hrvatske. Bio je mentor u 15 obranjenih doktora znanosti i 21 znanstvenom magisteriju. Redoviti član Akademije medicinskih znanosti Hrvatske bio je od 1972. godine. Organizirao je brojne simpozije, kongrese i intersekcijske sastanke u zemlji i inozemstvu. Ogromna je zasluga prof. Ante Dražančića u redovitom organiziranju »Perinatalnih dana«. Hrvatsko društvo za perinatalnu medicinu je 2003. godine za zasluge prof. Dražančića u unapređenju perinatalne medicine uvelo naziv za kongrese perinatalne medicine »Perinatalni dani Ante Dražančić«. Ante Dražančić je jedan od utemeljitelja »Alpe-Adria meetings of Perinatal Medicine«. Član je FIGO-a (International Federation of Gynecology and Obstetrics), EAPM-a (European Association of Perinatal Medicine), DPSG-a (Diabetic Pregnancy Study Group of European Association for Study of Diabetes) i

New York Academy of Sciences. Ante Dražančić je bio član uredništva časopisa Liječnički vjesnik (1963–1974), od 1985. godine je urednik časopisa Jugoslavenska ginekologija i perinatologija, od 1992. godine je urednik časopisa »Gynaecologia et Perinatologia«.

Prof. Dražančić je bio od 1956. godine do 1958. godine tajnik Varaždinske podružnice HLZ-a, a od 1968. do 1972. godine tajnik Ginekološke sekcije HLZ-a, predsjednik Sekcije za perinatalnu medicinu od 1973. do 1977. godine, predsjednik Ginekološke sekcije u dva mandata (1984.–1988., 1988.–1992.), te od 1995. do 1999. godine ponovno predsjednik Hrvatskoga društva za perinatalnu medicinu. Bio je član Glavnog odbora HLZ-a u mandatu 1989.–1992., a 1993.–1996. predsjednik HLZ-a. Bio je prvi predsjednik Udruženja za perinatalnu medicinu Jugoslavije (1979.–1982. godine).

Kao član Upravnog odbora Hrvatskog društva za perinatalnu medicinu zaslužan je što je društvo prihvaćeno za člana European Association of Perinatal Medicine (EAPM) još u prosincu 1991, a kao predsjednik Društva ginekologa i opstetričara već u veljači 1992. u »European Board of Obstetrics and Gynecology« (EBOG) te u »Union professionnelle internationale des

gynécologes et obstétriciens« (UPIGO), u upravnim tijelima kojih je bio hrvatski delegat. Za svoj dugogodišnji rad prof. Dražančić je primio više stručnih i državnih odličja. Tijekom svojeg dugogodišnjeg liječnikog staža i djelovanja u struci, znanosti i nastavi te unutar liječničkih strukovnih organizacija (Hrvatski liječnički zbor i njegova stručna društva, Akademija medicinskih znanosti Hrvatske) prof. Dražančić je bio vrlo produktivan medicinski pisac, vrhunski stručnjak, odličan nastavnik i organizator. Bio je učitelj mnogobrojnim današnjim našim vodećim ginekolozima-opstetričarima. Bitno je unaprijedio nastavnu djelatnost, osuvremenjivanjem dodiplomske nastave iz ginekologije i opstetricije, utemeljenjem poslijediplomske nastave iz perinatologije i njezinim vođenjem, te sudjelovanjem u mnogobrojnim drugim poslijediplomskim studijima.

Svojim je dugogodišnjim djelovanjem u Hrvatskoj unaprijedio zdravstvenu skrb, posebice zaštitu majčinstva, ali i pridonio ugledu Republike Hrvatske i dobrobiti njezinih građana. Smrcu prof. dr. Ante Dražančića ostaje velika praznina u hrvatskoj ginekologiji i opstetriciji, a i hrvatskoj medicini uopće. Svojim predanim radom, brigom za bolesnice, odnosom prema

kolegama i svojim učenicima, prof. Dražančić je ostavio neizbrisiv duboki trag u Klinici, na Medicinskom fakultetu u Zagrebu, Hrvatskom liječničkom zboru, Akademiji medicinskih znanosti Hrvatske i svim drugim institucijama u kojima je djelovao.

Prof. Dražančić je bio strog, ali pravedan šef te čovjek koji je razumio stručne, životne i druge probleme mladih kolega i kojem se uvijek moglo obratiti za pomoć. Nakon odlaska u mirovinu i dalje je marljivo radio, organizirao stručne i znanstvene skupove, pisao knjige i radove, odgajao mlade liječnike. Zahvaljujući prof. Dražančiću perinatalna medicina, ginekologija i porodništvo mogu stati ravnopravno uz bok najrazvijenijim zemljama svijeta.

Veliko HVALA prof. Anti Dražančiću za sve ono dobro što je u svom bogatom i plodonosnom životu napravio. Hvala mu za sve one sretne majke koje je porodio, za svu rođenu djecu koja su njegovom pomoći ugledala svijet, hvala mu za sve generacije studenata, specijalizanata i specijalista koje je odgojio i za sve ono dobro što je za ginekologiju i porodništvo te hrvatsku medicinu učinio.

**Slavko Orešković**





## Prof. dr. sc. Stjepan Simović

1939. – 2013.

Oprostili smo se od profesora Stjepana Simovića, našeg dugogodišnjeg učitelja, suradnika, kolege, predstojnika Klinike. Oprostili smo se i odali počast čovjeku koji će nam ostati vječno u srcima, a svima koji smo ga znali vječno u sjećanju. Od osobe koja je ne samo tijekom 12 godina vođenja klinike obilježila njezin rad, nego i čovjeka kojega ćemo pamtiti po mnogim dobrim ljudskim osobinama. Naravno, želite li barem djelomično opisati bogati život nekoga čovjeka, ne smijete ga gledati samo svojim očima, pogotovo nas koji su ga poznavali samo dio života, ma koliko god on na nas ostavio dojam. Tko je bio profesor Simović? Poslušit ću se riječima profesora Poljaka, koji ga opisuje kada se pojavio 1968. godine na klinici: *„visoka stasa, elegantan, izrazito uglađena ponašanja, odmjeren, ne pretjerano srdačan i začudo bez vidljivih znakova južnjačkog temperamenta. Znali smo da ima dobru medicinsku naobrazbu jer mu je otac istaknuti šibenski pedijatar.“* No njegov život započinje 2. lipnja 1939. godine u Zagrebu. O tom detalju, prof Simović na sebi svojstven, blago šeretski i ironičan način piše: *„Porodio me profesor Rosenzweig, koji me je kasnije, nakon više od 20 godina oborio na ispitu iz ginekologije a da mu nisam rekao tko sam“.* Iako rođen u Zagrebu, profesor Simović je bio stopostotni Dalmatinac. U Šibeniku je proveo djetinjstvo i mladost završivši gimnaziju. Opet, na sebi svojstveni način, toplo i

ljudski piše o svom gradu: *„U tom dragom gradu proveo sam divno djetinjstvo.“* Djetinjstvo je obilježeno nestašlucima, šestogodišnjim sviranjem klavira kod gospođe Šprajc, igranjem baluna, plivanjem i vaterpolom. Kao osamnaestogodišnjak odlazi na studij medicine u Zagreb. Medicinski fakultet završava u Zagrebu 1965., gdje je obavio i liječnički staž a cijeli njegov radni vijek bio je vezan uz Kliniku za bolesti uha, nosa i grla na Šalati, gdje polaže specijalistički ispit 1972. godine. Godine 1979. obranio je doktorsku disertaciju. Izvanrednu znanstvenu i stručnu karijeru obilježit će izbor u profesora Medicinskog fakulteta. Tijekom svoje edukacije boravio je na eminentnim klinikama po cijelome svijetu, svaki puta po povratku donoseći nešto novo. Bio je voditelj onkološkog odjela šest godina a potom svoju dugogodišnju impresivnu karijeru na Klinici nastavlja kao njezin predstojnik u razdoblju od 1992. do 2003. godine. Godinu dana poslije odlazi u više nego zasluženu mirovinu.

Odlikovao se vrijednim talentom: kirurškom spretnošću. Spretnošću koja je graničila s ne tako rijetko potrebnom kirurškom hrabrošću i drskošću kojom se nije ustezao uhvatiti u koštac s najkompliciranijim kirurškim izazovima. Bio je pionir u plastično-rekonstruktivnoj kirurgiji glave i vrata i voditelj tima koji je prvi u Hrvatskoj izveo rekonstrukciju jednjaka mikrovaskularnim režnjem. Kirurgija žlijezda slinov-

nica mu je bila od posebnog interesa, pa i ljubavi te je organizirao prve edukacijske tečajeve iz ovoga stručnog područja.

Kao predstojnik Klinike ponašao se kao gospodin u pravom smislu riječi. Stega mu je bila strana. Nikad povišenog tona, a kod većih prijestupa samo prijekoran pogled. Zapravo više začuđen nego prijekoran. Ali daleko od toga da nije znao biti čvrst u svom stavu, pa i pokazati svoj južnjački temperament. Zahvaljujući hrabrosti i svjestan odgovornosti koju ima kao predstojnik Klinike, javno i jasno se suprotstavio političkoj odluci i nije dopustio 1995. godine preseljenje klinike u KB Dubrava, što bi za Kliniku i u stručnom i u znanstvenom smislu bio korak unatrag. „Bitku za Šalatu“ je dobio, ali nažalost, kao rezultat te pobjede ostali su stentovi, bajpasi i infarkt. No ni to ga nije smetalo da se samo mjesec dana nakon infarkta, ujedno nekoliko mjeseci prije odlaska u mirovinu, upusti u vađenje stranog tijela bronha dvogodišnjeg djeteta.

U takvim trenucima često se pitamo: Je li angažman na radnome mjestu primjeren? Jesu li hitni poslovi koje trebamo obaviti doista toliko hitni ako se suočimo sa smrću? Jesu li odricanja koja zbog svog posla namećemo sebi i svojoj obitelji opravdana, kada znamo da ćemo se jednom morati odreći jedni drugih, dok nas vječnost ponovno ne sjedini. Kao što je naš život poklon i dobro koje nam je povjereno, tako je

i savjesnost, pouzdanost i žar s kojim se posvećujemo poslu sastavni dio tog istog života. A tko je to bolje znao i u djelo provodio od našeg profesora Simovića. U trideset i šest godina njegova rada na Klinici pokazao nam je kako izgleda ispunjeni život, borba za struku, znanstvenu čestitost i učenje. Iza njegove ponekad suzdržane i ležerne vanjštine, u biti se krila odgovornost i osjećajnost. Njegovo je djelovanje bilo usmjereno k jednoj želji: da svu svoju snagu iskoristi na dobrobit onih s kojima je vezan.

Stoga bih poštovanom profesoru još jednom htio uputiti riječi zahvale, za-

hvale koju mu osobno više ne možemo uputiti: Hvala Vam na primjeru koji ste nam pokazali svojim odgovornim ispunjavanjem obveza. Hvala Vam što ste nam uvijek bili spreman pomoći savjetom i djelima. Zahvaljujemo odanosti struci, pacijentima, kolegama, jednom riječju našoj Klinici. Zahvaljujemo što ste nas učili da smisao života ne tražimo samo u materijalnim vrijednostima, nego i u zalaganju za druge životne vrijednosti.

Ali zahvalnost dugujemo i obitelji, posebice supruzi i našoj kolegici Dubravki. Profesor je tijekom godina često morao izbivati izvan kuće i izvan

radnog vremena, kad je bilo potrebno hitno doći na kliniku. Njegova supruga je to s razumijevanjem prihvaćala. Zнали smo da naš profesor ima dom i suprugu koja ga razumije

Hvala našem profesoru. Djelatnici Klinike neće ga zaboraviti jer ostaje zahvala i štovanje.

Počivao u miru Božjem i neka mu je laka hrvatska zemlja.

**Drago Prgomet**



## Prof. dr. sc. Miroslava Kačić

1928. – 2013.

S dubokom tugom primili smo vijest da je dugogodišnja djelatnica Klinike za infektivne bolesti i Medicinskog fakulteta u Zagrebu prof. dr. sc. Miroslava Kačić, preminula 11. ožujka 2013. godine. Iako smo slutili da je bolest svladava, svaki je rastanak težak. Napustila nas je tiho, nenametljivo, samozatajno.

Profesorica Miroslava Kačić rođena je 14. kolovoza 1928. u Sarajevu, gdje je završila pučku školu i 7 razreda gimnazije. Osmi razred gimnazije pohađala je u Zagrebu (VI. gimnazija), gdje je i maturirala. Diplomirala je na Medicinskom fakultetu u Zagrebu 1953.g. Obvezni je pripravnički liječnički staž obavljala u Općoj bolnici u Sisku i Dječjoj bolnici u Klaićevoj ulici u Zagrebu. Za vrijeme pripravničkoga staža sudjelovala je i u kampanjskom cijepljenju protiv trbušnoga tifusa u tadašnjem kotaru Osijek, kojega su organizirali Škola narodnog zdravlja Medicinskog fakulteta u Zagrebu i Svjetska zdravstvena organizacija. Tako se po prvi put, kao mlada liječnica susrela s problematikom infektivnih bolesti u pedijatriji, što će potom postati njezin životni poziv. Po završenom je pripravničkom stažu radila u Domovima zdravlja u Zlataru i u Zagrebu – općina Trešnjevka. S radom u Klinici za infek-

tivne (zarazne) bolesti u Zagrebu započela je 1956. godine kao specijalizantica infektologije i ostala u Klinici do umirovljenja, pune 34 godine. Teško je u nekoliko riječi sažeti cjelokupan plodonosan rad prof. Kačić u Klinici za infektivne bolesti.

S kliničkim radom prof. Kačić je započela na Odjelu za predškolsku djecu, međutim, kao mlada liječnica željna novih znanja, provela je dodatnu specijalističku izobrazbu iz kliničke citologije i hematologije u laboratorijima Kliničkog bolničkog centra u Zagrebu i bolnice "Dr. Ozren Novosel" (danas Klinička bolnica "Mercur"). Klinički rad, osobito rad s djecom nije mogla napustiti. Nakon rada u hematološko-citološkom laboratoriju, od 1970.g. ponovno radi na odjelu za predškolsku djecu. Godine 1972. izabrana je za pročelnicu odjela za predškolsku djecu Klinike, a te godine priznat joj je i stručni naziv primarijus. Profesorica Kačić bila je pročelnica Odjela 18 godina, a od 1978. do umirovljenja 1990.g. bila je i voditeljica (koordinatorka) „infektologije dječje dobi“. Usporedno s kliničkom karijerom razvija i znanstveno-nastavnu karijeru na Medicinskom fakultetu u Zagrebu najprije kao asistent pri Katedri za infektologiju, od 1978.g. je u zvanju docenta, a od 1985.g. je redoviti profesor infek-

tologije. Ostvarila je zavidnu znanstvenu i stručnu karijeru. Godine 1974. obranila je doktorsku disertaciju „Dinamika celularnih promjena u likvoru kod akutnih upalnih oboljenja centralnog nervnog sistema“. Profesorica Kačić bila je prva profesorica infektologije u tada pretežno „muškom infektološkom svijetu“. Pomagala je i u uspostavi nastave iz infektologije na Medicinskim fakultetima u Splitu i Osijeku. Odgojila je niz generacija studenata postdiplomana i liječnika. Sudjelovala je u pisanju niza znanstvenih i stručnih radova; poglavlja u skriptama i udžbenicima Pedijatrije i Infektologije. Pamtit ćemo je i kao vrsnog stručnjaka, uvela je u dijagnostiku nove metode kako citološke tako i virološke.

Rad profesorice Kačić ostavio je duboki trag u povijesti naše ustanove i svi smo mi danas ponosni na tradiciju jer možemo nastaviti ono što su započele naše stare generacije profesora, kojima prof. Kačić pripada.

Poštovana profesorice Kačić, u ime Vaših učenika i djelatnika Klinike «Dr. Fran Mihaljević» vječna Vam hvala i slava. Vaš doprinos hrvatskoj infektologiji ostat će zauvijek. Iskrena sućut obitelji.

**Goran Tešović**



