

# mef.hr (tema broja: Nastava)

---

## Other document types / Ostale vrste dokumenata

Publication year / Godina izdavanja: **2009**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:105:056832>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-24**



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



AMSE

THE ASSOCIATION OF MEDICAL  
SCHOOLS IN EUROPE

Prosinao 2009 / Godina 28, br. 1-2

**Tema broja: NASTAVA**

- *Godišnja konferencija AMSE*
- *Razgovor s profesorom Samuelom Leinsterom*
- *4. europska konferencija o harmonizaciji doktorskih studija u području biomedicine i zdravstva*
- *Diplomirala prva generacija studenata Integriranog sveučilišnog studija medicine na engleskome jeziku*



# Sadržaj

<b>Riječ dekana (2004. - 2009.)</b> .....	3
---	---

## Tematski dio časopisa

Godišnja konferencija Udruge medicinskih fakulteta Europe (AMSE) u Zagrebu . . .	13
Razgovor s profesorom Samuelom Leinsterom . . . . .	15
ORPHEUS – Četvrta europska konferencija o harmonizaciji doktorskih studija u području biomedicine i zdravstva. . . . .	20
Prva generacija studenata Studija medicine na engleskome jeziku diplomirala 2009. godine . . . . .	24
e-učenje – katalizator promjena u obrazovanju. . . . .	26
Središnja medicinska knjižnica – poduka u središtu. . . . .	30
Novi zakoni iz područja znanosti i visokog obrazovanja. . . . .	32

## Redoviti godišnji sadržaji

<b>Dekan</b> . . . . .	37
<b>Nastava</b> . . . . .	51
<b>Znanost</b> . . . . .	54
<b>Međunarodna suradnja</b> . . . . .	69
<b>HIIM</b> . . . . .	71
<b>ŠNZ</b> . . . . .	74
<b>Skupovi</b> . . . . .	77
<b>Svečanosti</b> . . . . .	85
<b>Povijest</b> . . . . .	87
<b>Nakladništvo</b> . . . . .	90
<b>Vijesti</b> . . . . .	94
<b>Studenti</b> . . . . .	98
<b>In memoriam</b> . . . . .	102

# mef.hr

*Vlasnik i izdavač*

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



*Glavni urednik*

Srećko Gajović

*Uredništvo*

Darko Bošnjak  
Vesna Degoricija  
Vladimir Dugački  
Davorka Granić  
Goran Ivkić  
Svjetlana Kalanj Bognar  
Božo Krušlin  
Marko Pečina  
Melita Šalković-Petrišić  
Branko Šimat  
Selma Šogorić  
Mirza Žižak

*Grafički urednik*

Branko Šimat

*Tajnica Uredništva*

Rosa Zrinski  
e-mail: rosa@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



### Poštovani čitatelji,

Posebno sam ponosan na ovaj broj našeg fakultetskog časopisa **mef.hr**. Premda on ove godine izlazi samo jedanput, u prosincu, sadržajem i prilozima je iznimno bogat, te ujedinjuje brojna zbivanja i teme koje su označile 2009. godinu. Tri dekana govore u ovom broju! Bivša dekanica prof. Čikeš daje prikaz aktivnosti i događaja koji su zaokružili njezin iznimno uspješan mandat. Novi dekan prof. Miličić predstavlja svoj program u kojem se jasno očituju smjernice po kojima će ovaj Fakultet napredovati u sljedećem razdoblju. Intervju s trećim dekanom, a to je prof. Samuel Leinster, dekan Medicinskog fakulteta u Norwichu u Engleskoj, novina je za koju bismo htjeli da postane tradicija – da u svakome broju **mef.hr** bude razgovor s jednim dekanom nekog inozemnog fakulteta. Prof. Leinster započinje ovu seriju kao dekan novoosnovanog fakulteta, uspostavljenog njegovim dolaskom 2000. godine i baziranog na inovativnom kurikulumu koji u nizu modula udružuje temeljne medicinske znanosti, kliničku primjenu i javnozdravstvene probleme. Ovo je samo jedan u nizu priloga **mef.hr** u kojima se ocrtavaju upravo novi izazovi i mogućnosti s kojima se suočava i naš fakultet – kako se u globalnom okruženju kao središnja i najveća medicinska obrazovna institucija u Hrvatskoj, na tradiciji trajnih vrijednosti prilagoditi stalno novim zahtjevima okruženja u kojem djeluje. U tome smo iznimno uspješni! Prvi studenti su ove godine diplomirali na našem studiju medicine na engleskom jeziku. Naš je fakultet bio domaćin Godišnje konferencije Udruge medicinskih fakulteta Europe (AMSA) održane u Zagrebu, kad je donesena i Zagrebačka deklaracija AMSA-e o poslijediplomskom medicinskom obrazovanju. Konferencijom u Aarhusu u Danskoj nastavlja se djelovanje ORPHEUS-a, Europske udruge doktorskih studija u području biomedicine i zdravstva, koja je potaknuta i osnovana na skupovima 2004. i 2005. u Zagrebu (tad je također donesena jedna važna, Zagrebačka deklaracija). Sudjelujemo u Erasmusu kroz koji se provodi međunarodna razmjena nastavnika i studenata, te dobivamo nove međunarodne znanstvene projekte. Većina tih dosegâ prikazana je u tematskom dijelu časopisa, koji se u ovom broju bavi nastavom. Upravo u postizanju izvrsnosti u nastavi trebaju se ogledati sva raznolika i brojna događanja u kojima sudjeluju djelatnici Fakulteta i koje želimo što vjernije prikazati. A da smo na samome vrhu, potvrđuje i prilog u kojem naša kolegica (koja je završila medicinu na našem fakultetu i trenutačno je naša znanstvena novakinja) pokazuje kako je naći se kao liječnik i planinar na krovu svijeta. Želim Vam stoga da sa zanimanjem čitate **mef.hr**, zahvaljujem mnogobrojnim suradnicima koji su svojim prilozima tome pridonijeli, te sve Vas pozivam da novim temama i događanjima sudjelujete u našem sljedećem broju.

*Srećko Gajović*  
Srećko Gajović



## Riječ dekana

Krajem rujna završilo je razdoblje dvaju mandata uprave Medicinskog fakulteta, kojoj sam bila na čelu od 2004. godine. Bilo je to razdoblje u kojem je dominirala prilagodba europskim standardima uvođenjem novih obrazovnih programa i propisa, s novom istraživačkom strategijom, evaluacijskim postupcima, većim međunarodnim aktivnostima. Dali smo novo lice zgradama na Šalati, nastojali stvoriti ugodan radni ambijent, kolegijalnu atmosferu. Ako smo u našim nastojanjima uspjeli, dugujem zahvalnost mojim prodekanima i svim suradnicima na Medicinskom fakultetu. Rukovođenje Fakultetom za mene je bilo dragocjeno iskustvo, najveća čast i odgovornost, koju sam s ponosom nosila; nastojala sam štiti ugled Fakulteta i dostojanstvo svih zaposlenika. U ovom prikazu željela bih evocirati događaje koji su se zbivali na Medicinskom fakultetu od akademske godine 2004./05. do danas, prikazati ukratko naše aktivnosti i rezultate našega rada s podrobijim prikazom događaja posljednjih pola godine.

### Diplomski studijski program

Akademske godine 2004./05. donesena je odluka o primjeni Bolonjskog procesa u Hrvatskoj te smo zajedno s ostalim medicinskim fakultetima u Splitu, Rijeci i Osijeku, odlučili da se studij medicine u Hrvatskoj izvodi kao integrirani 6-godišnji studijski program, koji završava stjecanjem akademskog naziva doktora medicine. Istaknuli smo ostale principe Bolonjske deklaracije: Europski sustav prijenosa bodova (ECTS), odgovornost u osiguranju kvalitete, uvjete za izgradnju mobilnosti studenata i nastavnika. Odlukom Dekanske konferencije medicinskih fakulteta definirali smo zajedničku jezgru kurikuluma novog studijskog programa i međusobno ponudili izborne predmete te u izbornoj nastavi osigurati mobilnost studenata i nastavnika. Zajedno smo izradili katalog znanja i vještina hrvatskih medicinskih fakulteta. Na temelju kataloga treba definirati kompetencije (znanja, vještine i stavove), ishode učenja i profil doktora medicine, što je temelj stvaranja okvira za kvalifikaciju hrvatskog liječnika. Na to nas obvezuje i Bolonjski proces s ciljem izrade Europskog krovnog kvalifikacijskog okvira na osnovi nacionalnih okvira kvalifikacija.

Studijski program koji se primjenjuje od akademske godine 2005./06., više je usmjeren prema studentima, osiguranju i unaprjeđenju kvalitete nastave, novim metodama podučavanja, trajnoj evaluaciji nastave. Po svojoj je strukturi tradicionalan s elementima integrirane, mo-

dulske nastave. Suplement diplomi, kao najvažniji dokument koji jamči kompetencije stečene studijskim programom, kao sveučilišni dokument, još se izrađuje na Sveučilištu u Zagrebu.

Primjenu Bolonjskog procesa na medicinskim fakultetima u Hrvatskoj prikazali smo na nekoliko međunarodnih skupova i dobili priznanje za izgradnju nacionalne strategije u procesu stvaranja Europskog prostora visokog obrazovanja (EHEA).

### Ishodi učenja

Na Sveučilištu u Zagrebu u tijeku je provedba projekta Ishodi učenja na preddiplomskim i diplomskim studijima. Cilj projekta jest da se na svim fakultetima (unutar različitih područja) rasprave mogućnosti definiranja ishoda učenja na razini modula ili predmeta, na razini studijskog programa, odnosno na razini područja. Uz ishode učenja definirat će se i kompetencije koje studenti trebaju usvojiti, a potom će te kompetencije biti ugrađene u izvedbene nastavne planove za pojedini modul, odnosno predmet i studijski program. U sklopu toga projekta krajem ožujka je održana vrlo uspješna radionica o ishodima učenja u biomedicinskom području. Govorilo se o ishodima učenja u sveučilišnim programima, ishodima učenja na svim fakultetima biomedicinskog područja, ishodima učenja te kompetencijama na razinama medicinskog visokog obrazovanja, prilagodbi kurikuluma ishodima učenja, postizanju licencija, kontroli kvalitete u procjeni ishoda učenja itd. Proces definiranja ishoda učenja (*learning outcomes*) odvija se i na drugim europskim fakultetima.



**Sastanak Dekanskog kolegija Fakulteta. Slijeva (okrenuti prema fotoaparatu): Katica Arambašić, tajnica Ureda dekana, prof. dr. Nada Čikeš, dekanica fakulteta u razdoblju od 2004. do 2009. godine, glavni tajnik Fakulteta Darko Bošnjak, dipl. iur., te novi i dotadašnji prodekan za upravljanje prof. dr. Marijan Klarica i prof. dr. Juraj Geber**

Na Fakultetu smo proteklih mjeseci radili na uvođenju novog, vertikalnog predmeta, Medicinske propedeutike, koji će se provoditi na svim godinama studija, od prve do šeste godine. Definiraju se ishodi učenja, razina kompetencija, metode podučavanja, a obuhvaćat će komunikacijske vještine, praktične kliničke vještine i vještine vezane uz hitna stanja. Na kraju svake godine bit će praktični ispit, po tipu OSKI (engl. *OSCE, objective structured clinical examination*). Za dobro provođenje praktične nastave toga predmeta potrebno je opremiti Kabinet vještina, koji će sadržavati lutke, anatomске modele i raznu opremu za simulaciju. Sačinjen je popis standardne opreme koju bi fakulteti morali imati te očekujemo sredstva od Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi.

### Studij medicine na engleskom jeziku

Studij medicine na engleskom jeziku jedini je cjeloviti studijski program na engleskom jeziku na hrvatskim sveučilištima. Ove godine diplomirali su i studenti prve generacije, koja je upisala studij 2003. godine. Mnogi od njih iskazali su zanimanje da pripravnički staž obavljaju u Hrvatskoj. Od prve upisane generacije, zanimanje za studij se povećavalo, pa posljednjih godina upisujemo 50 studenata u prvu godinu studija.

Kako bismo privukli što bolje studente, a s obzirom na sve veći broj zemalja iz kojih dolaze kandidati, ove smo godine organizirali prijamne ispite u Izraelu i Švedskoj.

### E-učenje

U programu izbornih predmeta dogovorenih među medicinskim fakultetima, posebno smo nastojali unaprijediti nastavu uvođenjem e-učenja, pa smo tako sudjelovali u radu Tempus-projekta "Standardization in teaching of medicine". Stvoreni su e-predmeti koje izvode nastavnici medicinskih fakulteta u Zagrebu, Splitu i Osijeku. E-predmeti se nalaze u virtualnom obrazovnom okružju "InterMeCo".

U sklopu razvoja tehnologije učenja, na Medicinskom fakultetu veliko značenje poklanjamo razvoju e-obrazovanja. Na sjednici 26. veljače 2008. Fakultetsko vijeće prihvatilo je Strategiju razvoja e-učenja na Medicinskom fakultetu, koja nas obvezuje na unaprjeđenje tog oblika nastave. Uspostavljen je sustav MEF-LMS,

sve katedre uvode e-učenje u nastavu, neke su u tome vrlo napredne i aktivne, a Medicinski fakultet ubraja se među najnaprednije fakultete našega Sveučilišta.

U svibnju 2009. dekani Veterinarskog, Farmaceutsko-biokemijskog, Stomatološkog i Medicinskog fakulteta svečano su potpisali Sporazum o suradnji na razvoju e-učenja između četiriju fakulteta biomedicinskog područja Sveučilišta u Zagrebu. Sporazum o suradnji tih fakulteta usmjeren je na daljnje razvijanje i primjenu suvremene informacijske i komunikacijske tehnologije u cilju unaprjeđenja kvalitete obrazovnog sustava na fakultetima a time i Sveučilišta u Zagrebu. Dogovoreni su načini zajedničkog djelovanja radi bržeg razvoja e-učenja, međusobne potpore pri uporabi IC tehnologije, razmjeni informacija o korisnosti pojedinih e-alata i uspostavi zajedničkog repozitorija za razmjenu e-materijala. Sporazumne strane osobito će se angažirati na razmjeni znanja i iskustava o radu u e-okruženju i radu s LMS-sustavom kao dijelu implementacije mješovitog i/ili *on-line* oblika nastave u nastavni proces. Osim toga, po uspostavi LMS-sustava na sva četiri fakulteta planira se povezivanje izbornih predmeta između fakulteta čime bi se studentima omogućio slobodan i lakši odabir izbornih predmeta. Očekuje se da će se ovim povezivanjem potaknuti daljnja suradnja na području poslijediplomskog i doktorskog studija te olakšavanje suradnje na raznim projektima – poticaj drugim fakultetima.

### Razredbeni ispit

Posljednje četiri godine provodili smo zajedničku organizaciju i izvedbu razredbenih ispita na medicinskim fakultetima u Hrvatskoj. I time su medicinski fakulteti pokazali vrlo odgovorno ponašanje u organiziranju studija. Odlukom da se uvede prag prolaznosti za svaki predmet na razredbenom ispitu, postigli smo bolju pripremljenost studenata, što se očitovalo znatno boljom prolaznošću na ispitima iz kemije i fizike na kraju prve godine. Stoga je razredbeni ispit vrlo važan prvi stupanj osiguranja kvalitete na studiju medicine. Organizaciju razredbenih ispita vrlo je uspješno vodila skupina s našeg Medicinskog fakulteta na čelu s prof. dr. Jasminkom Brnjas Kraljević.

Tijekom proljeća na hrvatskim je sveučilištima prihvaćena odluka o ulozi državne mature, koja će se provoditi od iduće godine, u provođenju klasifikacijskih ispita za sveučilišne studije. Premda

su medicinski fakulteti ostvarili zahtjev da se kandidatima za studij medicine omogući da na maturi, kao izborne predmete, polažu fiziku, kemiju i biologiju i time steknu dodatne bodove, još uvijek nedostaju potpune informacije o maturnom ispitu iduće godine, relevantne za rangiranje kandidata za studije.

Proteklih smo godina svjedočili postojanju slabijeg interesa za studij medicine, što je rezultat niza faktora (dug i odgovoran studij, nužno specijalističko usavršavanje, koje traje i do 6 godina, velika odgovornost u poslu, plaće koje nisu razmjernje dužini obrazovanja ni odgovornosti u poslu, često neprimjereni uvjeti rada, senzacionalističko-negativni medijski pristup liječničkoj struci, a istovremeno nedovoljan interes medija za popularizaciju medicine i zdravstva itd.). Da bi se zanimanje kandidata za studij medicine povećao, svi bi u društvu trebali preuzeti svoj dio odgovornosti da liječnički poziv postane atraktivniji. Uprava Fakulteta, zajedno s predstavnicima studenata, prošlih je godina nastojala pridonijeti popularizaciji studija, što je moglo utjecati na veći broj prijavljenih kandidata za razredbeni ispit na Medicinskom fakultetu u Zagrebu: godine 2008. bilo je 852 kandidata (ispit je položilo 64%), a 2009. godine 954 kandidata (položilo je 67%). Željela bih da se ta tendencija nastavi.

Zbog nedostatnog broja liječnika u Hrvatskoj, razmotrili smo na Medicinskom fakultetu mogućnosti upisa većeg broja studenata, dakle povećanje upisne kvote. Analizirali smo postojeće uvjete i procijenili potrebna povećanja kapaciteta kako veći broj studenata ne bi utjecao na kvalitetu studija. Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa prihvatilo je naš prijedlog te smo 15.7. 2009. potpisali sporazum s Ministarstvom i upisnu kvotu povećali na 300 studenata godišnje, koliko smo i upisali u prvu godinu studija akademske godine 2009/10.

### Sveučilišni studiji sestrinstva i primaljstva

Premda u Hrvatskoj postoji duga tradicija educiranja sestara i primalja, sve je jasnije da se u njihovom obrazovanju moraju ponuditi studijski programi više razine obrazovanja u sklopu veleučilišnog i sveučilišnog sustava. Očekuje se da će veleučilišni programi, posebno na diplomskoj razini ponuditi različite specijalističke studije, dok se na sveučilišnoj razini očekuju preddiplomski, diplomski

(magistarski) i doktorski studijski programi. Da bismo se što prije prilagodili Europskoj direktivi 2005/36 EC i zahtjevima postavljenim u pregovorima s Europskom unijom o edukaciji i kvalifikacijama u području zdravstva, na Fakultetu smo protekle godine izradili prijedlog sveučilišnog diplomskog studijskog programa sestristva te sveučilišnog preddiplomskog i diplomskog studijskog programa primaljstva. Ishodi učenja tih studijskih programa trebali bi, između ostalog, težiti i obrazovanju budućih nastavnika koji će voditi nastavu na višim razinama obrazovanja sestara i primalja u Hrvatskoj.

### **Doktorski studiji**

Premda doktorski studiji predstavljaju treći ciklus u „bolonjskom“ poimanju visokog obrazovanja, zbog dominantne znanstvenoistraživačke komponente zahtijevaju posebno razmatranje i usklađivanje. To se osobito prepoznaje u području biomedicine. Medicinski fakultet je proteklih godina svojom međunarodnom aktivnošću znatno pridonio razvoju doktorskih studija u području biomedicine i zdravstva u Europi. Velik međunarodni ugled postigli smo organiziranjem međunarodnih konferencija o harmonizaciji doktorskih studija iz područja biomedicine i zdravstva u Europi 2004. i 2005. godine, na kojima je usvojena i Zagrebačka deklaracija o harmonizaciji doktorskih studija u području biomedicine i zdravstva u Europi te osnovana organizacija ORPHEUS (Organisation for PhD Education in Biomedicine and Health Sciences in the European system), koja će trajno raditi na razvoju i usklađivanju doktorskih studija. ORPHEUS ima sjedište na Medicinskom fakultetu u Zagrebu, a predsjednik organizacije je prof. dr. Zdravko Lacković. Posljednje dvije konferencije ORPHEUS-a, održane u Helsinkiju (2007.) i Aarhusu (2009.), donijele su deklaracije koje predlažu regulaciju organizacije i izvođenja doktorskih studija. Postignuta je suglasnost o dobroj definiciji znanstvenog rada u studiju, posebno se ističe uloga mentora, doktorski studiji moraju povezivati Europski prostor visokog obrazovanja i Europski istraživački prostor.

ORPHEUS je u međuvremenu postao pridruženi član Savjeta za doktorsku edukaciju Europske udruge Sveučilišta (CDE-EUA).

Na svim tim iskustvima temelji se prijedlog suvremenijeg programa doktorskih studija na Medicinskom fakultetu. Sveučilište

čistištu u Zagrebu i Ministarstvu znanosti, obrazovanja i športa ponudili smo na ocjenu i dobili dopusnice za programe doktorskih studija Biomedicina i zdravstvo na hrvatskom jeziku, program Biomedicine and Health sciences na engleskom jeziku kao i za doktorski studij Neuroznanost.

U nastojanju da stvorimo mrežu doktorskih studija iz područja biomedicine u Hrvatskoj, 2005. i 2006. godine smo zajedno s Hrvatskom akademijom znanosti i umjetnosti i Nacionalnom zakladom za znanost RH organizirali simpozije o harmonizaciji doktorskih studija iz područja biomedicine i zdravstva u RH. Postignut je dogovor o suradnji i mreži doktorskih studija sa svrhom poboljšanja kvalitete, omogućavanja mobilnosti polaznika studija, usklađivanja uvjeta za upis i završetak studija te mogućeg osnutka zajedničkih interdisciplinarnih programa. Sudjelovali smo u radu dviju radionica o doktorskim studijima u provođenju Bolonjskog procesa u Hrvatskoj. U prosincu 2006. godine potpisali smo Ugovor o suradnji u području doktorskih studija s Medicinskim fakultetom Sveučilišta u Ljubljani.

### **Specijalistički studiji**

Uz doktorske studije, trenutačno se na Medicinskom fakultetu izvodi i poslijediplomska nastava iz 31 specijalističkog studija. Ti su studiji organizirani kao obvezatni dio specijalističkog usavršavanja ili kao zasebni studiji. Novim Pravilnikom o specijalističkom usavršavanju doktora medicine planira se da se teorijska nastava za specijalizante odvija u okviru specijalističkih studija na medicinskim fakultetima te se očekuje uvođenje novih studija na Fakultetu. Na međunarodnim skupovima prikazali smo ulogu Fakulteta u velikom projektu izradbe programa specijalističkog usavršavanja liječnika što je posebno uspješno prihvaćeno. Smatram da je na temelju uloge našeg fakulteta u postdiplomskoj edukaciji liječnika (doktorskoj i specijalističkoj), Udruge medicinskih fakulteta Europe (AMSE) odlučila pokloniti povjerenje našem fakultetu da organiziramo godišnju konferenciju AMSE s temom: Odgovornost medicinskih fakulteta u poslijediplomskoj edukaciji, koja je održana u Zagrebu od 4. do 6. lipnja ove godine.

### **Trajno usavršavanje liječnika.**

U sklopu trajnog medicinskog usavršavanja prošlih je akademskih godina na Medicinskom fakultetu održano prosječ-

no od 200 do 250 tečajeva, od toga su mnogi ujedno bili granski predmeti doktorskog studija. Godišnje je sudjelovalo oko 2000 – 2500 polaznika. Time Fakultet dokazuje svoju spremnost da pridonese razvoju cjeloživotnog obrazovanja u nas, budući da je prema zaključcima ministarskih konferencija održanih u Berlinu i Bergenu, jedan od sljedećih koraka u implementaciji Bolonjskog procesa izradba kvalitetnih programa cjeloživotnog obrazovanja u zemljama potpisnicama. Fakultet je posebnu pozornost posvećivao trajnoj edukaciji svojih zaposlenika o umijeću medicinske nastave te je donesena odluka kojom se svi suradnici Medicinskog fakulteta obvezuju da prije izbora u zvanje docenta pohađaju taj tečaj.

### **Specijalističko usavršavanje liječnika**

Nakon što je u Hrvatskoj 1994. godine objavljen Pravilnik o specijalističkom usavršavanju zdravstvenih djelatnika mnoge su međunarodne specijalističke udruge, a posebno Europska udruga liječnika specijalista (UEMS) intenzivno radili na novim programima specijalističkog usavršavanja liječnika. Godine 2005. ministar zdravstva i socijalne skrbi odlučio je pristupiti izradi novog pravilnika te je s dekanima medicinskih fakulteta potpisao Sporazum o suradnji, kojim smo se obvezali izraditi novi program specijalističkog usavršavanja liječnika u Hrvatskoj u skladu s relevantnim europskim dokumentima. Sporazumu su pristupili Hrvatski liječnički zbor, Hrvatska liječnička komora i Akademija medicinskih znanosti Hrvatske. Izrađeni su svi akti potrebni za što lakše oblikovanje programa koji se temelje na kompetencijama postignutih specijalizacijom, definiranje uvjeta za instituciju u kojoj se može provoditi izobrazba liječnika specijalista, uvjeta za mentora, metoda evaluacije procesa specijalizacije; programi obuhvaćaju i izradbu nove specijalizantske knjižice.

Od početka 2007. godine četrdesetak radnih skupina radilo je na programu specijalističkog usavršavanja liječnika u Hrvatskoj, s namjerom da se usklade s preporukama i poveljama UEMS-a i drugim europskim dokumentima. U međuvremenu mnoge su struke/sekcije UEMS-a tek stvarale programe, a neki postojeći programi mijenjani su u svojoj formi iz opisa znanja u opis kompetencija, što uključuje i definiciju razina kompetencija. U studenom 2007. stupila je



na snagu i Europska direktiva 2005/36 EC o reguliranim profesijama, koja obvezuje Hrvatsku. Zato smo tijekom svoga rada do dovršenja programa morali provoditi mnoga usklađivanja i prilagodbe. Nazivi i trajanje pojedinih specijalizacija usklađeni su s Direktivom, ali i s našom tradicijom i zakonodavstvom. Istovremeno, u sklopu pregovora s Europskom unijom, u Poglavlju 3. «Pravo poslovnog nastana i sloboda pružanja usluga» potrebno je uskladiti programe specijalizacija tako da se koordinira naziv, duljina trajanja, sadržaj i način obavljanja specijalizacija u svrhu priznavanja specijalizacija automatizmom između država članica EU.

Programi specijalizacija uključuju i opće – generičke kompetencije. Sve zemlje danas teže edukacijom svojih liječnika postići da, kao kompetentni stručnjaci specijalisti, budu također sposobni trajno se educirati, komunicirati, surađivati u timskom radu, da poznaju etičke i moralne principe itd. Specijalistički programi UEMS-a opće su kompetencije temeljili na raznim aktima: na britanskim dokumentima (*Tomorrow's Doctor*, *Scottish Doctor*, *Generic Competencies of the Royal Colleges of Physicians*), a neki na kanadskim (*CanMEDS 2005 Physician Competency Framework*). Da bismo definirali generičke kompetencije hrvatskih specijalista i o njima podučili sve specijalizante, u specijalističke će se studije ugraditi predmet s generičkim sadržajima, koji će pohađati svi specijalizanti, a mentori će pratiti njihovo napredovanje tijekom specijalizacije.

### Prilagodba staža

Posljednju godinu dana mnogo se govorilo o mogućem ukidanju obvezatnog pripravničkog staža liječnika u Hrvatskoj. Ako se donese zakonska odluka o ukidanju pripravničkog staža, doktori medicine će diplomom steći odgovornost za samostalni rad te bi se tada razina kompetencija koje se stječu pripravničkim stažem trebala postići tijekom šest godina studija. U većem broju europskih zemalja postoji ekvivalent pripravničkom stažu (dvogodišnji *Foundation programme* u Velikoj Britaniji, *Internship* razne dužine trajanja u mnogim europskim zemljama).

Zato još očekujemo raspravu o toj temi. U međuvremenu ćemo u Fakultetu bolje definirati kompetencije koje se moraju steći studijskim programom te ishode učenja, pa će se nastava tome usmjeriti. Veću pozornost posvetit ćemo uče-

nju kliničkih vještina, u prvom redu uvođenjem medicinske propedeutike tijekom svih godina studija, opremanjem kabineta kliničkih vještina, bolje planiranom procjenom znanja, kao što sam već spomenula. U završni dio studija uvest će se više samostalnog kliničkog rada.

### Pravni akti

Nakon donošenja Statuta Sveučilišta u Zagrebu Medicinski fakultet je, nakon provedene rasprave, na sjednici Fakultetskog vijeća održanoj 14. lipnja 2005. godine donio novi Statut Medicinskog fakulteta na koji je Senat Sveučilišta u Zagrebu dao suglasnost. Nakon toga, od 2005. do 2009. na Fakultetu su donesena ukupno 34 razna akta, među kojima ističem: Pravilnik o uvjetima i postupku izbora u zvanja, Pravilnik o diplomskom studiju, Pravilnik o poslijediplomskom studiju; usvojili smo Statut Studentskog zbora Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Suočivši se s etičkim i disciplinskim pitanjima, donijeli smo i nekoliko akata usklađenih s najmodernijim relevantnim dokumentima u svijetu, a do sada ih ne posjeduje ni jedna visokoobrazovna institucija u Hrvatskoj: Opća pravila o obavljanju znanstvenog, stručnog i nastavnog rada na Medicinskom fakultetu u Zagrebu, Pravila dobre akademske prakse pri pisanju, recenziranju i objavljivanju znanstvenih i stručnih publikacija, Pravila dobre akademske prakse za znanstveni rad na medicinskom fakultetu, Pravila postupanja pri optužbama za znanstveno nedolično postupanje i prijevaru u znanosti. Donijeli smo i Pravilnik o stegovnoj odgovornosti nastavnika i suradnika, Kodeks nastavničke etike te Pravilnik o Etičkom povjerenstvu. Tijela nadležna za provođenje etičkih i disciplinskih postupaka uskladili smo s aktima Sveučilišta u Zagrebu.

Također smo usvojili Poslovnik o radu odbora za dodjelu nagrade „Medicina“, Pravilnik o mjerilima i postupku stipendiranja studenata poslijediplomskih studija, Pravilnik o provedbi mjera zaštite od ionizirajućeg zračenja. Donijeli smo i Odluku o osnivanju Centra za unapređenje zdravlja na radu, Odluku o osnivanju Centra za translacijska i klinička istraživanja, Odluku o osnivanju Zaklade Perović-Krmpotić. Prihvatili smo i Strategiju razvoja e-učenja na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu od akademske 2007. do 2010. godine. Također smo proveli nužne izmjene i dopune os-

talih dokumenta na Fakultetu. Naši nastavnici i glavni tajnik fakulteta sudjelovali su i u kreiranju brojnih dokumenata Sveučilišta u Zagrebu te raznih državnih i nacionalnih dokumenata, zakonskih i podzakonskih akata.

Dekanski kolegij donio je odluku da se sačini Zbirka propisa Medicinskog fakulteta, koja će se u obliku knjižice darovati nastavnicima pri sklapanju ugovoru o radu.

### Znanstvenoistraživački projekti

Godine 2007. Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa sklopilo je s Medicinskim fakultetom ugovore za potporu istraživačkih projekata. Riječ je o 25 programa s ukupno 88 projekata iz našeg fakulteta; u navedenim programima sudjeluju i istraživači iz drugih akademskih i znanstvenih ustanova s dodatnim projektima. S Ministarstvom smo sklopili ugovore i za 88 samostalnih projekata naših nastavnika i istraživača.

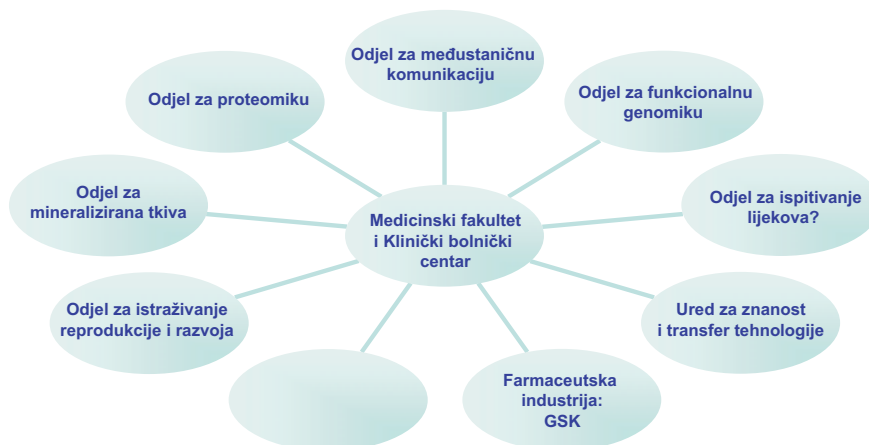
Naši nastavnici sudjeluju s istraživačkim projektima i u sredstvima mnogih europskih programa i fondova. Na fakultetu smo završili rad na 6 ugovorenih projekata u sklopu Programa Framework EU – FP5, završili smo 3 projekta, a još se izvode 4 projekta u sklopu Programa Framework EU – FP6. Prošle smo godine sklopili ugovore za 4 projekta u sklopu Programa Framework EU – FP7 u kojima su naši nastavnici koordinatori ili partneri. Nadalje, završena su 2 projekta, a još se izvode 5 projekata u sklopu programa *COST Actions* (B10, B21, B24, B27 i B35). Završen je jedan, a u tijeku je drugi projekt u sklopu programa *TEMPUS* (JEP i SCM); sudjelovali smo i u 4 projekta u sklopu programa *TEMPUS* Sveučilišta u Zagrebu. Nastavnici Fakulteta uključeni su i u Projekte u sklopu *CRP - ICGEB RESEARCH GRANTS* te mnoge projekte u sklopu međudržavnih i međuinstitucijskih programa znanstvene suradnje.

Od 17 projekata ukupno odobrenih hrvatskim znanstvenicima u sklopu Fonda „Jedinstvo uz pomoć znanja – Unity Through Knowledge Fund“, tri su projekta s našeg fakulteta; od 11 hrvatskih znanstvenika koji su dobili potporu iz sredstava Fonda namijenjenih mladim istraživačima, dva su znanstvenika iz našeg fakulteta. Potpisali smo ugovore i za dva projekta iz programa „Priljev mozga“ Nacionalne zaklade za znanost, visoko školstvo i tehnološki razvoj RH.

## Biomedicinsko središte i Centar za translacijska i klinička istraživanja

U lipnju 2008. godine prihvaćena je Istraživačka strategija Sveučilišta u Zagrebu 2008. do 2013. godine te smo razmatrali akcijski plan Medicinskog fakulteta u skladu sa strategijom i na sjednicama Fakultetskog vijeća prihvatili prijedloge Hrvatskog instituta za istraživanje mozga, Škole narodnog zdravlja Andrija Štampar i Centra za reprodukcijaska istraživanja. Odlučili smo da je strateški interes Medicinskog fakulteta razvoj translacijskih istraživanja, čime će Fakultet osigurati budućnost mladim istraživačima, stvoriti platformu za kvalitetniju međunarodnu suradnju u biomedicinskim istraživanjima i uključivanje u krug razvijenih europskih i američkih translacijskih centara. S tim ciljem Fakultetsko vijeće Medicinskog fakulteta i Senat Sveučilišta u Zagrebu prihvatili su plan razvoja Centra za translacijska i klinička istraživanja Medicinskog fakulteta i Kliničkog bolničkog centra Zagreb.

Odlaskom klinika sa Šalate u prostore na Rebru ostvareni su novi uvjeti na Šalati, pa je Fakultet nastavio projekt razvoja Biomedicinskog središta Sveučilišta u Zagrebu, koji je sadržajno definiran u sklopu prihvaćenog plana rada Medicinskog fakulteta do 2009. godine i prostornog plana Sveučilišta u Zagrebu do 2010. godine. Zajedničkim nastojanjima Medicinskog fakulteta i Kliničkog bolničkog centra Zagreb osnovan je u Biomedicinskom središtu na Šalati Centar za translacijska i klinička istraživanja Medicinskog fakulteta i KBC-a. Centar obuhvaća Odjel za funkcionalnu genomiku, Odjel za proteomiku, koji je uspostavljen prošle godine postavljanjem u rad opreme za masenu spektrometriju, Odjel za međustaničnu komunikaciju, koji se upravo uređuje na 2. katu zgrade Ravnateljstva KBC. Priključuju se i planiraju se i drugi odjeli. Time se Medicinski fakultet i Klinički bolnički centar Zagreb očituju o spremnosti za zajedničkim razvojem istraživačkog rada u razdoblju u kojem i drugi medicinski fakulteti i sveučilišne bolnice na svijetu teže povezanosti kliničkih i bazičnih istraživanja, organiziranju sličnih centara. Da bismo bolje informirali nastavnike i liječnike KBC-a Zagreb o istraživačkim mogućnostima, započeli smo seriju predavanja na Rebru, te je u srpnju ove godine predstavljen Odjel za proteomiku.



**Centar za translacijska i klinička istraživanja Medicinskog fakulteta i KBC Zagreb. Shema prikazuje odjele Centra; neki su u funkciji, neki su u fazi organizacije i izgradnje, a neki se još oblikuju u skladu s prihvaćenom strategijom razvoja znanosti na Medicinskom fakultetu u Zagrebu. Predviđa se i daljnji razvoj Centra uključivanjem novih odjela, što je na shemi prikazano praznim oblačicom.**

Razvojem centra za translacijska i klinička istraživanja unapređuje se znanstveni potencijal fakulteta, očekuje se razvoj doktorskog studija i doktorske škole na području Biomedicinskog središta, što bi trebalo pridonijeti kompetitivnosti fakulteta i sveučilišta, pospješiti znatniju međunarodnu suradnju na doktorskoj razini edukacije i istraživačkog rada. Posebno se planira ulagati u razvoj postdoktorskih projekata i istraživača. U Središtu je uz doktorske studije u području biomedicine i zdravstva, potrebno razvijati i postdiplomske specijalističke studije te sveučilišne studije za druge stručnjake u području zdravstva. Planom je predviđeno organizirati i nove prostore za studentske udruge, prostore za učenje i druženje studenata, novi studentski restoran. Navedenim projektom Medicinski fakultet će pridonijeti razvoju sjevernog kampusa Sveučilišta u Zagrebu. Da bi se planovi mogli ostvariti, izrađujemo detaljan elaborat projekta te smo u naprednoj fazi aplikacije na sredstva strukturnih Europskih fondova.

### Studenti

Od početka akademske godine 2004./05. predstavnik studenata postao je članom Dekanskog kolegija. Na toj funkciji redali su se predsjednici Studentskog zbora Medicinskog fakulteta, svi su izvrsno zastupali studentske interese, sudjelovali u nizu rasprava, surađivali u mnogim događajima. Zajedno s upravom i studentskom referadom izvršno su organizirali predstavljanje Fakulteta na Smotri Sveučilišta u Zagrebu.

Studenti su pružili znatnu potporu projektu definiranja ishoda učenja, koji je pokrenulo Povjerenstvo za nastavu, te imaju ključnu ulogu u radu na tom projektu. Uprava Fakulteta imala je puno razumijevanje za djelatnosti svih studentskih sekcija te smo ih financijski podupirali. Uz potporu Fakulteta uspješno su obavljali vrlo odgovorne zadatke u međunarodnim studentskim udrugama, organizirali niz aktivnosti. S ponosom sam sudjelovala na studentskim konferencijama ZIMS i CROSS, sa zadovoljstvom sam primila predstavnike sportaša, posebice veslača, koji su svake godine Fakultetu poklonili odličja dobivena na sportskim natjecanjima. Studenti su se svake godine uspješno natjecali za proračunska sredstva namijenjena studentskim projektima: u prijedlogu predloženom na sjednicama Senata Sveučilišta u Zagrebu, projekti studenata Medicinskog fakulteta uvijek su bili najbolje obrazloženi.

### Izgradnja Fakulteta

Tijekom 2004. godine nastavili smo rekonstrukciju zgrade Škole narodnog zdravlja „Andrija Štampar“, koja je završena 2005. godine.

Posljednjih godine obavili smo velike radove na zgradama dekanata, na Šalati 3. Na staroj zgradi dekanata u potpunosti je obnovljena fasada, postavljeni su novi prozori, a ove je godine uređen sustav grijanja i hlađenja, uređeni su hodnici i stubište. Uz pomoć Fakulteta elektrotehnike i računarstva provedena je studija, a zatim i korekcija akustičkih ne-

dostataka Biološke dvorane. Obnovljena je i štala za laboratorijske životinje te neki laboratoriji Zavoda za fiziologiju, nastavni prostori Zavoda za kemiju i biokemiju. Uređenje nove zgrade obuhvatilo je projekt nove staklene fasade koja je likovno obogatila prostor Šalate i kampusa fakulteta, uspostavila dobar dijalog sa starom zgradom. Također je uređen interijer

Pri završetku je uređenje zgrade na Šalati br. 11 u kojoj su smješteni Zavodi za anatomiju, farmakologiju i sudsku medicinu. S obzirom na povijesno značenje zgrade, rekonstrukcija pročelja i krovništa bila je vrlo zahtjevna, a očekujemo da će biti završena tijekom rujna, prije početka akademske godine 2009./10. Prošle godine obavljani su veliki radovi u Zavodu za sudsku medicinu, uređuje se i Zavod za farmakologiju. U sklopu adaptacije zgrade uređuje se i nova eksperimentalna štala. Na 2. katu zgrade na Šalati 2 (Ravnateljstvo Kliničkog bolničkog centra) prošle je godine uređen Odjel za proteomiku, uređuje se Odjel za međustaničnu komunikaciju te ostali prostor Centra za translacijska i klinička istraživanja.

Klinički bolnički centar Zagreb na Rebru završio je izgradnju novih kapaciteta bolnice. Novi prostori tzv. istočnog češlja, operacijske zgrade kao i polikliničko-laboratorijske zgrade već su useljeni, uređeni su prostori nekih klinika u staroj zgradi, neki se uređuju. Uklonjene su stara poliklinička zgrada (poznata kao „zelena zgrada“) i zgrada Klinike za

psihološku medicinu te je izrađen projekt nove zgrade. Sve klinike u novim prostorima dobile su i manje predavaonice. Konačno će se pristupiti i izgradnji drugog edukacijskog centra u sklopu tzv. polivalentne zgrade (u kojoj se nalazi hotel i uredski prostori). Na žalost, u većini nastavnih baza Fakulteta, pa ni na Rebru još uvijek ne postoje zadovoljavajući uvjeti studentskog standarda.

### Kapitalna znanstvena oprema

Proteklih godina nabavili smo i vrijednu znanstvenu opremu: Sredstvima Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa, u okviru Natječaja za kapitalnu znanstvenu opremu godine 2005. nabavljen je Ultramikrotom, 2006. godine nadogradnja za uređaj za magnetsku rezonanciju MR/3T, namijenjena za znanstvena istraživanja, 2007. godine Orbitrap, vrhunski uređaj za masenu spektrometriju, 2008. godine mikro CT-uređaj. Zajedno s Kliničkim bolničkim centrom Zagreb, nabavili smo uređaj za protočnu citometriju. Osim navedene kapitalne opreme na natječaju Ministarstva je svake godine nabavljena srednja i sitna znanstvena oprema.

Godine 2007. nabavili smo uređaj za magnetsku rezonanciju MR/3T za potrebe Medicinskog fakulteta putem poliklinike „Neuron“. Uređaj je nabavljen na lizing te se dogovorena sredstva redovito otplaćuju; na raspolaganju je za zdravstvene potrebe i istraživački rad.

### Međunarodna aktivnost

Medicinski fakultet u Zagrebu doživljava internacionalizaciju kao konstitutivnu sastavnicu svoje strategije na području cjelokupnog akademskog života i rada u uvjetima obrazovnog, znanstvenog i stručnog rada u području biomedicine i zdravstva.

Proces internacionalizacije nastojali smo razvijati na sljedećim područjima:

- razvoj diplomskog studija medicine u skladu s procesom harmonizacije europskog visokog obrazovanja i zahtjevima medicinske struke;
- unaprijeđenje Studija medicine na engleskom jeziku u smislu trajnog poboljšanja nastavnih metoda i sadržaja te „privlačenja“ i odabira što kvalitetnije studentske populacije;
- afirmaciju bodovnog sustava ECTS kao jedinstvenog obrasca kvantifikacije i vrednovanja nastavnog i studentskog opterećenja, posebno u povećanju mobilnosti;
- potporu ulozi međunarodne organizacije ORPHEUS koja je stvorena u Zagrebu i ovdje ima svoje sjedište u cilju harmonizacije doktorskih studija u području biomedicine u Europi ;
- povećanje broja studenata u razmjeni i jačanje interkulturalne i obrazovne komponente kroz međunarodnu udrugu studenata CroMSIC te organiziranje tematskih programa ljetnih škola (primjer je ljetne škole iz Urgentne medicine, koja se uz izniman uspjeh već petu godinu provodi u Dubrovniku. Školu organiziraju Studentska sekcija Hrvatskoga liječničkog zbora, Medicinski fakultet i Europska udruga studenata medicine EMSA);
- poticanje Ugovora o razmjeni s potencijalnim partnerskim institucijama unutar postojećih programa mobilnosti;
- definiranje i priprema reprezentativnih kolegija/modula na engleskom jeziku koji će se ponuditi studentima u programima Erasmus;
- povećanje broja nastavnika u razmjeni te njihovog znatnijeg sudjelovanja u raznim oblicima međunarodne suradnje;
- povećanje interesa znanstvenika na području projektnih prijava Europske unije i održavanje kontinuiteta započelih međunarodnih znanstvenih i organizacijskih projekata;



Studentske vježbe u novouređenom fakultetskom prostoru Zavoda za kemiju i biokemiju





Izlaganje prof. dr. Nade Čikeš u sklopu Konferencije Udruge medicinskih fakulteta Europe

- veće sudjelovanje mlađih istraživača u programima stipendija koji potiču mobilnost na najboljim znanstveno-istraživačkim institucijama;
- definiranje žarišta znanstvene izvrsnosti, ponajprije u sklopu Centra za translacijska istraživanja, s ciljem učinkovitijeg integriranja hrvatske biomedicinske znanosti u europski istraživački prostor (ERA);
- promocija međunarodne aktivnosti Medicinskog fakulteta na hrvatskim i engleskim web-stranicama;
- proširivanje i snažnija afirmacija Ureda za međunarodnu suradnju, koji će koordinirati i sustavno pratiti sve oblike međunarodnog djelovanja;
- unaprjeđenje trajne suradnje sa središnjim Uredom za međunarodnu suradnju Sveučilišta u Zagrebu, uz još bolju koordinaciju u svezi s raspodjelom informacija o međunarodnim programima i inicijativama.

Imajući u vidu relativno visok stupanj ostvarenja procesa internacionalizacije, svjesni smo da će se najbolje mogućnosti za studente u međunarodnoj razmjeni ponuditi kad Hrvatska pristupi međunarodnim programima za razmjenu u Europi (ERASMUS) i svijeta (ERASMUS MUNDUS).

Posebno bih istaknula činjenicu da su članovi Fakulteta sudjelovali u radu 14 međunarodnih konferencija povezanih s primjenom Bolonjskog procesa i medi-

cinskom edukacijom; na skupovima AMEE (International Association for Medical Education) i AMSE vrlo smo uspješno prikazali naše rezultate unaprjeđenja nastavnog procesa. Posebne smo pohvale primili za izradbu programa specijalističkog usavršavanja u kojem zajedno sudjeluju hrvatska akademska medicinska zajednica i stručne institucije, primjenu Bolonjskog procesa u Hrvatskoj, provedbi tečaja za nastavnike Umijeće medicinske nastave. Na konferencijama AMSE održanim posljednjih godina u Lisabonu i Barceloni, a posebno ove godine u Zagrebu, kao i na spomenutim konferencijama ORPHEUS-a, sudjelovali smo u donošenju deklaracija. Sudjelovali smo i u oblikovanju zaključaka sastanka Njemačke rektorske konferencije posvećenom primjeni Bolonjskog procesa u medicini. Članovi Fakulteta uspješno djeluju i u brojnim međunarodnim specijalističkim udrugama. Medicinski fakultet dobio je tri nagrade Sveučilišta u Zagrebu za poticanje međunarodne suradnje.

### Postupak verifikacije klinika

Završen je Postupak verifikacije naziva „klinika“ ili „klinička ustanova“, koji se nije provodio od 1997. godine, a medicinski fakulteti dužni su ga provoditi svake godine. Postupkom smo utvrdili da u kliničkim ustanovama postoje nedostaci u ispunjavanju kriterija potrebnih za naslov kliničke ustanove. Posebno smo uočili da u nekim nastavnim bazama nisu zadovoljavajući uvjeti za rad i

prehranu studenata. Premda sam svjesna teškoća u radu zdravstvenih ustanova, i osobno bih željela da se u kliničkom radu više pozornosti posveti nastavi i studentima. Na nedostatke smo upozorili ravnatelje te je u tijeku daljnja komunikacija s ustanovama.

### Proces evaluacije Fakulteta

Premda se visokoobrazovne ustanove moraju redovito podvrgavati procesu evaluacije, posljednja prosudba rada Medicinskog fakulteta provedena je 1997. godine. Tijekom protekle akademske godine Fakultet je bio uključen u postupak institucionalnog vrjednovanja 16 fakulteta u Republici Hrvatskoj, koji je pokrenulo Nacionalno vijeće za visoko obrazovanje uz stručnu pomoć Agencije za znanost i visoko obrazovanje. Samoanalizu smo završili i napisali prošloga ljeta, u sklopu traženih 8 poglavlja s prilogima. Nakon što su proučili rezultate samoanalize, Fakultet su od 12. do 14. siječnja 2009. posjetili članovi stručnog povjerenstva zaduženog za vrjednovanje kvalitete i učinkovitosti Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, u sastavu: prof. dr. Amir Hamzić (predsjednik), prof. dr. Zvonko Rumboldt, prof. dr. Mladen Boban (Split), prof. dr. Hans-Guenther Sonntag (Heidelberg) i student Tomislav Čengić (Rijeka). Članovi Povjerenstva zanimali su se za razne djelatnosti Fakulteta, prisustvovali su održavanju nastave na raznim razinama edukacije, posjetili kliničke ustanove, odsjeke itd. U završnoj ocjeni svojega pisanog izvješća zaključili su da je „provedeno vrjednovanje Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu pokazalo da ovo visoko učilište, usprkos određenim manjim nedostacima, ispunjava sve uvjete i standarde u obrazovnoj, znanstvenoj i stručnoj djelatnosti. Medicinski fakultet je dobro organizirana ustanova koja stalno unaprjeđuje svoju nastavnu djelatnost, podiže kvalitetu studiranja i ulaže u svoju znanstvenu prepoznatljivost. Uprava Fakulteta ima jasne ideje prema budućem razvoju...“. Povjerenstvo je preporučilo Nacionalnom vijeću za visoko obrazovanje izdavanje dopusnice za rad Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Ljeti 2008. Medicinski fakultet posjetila je i evaluacijska skupina Europske komisije u okviru 3. poglavlja sklopu pregovora s Europskom unijom, s temom profesionalnog priznavanja koje se odnosi na doktore medicine. U završnom izvješću zaključili su da se diplomski stu-



dij, specijalističko usavršavanje liječnika i obrazovanje doktora obiteljske medicine u Hrvatskoj temelje na dugoj tradiciji te se provode na visokoj razini s velikim entuzijazmom.

### **Sveučilište u Zagrebu**

Članovi Medicinskog fakulteta mnogo su pridonijeli uređenju i razvoju Sveučilišta u Zagrebu, posebno sudjelovanjem u sveučilišnim tijelima i povjerenstvima. Novim Statutom Sveučilišta u Zagrebu promijenjena je struktura upravljanja kao i ovlasti tijela Sveučilišta. Uvedena su nova tijela, posebno vijeća područja, koja predviđaju suradnju fakulteta povezanih u isto znanstveno područje. Predstavnicima Medicinskog fakulteta u Vijeću biomedicinskog područja ostvarili su dobru suradnju i koordinaciju sveučilišnih aktivnosti, važne za naše znanstveno područje. Na sjednicama Vijeća raspravili smo niz zajedničkih aktualnih tema (Istraživačka strategija Sveučilišta u Za-

grebu, Ishodi učenja, itd.), definirali temelje zajedničkih interesa.

U svibnju 2009. na Sveučilištu u Zagrebu, u organizaciji grupe UNESCO Chair održan je međunarodni okrugli stol na temu "Sveučilište na raskrižju: integracija ili fragmentacija?". Uz Aleksu Bjeliša, rektora Sveučilišta u Zagrebu, rektore sveučilišta u Beču i Mariboru, bivšeg rektora Sveučilišta u Oldenburgu, koji posjeduju velika međunarodna iskustva, sudjelovali su prorektori, dekani i prodekani fakulteta zagrebačkog sveučilišta i drugi sudionici. Rasprava je pokrenuta jer su sveučilišta u Europi izložena brojnim akademskim, ekonomskim i administrativnim izazovima koji se mogu rješavati sužavanjem misije sveučilišta, fragmentiranjem velikih sveučilišta, spajanjem manjih sveučilišta u veća ili očuvanjem velikih sveučilišta s adekvatnom autonomijom sastavnica. Temeljito se raspravljalo o raznim aspektima upravljanja sveučilištem, a gosti – rektori sma-

trali su da Europi treba snažno istraživačko sveučilište koje će imati vodeću funkciju u jugoistočnoj Europi.

Očekujem da će buduća uprava Medicinskog fakulteta i dalje promicati kvalitetu edukacije studenata medicine te liječnika, jačati našu ulogu i utjecaj u razvoju i preustroju te europskoj opredjeljenosti Sveučilišta u Zagrebu, promicati suradnju s hrvatskim i uglednim europskim i svjetskim medicinskim fakultetima; utjecati na stvaranje realnije percepcije liječnika u javnosti, ugledniji status liječnika i liječničkih udruga te bolji položaj i organizaciju zdravstva u Hrvatskoj. Drago mi je da mogu s velikim povjerenjem predati Medicinski fakultet u ruke prof. dr. Davoru Miličiću te njemu, njegovim prodekanima i svim ostalim suradnicima želim sretno putovanje u budućnost i uspješan rad na dobrobit našega Fakulteta.

**Nada Čikeš**

*tematski dio časopisa – nastava*



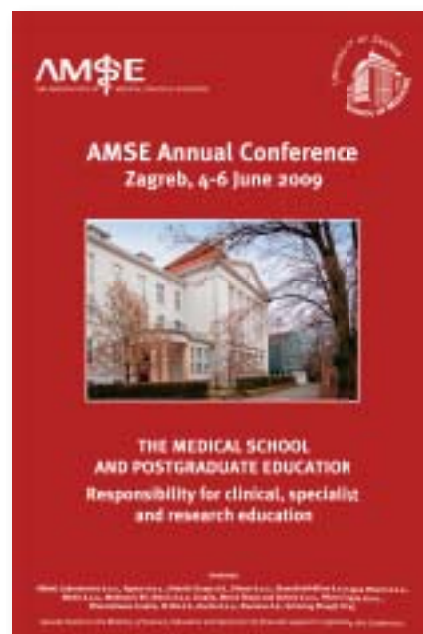
GODIŠNJA KONFERENCIJA UDRUGE MEDICINSKIH FAKULTETA EUROPE (AMSE) U ZAGREBU

## ***Medicinski fakulteti i poslijediplomska nastava: odgovornost za kliničku, specijalističku i znanstvenu izobrazbu***

*Zagreb, 4. – 6. lipanj 2009.*

Na Medicinskom fakultetu u Zagrebu od 4. do 6. lipnja 2009. održana je konferencija Udruge medicinskih fakulteta Europe (AMSE – Association of Medical Schools of Europe). Ova Udruga medicinskih fakulteta Europe ima korijenje u Udruzi dekana medicinskih fakulteta Europe i, nastavljajući tradiciju, okuplja predstavnike fakulteta – u pravilu dekane i prodekane (ali i izvan njihova mandata) te druge osobe koje imaju utjecaj

na donošenje odluka. Moglo bi se naći isprepletenost tema bavljena AMSE s temama kojima se bavi AMEE (The Association for Medical Education in Europe) i ORPHEUS (Organisation for PhD Education in Biomedicine and Health Sciences in the European System). Pa ipak, AMSE se, što proizlazi već i iz sastava udruge, bavi pitanjima koja bismo mogli nazvati politikom medicinskih fakulteta, za razliku od, na primjer, AMEE, koja se



bavi problemima obrazovanja sa stručnog i znanstvenog stajališta. Posljedično, na konferencijama AMSE sudjeluje razmjerno malen broj sudionika koji su službeni predstavnici fakulteta ili drugih udruga, za razliku od AMEE, čije su velike konferencije otvorene svima koji se bave obrazovanjem medicinskih struč-



*Sudionici Konferencije ispred zgrade Dekanata Medicinskog fakulteta u Zagrebu*



AMSE 2009.

## ZAGREBAČKA DEKLARACIJA

Poslijediplomska razina medicinskog obrazovanja na fakultetima obuhvaća obrazovanje na razini kliničke prakse, specijalističkog i znanstvenog usavršavanja. Na svim navedenim razinama medicinski je fakultet u partnerskom odnosu sa zdravstvenim sustavom i liječničkom profesijom. Za uspjeh ovog tročlanog partnerstva potrebno je uzajamno poštovanje, međusobna komunikacija i suradnja. Ovo partnerstvo također uključuje potporu kako ministarstava zdravstva i obrazovanja tako i društva u cjelini.

Premda regulativa kojom se određuju zakonski okviri kojima se usklađuju neki oblici poslijediplomskog obrazovanja može pokazivati razlike između pojedinih zakonodavstava, načela angažiranja zajednička su svima. Medicinski fakulteti diljem Europe prepoznaju i pozdravljaju svoje značenje i odgovornost u organizaciji poslijediplomskog obrazovanja, bez obzira na sve lokalne varijacije u sustavu financiranja i provedbenoj regulativi.

U očuvanju kontinuiteta medicinskog obrazovanja nužna je dobra koordinacija pred-diplomskog (dodiplomskog) i poslijediplomskog obrazovanja. Valja imati na umu prijelaz diplomanta iz sustava obrazovanja u sustav zdravstvene skrbi, koji mora biti strukturiran s odgovarajućom potporom. Medicinski fakulteti moraju surađivati sa svojim partnerima, te od njih biti uključeni u pripremu primjenljivih programa stažiranja i sličnih pripremnih programa koji prethode specijalističkom usavršavanju.

Današnje društvo traži od doktora znanstvenu utemeljenost, uz posjedovanje teorijskog znanja i kliničkih vještina s jedne strane, te komunikacijskih vještina, sposobnost empatije i drugih kompetencija, kako bi bio pripremljen za rad u sigurnom i učinkovitim okružju koje respektira probleme pacijenta. Medicinski fakulteti i njihovi partneri moraju razumijevati u kojem trenutku ili segmentima dodiplomskog ili poslijediplomskog obrazovanja se najbolje stječu pojedina znanja i vještine te usvajaju stavovi.

Također je nuždan angažman medicinskih fakulteta pri provedbi specijalističkih programa usavršavanja. Specijalističko usavršavanje mora biti jednim dijelom provedeno u akademskom okružju u kojemu se proces učenja i izvrsnost podučavanja moraju odgovorno odnositi prema odgovarajućoj akademskoj instanci i prema društvu u cjelini. Provedba poslijediplomskih programa usavršavanja mora biti stimulirana tako da potiče inovativnost i omogućuje izvrsnost. Izbor kandidata u programe specijalističkog usavršavanja mora biti zajednička obveza svih partnera uključujući i medicinske fakultete.

Financiranje poslijediplomskog medicinskog obrazovanja mora biti pošteno, transparentno i izvršeno prema od-

govarajućim potrebama, te ne smije financijski destimirati institucije pri provedbi dobrog poslijediplomskog obrazovanja. Za svoj rad studenti postdiplomandi moraju biti pojedinačno primjereno nagrađeni, bez obzira na to jesu li se odlučili za kliničku karijeru ili akademsku kliničku karijeru.

Polaznici kliničkih poslijediplomskih programa moraju imati mogućnost daljnjeg znanstvenog obrazovanja kako bi bolje razumjeli temeljna načela kliničke prakse i njezina razvoja. Izvođenje znanstvenog programa obrazovanja za vrijeme kliničkog usavršavanja mora biti organizirano i financirano na prikladan način. Radi skraćivanja sveukupnog trajanja čitavog obrazovanja i istodobnog poboljšanja kvalitete, potrebno je ponuditi mogućnost integriranja doktorskih studijskih programa u medicini u poslijediplomske programe kliničkog usavršavanja. Na taj će se način omogućiti bolja integracija klinički utemeljenih znanstvenih istraživanja u kliničku praksu.

AMSE podržava djelovanje ORPHEUS-a u razvoju standarda za znanstveno usavršavanje na medicinskim fakultetima i učilištima, te podupire smjernice o standardima dokorskog obrazovanja formulirane na sastanku ORPHEUS-a u Aarhusu (<http://www.orpheus2009.org/>).

Uloga mentora presudna je u poslijediplomskom specijalističkom i znanstvenom obrazovanju. Mentor i postdiplomand moraju razviti partnerski odnos, a posebno je važno da oni uspostave kanale međusobne razmjene informacija. Također, treba podupirati izobrazbu i stručno usavršavanje mentora.

Uspostava sustava za osiguranje kvalitete presudno je za unaprjeđenje poslijediplomskog obrazovanja i njegova provedba predstavlja najveću kolektivnu odgovornost akademske zajednice, zdravstvenog sustava i institucija koje propisuju regulativu, te državnih institucija.

Pritom je potrebno definirati i dokumentirati metode provjere znanja, kao i standarde, što se osobito odnosi na metode provjere znanja i vještina na radnome mjestu. Bitno je poticati i razvijati stalni protok informacija, a nužno je uspostaviti odgovarajuću angažiranost svih partnera u procesu provjere uključujući i partnere u akademskom okružju.

Konačno, medicinski fakulteti su odgovorni za sve oblike poslijediplomskog kliničkog, specijalističkog i znanstvenog obrazovanja. Oni moraju surađivati sa svojim partnerima na promicanju kvalitetnog poslijediplomskog obrazovanja i izvrsnosti budućih medicinskih istraživanja, edukacije i zdravstvene skrbi.



**David Gordon, predsjednik AMSE**



**Madalena Patricia, predsjednica AMEE**

njaka. Međutim, osobito posljednjih godina, od konferencije u Lisabonu 2007., konferencije u Barceloni 2008. i ove u Zagrebu 2009., konferencije AMSE završavaju deklaracijama koje predstavljaju konsenzus okupljenih medicinskih fakulteta Europe. Tako smo, kao rezultat konferencije u Zagrebu, dobili AMSE 2009 zagrebačku deklaraciju (vidi prijevod u nastavku mef.hr).

Tema ovogodišnje konferencije bila je „Medicinski fakulteti i poslijediplomska nastava: odgovornost za kliničku, specijalističku i znanstvenu izobrazbu“. Posebno je istaknuto kliničko i specijalističko obrazovanje zbog činjenice da u Europi postoje

velike razlike u stupnju udjela medicinskih fakulteta u takvom medicinskom obrazovanju. Što se tiče dokorskog obrazovanja, konferenciju su izvjestili predsjednik ORPHEUS-a prof. Zdravko Lacković i organizator konferencije u Aarhusu prof. Michael Mulvany o rezultatima ORPHEUS 2009 konferencije, održane u travnju ove godine, i podijelili zaključke koje su sudionici zagrebačke konferencije prihvatili. Na zagrebačkoj konferenciji AMSE 2009 bio je 101 sudionik iz 36 medicinskih fakulteta iz 25 zemalja. Po veličini bila je to konferencija usporediva s nekoliko proteklih uspješnih konferencija. Uz pozvane predavače, članove izvršnog odbora AMSE na čelu s prof. Davidom Gordonom, konferenciji je prisustvovala i prof. Madalena Patricia, predsjednica AMEE. O uspjehu konferencije najbolje govori usvojena deklaracija, a društveni program su svi inozemni sudionici ocijenili vrhunskim.

Ovom konferencijom Medicinski fakultet u Zagrebu još jedanput se, usvojenom deklaracijom, upisao među fakultete koji umnogome pridonose europskom usklađivanju medicinskog obrazovanja. Iduća konferencija održat će se na Medicinskom sveučilištu Charité u Berlinu 2010.

**Zdravko Lacković**

Nakon uvodnog predavanja o povezanosti diplomske i poslijediplomske nastave uslijedila su predavanja o odgovornostima zdravstvenog sustava, medicinskih fakulteta te ministarstava obrazovanja u poslijediplomskoj medicinskoj edukaciji. Slijedila su predavanja o stvaranju okruženja za poslijediplomsku kliničku nastavu, utjecaju kliničkog nastavnika te osvrst na uvjete u primarnoj zaštiti. Bilo je riječi o standardima Svjetske federacije za medicinsku edukaciju u poslijediplomskoj edukaciji, standardima osiguranja kvalitete poslijediplomske nastave u praksi, metodama podučavanja i evaluacije, ulozi mentora. Predavači su bili ugledni nastavnici europskih sveučilišta, čelnici liječničkih udruga, Svjetske federacije za medicinsku edukaciju, studentske udruge EMSA itd. Održane su i dvije uspješne radionice: *Pokazatelji uspješnosti upravljanja medicinskim fakultetom* i *Odnosi u mentorstvu – perspektiva partnera*.



**Sudionici Konferencije u dvorani Muzeja za umjetnost i obrt**

INTERVJU S INOZEMNIM GOSTOM – SUDIONIKOM AMSE

## Razgovor s profesorom Samuelom Leinsterom, dekanom Fakulteta za medicinu i zdravstvo, Sveučilište Istočne Anglije, Ujedinjeno Kraljevstvo



6. lipnja 2009.

razgovarala:

**Svjetlana Kalanj-Bognar, izvanredni profesor u Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatska**

**Za početak bi Vas zamolila da kažete nešto o sebi, svom radu i karijeri. Kako ste postali dekan medicinskog fakulteta?**

Zovem se Sam Leinster i dekan sam Medicinskog fakulteta na Sveučilištu Istočne Anglije, službeni je naziv Fakultet za medicinu i zdravstvo. Fakultet je novi, naši prvi studenti su diplomirali prije dvije godine. Diplomirao sam 1971. i pristupio Kraljevskom zrakoplovstvu kao sanitetski časnik, specijalizirao sam kirurgiju. Prešao sam na Državni medicinski fakultet u Walesu 1997. godine kao predavač iz područja kirurgije te poslije na Sveučilište u Liverpoolu. U početku sam radio kao viši predavač, da bi ih na kraju postao profesor kirurgije na Sveučilištu u Liverpoolu. Dok sam radio u Liverpoolu, jedan od mojih zadataka bio je i razvoj novog kurikuluma. Dakle, od 1990. do 1996. radio sam na mijenjanju kurikulumu na onaj temeljen na rješavanju problema. Tada sam 2000. godine prešao na Sveučilište Istočne Anglije s ciljem osnivanja novog medicinskog fakulteta. Evo, to je moja priča – ja sam kirurg koji je postao profesor medicinskog obrazovanja.

**Svaki medicinski fakultet teži postizanju izvrsnosti kako u obrazovanju tako i u medicinskim znanostima. Kako pristupate razvoju i podržavanju izvrsnosti? Koji bi bili osnovni ciljevi Vašeg fakulteta?**

Mi smo vrlo nov i vrlo malen fakultet, dio izrazito istraživački usmjerenog sveučilišta koje od nas zahtijeva postizanje izvrsnosti u istraživačkom znanstvenom

radu. Zbog naše veličine ne možemo postići izvrsnost u svim područjima medicinskih znanosti. Naša posebna snaga leži više u istraživanju zdravstvenih usluga, epidemiologiji i kliničkim studijama, nego u laboratorijskoj medicini. Naravno, imamo mi i laboratorijsku medicinu te surađujemo s Fakultetom bioloških znanosti, ali područja u kojima smatram da ćemo postići izvrsnost leže u smjeru javnog zdravstva. Također se trudimo postići izvrsnost u istraživačkom radu u području medicinskog obrazovanja. Činjenica da se radi o novom medicinskom fakultetu pruža nam mnogobrojne mogućnosti istraživanja. Najviše truda ulažemo u postizanje izvrsnosti u obrazovanju. Imamo potpuno različit obrazovni program od svih drugih koje znam, s potpunom integracijom pretkliničkih i kliničkih godina. Studenti započinju s kliničkim „šegrtovanjem“ odmah prve godine. U mogućnosti smo istraživati obrazovnu dobrobit ovih inovacija te tako razvijati svoju stručnost u istraživanju medicinskog obrazovanja.

**Ovo mi je vrlo zanimljivo, budući da sam istovremeno član pretkliničke katedre i liječnik. Neprekidno se trudimo postići integraciju pretklinike i klinike. Kako je kurikulum organiziran tijekom cijelog školovanja?**

Imamo petogodišnji program, nastava je organizirana oko rješavanja problema, a kurikulum je podijeljen na sustavne module. Imamo četrnaest modula od kojih tri nisu sustavna, tako da imamo jedanaest sustavnih modula. Primjerice, prvi modul za studente je uvodni – što

znači biti pacijent, što znači biti liječnik. Sljedeći modul je lokomotorni sustav, gdje uče anatomiju, fiziologiju, biokemiju lokomotornog sustava uz kliničke predmete.

**Koliko traje jedan modul?**

Modul traje petnaest tjedana; deset na fakultetu učeći teoriju s jednim danom u tjednu u primarnoj skrbi. Dakle, kako se radi o učenju zasnovanom na rješavanju problema, studenti svaki tjedan dobiju klinički problem koji moraju razmotriti. Radi se o „papirnatom“ slučaju kojeg moraju proučiti, a četvrtkom odlaze u ordinacije primarne skrbi i promatraju prave bolesnike s tom bolešću. Nakon deset takvih tjedana odlaze u bolnicu, gdje ih čeka petotjedno kliničko „šegrtovanje“ na reumatologiji, ortopedskoj kirurgiji i slično.

**Koliko su velike grupe?**

Svaka se grupa sastoji od deset studenata koji ostaju zajedno cijelu godinu.

**Dakle, omogućena je maksimalna interakcija između studenata i predavača? To je jedan od naših problema, velike grupe studenata koje ne mogu komunicirati s nastavnikom onako kako bi trebale.**

Slažem se. U teoretskom dijelu kolegija svaki student mora postići određeni obrazovni ishod, samostalno nešto pripremiti i prezentirati svojim kolegama. Na raspolaganju im je kompjuterski virtualni prostor za učenje – svaka grupa ima svoj prostor za raspravu i tamo studenti objavljuju svoje radove. Na taj način svaka grupa slaže svoj portfelj uče-

nja i znanja. Važan dio integracije je što se ovakav način učenja proteže kroz cijelo njihovo obrazovanje, tako da i na petoj godini uče osnovne stvari. Mnogi pretklinički znanstvenici sumnjaju u integraciju. Njihov prvi strah je da će doći do smanjenja udjela osnovnih znanosti i vještina, ali one se samo raspoređuju na pet godina, što znači da se neće zaboraviti. Nadajmo se da neće zaboraviti! (smijeh) Još jedan cilj koji se trudimo postići je stvaranje doktora medicine s vrlo holističkim pristupom liječenju, liječnike koji posjeduju dobre znanstvene osnove, ali koji su također dobri u ophođenju s ljudima i koji razumiju društveni kontekst medicine. Na taj način mogu sagledati širu sliku oko pojedinačnog bolesnika. Zašto je to značajno? Za tri godine, kad završimo naš istraživački projekt, moći ćemo vam reći da li smo uspjeli.

### **Kakve su reakcije studenata? Jesu li zadovoljni ovakvim programom?**

Studenti su vrlo, vrlo zadovoljni.

### **Koliko studenata imate svake godine? Koliko ih se upisuju?**

U prvoj godini ovog programa smo imali sto i deset studenata. Postupno smo povećavali taj broj i sada upisujemo 168 studenata svake godine.

### **Imate li prijamni ispit?**

Ne.

### **Kako onda izabirete studente za upis?**

Imamo vrlo raznolik priljev. Polovica naših studenata dolazi izravno iz škole, njihovo akademsko postignuće mjerimo kroz završne ispite, takozvane „A-levels“. To je samo akademski uvjet. Ako zadovoljavaju minimalne akademske uvjete, pristupaju strukturiranom intervjuu sa sedam različitih ispitivača zaredom. Sa svakim provedu pet minuta i pokriju određeno područje. Bodujemo ih i stvaramo rang-listu u skladu s bodovima s intervjuu. Drugih pedeset posto pristupnika su diplomanti, koji moraju proći potpuno isti intervju. Njihov je akademski uvjet da su diplomirali s vrlo dobrim prosjekom. Neki čak imaju i doktorate, ali svi pristupaju jednakom razgovoru. Odlučujemo koga ćemo upisati na osnov, bodova postignutih na intervjuu, ne radimo razliku između maturanata i diplo-

manata. Srećom, ispada da okvirno upišemo studente u omjeru pola-pola, pola maturanata i pola diplomanata, što je vrlo poticajno i izazov za rad.

### **Dobivaju li polaznici dozvolu za samostalni rad kad završe medicinski fakultet?**

Ne. U Ujedinjenom Kraljevstvu, student koji završi medicinski fakultet mora proći još dvije godine obveznog pripravničkog staža (Foundation programme), poveznice između medicinskog fakulteta i specijalističkog obrazovanja. Prva grupa naših studenata upravo kreće s programom specijalizacije. Još uvijek ne znamo kakva će raspodjela biti između primarne zdravstvene skrbi i drugih područja. Jedino mogu reći da se naši studenti svakako doimaju drugačijima. Izgleda da su stvarno vrlo, vrlo dobri u radu s ljudima.

### **U sadašnje vrijeme, predavači na medicinskim fakultetima također imaju obvezu napredovanja u znanstvenom radu paralelno s nastavnim. Vrijednost znanstvenog rada možemo ocijeniti kroz publikacije, ali kvalitetu nastave i nastavne vještine mnogo je teže procijeniti. Kakva su iskustva na Vašem fakultetu, imate li razrađene strategije? Spomenuli ste da vam je izvrsnost u podučavanju prioritet, kako to postižete?**

Najprije moram ponovno istaknuti da imamo vrlo neobičnu situaciju, vrlo malen broj nastavnog osoblja. Većinu nastave provode liječnici iz Državne zdravstvene službe (NHS – National Health Service). Dakle, imamo malu jezgru akademskog osoblja koja pruža podršku velikoj grupi liječnika-kliničara. Liječnicima se, unutar njihovih ugovora o radu, određuje posebno vrijeme za nastavu. Njihov posao u nastavi ne dodaje se redovnom poslu, već im će odvajati vrijeme od radnog tjedna. Bolnicama osiguravamo dodatni kadar da bi njihovi liječnici mogli odvojiti vrijeme za nastavu. Ti liječnici-nastavnici nemaju uvjete akademskog i istraživačkog napredovanja. Naša akademska jezgra fakulteta, naravno, provodi istraživanja i znanstveno je aktivna, tako da imamo sustav raspodjele poslova. Uobičajeno, očekujemo da će 50% radnog vremena provoditi u nastavi, a da će drugih 50% posvetiti znanosti. Na-

ravno, teško je procijeniti poučavaju li oni dobro i kvalitetno. Mogu se postaviti razna pitanja kako bi lakše procijenili, na primjer: „Kakav je moj odnos sa studentima u grupi?“ Takve podatke prikupljamo kroz studentske ankete. Pa ipak, dobar rad u tom području neće im pomoći u napredovanju. Zato smo ih zaposlili, zato ih plaćamo! Ono što tražimo kad govorimo o izvrsnosti u nastavi, je angažiranost u razvoju kurikuluma, u razvoju novih nastavnih metoda i publiciranje u časopisima o medicinskom obrazovanju, a to kod nas postoji. Svi sveučilišni predavači u UK moraju proći edukaciju o nastavi. Na Sveučilištu Istočne Anglije imamo poslijediplomski smjer iz područja rada u visokom obrazovanju koji svi moraju odslušati. Mogu i nastaviti te dobiti diplomu ili magistrirati. Znan broj naših predavača je magistrirao te, kao rezultat, objavljivao radove u časopisima o medicinskom obrazovanju proizašlima iz njihovog rada. Stoga mogu reći da imamo ljude koji su predani nastavi, poučavanju i razvijanju nastave. Kako smo bili nov medicinski fakultet, javljao nam se određeni profil ljudi. Nismo htjeli velik broj nastavnog osoblja koji već trideset godina radi jednu te istu stvar. Takvu grupu je vrlo teško mijenjati. Fakultet je izabrao svakog novog zaposlenika pojedinačno.

### **Upravo se u Hrvatskoj susrećemo s problemom troškova obrazovanja i njegova financiranja, pogotovo visokog školstva. Možete li nam objasniti kako ste prilikom osnivanja fakulteta procijenili troškove obrazovanja? Što biste savjetovali za uspješan razvoj dostupnog i održivog financijskog okvira skupog medicinskog obrazovanja?**

Financiranje medicinskih fakulteta u UK je vrlo zamršeno. Sveučilišta financira Ministarstvo obrazovanja, putem Odbora za financiranje visokog školstva. Za svakog studenta pretkliničke medicine, znam da mi nemamo studente pretkliničke, ali što se tiče financiranja prve tri godine se smatraju pretkliničkima, za prve tri godine primamo £6,800 godišnje po studentu. Za studente kliničke medicine, druge tri godine, £15,800 godišnje. Studenti sami plaćaju još £3,000 godišnje, ali tako je sa svim studentima medicine u UK. Za studente društvenog





**Profesor Samuel Leinster (u prvome redu) tijekom Konferencije u dvorani Miroslava Čačkovića**

smjera sveučilište prima £4,500, za prirodoslovne £6,800. Sveučilište najviše sredstava prima za studente medicine. Jedan od razloga je taj što su troškovi za osobne dohotke viši. Skuplje je zaposliti doktora medicine nego nekog drugog ne-kliničkog stručnjaka. Dakle, financira nas država preko Ministarstva obrazovanja, imamo novac od studenata te još imamo i nešto što se zove Dodatak za nastavne usluge (Service Increment for Teaching). Njega Ministarstvo zdravstva daje bolnicama za nastavu i poučavanje studenata, ali je pod kontrolom medicinskih fakulteta. S bolnicom ću sklopiti ugovor koji određuje koliko studenata će se podučavati, koliko često će se održavati nastava i koje bolničke sadržaje ćemo koristiti. Tada obavijestim Upravu za strategiju u zdravstvu, regionalno tijelo Ministarstva zdravstva i Državne zdravstvene službe, a oni plate bolnici onoliko koliko sam odredio. Ovako možemo raditi samo zato što smo nov medicinski fakultet i zato što smo izabrali transparentnost postupka. Drugi medicinski fakulteti prebacuju i preraspodjeljuju sredstva, nitko ne zna kuda novac odlazi, nestaje negdje u bolničkom proračunu. Mi možemo točno odrediti koliko smo novaca dali i koliko nastave očekujemo zauzvrat.

**Smatraju li studenti da je studiranje medicine skupo na Vašem Sveučilištu? Posjedujete tu**

**socijalnu osjetljivost, smatrate li da Sveučilište pruža jednake mogućnosti studiranja medicine svima koji to žele?**

Postavili ste vrlo teško političko pitanje. Kada sam ja studirao, sve je bilo potpuno besplatno. Štoviše, dobivao sam sredstva za troškove života i taj mi je iznos bio dostatan za život. Sada studenti plaćaju £3,000 godišnje, dakle ukupno £15,000 za studij medicine. Također od nečeg moraju i živjeti, to je još oko £7,500 – 8,000 godišnje. Diplomirat će u dugovima od £20,000 – 30,000. Fakultet moraju platiti tek pred diplomu, što je pomalo bizarna situacija. Ako imaju mogućnosti, fakultet mogu platiti i unaprijed. Studenti koji nemaju mogućnosti, ne moraju platiti dok ne steknu uvjete za diplomu, ali tada moraju. Postoji mogućnost od države dobiti kredit s niskim kamatama koje mogu početi otplaćivati tek kad im zarada dosegne određeni iznos.

**Moraju li održavati određeni uspjeh na studiju da bi dobili studentski kredit?**

Da. Sve ovisi o tempu studiranja, kako napreduju kroz godine. U posebnim slučajevima im se može odobriti da ponavljaju godinu i zadrže pravo na kredit, ali općenito se očekuje da završe studij u roku.

**Postoji li mogućnost imati visoko obrazovanje koje nije potrebno**

**plaćati sam? Ovo je glavna kritika naših studenata; smatraju da bi svi morali imati jednake mogućnosti studiranja.**

Složio bih se s vašim studentima!

**Tvrde kako bi država, u čijem je interesu imati što više visokoobrazovanih stanovnika, trebala sama financirati visoko obrazovanje.**

Ista je situacija bila i kod nas do prije 25 godina, kad su ukinute stipendije za sve osim za izabrane pojedince. Stipendiju može zatražiti samo student vrlo slabog imovinskog stanja. To je jedna velika rasprava – grupa nas u UK tvrdi da obeshrabrujemo ljude slabijeg imovinskog stanja od studiranja. Ministarstvo zdravstva govori kako to nije istina, da ne postoje dokazi za ovakvu tvrdnju, a poslije se žale kako većina medicinara dolazi iz viših društvenih klasa, što u šezdesetima nije bio slučaj. Tada je pedeset posto mladih medicinara bilo prva generacija iz radničke klase koja je visoko obrazovana. Sad to više nije tako. Zanimljivo, ako se odlučite studirati sestrinstvo i ostala srodna zdravstvena područja, Državna zdravstvena služba vam daje £6,000 godišnje i oslobođeni ste plaćanja školarine. Sestrinstvo i srodna zdravstvena zanimanja financira Ministarstvo obrazovanja, a medicinu financira Ministarstvo zdravstva, a medicinu financira Ministarstvo obrazovanja. Sestrinstvo i srodna zdravstvena zanimanja – za to vam se mogu vratiti troškovi. Vrlo složen sustav. Mi pokušavamo poticati ljude na upis, imamo program za slabije imovinske grupe, šestogodišnji program. Namijenjen je ljudima koji su imali slabiji uspjeh u školovanju zbog svog socijalnog statusa. Oni primaju financijsku pomoć za prvu godinu studija, ali poslije toga – ništa.

**U Hrvatskoj trenutno radimo na definiranju ishoda učenja za hrvatske doktore medicine. Biste li mogli komentirati nedavni prijedlog „Budućeg doktora“ (Tomorrow Doctor) – skupa standarda dodiplomskog medicinskog obrazovanja u UK koji je trenutno na javnoj raspravi? Što biste izdvojili kao ključne značajke**

### **ovog prijedloga u usporedbi s prošlima?**

Zapravo, ja sam jedan od autora... (smije se)

Da, moram paziti što govorim. Velikim se dijelom radi o reorganizaciji ishoda, ništa novo i nepoznato. „Budućeg doktora“ koriste radne skupine za kontrolu kvalitete osnovnog medicinskog obrazovanja koje u sklopu Glavnog medicinskog vijeća (General Medical Council) provode inspekcije na medicinskim fakultetima. Ja vodim radnu skupinu za procjenu kvalitete. Kao voditelji i članovi radnih skupina žalili smo se na način kojim je pisan „Budući doktor“, bilo ga je vrlo teško primijeniti u stvarnim situacijama. Reorganizirali smo ga da jasnije navodi koja točno postignuća očekujemo od studenata. Uz definiranje ishoda učenja, koji su sada točnije i izravnije postavljeni, također smo propisali standarde prijenosa znanja. Standardi za prijenos znanja spadaju u devet područja kojima se bavi Vijeće za poslijediplomsku medicinu i osposobljavanje. Pokušavamo integrirati ishode učenja i standarde prijenosa znanja tako da pokrivaju nastavna sredstva, program osiguranja kvalitete i strategije podučavanja i učenja. „Budući doktor“ definira standarde i jasno navodi postignuća pomoću kojih možemo procijeniti jesu li svi ti standardi zadovoljeni.

### **Kakav je za vas budući liječnik? Imate li viziju suvremenog stručnjaka – specijalista?**

Tri područja koja obuhvaća „Budući doktor“ su doktor-znanstvenik i učenjak (koji znanstveno razmišlja i cijeli život uči), s razumijevanjem osnovnih znanosti, bihevioralnih, društvenih i populacijskih znanosti. Svaka od njih je jasno navedena. Također je jasno naznačeno da se očekuje sposobnost provođenja istraživanja unutar svih ovih područja i razumijevanje istraživačkih metodologija unutar njih. Drugo je područje liječnik kao stručnjak-specijalist, što podrazumijeva kliničke vještine, komunikacijske vještine, vođenje evidencije, sigurno propi-

sivanje lijekova, brigu za sigurnost bolesnika. Treće područje je doktor-profesionalac, koje podrazumijeva timski rad, profesionalno ponašanje, vodstvo. To su tri široka područja. „Budući doktor“ se temelji na „Dobroj medicinskoj praksi“, dokumentu koji definira profesionalne standarde svakog liječnika. Namjera nam je usredotočiti se na liječnika kakvog bismo željeli imati i raditi u tom smjeru, stvoriti liječnike koji su primarno usredotočeni na bolesnike. Neki medicinski fakulteti u UK u svojim ciljevima navode kako žele stvoriti kliničke znanstvenike. Naš je cilj stvoriti dobre liječnike. Znanost je samo dio, medicina je puno više od toga. To želimo obuhvatiti u „Budućem doktoru“.

### **Dakle, ne želite stvoriti doktora Housea, čovjeka koji zna sve o medicini, ali je grozan s ljudima.**

Ne, mi želimo liječnike koji vole ljude! (smije se)

### **Biste li, za kraj, s nama mogli podijeliti Vaše viđenje budućeg razvika medicine i obrazovanja?**

Nisam siguran kako će sve izgledati za dvadeset godina, naravno, ali mislim da će zdravstvena zanimanja biti bitno drugačija. Jedan od problema s kojima smo se susreli u stvaranju „Budućeg doktora“ bio je definiranje onog što liječnika čini različitim od svih ostalih zanimanja u zdravstvu. Zaključili smo da se radi o sposobnosti analiziranja i rješavanja složenih situacija. Predviđam da će za dvadeset godina veliki dio zdravstvene skrbi provoditi ljudi koji nisu liječnici. Liječnici će biti za izuzetne slučajeve, razvoj novih postupaka i inovaciju. Mislim da će oštre i krute granice unutar zdravstvenih zanimanja nestati. Kad sam stvarno zločest, kažem da trenutno osposobljavamo liječnike opće prakse koji postupno postaju sve više specijalizirani. Vrhunac liječnike profesije je najspeccijaliziraniji pojedinac unutar nje. Zapravo je lakše obučiti specijalista nego „općenjaka“, tako da bi ih u budućnosti težio obrazovanju specijalista koji bi započeli karijeru u nekom području, a zatim bi

ga postupno proširivali, sve dok vrhunac profesije ne postane stručnjak širokog spektra iskustva i razumijevanja. Mojim kolegama u općoj medicini jako se sviđa ova ideja. Moji kolegama kirurzima – ne baš. (smije se)

### **S toliko znanstvenih spoznaja i podatka ponekad je vrlo teško sagledati sveobuhvatnu sliku.**

U početku svoje kirurške karijere, kada bih imao neki složeniji slučaj, pozvao bi kolegu opće prakse i rekao: „Imam jednog bolesnika, ne znam o čemu se radi.“ On bi došao i riješio problem. Sad moram odlučiti kojeg specijalistu moram pozvati, a ako pozovem pogrešnog... ništa nismo napravili. Moja krajnja vizija bila bi da sve okrenemo naglavce, da ljudi postupno postaju liječnici opće medicine što su stariji i iskusniji.

### **Ta me koncepcija podsjeća na vrijeme kad su obiteljski liječnici znali gotovo...**

...sve što postoji, točno. Trenutno je najveći problem ogroman teret uvijek novih znanstvenih spoznaja. Zato počinjem misliti da bismo morali prihvatiti činjenicu kako će znanstveni specijalisti biti ljudi koji će raditi isključivo znanost. Kao liječniku, meni je potrebno dovoljno razumijevanja znanosti da znam o čemu se priča, a ne da to isto mogu i ja napraviti – znanstveni napredak je prešao moje sposobnosti praćenja. Na kraju dolazimo do koncepta liječnika kao sažimatelja znanja, osobe koja razumije ljude iz različitih područja.

### **Dobra ideja. Nadam se ne samo ideja, već nešto što možemo realno očekivati od budućih i sadašnjih liječnika. Željela bih Vam zahvaliti na trudu i ovom razgovoru, nadam se da ćete imati ugodan boravak u Zagrebu.**

Puno hvala i Vama.

**Prijevod: Ingeborg Remich**

**ORPHEUS (ORGANISATION FOR PHD EDUCATION IN BIOMEDICINE AND HEALTH SCIENCES IN THE EUROPEAN SYSTEM) 2009**

## Četvrta europska konferencija o harmonizaciji doktorskih studija u području biomedicine i zdravstva

Četvrta europska konferencija o harmonizaciji doktorskih studija u području biomedicine i zdravstva pod nazivom 'ORPHEUS 2009: Setting standards for PhD Education in Biomedicine and Health Sciences' („ORPHEUS 2009: Postavljanje standarda u doktorskim studijama u području biomedicine i zdravstva“) održana je u Aarhusu, u Danskoj, od 23. do 25. travnja 2009. godine. Za izvrsnu organizaciju konferencije pobrinuo se organizacijski odbor, na čijem je čelu bio profesor Michael Mulvany (Medicinski fakultet Sveučilišta u Aarhusu) uz stručnu pomoć profesora Zdravka Lackovića, predsjednika i drugih članova Izvršnog odbora ORPHEUS-a.

Delegaciju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu sačinjavali su: profesor Zdravko Lacković, predsjednik udruge ORPHEUS, profesorica Nada Čikeš, dekanica Medicinskog fakulteta, profesorica Jadranka Božikov, rizničarka udruge ORPHEUS i direktorica Škole narodnog zdravlja „Andrija Štampar“, doktorica Slavica Sović, znanstvena novakinja pri Katedri za medicinsku statistiku, epidemiologiju i medicinsku informatiku, te Jasmina Štimac, prof., administrativna tajnica udruge ORPHEUS i voditeljica Odsjeka za poslijediplomske studije i stalno medicinsko usavršavanje.

Konferenciji u Aarhusu nazočilo je 165 sudionika iz 33 europske zemlje i 72

fakulteta, što je bitan pomak u odnosu na prethodnu konferenciju (podsjetimo, na konferenciji u Helsinkiju bilo je 80 registriranih sudionika iz 26 zemalja i 40 medicinskih fakulteta). Od pozvanih govornika, koji su dali vrlo jasnu potporu ORPHEUS-u i njegovim ciljevima, mogu se izdvojiti dr. Sergio Di Virgilio iz sjedišta Europske komisije i profesor Jean Chambaz, predsjednik odbora EUA-CDE (European University Association-Council for Doctoral Education), čiji je pridružen član i ORPHEUS.

Glavni dokument Četvrte konferencije je 'Position paper: Towards standards for PhD education in biomedicine and health sciences', koji je rezultat ne samo intenzivnog rada tijekom konferencije nego i višemjesečnih rasprava prije i nakon same konferencije. Njegove glavne značajke uključuju sljedeće:

- potvrdu zaključaka prethodnih ORPHEUS-ovih konferencija (iz 2004., 2005. i 2007. godine) i Bolonjske deklaracije (2005.) o doktoratu kao istraživačkom stupnju koja se bazira na produktivnom istraživačkom okruženju kojeg slijedi 3-4 godine fulltime studiranja,
- da bi se doktorat uglavnom trebao bazirati na ekvivalentu triju međunarodno publiciranih radova, i da bi trebao biti napisan i obranjen na engleskom jeziku,



**Jean Chambaz, predsjedavajući EUA-CDE (EUA Council for Doctoral Education)**

- da bi doktorski studij trebao biti strukturiran s kvalitetnom i redovitim revizijom,
- da bi klinički doktorat trebao biti iste kvalitete kao i bilo koji drugi doktorat iz područja biomedicine i zdravstva,
- da bi edukacija u „prenosivim“ vještinama (transferable skills) trebala biti bitan dio formalnog dokorskog studija,
- da bi pristup doktorskim studijama trebao biti baziran na kompetitivnom i međunarodno otvorenom postupku.

Cjeloviti tekst dokumenta dostupan je u nastavku, kao i na stranicama ORPHEUS-a, [www.orpheus-med.org](http://www.orpheus-med.org), a valja istaknuti da je dokument predstavljen i prihvaćen na konferenciji AMSE (Association of Medical Schools in Europe), koja je održana na Medicinskom fakultetu u Zagrebu od 4. do 6. lipnja 2009. godine.

Sljedeća konferencija ORPHEUS-a održat će se na Medicinskom fakultetu u Beču, od 8. do 10. travnja 2010., s predloženim naslovom: '5th ORPHEUS Conference 2010: Collaboration and Networking for Advancing European Medical PhD Education'.

**Jasmina Štimac**





# Towards Standards for PhD Education in Biomedicine and Health Sciences

## A position paper from ORPHEUS

Prepared during ORPHEUS 2009: Fourth European Conference

23-25 April 2009

Aarhus University, Denmark

### Towards standards for PhD Education in Biomedicine and Health Sciences: a position paper from ORPHEUS

The purpose of the position paper is to summarize the consensus documents from the previous ORPHEUS conferences, to provide a status report concerning European PhD education in biomedicine and health sciences, and to make a number of recommendations regarding steps to be taken for developing standards for PhD education. The paper refers to the standards for which we aim, and not standardization of PhD programmes.

## 1. Background

The modern concept of the PhD degree, research training under supervision, was developed in the nineteenth century and has since spread to most of the World (Nerad and Heggelund, 2008). The overall aim is to produce a qualified researcher, evaluated by the PhD thesis and an oral defence of the scientific results.

The "Bologna Process" was initiated in 1999 with the intention of harmonizing European higher education. The process was extended at a meeting of ministers in Berlin in 2003 to include all three "cycles": Bachelor, Master and PhD and attention is now shifting towards the PhD level.

The vast number of new PhD programmes in Biomedicine appearing throughout Europe requires that standards are defined for the quality for PhD programmes in general. It has to be stressed, however, that the autonomy of the institutions must be respected and the existing diversity amongst the programmes protected.

At the ORPHEUS conference in 2007, "clinical PhDs" were discussed. "Clinical PhDs" are PhD programmes in parallel with clinical training, and therefore extend over longer periods. It was agreed that a clinical PhD should meet the same standards as other PhDs as regards the level of the PhD thesis. In this respect, the PhD differs significantly from the "professional doctorates" awarded in some countries, and which are often based on shorter research training periods.

The standards proposed by ORPHEUS at the three conferences are in full agreement with those of the European Universities Association (TRENDS V, 2007, page 25).

"The core component of the third cycle is the advancement of knowledge through original research, and this makes the third cycle unique and different from the first and second cycles. The doctoral training phase constitutes the main link between the European Higher Education and Research Areas, and high quality doctoral programmes are therefore crucial in achieving Europe's research goals."

The present position paper seeks to clarify these standards and, on the basis of the previous ORPHEUS consensus papers and other relevant documents, to suggest a structure for European PhD programmes in biomedicine and health sciences.

## 2. Admission criteria

### a) Qualifications

In regard to the Bologna process (with the Berlin addendum), admission should be based on a Master's degree, but this is not always the case. In some countries, admission to PhD programmes can be made concurrently with a Master's programme, but the PhD can only be awarded after obtaining a Master's degree. In other countries, PhD degrees are awarded alone on the basis of assessment of the PhD thesis without regard to previous degrees.

The admission criteria are usually the responsibility of the university and the academic unit concerned. Criteria for admission normally require that the candidate's qualifications are such that the candidate may be expected to complete a PhD programme successfully. Criteria can include proven research competence through for example predoctoral research programmes and published papers, high marks in bachelor and masters exams, and – for medical candidates – clinical experience.

ORPHEUS recommends that admission should normally be on the basis of a previously obtained Master's degree or equivalent, or the expectation of obtaining this during the PhD programme. There should, however, be flexibility. Studies or work experiences which bring a candidate to Master's level may also be accepted.

### b) Requirements for enrolment

Before enrolling the PhD student, the institution concerned should approve the following points.

- The scientific quality of the project. This can for example be done by written external assessment of the project description or else by presentation of the project to a panel of assessors. It is important that the PhD student is given a project which has good chances of success.
- The quality of the supervisors. See section 4.
- The resources needed to complete the project. These resources include infrastructure for the project, the running costs, the costs of supervision, and the stipend for the PhD student. The stipend level varies between countries



depending on tradition and finances available. In some countries, stipends will be sufficient to meet costs of living, in other countries stipends are at a level of junior academics. PhD students with medical degrees are often salaried at a level which may be compatible with clinical salaries. In some institutions bench fees are required.

### c) Access to PhD programmes

To ensure quality of PhD programmes, it is advantageous that PhD students are selected on the basis of a competitive and internationally open process. On the other hand, in many institutions entrance to a PhD programme is seen as the continuation of a Master's program. Furthermore, there is now strong evidence that a successful PhD programme is dependent on good personal interaction between student and supervisor, indicating that such interaction is needed before admission. Access to PhD programmes should take account of these differing requirements.

## 3. Requirements of the PhD programme

### a) Length of programme

PhD programmes normally have a duration equivalent to 3-4 years full time commitment (Salzburg Bologna Seminar, 2005), with 4 years being the general preference. It is important for the international compatibility of a PhD degree that the programme has a clear time limit. This serves several purposes. Firstly, the time frame guarantees that there is an upper limit to the amount of scientific work, which can be expected to be included in a PhD thesis. This is an effective way to avoid the requirements for a PhD degree escalating over time. Secondly, it encourages the PhD student to devote concentrated time to the scientific problem, and to ensure that the programme is based on original research. Finally, it allows graduate schools to develop structures for handling a steady stream of PhD students.

### b) Structure of programme

The PhD programme aims to provide students with competences that enable them to become a qualified researcher, that is a scientist able to conduct independent research. Some may be expected to continue in research, in either public or private institutions, while others are expected to use the competences obtained in other occupations. To meet these needs, PhD programme should include the following.

- Original research and scientific training where the PhD student performs hands-on research, including experience in methodology, experimental design, analysis and data presentation.
- Formalized PhD courses. It is recommended that the course programme is formalized and limited to about 6 months (~30 ECTS-points) of the total PhD programme (ORPHEUS 2005). The courses would normally include general courses that provide the student with an insight to relevant sub-disciplines of medical science, and offer specialized, up-to-date elective courses to support the students in their scientific training.
- Training in transferable skills. This could include training PhD students in presentation of their research (oral/po-

ster), in university teaching, in linguistic skills, in project management, in critical evaluation of scientific literature, in supervision of technicians and/or undergraduate students, and in establishing national and international contacts. Training in transferable skills should be a substantial part of the formalized PhD courses.

### c) Securing quality

A formal framework for quality assurance of the PhD-programmes should be developed, as well as for the progress of the individual student. It is recommended that the PhD programmes should be evaluated regularly both internally and externally. Quality of the PhD programme may be secured by (a) regular evaluation of progress and future plans of the PhD student (reports, meetings of the thesis committee or a follow-up group), (b) evaluations of the quality of the PhD courses by feedback from qualified researchers in the field, the teachers and the participants to ensure continuous assessment and improvement of the training programme.

## 4. Requirements for the supervisor

Qualified supervision is an essential component of a successful PhD. The supervision should be tailored to meet the requirements of the individual PhD student and his or her development throughout the programme. In selecting supervisors the following elements may be considered.

- Academic requirements. The supervisor should be scientifically qualified in the field concerned, implying that he or she is an active scholar with a steady scientific production that contributes to the peer reviewed literature. The supervisor should have a PhD or an equivalent degree. The supervisor should have a broad scientific local and international network to be able to introduce the PhD student into the scientific community. Increasingly, it is expected that the supervisor has some formal training as a supervisor.
- Responsibilities. The supervisor should be available on a regular basis throughout the PhD programme. The support should include general scientific advice, help on project management, help to identify and initiate follow-up projects, assistance during publication, and career development. The number of PhD students per supervisor should be compatible with his or her workload.
- Supervisor-student relationship. This relationship is the key to a successful PhD programme, and requires mutual respect, planned and agreed shared responsibility, and a contribution from both.
- It is recommended that each PhD student should have at least one co-supervisor in addition to the main supervisor to cover all aspects of the programme. However, the responsibility of each supervisor should be explicit.

## 5. Requirements of the PhD thesis

The PhD thesis is the primary basis for evaluating if the PhD student has acquired the skills to carry out independent, original and scientifically significant research and to critically evaluate work done by others.

Consistent with the 'Zagreb declaration' (ORPHEUS 2004), it is recommended that the benchmark for the PhD thesis in

biomedicine and health sciences should be the equivalent of at least three *in extenso* peer-reviewed papers published in internationally recognized journals. In addition to the papers presented, the PhD student should provide a full review of the literature relevant to the themes in the papers, and a full account of the research aims, methods, results, discussion and conclusion. Where the PhD research is presented in other formats, such as the single monograph, the assessment committee should ensure that the contribution is at least equivalent to this benchmark.

The independent contribution of the PhD student should be clearly demonstrated by delineating the contribution made by the student and acknowledging work done by others. In cases where the articles or manuscripts are joint publications, there should be co-author statements showing that the PhD student has made a substantial and independent contribution. Some universities require that at least one paper is published in a SCI-listed paper (sometimes with the additional requirement of impact factors above a certain level). Some universities require that the student is the first author of at least one published paper.

To encourage internationalisation it is recommended that the thesis is written, and optimally also defended, in English. This is not, however, always possible or desirable, especially where projects are primarily concerned with national questions. There should be a summary of the thesis in the local language. If possible, to allow comparison of PhD programmes, PhD theses should be published on the graduate school's homepage, preferably *in extenso*. Where patent, copyright legislation or other reasons prevent this, at least abstracts of the theses should be publicly accessible.

## 6. Evaluation of PhD theses

Assessment committees are normally appointed by the university or institution at which the PhD has been performed. Since the PhD thesis is the primary basis for the award of the PhD degree. To maintain of quality at international level the thesis should be evaluated by independent persons external to and without connection to the milieu where the PhD was performed, and without any conflict of interest. Internationalization of the PhD degree will be enhanced if the assessment committee includes at least one member from another country. All committee members should be senior and active scientists. The supervisor should not be a voting member of the committee.

It is important that the institution has clear criteria for the assessment of a PhD thesis, in particular as regards the number and standard of articles which is expected, whether these should be published or in manuscript form, as well as the content and length of the accompanying review. It is recommended that the assessment process does not last more than three months.

PhD students often enter a period of unemployment following submission of their thesis. Therefore efforts should be made to ensure that PhD theses are assessed within three months, consistent with rigorous assessment.

Negative assessments. As regards a negative assessment of the PhD thesis, in most cases, the PhD student is given the opportunity to rewrite the thesis. Where there is a negative assessment of the final public defence or viva, it is recommen-

ded that the student is allowed an additional defence. If there is still a problem after the second defence, the thesis is normally declined.

## 7. Conclusion

This position paper has sought to define the main elements of a European PhD in biomedicine and health sciences, and point to factors which can enhance the quality of a PhD degree. The content and requirements for a PhD degree will inevitably vary between countries, universities and faculties. However, if the value of the PhD degree is to be maintained and increased, some harmonization of current standards and goals is needed. It is intended that this position paper will be of assistance in this direction.

### Addendum on Nomenclature

*PhD student, PhD candidate.* These terms are synonymous and indicate a person who is enrolled in a PhD programme. The term "PhD candidate" is preferred by several organisations, including EURODOC. The term "PhD student" is still the most common, and the one used in this paper.

*Master's degree in medicine and other health sciences.* The degree obtained by medical and other health science students following a professional training of 5-6 years is usually considered to be equivalent to a Master's degree, and thus normally considered fully sufficient to enter the third cycle of the Bologna Process.

*Supervisor, Mentor, Advisor.* A supervisor is a person who has responsibility for providing the framework for the PhD student's programme, giving advice as needed, and ensuring that the student has the opportunity to complete the programme satisfactorily. In addition, some programmes have mentors and advisors, who provide broad counselling to assist both the supervisor and the PhD student.

*Professional doctorate.* A professional doctorate is in some countries given for a relatively short research programme, normally part of a longer taught programme, in extension of a bachelor+masters programme which gives professional competence, e.g. a medical degree. This should not be confused with a PhD.

*Higher doctoral degrees.* Many countries award doctoral degrees or qualifications for achievements beyond the PhD. Such degrees or qualifications include the widespread "habilitation" and the Scandinavian dr. med. Such degrees or qualifications are generally given in recognition that the holder is an established scientist.

## References

- Nerad M, Heggelund M (eds): *Toward a Global PhD*, Univ Washington Press 2008
- ORPHEUS consensus documents 2004, 2005 and 2007 (<http://www.orpheus-med.org/>), click on «documents»
- TRENDS V, European Universities Association (see [www.eua.be](http://www.eua.be))
- "Realising the European Higher Education Area". Communiqué of the Conference of Ministers responsible for Higher Education in Berlin on 19 September 2003 (see [www.eua.be](http://www.eua.be)).

INTEGRIRANI SVEUČILIŠNI STUDIJ MEDICINE NA ENGLISKOM JEZIKU

## Prva generacija studenata diplomirala 2009. godine

Dana 10. srpnja 2009. godine deset studenata Integriranog sveučilišnog studija medicine na engleskom jeziku promovirano je u doktore medicine. Iako je brojka promoviranih relativno mala, vjerujem da je ovaj korak za naš Fakultet izrazito velik. Promovirani studenti popularno zvanog „Engleskog studija“ uglavnom su pripadnici naše dijaspore (Kanada, SAD), dok je jedan kandidat iz Malezije. Samojoj promociji prethodila je opsežna priprema. Voditeljstvo Studija organiziralo je još u studenom 2008. sastanak (tadašnjih) studenata 6. godine s gđom dekanicom, prof. dr. sc. Nadom Čikeš. Tijekom sastanka analizirane su potrebe studenata za budućim zapošljavanjem pa je zaključeno da je potrebno izdati diplomu na hrvatskom, engleskom i latinskom jeziku. Također se prišlo izradbi popratnih dokumenata same diplome – prisezi na engleskom jeziku i ispravi o stjecanju stupnja doktora medicine. U spomenute dokumente veliki trud su uložile djelatnice referade Studija medicine na engleskom jeziku Jasna Gamulin i Nika Hećej. U suradnji s glavnim tajnikom Fakulteta gosp. Darkom Bošnjakom

i referadom Studija medicine na hrvatskom jeziku (Ljiljana Lekić, Josipa Radoš i suradnici) te Uredom za međunarodnu suradnju (Drago Horvat) otisnute su diplome, prevedena i otisnuta gore spomenuta prisega a također su prevedeni na hrvatski jezik svi dokumenti koji se traže za prijavu liječničkog staža. Naime, od 10 diplomiranih studenata, njih 8 bi željelo nastaviti svoj rad u Hrvatskoj. Jedan bivši student se vraća na rad u Maleziju a drugi u SAD. Naravno, Studij je zamišljen na način da se strani studenti po završetku Studija većinom vraćaju u zemlje iz kojih su došli, ali s obzirom na manjak liječnika koji trenutačno vlada u RH, zasigurno raduje odluka novodiplomiranih liječnika da ostanu prakticirati u našoj zemlji.

Kako bi dobili diplomu, studenti 6. godine Integriranog sveučilišnog studija medicine na engleskom jeziku moraju položiti sve ispite te napisati i obraniti radnju – „Student's scientific paper“. Riječ je o longitudinalnom izbornom predmetu tijekom 6. godine Studija. Student je dužan naći mentora i prijaviti temu svojeg rada te predstaviti rad pred po-

vjerenstvom. Za bolonjske generacije *Student's scientific paper* će prerasti u pravi diplomski rad. Svi studenti su vrlo ozbiljno prišli gore navedenom zadatku, prijavili teme, odabrali mentore i naposljetku obranili radnju uz pomoć Power Point prezentacija. Kako je i uobičajeno, nakon predstavljanja rada uslijedila su pitanja povjerenstva uz katkada prilično živahnu diskusiju. Tablicom je obuhvaćen pregled tema studentski radova.

Posljednje predstavljanje studentske radnje obavljeno je 17. srpnja 2009., kad je studentica Zoe Gamulin uspješno obranila svoju temu pred stručnim povjerenstvom. Njezina promocija očekuje se u rujnu pa će na taj način čitava generacija studenata 6. godine dobiti titulu doktora medicine. Novopromoviranoj skupni studenata želimo mnogo uspjeha u budućem radu!

U međuvremenu je voditeljstvo studija, zajedno s Upravom našeg fakulteta, poduzelo dodatne mjere kako bi se na Studij upisivali što bolji pristupnici. Obavljena su tri zasebna razredbena postupka, i to u Izraelu, Stockholmu i Zagrebu, a slijede još razredbeni postupci u



Skupna slika prve generacije promoviranih liječnika, studenata Integriranog sveučilišnog studija medicine na engleskom jeziku.



Promotori prve generacije diplomiranih studenata „Engleskog studija“: dekanica, prof. dr. sc. Nada Čikeš, prof. dr. sc. Davor Miličić (desno), budući dekan te voditelj studija prof. dr. sc. Davor Ježek (lijevo).

ruju. Tijekom razredbenih postupaka na kraju ljetnog semestra ukupno 18 kandidata je položilo razredbeni ispit, a preko 20 studenata s prethodnim stupnjevima izobrazbe (college, EU državna matura i sl.) primljeno je (većinom) na prvu godinu Studija.

Od ostalih zbivanja za spomenuti je da su studenti Engleskog studija duboko "zagazili" u kliničke i javnozdravstvene turnuse. Uz članak dajemo sliku koja prikazuje nastavu u KBC "Zagreb" tijekom turnusa iz predmeta "Internal medicine".

Na kraju, koristim se i ovom prigodom da se srdačno zahvalim svim pročelnicima katedara, voditeljima predmeta, nastavnim suradnicima koji svake akademske godine čine veliki napor da organiziraju i izvedu nastavu, konzultacije i ispite u okviru Studija. S obzirom na druge nastavne obveze, to nije nimalo lagan zadatak. Također velika hvala našem sunastavnom osoblju (tehničari, medicinske sestre, administrativni radnici klinika i zavoda te dekanata) koje ih prati na tom putu.

**Davor Ježek**



*"Bed-side teaching": studenti u akciji pod budnim okom prof. dr.sc. Jasenke Markeljević.*

### *Popis prvih diplomanata Integriranog studija medicine na engleskome jeziku*

Ime i prezime studenta	Tema "Student scientific paper"	Mentor	Institucija u kojoj je rad načinjen
Alka Makovšek	A Case Study: Diagnosis of Bipolar Disorder	Prof. dr. sc. Alma Mihaljević-Peješ	KBC "Zagreb"
John Josip Hrvojić	Renovascular Disease: Its Investigation, Evaluation and Management	Prof. dr. sc. Boris Brkljačić	KB "Dubrava"
Muhammad Azman	Emergency Medicine in Extreme Land Sports: The Need for A Medical Physician in an Extreme Sports Rescue Team	Doc. dr. sc. Vesna Degoricija	KB "Sestre Milosrdnice"
Robert Babarović	Ataxia-telangiectasia presenting as cerebral palsy: a case report	Dr. sc. Mirjana Turkalj	Dječja bolnica "Srebrnjak"
Barbara Kolbah	Melanoma Sentinel Lymph Node Biopsy: analysis of cases operated from 1999 till 2008 in the University Hospital Dubrava, Zagreb, Croatia	Dr. sc. Srećko Budi	KB "Dubrava"
Nikolas Nožica	Peripheral T-Cell Lymphoma Mimicking Seronegative Wegener's Granulomatosis	Prof. dr. sc. Jasenka Markeljević	KBC "Zagreb"
Marko Mance	The Importance of Recognizing Paraneoplastic Syndrome in Patients with Symptoms of Rheumatic Disease	Prof. dr. sc. Jasenka Markeljević	KBC "Zagreb"
Katarina Križanić	Sideropenic Anemia in Breast-fed and Formula-fed children	Prim. dr. sc. Milivoj Jovančević	Ordinacija primarne zdravstvene zaštite
Stjepan Dokuzović	Parotid and Accessory Parotid Gland Tumors – A 28 Year Clinical Experience	Prof. dr. sc. Ivan Lukšić	KB "Dubrava"
Katherina Sreter	Mitoxantrone Pleurodesis for Malignant Pleural Effusion due to Lung Cancer: Retrospective Case Series	Prof. dr. sc. Miroslav Samardžija	Klinika za plućne bolesti "Jordanovac"
Zoe Gamulin	Challenges in Treating a Patient with Bipolar Disorder – Case Report	Dr. sc. Marina Šagud	KBC "Zagreb"



## e-učenje – katalizator promjena u obrazovanju

### dosadašnji rezultati i planovi za budućnost

U proteklih godinu dana napravljene su velike promjene na planu razvoja e-učenja na MEFu. Mješoviti oblik nastave u kojem se klasična, face-to-face (f2f), nastava nadopunjuje nastavom u virtualnom okruženju (MEF-LMS) postala je naša realnost. Dok s jedne strane studenti sve više prihvaćaju rad u novim okolnostima, s druge strane potpora i prihvaćanje MEF-LMSa među nastavnicima postaje sve očiglednije. Analize pokazuju da se uvođenjem e-učenja poboljšala interakcija kako između nastavnika i studenata tako i među studentima. Ove spoznaje podupiru podatci o dnevnoj posjećenosti MEF-LMSa koja već prelazi preko 1000 korisnika, što predstavlja ogroman pomak u odnosu na posjećenost od 200tinjak ulaza prije šest mjeseci. Pored toga, na mnogim je katedrama primjena e-učenja i implementacija MEF-LMSa znatno olakšala rad nastavnika time što su njezinom primjenom riješena važna pitanja poput dostave nastavnih materijala studentima, pravodobno informiranje i uspostava kvalitetne komunikacije.

### Potporna nastavnika preduvjet je za uspjeh provedbe promjena.

Važno je istaknuti da su u implementaciji e-učenja na našem fakultetu nastavnici ključni nosioci promjena. Uspjeh razvoja e-učenja i implementacije MEF-LMSa velikim dijelom ovisi o njihovoj potpori i angažmanu. S druge strane, činjenica je da će nastavnici prihvatiti promjene samo ako im bude jasno koja poboljšanja one donose. Stoga, nije slučajno da je među ključne strateške ciljeve Strategije razvoja e-učenja na MEFu stavljena njihova informiranost i edukacija. Međutim, ne treba izgubiti iz vida da, iako e-učenje može unaprijediti poučavanje ono, kao i u klasičnoj nastavi, u biti ovisi o nastavnikovim vještinama poučavanja. Iluzorno je očekivati da će primjena e-učenja loša predavanja učiniti boljima. S druge strane, pokazano je da primjena e-učenja dobra predavanja može učiniti boljim i studentima korisnijim.

Nažalost, sadašnje okolnosti nisu najpovoljnije za podizanje kvalitete i unapređenje nastave. Naime, zbog neuravnoteženosti kriterija za napredovanje, u kojima je objava znanstvenih radova presudan kriterij, nastavnici očekivano malo napora ulažu u unapređenje nastave. S druge strane, nastavnici na klinikama zbog obaveza prema svom kliničkom radu nemaju slobodnog vremena za unapređenje nastave. Nastavi se, stoga, pristupa kao nužnoj obavezi koja bi trebala što je moguće manje remetiti istraživački ili klinički rad s obzirom da oni zahtijevaju znatan utrošak vremena i energije.

Problem proizlazi iz činjenice da se prema nastavi, podržana tehnologijama (ICT), teško može obavljati kao sporedan posao. Svjesni svih ovih nepovoljnih okolnosti za razvoj e-učenja, a s namjerom da zadovoljimo nastavnu i istraživačku/kliničku stranu, među prioritete naših aktivnosti postavili smo edukaciju i pružanje pomoći nastavnicima u uvođenju tehnologije u nastavu. Istodobno smo, znajući koliko važan utjecaj na prihvaćanje i primjenu tehnologije u nastavi ima stav okruženja, poduzeli cijeli niz akcija u svrhu stvaranja atmosfere koja će pogodovati osposobljavanju nastavnika za primjenu IC tehnologija.

Učinci poduzetih akcija pokazali su sjajne rezultate koji se očituju izvanrednim odazivom nastavnika na edukaciju za rad u virtualnom okruženju (MEF-LMS). Gotovo 80% svih nastavnika za koje se očekuje da će primjenjivati ICT u nastavi prošli su edukaciju koja uključuje osnovne aktivnosti unutar MEF-LMSa s kojima će se nastavnici najčešće susretati u svom radu. Takvim smo pristupom postigli da su polaznici radionica bez većih problema uspjeli svladati sve postavljene zadatke.

Svjesni smo činjenice da je osposobljavanje nastavnika za uporabu ICTa tek prvi korak. Pred nama je sada još važnije razdoblje budući je potrebno naći dovoljno snažne motive kojima bi se potaknulo nastavnike na korištenje MEF-LMSa. Na tragu toga smo nastavnicima osigurali sustavnu i sveobuhvatnu tehničku i stručnu potporu. Unutar MEF-LMSa, postavili smo zaseban kolegij otvoren svim nastavnicima. Nazvali smo ga Kolegij za nastavnike i u njemu smo postavili priručnike i video tutorijale s uputama kako koristiti MEF-LMS, zatim forum za tehnička pitanja te forum za prijedloge i komentare oko problema vezanih uz integraciju e-učenja u nastavni proces. Ukratko, kolegij smo uredili tako da na-



Kolegij za nastavnike sadrži tutorijale i upute za rad u MEF-LMSu

stavnici u njemu mogu pronaći sve što im je potrebno za normalan rad u MEF-LMSu.

## Što smo postigli do sada

U proteklih godinu dana proveden je niz aktivnosti s ciljem ostvarivanja osnovnih strateških ciljeva u razvoju e-učenja. Uspostavljeni su uvjeti za neometani rad i održanje programskog sustava MEF-LMSa, poboljšavane su karakteristike sustava, pružana je stalna potpora korisnicima sustava, provođena je kontinuirana edukacija i potpora nastavnika te su se u suradnji s Informatičkim odsjekom poduzimale i provodile aktivnosti za uspostavu fakultetske bežične mreže.

Dosad je održano 17 radionica, kroz koje je prošlo oko 300tinjak polaznika. Među polaznicima najzastupljeniji su bili viši asistenti, docenti i profesori (č220), što obuhvaća gotovo 65% svih nastavnika. Ako se pritom uzme u obzir da je kolegama starijim od 60 godina (č90 nastavnika) ostavljeno da sami odluče žele li pohađati radionicu, onda se navedeni udio nastavnika koji su prošli radionicu penje i do gotovo 80%. Pored toga, nedavno su za rad u MEF-LMSu educirane i gotovo sve administrativne referentice pri katedrama i studentskoj poslovnicu

- važno je istaknuti da su gotovo svi pročelnici katedara prošli kroz radionice. S njima je s jedne strane uspostavljena dobra suradnja, a s druge dobivena potrebna potpora za korake koje se planiraju poduzeti u cilju daljnjeg razvoja e-učenja. Nije potrebno ni isticati kako uspjeh poduzetih i predstojećih promjena umnogome ovisi o vodećim strukturama unutar sastavnica.
- imenovani su (na prijedlog Ureda za e-učenje) koordinatori za MEF-LMS na gotovo svim sastavnicama (katedre, zavodi, kabineti). Koordinatori pri katedrama, koji su ujedno i suradnici Ureda za e-učenje, imaju važnu ulogu u davanju potpore ostalim korisnicima te se brinu za obnavljanje i postavljanje osnovnih informacija o kolegiju. Ured za e-učenje provodi kontinuiranu dodatnu edukaciju koordinatora s ciljem njihovog upoznavanja sa svim mogućnostima koje pruža MEF-LMS u svakodnevnom radu. Tako su na nedavno održanoj radionici koordinatori educirani za postavljanje e-testova u kolegije.

- aktivirani su gotovo svi diplomski kolegiji. Najprije su u studenom 2008. aktivirani pretklinički kolegiji, a u svibnju 2009. i klinički kolegiji. Krajem svibnja svi su izborni kolegiji pripremljeni za aktivaciju, dok su njihovi voditelji postavljeni za koordinatore.

- pojedine su Katedre (poput biologije, fizike, anatomije, informatike i kemije i biokemije, a od kliničkih predmeta neurologija i psihijatrija) već napravile veliki iskorak u primjeni mješovitog oblika nastave. U njima se gotovo u cijelosti već provode aktivnosti prve razine (R1) mješovitog oblika e-učenja. Manji broj kolegija je, nažalost, ostao pasivan, čemu se razlog može pronaći u nedovoljnoj motivaciji nastavnika kao i u neznatnom ili gotovo nikakvom pritisku studenata za postavljanje nastavnih materijala. Dosadašnje iskustvo je pokazalo da je interes studenata za primjenu MEF-LMSa obrnuto razmjerno studijskoj godini koju pohađaju. Tako je (očekivano) najveći interes pokazan među studentima prve i druge godine, a zatim on pada prema šestoj godini u kojoj je interes studenata najmanji. Jedan od mogućih razloga takvom stanju je činjenica da je MEF-LMS sustav za kliničke kolegije aktiviran u trenutku kad je većina turnusa već završila ili su bili pri kraju tako da se studenti viših godina studija nisu još imali prilike susresti s prednostima koje im u nastavi može pružiti MEF-LMS.

- na inicijativu Ureda za e-učenje postignut je i potpisan Sporazum o suradnji na području e-učenja s fakultetima biomedicinskog područja (Stomatološki, Veterinarski i Farmaceutskobiokemijski fakultet) našeg Sveučilišta. Sporazumom je utvrđen cijeli niz zajedničkih aktivnosti, među kojima posebnu mjesto zauzimaju suradnja u izradi e-materijala za repozitorij te virtualno povezivanje izbornih predmeta i u okviru toga poticanje međufakultetske mobilnosti studenata.

- održan je niz predavanja po katedrama, a rezultati i iskustva proizašla iz uspostave MEF-LMSa i provedenih promjena u primjeni mješovitog oblika nastave prezentirani su na pozvanim predavanjima u SRCU u okviru tribine pod nazivom „CeU Popodne“, na velikom vijeću Veterinarskog fakulteta te na MICCu.

- krajem lipnja 2009. u okviru MEF-LMSa aktivirali smo e-portfolio, pod radnim nazivom MefBook. Radi se o novom alatu kojim se studentima i nastavnicima omogućuje da na jednome mjestu objedine i dokumentiraju svoje obrazovne, stručne i znanstvene dosege, ideje, napredak u učenju i aktivnostima koje provode. Na neki način e-portfolio za studente može poslužiti kao „izlog“ aktivnosti i radova tijekom i nakon studija. Za nastavnike on može biti izvrsno oruđe za okupljanje suradnika oko zajedničkog znanstvenog i/ili stručnog projekta. Istodobno, MefBook ima i sve značajke socijalne mreže, poput već razvikanih facebooka i LinkedIna. Korisnici mogu prema vlastitim željama, dopustiti pristup svojim radovima i profilu jednim korisnicima, a onemogućiti pristup drugim. Isto tako, korisnici mogu postavljati datoteke proizvoljnih formata (prezentacije, video, fotografije, dokumente i sl.), objavljivati poveznice i bilješke te dijeliti informacije – sa svima ili samo s odabranim korisnicima koji pristupaju MefBook-u.

Uspjeh u provedbi dosadašnjih faza razvoja e-učenja, izražen sjajnim odazivom kolega nastavnika na edukaciju, proizašao je iz činjenice da smo s jedne strane bili dovoljno uvjerljivi u svojem vjerovanju u promjene, a s druge da su promjene koje predlažemo i želimo ostvariti realne te da predstavljaju stvarni kvalitativni pomak u obrazovnom smislu. Naši slijedeći prioritetni strateški ciljevi jesu – omogućivanje stalne dostupnosti nastavnih materijala, uvođenje testova za samoprocjenu gdje god je to moguće te postavljanje tematskih predavanja čija je osnovna svrha da studentima u svakom trenutku omoguće obnovu temeljnih odnosno prethodnih znanja nužnih za lakše svladavanje tekućeg gradiva i zadataka. Od promjena očekujemo da će umnogome pridonijeti kvaliteti nastave te da će omogućiti nastavnicima veću kreativnost u prijenosu znanja. Dobra informiranost i edukacija nastavnika te dosljednost u provedbi promjena jamac su uspjeha. Dosadašnji rezultati te otvorena i nepodijeljena potpora predloženim promjenama uvjeravaju me da ćemo u sljedećih 3-4 godine na području edukacije postići ogroman pomak u kvalitativnom smislu, što će se moći mjeriti stvaranjem „kvalitetnijih“ i uspješnijih studenata.



Pročelnici kliničkih katedara i predstojnici klinika, polaznici 13. radionice

Ipak ne treba smetnuti s uma da je integracija LMSa u nastavni proces tek prvi korak koji će neminovno potaknuti i niz drugih promjena. U prvom redu, ono će biti začetnikom postupnih promjena u nastavnom pristupu i načinu prijenosa znanja. Budući da je riječ o velikim promjenama, to je i naš oprez u poduzimanju promjena veći i pritom želimo ostati krajnje realni. Cilj nam je uspjeti, a to znači poduzeti sve kako bi taj cilj postao ostvariv.

## Budući planovi

Pomak prema e-učenju i uspostavi novog nastavnog okruženja dio je strateške odluke za promjenom i unaprjeđenjem procesa obrazovanja, učenja i poučavanja na MEFu. E-učenje omogućuje isticanje pitanja kvalitete obrazovanja, individualni pristup studentima, potiče intenzivnu komunikaciju među sudionicima u obrazovnom procesu, omogućuje neograničen protok informacija i ostvarivanje suradnje. Stoga implementaciju e-učenja možemo promatrati kao važan alat za uspješnu implementaciju i provedbu Bolonjskog procesa. Istovremeno, studenti ne mogu biti isključeni iz ovog procesa, radi čega se moraju osigurati posebni programi edukacije studenata putem kojih bi ih se osposobilo za učinkovito iskorištenje prednosti virtualnog sustava i učenja u novim okolnostima. Od studenata očekujemo da postanu aktivni sudionici promjena koje se žele postići implementacijom MEF-LMSa u nastavni proces.

Za uspjeh e-učenja važnu ulogu imaju i standardizacija metodologije i alata, kao i standardi za razvoj nastavnih e-sadržaja te pohranu i uporabu modula

za e-učenje. Infrastruktura e-učenja (MEF-LMS) kao integralni dio cjelokupne ICT infrastrukture fakulteta znatno utječe na razvoj fakultetske ICT infrastrukture i obratno. Kako kvaliteta i rezultati poučavanja i učenja ovise ponajprije o angažmanu i predanosti nastavnika, nužno je uspostaviti kontinuirane programe edukacije i usavršavanja nastavnika. Kroz ove programe pružila bi im se mogućnost da prilagode svoj način poučavanja te da se metodologijom i tehnologijom e-učenja koriste uspješno i učinkovito. Motivacija nastavnika za prihvaćanje izazova poučavanja u virtualnom okruženju i uporabe tehnologije e-učenja od velike je važnosti. Stoga su nužne odgovarajuće promjene u pravilima za napredovanje nastavnika koja će nagraditi njihovo ulaganje u e-učenje.

Budući planovi, uz manje iznimke, u osnovi predstavljaju dosljedno provođenje strateških ciljeva postavljenih u našoj Strategiji.

- kontinuirano usavršavanje MEF-LMSa. Razvoj e-učenja danas već poprima eksponencijalne razmjere što za posljedicu ima potrebu za stalnim poboljšavanjem LMSa. Na tom valu su i naša razmišljanja pa su tako planirana značajna poboljšanja MEF-LMSa uvođenjem novih modula i programskih rješenja kojima će se utjecati i na tehnička i na dizajnerska poboljšanja sustava
- normiranje nastavnih e-materijala. U želji da olakšamo i ubrzamo izradu materijala za e-učenje, postignemo zajedničku razinu kvalitete te izbjegnemo različite improvizacije, planiramo izraditi preporuke i upute kako bi trebali izgledati nastavni e-materijali. One s jedne strane trebaju biti prilagodne potrebama okruženja u kojem se želi primjenjivati, dok s druge ne smiju ograničiti kreativnost autora.

godene potrebama okruženja u kojem se želi primjenjivati, dok s druge ne smiju ograničiti kreativnost autora.

- poticanje i podrška izradi e-izbornih predmeta. U razvoju e-učenja važno mjesto zauzimaju mješoviti oblici nastave i/ili *on-line* kolegiji, kao oblik nastave koji donosi sasvim nove pristupe učenju i poučavanju kako za nastavnike tako i za studente.
- razvoj i produbljivanje suradnje s fakultetima biomedicinskog područja našeg Sveučilišta te drugim medicinskim fakultetima u našem okruženju.. U okviru sporazuma o suradnji na području e-učenja planira se provesti virtualno povezivanje izbornih predmeta koji bi se zatim ponudili studentima. Time bi na najbolji način pridonijeli ostvarivanju ide je međufakultetske mobilnosti studenata, a ujedno bi im znatno olakšali izbor i pohađanje izbornih predmeta drugih fakulteta.
- integracija e-portfolija i webinaru u MEF-LMS. O mogućnostima e-portfolija već je bilo riječi. Plan je nizom akcija približiti korisnicima sustava sve prednosti e-portfolija i potaknuti ih na njegovu široku primjenu. Webinar (kovanica nastala od riječi web i seminar) predstavljaju jednu od najnovijih oblika učenja putem interneta, koja je postala dostupna zahvaljujući SRCU. Radi se o *on-line* vođenju nastave (predavanja i seminara) u realnom vremenu. Ključna prednost webinaru je u tome što predavač i polaznici ne trebaju fizički biti u istom prostoru, te što je polaznicima omogućena odlična interaktivnost, odnosno mogućnost da, kao i na običnim predavanjima, postavljaju pitanja, iznose svoje ocjene i komentare u realnom vremenu. Budućnost njegove primjene je u izbornoj nastavi, tečajevima i doktorskom studiju.
- uključiti poslijediplomsku nastavu i doktorski studij u MEF-LMS sustav. Budući da je velik broj nastavnika, voditelja kolegija u poslijediplomskom i doktorskom studiju prošlo naše radionice, a kroz Kolegij za nastavnike osiguran je visok stupanj tehničke i edukacijske podrške, kroz priručnike i video-tutorijale, očekujemo aktivaciju većeg broja njihovih kolegija tijekom sljedeće akademske godine. U tu svrhu otvorit će se zaseban MEF-LMS sustav za navedene studije.



- nastaviti s edukacijom nastavnika na e-learning akademiji (ELA) i nastaviti s provođenjem kontinuirane edukacije nastavnika o tehnološkim i pedagoškim aspektima poučavanja u novom e-okruženju. Dogovorili smo da fakultet svake godine pošalje po najmanje tri nastavnika na edukaciju o tutoriranju i dizajniranju kolegija za potrebe e-učenja. Cilj je stvoriti dobro educiranu skupinu nastavnika koji će u organizaciji Ureda za e-učenja stečena znanja i iskustva prenositi drugim nastavnicima.
- povećati broj javnih računala za studente i osigurati adekvatnu dostupnost MEF-LMSa. Kako se e-učenje bude dublje integriralo u nastavu to će i potreba za javnim računalima rasti. Stoga je važno osigurati odgovarajuću dostupnost MEF-LMSa bilo kroz uspostavljanje bežične ICT infrastrukture ili povećanje dostupnosti javnim računalima.
- povećanje razine kvalitete e-učenja. Jedan od najvažnijih strateških ciljeva je povećati kvalitetu e-učenja bilo kroz prilagodbu e-materijala (dobro dizajnirani *handouti*), poboljšanja informiranosti i komunikacije sa studentima, ili uvođenjem testova za samoprocjenu znanja te primjenom multimedije za prikaz tematskih predavanja ili različitih medicinskih postupaka od uzimanja anamneze i statusa do osnovnih zahvata. Posljednje dvije aktivnosti uključene su u naše prioritete u razvoju e-učenja.
- rješavanje pitanja *copyrighta*. Jedno od najvažnijih koraka u primjeni e-učenja je postavljanje jasnih pravila o tome što je dopušteno, a što nije. Kako je realnost da najveći dio nastavnih prezentacija sadrže materijale (slike, članci, animacije) koji podliježu propisima o autorskim pravima (*copyright*), važno je definirati pravila i uvjete pod kojima se navedeni materijali mogu uporabiti u MEF-LMS okruženju. Planira se tijekom sljedeće akademske godine donijeti pravilnik o autorskim pravima i postavljanju nastavnih materijala unutar MEF-LMSa.
- omogućiti slobodnu dostupnost nastavnih materijala studentima i nastavnicima. Jedan od strateških ciljeva unapređenja kvalitete nastave jeste omogućiti studentima dostupnost nastavnim sadržajima kolegija koje su već položili. U okviru toga svakom studentu treba omogućiti da bez ograničenja pristupi tematskim predavanjima, nastavnim materijalima i video tutorijalima kolegija nižih godina studija u svrhu ponavljanja nastavnog gradiva. U okviru ovog cilja omogućit će se i osigurati pristup nastavnim materijalima drugih kolegija svim nastavnicima.
- uspostava i administriranje repozitorija objekata učenja (*learning objects*). Repozitorije čine kolekcije obrazovnih objekata e-učenja (animacije, simulacije, algoritmi, slike) koje su na raspolaganju nastavnicima. Svrha uspostave repozitorija je poticanje i omogućavanje razmjene i ponovne (višekratne) uporabe sadržaja koji su već izrađeni. Sporazumom o suradnji planirana je uspostava zajedničkog repozitorija sadržaja za e-učenje, čime se postiže smanjenje troškova i trajanja izrade nastavnih materijala. S obzirom na to da je važno svojstvo repozitorija mogućnost jednostavnog pohranjivanja i pretraživanja sadržaja, kao i međusobno povezivanje repozitorija u veće sustave, to je i uloga središnje medicinske knjižnice (SMK) u njegovoj uspostavi, održavanju i administriranju od presudne važnosti.

Mirza Žižak

### Razine primjene LMSa u nastavni proces

Razine primjene LMSa	Značajke
<b>Razina 1 (R1)</b> Pružanje informacija o kolegiju, omogućavanje korištenja odabranih nastavnih materijala i olakšavanje komunikacije sa studentima	U MEF-LMSu se objavljuju: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informacije o kolegiju, plan i program rada i rezultati ispita;</li> <li>• Kalendar važnijih događanja za kolegij (rokovi za kolokvije, zadaće...)</li> <li>• Obavijesti vezane uz kolegij (opće obavijesti)</li> <li>• Odabrani nastavni materijali (predavanja, seminari, vježbe)</li> <li>• Održava se opći forum za diskusiju oko kolegija</li> </ul>
<b>Razina 2 (R2)</b> Olakšavanje usvajanja znanja kroz veću integraciju LMSa i <i>f2f</i> nastave	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Razrađeni forumi: opći forum, forumi vezani uz tematske cjeline</li> <li>• Svi nastavni materijali dostupni</li> <li>• Samoprovjere/provjere znanja po pojedinim nastavnim cjelinama</li> <li>• Dopuna nastavnih materijala korištenjem video zapisa (postavljanje tematskih predavanja kao video-streaming)</li> <li>• Mogućnost predaje zadaća i ocjenjivanje putem LMSa</li> </ul>
<b>Razina 3 (R3)</b> Unapređenje nastavnih metoda i tehnika podučavanja prema kriterijima instruktorskog dizajna. Puna primjena LMSa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oblikovanje nastavnih materijala izvedeno prema instruktorskom dizajnu</li> <li>• Dopuna nastavnih materijala korištenjem audio i video zapisa (proširenje video-streaminga na praktični dio nastave – prikazi različitih zahvata, uzimanja statusa i dr.)</li> <li>• Bodovanje svih relevantnih studentskih on-line aktivnosti (diskusije, pristup materijalima, provjere znanja...)</li> <li>• Predavanje i ocjenjivanje zadaća, seminara, testiranje putem LMS-a</li> </ul>



SREDIŠNJA MEDICINSKA KNJIŽNICA

## Poduka u središtu

Visoko školstvo u Hrvatskoj prolazi zadnjih godina velike promjene, pri čemu se akademski prostor uređuje, prije svega, prema načelima Bolonjskoga procesa. Bolonjski proces usmjeren je na stvaranje zajedničkoga europskoga prostora visokoga obrazovanja u kojemu sveučilišta imaju ključnu ulogu ne samo u znanstvenome istraživanju i podučavanju studenata temeljnim znanjima i vještinama neophodnim za zapošljavanje, nego i u cjeloživotnom učenju.<sup>1</sup> U projektu *Tuning (...Educational Structures in Europe)*, koji je Europska zajednica financirala od 2000. do 2006. godine, detaljno su razrađeni neki od najvažnijih ciljeva Bolonjske deklaracije.<sup>2</sup> Definirane su tako i kompetencije, generičke i specifične, koje se stječu učenjem. U generičke kompetencije ubraja se, među ostalima, sposobnost upravljanja informacijama, odnosno sposobnost pronalaženja i analize informacija iz različitih izvora. Studenti bi tako tijekom svoje visokoškolske naobrazbe trebali steći vještinu i dovoljno iskustva u upravljanju informacijama, što će im olakšati samostalno i kritičko učenje. U to su uključeni poznavanje organizacije sustava informacija i njegove uporabe te kritička prosudba i primjena pronađene informacije.

Izvori medicinskih informacija mnogobrojni su i u tiskanom i u elektroničkom

obliku. Prirast novih informacija izrazito je visok, pa se medicinsko znanje vrlo brzo mijenja. Djelotvoran i brz pristup medicinskoj informaciji nije danas važan samo onima koji se bave biomedicinskim istraživanjima, nego i svima onima koji pružaju zdravstvenu skrb te brinu o očuvanju zdravlja i sprječavanju bolesti. Svjetska federacija za medicinsku naobrazbu u svojem je dokumentu *WFME Global Standards for Quality Improvement*, stoga, na nekoliko mjesta, preko načela i preporuka, istaknula potrebu da medicinski fakulteti kroz cijeli nastavni plan i program podučavaju studente načelima znanstvene metode i medicine utemeljene na znanstvenim spoznajama, što uključuje sposobnost analitičkog i kritičkog promišljanja.<sup>3</sup> Isto tako, medicinski fakulteti trebaju u naobrazbu uključiti djelotvornu uporabu informacijske i komunikacijske tehnologije u svrhu samostalnog učenja i uporabe informacija u zbrinjavanju bolesnika. Studente, drugim riječima, treba poticati na znanstveni rad, ugrađivati im vještine za cjeloživotno obrazovanje te ih učiniti odgovornima za osobno učenje i obnavljanje znanja.

Dolazimo tako do koncepta informacijske pismenosti – sposobnosti definiranja informacijske potrebe, uporabe alata i postupaka za identifikaciju i lo-

kaciju potrebnih informacija, pristupa informacijama, analize nađenih informacija i njihove uporabe.<sup>4</sup> Stjecanje informacijske pismenosti preduvjet je aktivnoga i samostalnoga učenja,<sup>5</sup> pri čemu je uloga knjižnica nezaobilazna. Suradnja s nastavnim osobljem ključna je, međutim, za uspješno ostvarenje te zadaće. Iako informacijsku pismenost neki još vide kao „kao opsesiju knjižničara i pojedinih ekscentričnih nastavnika“<sup>6</sup>, neke europske zemlje stvaraju nacionalni standard informacijske pismenosti<sup>7</sup>, a sve su izrazitija i nastojanja da se stvore zajednički europski okviri i preporuke za njezinu provedbu u sveučilišnome kontekstu.<sup>8</sup>

### Središnja medicinska knjižnica u programima izobrazbe

Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu još je 60-ih godina prošloga stoljeća prepoznao potrebu upućivanja studenata u organizaciju sustava medicinskih informacija i način pristupa tom sustavu. U početnom razdoblju to je bilo upoznavanje studenata s izvorima medicinskih informacija i s načinom navođenja literature.<sup>9</sup> Akademske 1995./96. godine u nastavni je plan druge godine dodiplomskog studija Medicinski fakultet uveo obvezni predmet „Uvod u znanstveni rad u medicini“. Predmet je u 20 nastavnih sati studente upoznao s naravi znanstvenih istraživanja u biomedicini, s prikupljanjem, obradom, tumačenjem i prikazom podataka, s osobito stima medicinskih informacija i načinom njihova pretraživanja, s objavljivanjem rezultata znanstvenoga istraživanja i s odgovornom provedbom istraživanja. Taj su predmet poslije u svoje nastavne programe uvrstili i ostali medicinski fakulteti u Hrvatskoj, a satnica predmeta se povećala i danas iznosi 30 sati. Dio predmeta koji se odnosi na znanstvene informacije „pokriva“ Središnja medicinska knjižnica (u daljnjem tekstu SMK) i to s jednim satom predavanja i s vježbom u trajanju od 3 sata. Vježbu držimo posebno važnom jer se odvija u računalnoj učionici za skupine od po 10



studenata koji samostalno pretražuju bibliografsku bazu podataka Medline i pokušavaju riješiti jedan klinički problem prema unaprijed postavljenom scenariju. Bibliotekari im tijekom vježbe ukazuju na sve ono što je nužno za dobru strategiju pretraživanja, te na sve o čemu treba voditi računa u pretraživanju da bi se dobili ciljani rezultati. U provedbi nastave sudjeluju 4 bibliotekara. Rad sa studentima prigoda je za okretanje njihove pozornosti potrebi neprekidnog obnavljanja znanja i za mogućnosti koje knjižnica može pružiti. Naše je iskustvo pokazalo da nakon toga studenti u knjižnicu dolaze kao na „domaći teren“ čije prednosti znaju iskoristiti.

SMK se uključila i u ostale oblike obrazovanja koje provodi Medicinski fakultet. U doktorski studij SMK se uključila s jednim satom predavanja i 6 sati vježbi u okviru predmeta „Struktura, metodika i funkcioniranje znanstvenoga rada“. Predložili smo i dva tzv. mala metodološka predmeta ili vođena praktikuma u trajanju od po 6 sati. Riječ je o praktičnome radu studenata koji za potrebe izrade doktorske radnje traže znanstvenu literaturu.

Za program stalnog medicinskog usavršavanja SMK je sačinila prijedlog tečaja pod naslovom „Pronalaženje i vrjednovanje medicinskih informacija“. Tečaj je dobio pozitivne ocjene i održava se jedanput godišnje od 2003. godine. Prilagođava se profilu i potrebama svakoga polaznika i time se broj polaznika ograničava na najviše 10. Do sada smo imali više od 60 polaznika. Držimo da tečajevi pomažu u širenju informacijskih vještina i u zdravstvenu zajednicu.<sup>10</sup>

U okviru promjena nastavnih planova i programa Medicinski je fakultet uveo veći broj izbornih predmeta na svaku studentsku godinu. Bibliotekari SMK izradili su program izbornog predmeta za 3. godinu u trajanju od 25 sati. Pod naslovom „Važno je naći valjan dokaz“ promiču se metode i načela medicine utemeljene na znanstvenim spoznajama (pretvaranje kliničkoga problema u dobro oblikovano

kliničko pitanje, pretraživanje literature, kritičko vrjednovanje pronađenoga dokaza). Uz dva bibliotekara, u izvođenju kolegija sudjeluju nastavnici s katedri za internu medicinu i farmakologiju te jedan od mladih urednika u časopisu Croatian Medical Journal.

Promjene u sustavu medicinskih informacija su neprekidne i korisnike na to treba upozoravati i pomoći im u stjecanju potrebnih vještina. Iskustvo SMK pokazuje da poduku treba provoditi sustavno, na svim razinama medicinskoga obrazovanja. Bibliotekari imaju tako priliku ne samo aktivno sudjelovati u procesu naobrazbe, nego i utjecati na promjenu stavova glede važnosti medicinskih informacija i potrebe njihove primjene u praksi.

**Jelka Petrak**

### **Napomena**

*Ovaj je sažeta inačica teksta objavljenog u časopisu "Kemija u industriji" 2008;57(10):482-3.*

### **Literatura**

1. D. Crosier, L. Purser, H. Smidt. Trends V. Universities shaping the European Higher Education Area. Bruxelles: European University Association; 2007. URL [http://www.eua.be/fileadmin/user\\_upload/files/Publications/Trends\\_V\\_universities\\_shaping\\_the\\_european\\_higher\\_education\\_area.pdf](http://www.eua.be/fileadmin/user_upload/files/Publications/Trends_V_universities_shaping_the_european_higher_education_area.pdf) (30.07.2008.)
2. University of Deusto. Tuning Educational Structures in Europe. Dostupno na: <http://www.tuning.unideusto.org/tuningeu/index.php?option=content&task=view&id=183&Itemid=210> (30.07.2008.)
3. WFME Executive Committee. WFME Global Standards for Quality Improvement; 2001. URL [http://www.ifmsa.org/scome/wiki/index.php?title=WFME\\_Global\\_Standards\\_for\\_Quality\\_Improvement](http://www.ifmsa.org/scome/wiki/index.php?title=WFME_Global_Standards_for_Quality_Improvement) (28.07.2008.)
4. Association of College and Research Libraries. Information literacy competency standards for higher education. URL <http://www.ala.org/ala/acrl/acrlstandards/informationliteracycompetency.cfm> (01.08.2008.)
5. N. Dewald, A. Scholz-Crane, A. Booth, C. Levine. Information literacy at a distance. J. Acad. Librar. 26 (2000) 33.
6. Simmons, Howard L. "The concern for information literacy: a major challenge for accreditation." The challenge and practice of academic accreditation: a sourcebook for library administrators. Ed. E. D. Garten. Westport, CT, Greenwood Press, 1994, 91-99.
7. University of Helsinki. Recommendation for universities for including information literacy competency in the new degree structures. URL <http://www.helsinki.fi/infolukutaito/english/recommendation.pdf> (30.07.2008.)
8. UNICA (Network of Universities from the Capitals of Europe). The Bologna Process - the Role for Libraries in the Strategic Outreach of European Universities. 3rd Seminar "Trends in Education and Research: Developing Skills & Communication across Europe", Helsinki 2006. URL <http://www.ulb.ac.be/unica/sem-scholar.html> (01.08.2008.)
9. J. Petrak. Pristup medicinskim informacijama: važnost sustavne poduke. U: A. Belan-Simić, A. Horvat, ur. Slobodan pristup informacijama. Zagreb, HKD, 2007, 57-64.
10. J. Petrak, H. Markulin, T. Matić. Information literacy in continuing professional development of medical practitioners: a Croatian example. Health Info. Libr. J. 25 (2008) 46.

## Novi zakoni iz područja znanosti i visokog obrazovanja

*Na rad našeg Fakulteta znatan će utjecaj imati Zakon o osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju te Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o nacionalnoj zakladi za znanost, visoko školstvo i tehnološki razvoj Republike Hrvatske. Oba zakona objavljena su u Narodnim novinama broj 45/09, od 10. travnja 2009. godine i stupila su na snagu dana 18. travnja 2009. godine.*

### Zakon o osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju

Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa potaknuto činjenicom da važećim Zakonom nisu definirane sve obveze koje su preuzete potpisivanjem Bolonjske deklaracije, da su u protekle tri godine osnovana 24 nova visoka učilišta te da je započelo izvođenje više od 250 novih studijskih programa, kao i da među novim programima postoje preklapanja i paralelizam, predložilo je Zakon o osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju.

Hrvatski sabor je uz manje izmjene izglasao predloženi Zakon, koji sadrži četiri poglavlja (opće odredbe, Agencija za znanosti i visoko obrazovanje, sustav osiguranja i unaprjeđivanja kvalitete te prijelazne i završne odredbe).

Zakonom je osnažena uloga Agencije za znanost i visoko obrazovanje u postupcima vanjskog sustava osiguranja kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju.

Agencija za znanost i visoko obrazovanje bi tako preuzela sljedeće zadatke:

- a) sudjelovanje u postupku inicijalne akreditacije
- b) sudjelovanje u postupku reakreditacije
- c) provođenje postupka tematskog vrednovanja
- d) provođenje postupka vanjske neovisne periodične prosudbe unutarnjih sustava osiguranja i unaprjeđivanja kvalitete (*audit*)
- e) prikupljanje i obrađivanje podataka o sustavu znanosti i visokog obrazovanja u svrhu pružanja relevantnih informacija, statističkih pokazatelja i analiza koje su potrebne kao polazišta za utvrđivanje standarda, kriterija i donošenje ocjena u svim postupcima vrednovanja koje provodi Agencija, te relevantnih informacija o stanju i učinkovitosti cjelokupnog sustava znanosti i visokog obrazovanja
- f) pružanje informacija o uvjetima upisa na visoka učilišta u Republici Hrvatskoj i objedinjavanje podataka o ispunjavanju uvjeta za upis pristupnika na visoka učilišta temeljem kojih visoka učilišta vrše upis na studijske programe.

Zakon je kao novost propisao ustrojavanje Središnjeg prijavnog ureda u Agenciji za znanost i visoko obrazovanje sa zadaćom usklađivanja podataka o uspjehu učenika na državnoj maturi.

Predloženim ustrojavanjem ureda želi se postići jednostavniji i efikasniji prijelaz iz srednjeg u visoko obrazovanje, jasni i usporedivi postupci upisa na visoka učilišta, uvjeti za upis i

pružanje potpunih i aktualnih informacija o studijskim programima na visokim učilištima sa zadaćom pružanja informacija o uvjetima upisa na visoka učilišta i objedinjavanja podataka o ispunjavanju uvjeta pristupnika za upis na visoka učilišta.

Sustav osiguranja i unaprjeđivanja kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju prema Zakonu bi obuhvatio vanjski sustav osiguranja i unaprjeđivanja kvalitete i unutarnji sustav osiguranja i unaprjeđivanja kvalitete.

Agencija ima ovlasti u postupcima vanjskog sustava osiguranja i unaprjeđivanja kvalitete, dok unutarnji sustav osiguranja i unaprjeđivanja kvalitete uređuje svaka ustanova u sustavu znanosti i visokog obrazovanja svojim općim aktom.

Zakonom se propisuje način pokretanja postupka za izdavanje dopusnice za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja, rokovi za podnošenje zahtjeva, dokumentacija koja se podnosi uz zahtjev, a koja služi kao podloga za ocjenu opravdanosti osnivanja visokog učilišta, pojedine radnje Agencije u okviru navedenog postupka, akti koje u postupku donosi nadležno ministarstvo, radnje koje visoko učilište poduzima nakon izdavanja suglasnosti za osnivanje u svrhu izdavanja dopusnice za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja, akreditacijska preporuka Agencije kojom Agencija preporučuje nadležnom ministru izdavanje dopusnice za obavljanje djelatnosti i izvođenje predloženog studijskog programa ili odbijanje zahtjeva za izdavanje dopusnice za obavljanje djelatnosti i izvođenje predloženih studijskih programa.

Valja istaknuti da se sveučilišni studijski programi osnivaju i izvode odlukom senata sveučilišta na temelju prethodne procjene jedinice za unutarnji sustav osiguranja i unaprjeđivanja kvalitete koja prilikom procjene uzima u obzir uvjete propisane pravilnikom ministra. Sveučilišni studijski programi mogu se financirati sredstvima državnog proračuna samo na temelju ugovora sklopljenog s Ministarstvom, a uz prethodno dobiveno pozitivno mišljenje Agencije.

Zakonom se detaljno uređuje postupak:

- reakreditacije visokih učilišta i znanstvenih organizacija kao dio vanjskog sustava osiguranja i unaprjeđivanja kvalitete,
- vanjske neovisne periodične prosudbe unutarnjeg sustava osiguranja kvalitete (*audit*), rokovi i način provođenja prosudbe te akti i isprave koji se izdaju u navedenom postupku.
- tematskog vrednovanja kao dio vanjskog sustava osiguranja i unaprjeđivanja kvalitete, način provođenja postup-

ka, akt koji se izdaje nakon provedenog postupka (izvješće s ocjenom) i učinci provedenog postupka.

### **Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o nacionalnoj zakladi za znanost, visoko školstvo i tehnologijski razvoj Republike Hrvatske**

Zakonom o izmjenama i dopunama Zakona o nacionalnoj zakladi za znanost, visoko školstvo i tehnologijski razvoj Republike Hrvatske propisana je nadležnost Zaklade za raspisivanje natječaja te provođenje, evaluaciju, vrednovanje i nadzor nad znanstvenim projektima i programima.

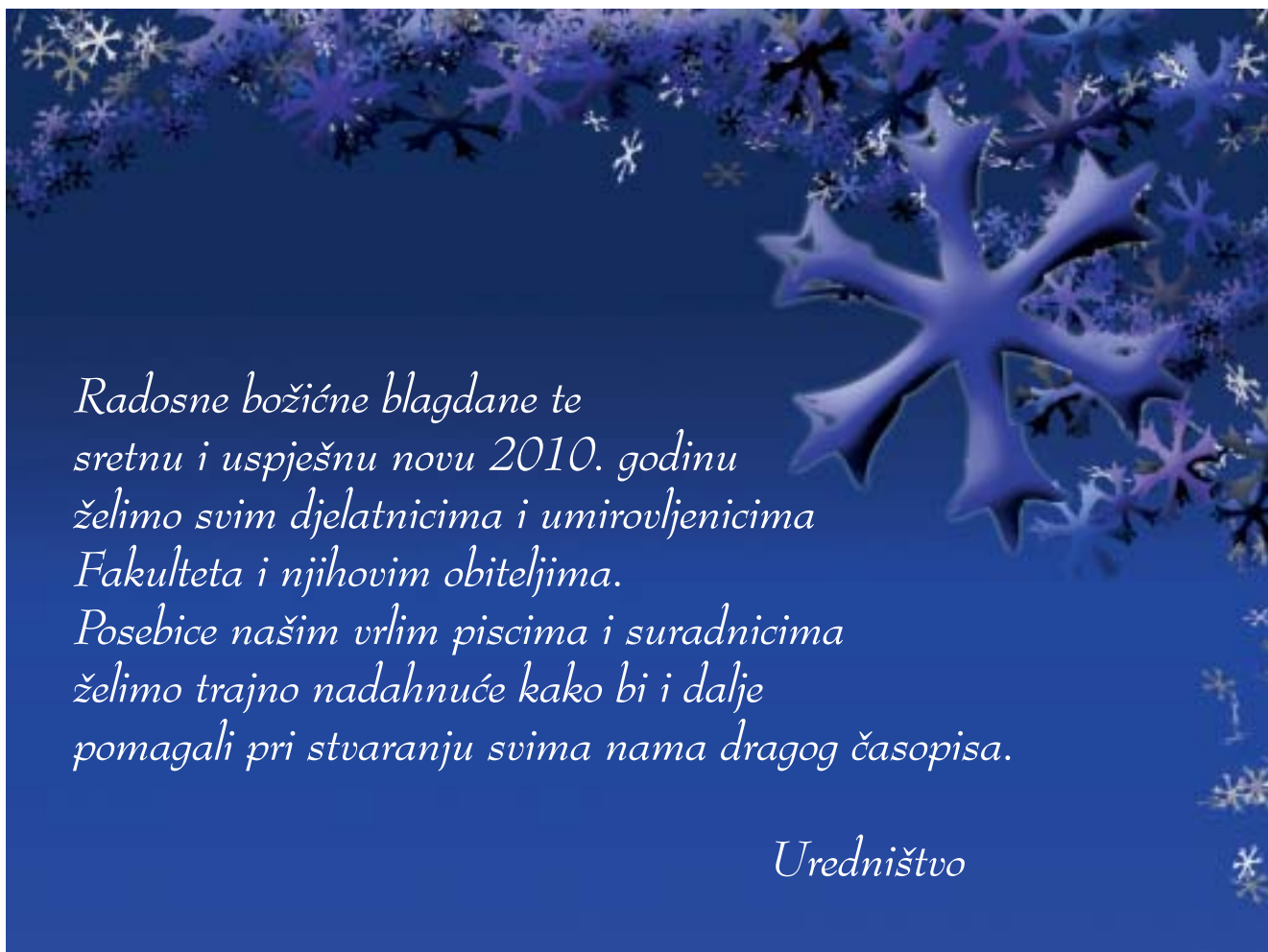
Uvjeti i postupak prijavljivanja, vrednovanja i donošenja odluka za financiranje znanstvenih projekata i programa utvrđuju

se pravilnikom o uvjetima i postupku za dodjelu sredstava za ostvarivanje svrhe zaklade, kojeg donosi Upravni odbor Zaklade.

Članovi zakladnih tijela ne mogu sudjelovati u projektima i programima Zaklade za vrijeme njihovog članstva te godinu dana po završetku članstva.

Zakonom je propisan prestanak važenja članka 111. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, koji određuje financiranje znanstvenih projekata, suradničkih radnih mjesta i znanstvene opreme na način da ministarstvo nadležno za znanost uz prethodno mišljenje Nacionalnog vijeća za znanost raspisuje natječaje za financiranje, a odluke donosi ministar na temelju vrednovanja i na temelju prosudbe nezavisnih stručnjaka čiju listu utvrđuje Nacionalno vijeće za znanost.

**Darko Bošnjak**







## SVEUČILIŠTE U ZAGREBU 1669. – 1874. – 2009.

*Sveučilište u Zagrebu najstarije je sveučilište s neprekidnim djelovanjem u Hrvatskoj i među najstarijima je u Europi. Ove godine obilježava se 340. obljetnica njegova utemeljenja.*

### 1669.

Diplomom rimskoga cara i ugarsko-hrvatskoga kralja Leopolda I. 23. rujna 1669. priznati su status i povlastice sveučilišne ustanove tadašnje Isusovačkoj akademiji u slobodnom kraljevskom gradu Zagrebu, što je prihvaćeno na saboru Hrvatskoga kraljevstva **3. studenoga 1671.** Stoga Sveučilište godinu 1669. uzima kao godinu svojega utemeljenja, a 3. studenoga kao Dan Sveučilišta.

### 1874.

Godine **1861.** Hrvatski je sabor – na poticaj velikog mecena hrvatske prosvjete, kulture i umjetnosti biskupa Josipa Jurja Strossmayera – donio zakonsku osnovu o Sveučilištu u Zagrebu. Car Franjo Josip potpisao je godine **1869.**, prilikom boravka u Zagrebu, zakonski članak o Sveučilištu u Zagrebu, a pet godina kasnije izrađen je novi zakonski članak koji je zaslugom bana Ivana Mažuranića dobio vladarevu sankciju 5. siječnja **1874.** Na osnovi toga svečano je **19. listopada 1874.** otvoreno moderno Sveučilište u Zagrebu.

### 2009.

U okviru Sveučilišta u Zagrebu u ovoj, **2008./2009.** akademskoj godini znanstveno-nastavni i umjetnički rad odvija se na 29 fakulteta, 3 umjetničke akademije i sveučilišnom centru – Hrvatskim studijima.

*Rektorat je otisnuo prigodne zastave koje obilježavaju 340. obljetnicu Sveučilišta u Zagrebu. Zamoljeni su dekani svih članica Sveučilišta da omoguće postavljanje zastava na pročelje glavnih zgrada svojih škola, i to do početka 13. smotre Sveučilišta, 2. travnja 2009. te da zastave na zgradama ostanu do kraja godine.*



*redoviti godišnji sadržaji*



## Prof. dr. Davor Miličić – novoizabrani dekan Medicinskog fakulteta u Zagrebu

Poštovane kolegice, poštovani kolege, dame i gospodo – nastavnici, suradnici, službenici i studenti Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu!

U svibnju 2009. g. izabran sam velikom većinom tajnih glasova članova Fakultetskoga vijeća za dekana Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu za mandatno razdoblje 2009.-2012. g. Dužnost sam preuzeo 1. listopada, postavši dekanom u dobi od 47 godina. Taj izbor doživljam kao veliku počast i priznanje, ali daleko više od počasti osjećam veliku odgovornost, svjestan važnosti našega Fakulteta za zagrebačko sveučilište, hrvatsku akademsku zajednicu, hrvatsku medicinu, ali i daleko šire – za hrvatske građane i našu domovinu – budući da je riječ o našoj najvećoj, najutjecajnijoj i najstarijoj znanstveno-nastavnoj instituciji iz područja biomedicine.

**Zašto sam se kandidirao za dekana.** Moja odluka da pristupim natječaju za izbor dekana proizašla je iz višekratnih nagovaranja niza nastavnika i suradnika našega Fakulteta da se kandidiram za dekana, tim više što to nisu bili samo kliničari s kojima godinama blisko surađujem, već podjednako kolege iz tzv. temeljnih kao i javnozdravstvenih katedri. Odluka je nadalje proizašla iz procjene vlastite vjerodostojnosti da se prihvatim ove funkcije, pa smatram da je primjereno da se ukratko predstavim čitateljstvu.

Na našem Fakultetu diplomirao sam u roku s prosječnom ocjenom 4.9. Bio sam dobitnik Rektorove nagrade, te obnovitelj i glavni urednik časopisa „Medicinar“. Doktor medicinskih znanosti postao sam u dobi od 27 godina. Na Fakultetu sam zaposlen više od 20 godina i ondje sam napredovao u propisanim vremenskim razmacima postupno od znanstvenoga novaka do redovitoga profesora. Sudjelovao sam godinama u svim vidovima dodiplomske i poslijediplomske nastave i u više odbora Fakulteta, a posljednjih pet godina bio sam predsjednik Odbora za izbor znanstvenika, nastavnika i suradnika. Tijekom proteklih godina imao sam priliku upoznati većinu zaposlenika našega Fakulteta, probleme pojedinih katedri, rad Fakultetskoga vijeća, a također i ustroj i poslovanje Fakulteta, što je za mene bio bitan preduvjet za pristupanje na dužnost dekana.

Nadalje, smatram da dekan Medicinskog fakulteta svoju vjerodostojnost mora temeljiti i na stečenom ugledu i uspješnosti u području svojega užeg bavljenja, a također i na iskustvu u



Prof. dr. sc. Davor Miličić

rukovodećim funkcijama. S time u svezi spomenut ću bitne elemente u svojemu životopisu koji me kvalificiraju za funkciju dekana. U dobi od 38 godina postao sam pročelnikom Odjela za intenzivnu koronarnu skrb i aritmije, na kojemu se liječe najteži srčani bolesnici iz čitave Hrvatske. To je trenutno najveći i najopremljeniji odjel intenzivne kardiologije u Hrvatskoj. Na Odjelu sam osnovao i vodim službu za liječenje bolesnika s teškim i terminalnim zatajivanjem srca, kao i program transplantacijske kardiologije koji je postao prepoznatljiv po svojoj uspješnosti u zemlji i ino-

zemstvu. U dobi od 45 godina izabran sam za predstojnika Klinike za bolesti srca i krvnih žila – stožerne kardiološke ustanove u zemlji. Tu dužnost obnašam i danas. U trećem uzastopnom mandatu obnašam funkciju predsjednika Hrvatskoga kardiološkog društva, koje je preraslo u jednu od najvećih i najaktivnijih stručnih medicinskih udruga u zemlji. Usavršavao sam se u nekoliko inozemnih središta izvrsnosti u kardiologiji, bio sam predsjednikom triju nacionalnih kardioloških kongresa te nekoliko prestižnih međunarodnih znanstvenih skupova i kongresa (Alpe Adria Cardiology Congress, Mediterranean Congress of Cardiology and Cardiac Surgery, International Conference of Internal Medicine, Update in Cardiology – skup Europskoga kardiološkog društva najviše razine, The Heart of Europe – znanstveni sastanak Francuskoga i Hrvatskoga kardiološkog društva). Bio sam pozvani predavač i predsjedatelj na brojnim znanstvenim skupovima u zemlji i inozemstvu, voditelj sam znanstvenoga projekta MZOŠ o rezistenciji na antitrombotične lijekove, kao i multicentričnih kliničkih studija. Aktivan sam u nekoliko važnih tijela Europskoga kardiološkog društva, te predsjednik Nacionalnog bioetičkoga povjerenstva za medicinu. Autor sam niza znanstvenih radova objavljenih u uglednim međunarodnim časopisima, autor poglavlja u domaćim i stranim udžbenicima interne medicine i kardiologije kao i velikog broja kongresnih sažetaka, uključujući europske i svjetske kardiološke kongrese. Bio sam recenzent u domaćim i inozemnim znanstvenim časopisima, recenzent radova na Europskim kardiološkim kongresima, Europskom kongresu o zatajivanju srca i Europskom kongresu ehokardiografije. Ocjenjivač sam pri dodjeli europskih akreditacija iz ehokardiografije, član Odbora za akreditacije Europskoga kardiološkog društva, mentor obranjenih doktorskih disertacija i onih u izradbi, kao i mentor i ispitivač specijalizanata interne medicine i kardiologije. Osnivač sam i ravnatelj zaklade „Hrvatska kuća srca.“



## Ukratko o programu

*Fakultet treba nastaviti razvijati i unaprjeđivati u svim njegovim segmentima, njegovu daljnjem povezivanju i kvalitetnom integriranju u okviru Sveučilišta u Zagrebu, suradnji s ostalim hrvatskim sveučilištima odnosno medicinskim i drugim srodnim fakultetima i institucijama u Hrvatskoj, kao i uglednim inozemnim sveučilištima i institucijama putem kojih Fakultet treba promicati svoj međunarodni ugled i utjecaj.*

### A) Ustroj, uprava, opći akti, imovinskopравни odnosi Fakulteta

Ustroj Medicinskog fakulteta čine nastavne i znanstvene ustrojbene jedinice te dvije podružnice (Škola narodnog zdravlja „Andrija Štampar“ i Hrvatski institut za istraživanje mozga (HIIM), stručno-administrativna jedinica Tajništvo i knjižnice. U idućem razdoblju planiraju se samo manje organizacijske prilagodbe u sklopu Tajništva (vezane ponajprije uz dovršetak ustroja Odsjeka za znanost i međunarodnu suradnju) te daljnji rad na ustrojavanju Biomedicinskog središta, a posebice Centra za klinička i translacijska istraživanja.

Tijela uprave Fakulteta (dekan i Fakultetsko vijeće) određena su Statutom Medicinskog fakulteta, pa u idućem mandatnom razdoblju neće biti bitnih promjena u organizaciji stručnih tijela (dekanski kolegij, vijeće, povjerenstva i odbori).

U proteklom razdoblju obavljeno je usklađivanje većine općih akata Fakulteta s aktima Sveučilišta i odredbama važećih zakona, a taj proces će biti nastavljen i u sljedećem mandatnom razdoblju. Očekivane specifične promjene pojedinih općih akata navedene su u odgovarajućim kasnijim poglavljima (npr. Poslijediplomska nastava, Znanstvena djelatnost), odnosno s očekivanim propisima koji su u fazi donošenja.

U idućem razdoblju povećat će se aktivnost na raščišćavanju imovinskopравниh odnosa, te tražiti povrat oduzetih nekretnina. Tako će se nastaviti postupak za povrat nekretnina na Šalati (športski tereni), preseljenjem zaštićenih stanara - najmoprimaca u fakultetskim prostorima povećat će se laboratorijski prostor u zavodima na Šalati (npr. Zavodu za sudsku medicinu, Zavodu za patologiju itd.), u planu je i osnivanje Kluba nastavnika Medicinskog fakulteta, također u okviru prostora na Šalati, kao i uređenje prostora za Studentski zbor i udruge Studenata. U dogovoru s KBC-om planirat će se najpovoljnije rješenje uporabe prostora na Šalati u okviru Biomedicinskog središta za potrebe izvođenja zajedničkih istraživačkih projekata i nastave.

### B) Uprava Fakulteta i prodekani

Uz dekana i prodekane, članovi dekanskog kolegija i dalje će biti direktori podružnica te predsjednik Studentskog zbora Medicinskog fakulteta i predstavnik Sindikata Medicinskog fakulteta, a također i bivši dekan. Ponosan sam zbog činjenice da su svi prodekani vrlo ugledni znanstvenici i stručnjaci, te da su, prihvativši moj poziv, aklamacijom izabrani na Fakultetsko vijeće. Prodekane sam bio predložio na temelju njihova ugleda, osobnosti i prethodnoga poznavanja područja za koje su zaduženi, kako slijedi:



– **prodekan za upravljanje i poslovanje: prof. dr. sc. Marijan Klarica**, redoviti profesor farmakologije, svoje upravljačke i organizacijske sposobnosti dokazao je tijekom 10 godina kao ravnatelj Centra za kliničku primjenu neuroznanosti Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Bio je predsjednik Hrvatskog društva farmakologa, te dugogodišnji rizničar i član Izvršnog odbora u Hrvatskom društvu farmakologa i Hrvatskom društvu za neuroznanost. Organizirao je i značajno sudjelovao u organizaciji više od dvadeset znanstvenih i stručnih skupova, kongresa s međunarodnim sudjelovanjem te domaćih i međunarodnih škola. U bivšoj upravi Fakulteta već je obnašao dužnost prodekana za upravljanje i poslovanje, naslijedivši na tome mjestu prof. dr. Jurja Gebera.



– **prodekan za znanost: prof. dr. sc. Miloš Judaš**, redoviti profesor neuroznanosti i anatomije, pročelnik Odsjeka za razvojnu neuroznanost HIIM-a. M. Judaš je istraživač s međunarodno prepoznatim i citiranim radovima (više od 400 citata u SCI, 140 publikacija, od čega 23 rada u CC časopisima te desetak poglavlja u knjigama na engleskom jeziku; neovisni citati u vodećim svjetskim udžbenicima i monografijama). Pozvani predavač na brojnim međunarodnim skupovima, suorganizator niza međunarodnih i domaćih znanstvenih skupova, voditelj nekoliko domaćih i inozemnih projekata. Prof. Judaš ima iznimno bogato upravno i administrativno iskustvo u akademskoj zajednici: prodekan za znanost u tri mandata (1998.-2000.; 2005.-danas); predsjednik Odbora za disertacije (2005.-danas), predsjednik sveučilišnog Povjerenstva za dodjelu Rektorove nagrade (2007.-danas), član Vijeća za biomedicinu pri Sveučilištu u Zagrebu (2007.-danas); član sveučilišnog Odbora za istraživanje, razvoj i tehnologiju (2007.-danas) i jedan od autora Istraživačke strategije Sveučilišta u Zagrebu; direktor HIIM-a (1998.-2000.), direktor znanstvenog programa HIIM-a (1998.-2000.); predsjednik Prosdubne skupine za područje istraživanja mozga pri Ministarstvu znanosti obrazovanja i športa (2006.).



– **prodekan za diplomsku nastavu: prof. dr. sc. Sven Seiwert** redoviti je profesor patologije, predstojnik Katedre za patologiju i pročelnik Zavoda za patologiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, te pročelnik Odsjeka za patologiju kosti i mekih tkiva Kliničkog zavoda za patologiju KBC-a Zagreb. U prethodne tri i pol godine bio je pomoćnik dekana za nastavu i predsjednik Povjerenstva za nastavu Medicinskog fakulteta. Kontinuirano sudjeluje u svim oblicima diplomske i poslijediplomske nastave na Fakultetu te u nastavi na Višoj medicinskoj školi (danas Veleučilištu) i tečajevima trajne edukacije. Intenzivno

se bavi znanstvenim radom te potiče i pomaže znanstveni rad studenata i mlađih kolega. Uključen je u međufakultetsku i međunarodnu suradnju Fakulteta, a član je i međufakultetske Radne skupine za izradu Kataloga znanja i vještina. U dva mandata djeluje kao tajnik Hrvatskoga društva patologa i sudskih medicinara sa zadatkom međunarodne suradnje te nacionalni predstavnik u UEMS/Board of Pathology.



– **prodekan za poslijediplomsku nastavu: prof. dr. sc. Drago Batinić**

izvanredni je profesor fiziologije i imunologije, pročelnik Zavoda za laboratorijsku imunologiju KBC-a Zagreb. Prof. Batinić ima višegodišnje iskustvo u temeljnim istraživanjima i u kliničko-laboratorijskoj praksi. Voditelj je nekoliko istraživačkih projekata, ima jasno prepoznate i međunarodno recenzirane i citirane publikacije, a također je i nacionalni koordinator za imunofenotipizaciju leukemija u dvama europskim multidisciplinarnim projektima. Prof. Batinić ima bogato i višegodišnje iskustvo u različitim oblicima diplomske i poslijediplomske nastave (voditelj nekoliko metodoloških i granski usmjerenih kolegija na poslijediplomskom studiju Biomedicina i zdravstvo), te u radu Odbora za disertacije.

– **prodekan za nove studijske programe: prof. dr. sc. Vesna Jureša**



redovita profesorica socijalne medicine, organizacije zdravstvene zaštite i školske medicine, pročelnica Katedre za socijalnu medicinu i organizaciju zdravstvene zaštite Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. U dva mandata predsjednica je Hrvatskoga društva za školsku i sveučilišnu medicinu Hrvatskoga liječničkog zbora, gotovo dvadeset godina u upravnom je odboru toga društva i članica je više stručnih društava. Obavljala je dužnost voditelja Službe za školsku i sveučilišnu medicinu Zavoda za javno zdravstvo «Dr. Andrija Štampar» u Zagrebu, gdje radi u kumulativnom radnom odnosu. Voditelj je poslijediplomskog specijalističkog studija Školska medicina i nosilac nekoliko kolegija na poslijediplomskim studijima. Voditelj je nekoliko istraživačkih i stručnih projekata. Voditelj je radne skupine za izradu programa specijalizacije iz školske medicine. Sudjelovala je u radu povjerenstava Ministarstva znanosti obrazovanja i športa i Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi. Bila je član više povjerenstava Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (za trajnu edukaciju, uvođenje studenata u znanstveni rad, studentski standard i druga). Više od trideset godina sudjeluje u dodiplomskoj i poslijediplomskoj nastavi na Sveučilištu u Zagrebu i petnaest godina u nastavi na Visokom zdravstvenom učilištu. Organizirala je i sudjelovala na više od trideset znanstvenih i stručnih skupova. Objavila je mnogobrojne međunarodno citirane radove, po čemu je prepoznatljiv stručnjak u području javnog zdravstva, posebice zaštite zdravlja školske djece i mladih, organizacije zdravstvene zaštite i zaštite zdravlja u zajednici.

– **prodekan za poslijediplomsku nastavu: prof. dr. sc. Drago Batinić**

### C) Studiji na Medicinskom fakultetu – medicina i sestrinski studiji

Na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu planira se provođenje sljedećih četiriju preddiplomskih i/ili diplomskih studija:

**1. Integrirani studij medicine u trajanju od 6 godina** - to je temeljni studij Fakulteta, koji polaznike priprema za zvanje liječnika (doktora medicine), a planira se upis 300 studenata godišnje.

**2. Integrirani studij medicine na engleskome jeziku u trajanju od 6 godina.** Na taj studij se godišnje upisuje 50 studenata (dvije seminarske skupine), a studij je vrlo bitan element jačanja međunarodnog ugleda i prepoznatljivosti Fakulteta te njegova uključivanja u međunarodnu razmjenu rada i znanja. Studij je ujedno prvi hrvatski kandidat za međunarodnu razmjenu, posebice u sklopu programa ERASMUS (čim Hrvatska postane punopravna članica toga programa).

Integrirani sveučilišni studij medicine na engleskome jeziku započeo je na Fakultetu akademske godine 2003./04. Prema koncepciji, fondu sati i broju studijskih godina u potpunosti je u skladu s kriterijima Europske unije za studij medicine. Svaki kolegij donosi određeni broj bodova ECTS-a, što studentima omogućuje privremeni ili trajni prijelaz na druga sveučilišta odnosno medicinske fakultete prvenstveno u Europi, ali i šire. Uvođenje međunarodnih ispita: SAT-1, SAT-2, MCAT i USMLE daje studiju dodatni međunarodni ugled i njegove polaznike nakon diplomiranja čini konkurentima na svjetskom tržištu rada. Studij medicine na engleskome jeziku već ima vlastitu referadu koja djeluje u sklopu Ureda za međunarodnu suradnju studenata. U kontekstu rastućeg broja studenata studija na engleskome jeziku i povećanih potreba za međunarodnom razmjenom studenata i angžiranja novih gostujućih profesora iz inozemstva (od uvođenja studija na engleskome jeziku utrostručio se broj gostujućih profesora iz inozemstva) Ured i Referada zahtijevat će dodatna ulaganja u kadrove, opremu i prostor. Uređenjem novih znanstveno-nastavnih prostora u ispražnjenim prostorima bivših klinika na Šalati, prevladat će se postojeća skučenost prostora za nastavu, učenje i boravak studenata, hrvatskoga i engleskoga studija. Budući kampus na Šalati trebao bi uključivati i dodatne smještajne kapacitete za gostujuće nastavnike i znanstvenike, kao i prostore za šport i rekreaciju studenata, ali i druge dodatne aktivnosti, npr. debatne klubove, likovne i književne sekcije, muziciranje i sl. Time bi se trebalo pridonijeti i boljoj integraciji studenata engleskoga studija u sveukupnost našega Fakulteta, ali i njihovoj potpunijoj integraciji u hrvatsko društvo. Fakultet namjerava organizirati kvalitetnu i kontinuiranu nastavu iz hrvatskoga jezika za studente engleskoga studija. Osim toga, dobro poznavanje hrvatskoga jezika uvjet je i privremene ili trajne integracije ovih studenata u hrvatsko društvo. Naime, valja naglasiti da postoji sve veći broj stranih studenata koji izražavaju želju za ostankom u Hrvatskoj nakon završetka studija. U kontekstu manjka liječnika u Hrvatskoj i rastućega interesa liječnika iz balkanskih i istočnoeuropskih zemalja za zapošljavanjem u našim bolnicama i domovima zdravlja, smatramo da treba poticati

zapošljavanje budućih doktora medicine s diplomom našega Fakulteta, uključujući i liječnike koji su završili studij na engleskome jeziku.

### 3. Sveučilišni diplomski studij sestrinstva u trajanju od 2 godine.

Uvođenje ovog studija izraz je potrebe za bolje obrazovanim medicinskim sestrama, kojima se mora otvoriti i mogućnost daljnjeg akademskog napredovanja. Time se stvara temelj za visokokvalificiranu stručnu edukaciju (prijeko potrebnu za obavljanje nekih funkcija u sklopu sustava zdravstva) i osigurava odgovarajuća kvaliteta edukacije medicinskih sestara kao i edukacija sestara za istraživačke zadatke. Osim toga, u situaciji u kojoj nam nedostaje liječnika, sestre se mora osposobiti da preuzmu neke specijalizirane zadatke koje su dosad obavljali jedino liječnici (npr. praćenje kliničkog pokusa, suradnja na istraživačkom projektu – engl. „research nurse“), što predviđaju i noviji dokumenti UEMS-a. Budući da je trenutno najpotrebnije osigurati najviši stupanj edukacije, Fakultet će pokrenuti diplomski studij za jednu do dvije seminarske skupine. U studij bi se, uz polaganje razlikovnih ispita, u početku upisivale sestre koje su završile preddiplomski studij na drugom visokom učilištu zdravstvenog usmjerenja. Sveučilišni preddiplomski studij sestrinstva nastojat ćemo osnovati naknadno.

### 4. Sveučilišni preddiplomski i diplomski studij primaljstva.

Edukacija primalja je do sada bila prilično zapostavljena, pa je prijeko potrebno osigurati veću razinu stručne osposobljenosti primalja (osobito u svjetlu pronatalitetne politike) i njihovu afirmaciju u društvu i medicinskoj zajednici. Riječ je o izrazito deficitarnom kadru čija je edukacija zasad isključivo srednjoškolska. Stoga je nužno pokrenuti edukaciju primalja u obliku sveučilišnog preddiplomskog i diplomskog studija, u opsegu od dviju seminarskih skupina. Budući da u Hrvatskoj nema visokoobrazovanih primalja, njihovo je školovanje od općeg društvenog interesa (poglavito na razini preddiplomskog studija) te bi se, prema mojemu mišljenju, trebalo financirati sredstvima Ministarstva znanosti obrazovanja i športa, uz stimulatивно stipendiranje studija na diplomskoj razini.

## D) Diplomaska nastava.

U proteklom razdoblju uloženi su golem trud u prilagodbi različitim elementima Bolonjskoga procesa te njihovoj implementaciji u višim godinama studija. Radilo se na osiguranju kvalitete, uvođenju europske dimenzije u kvalitetu studijskog programa, jasnijem definiranju nastavnih ciljeva i ishoda učenja, a uspješno su dovršeni i objavljeni Katalog znanja i vještina te Knjižica kliničkih vještina. U budućem razdoblju potrebno je Knjižicu vještina nadopuniti sadržajima iz područja preventivnih i javnozdravstvenih struka. Isto tako se u izvođenju nastave i provjera znanja uspješno radilo na standardizaciji tehnike i postupka (npr. uvedene su pisane provjere znanja u svim predmetima u kojima je to bilo pedagoški opravdano), potican je razvoj integrativnih oblika nastave (npr. u sklopu izbornih predmeta) i pazilo se na prilagodbu kurikuluma mogućnostima i potrebama studenata pri uvođenju novih oblika nastave. Naš kurikulum se višekratno prilagođavao općim zahtjevima, no u osnovi je tradicionalan s blokovski organiziranom nastavom te modulski organiziranom posljednjom godinom studija i jasnim integrativnim osobitostima.

U sljedećem razdoblju trebalo bi prije svega pozornost i napore usmjeriti na prilagodbu kurikuluma zacrtanim ishodima učenja, kao i na postupno unaprjeđenje kvalitete nastave implementacijom različitih elemenata „upravljanja kvalitetom“, bez naglih i radikalnih promjena. Treba nadalje poticati horizontalnu i vertikalnu integraciju u okviru zadanoga kurikuluma te nastaviti definiranje praktičnih vidova primjene stečenog znanja u svjetlu definiranih ishoda učenja. Pritom je poželjna suradnja s Hrvatskim liječničkim zborom, odnosno sa svim stručnim društvima i Hrvatskom liječničkom komorom.

Potreba integriranja većeg opsega stjecanja praktičnih znanja i umijeća u kurikulum predstavlja poseban izazov, što može posebice doći do izražaja u slučaju ukidanja pripravničkog staža u njegovom današnjem obliku. Stoga je potrebno uvesti praktičnu kliničku nastavu u cijelokupnu vertikalnu edukaciju. U tom smislu treba nastaviti s formiranjem integrativnog vertikalnog predmeta „Medicinska propedeutika“, koji se proteže kroz sve godine studija, uvodeći studenta postupno u sve složenije razine kliničke komunikacije i djelovanja. Nadalje, potrebno je što prije obaviti reviziju Knjižice kliničkih vještina te realno odrediti razine osposobljenosti na svakoj razini edukacije kao i neophodnu konačnu razinu znanja i umijeća diplomiranog liječnika – doktora medicine. U skladu s time je nužno (uz financijsku podršku nadležnih ministarstava) urediti i opremiti kabinete vještina u sklopu Fakulteta i njegovih kliničkih nastavnih baza, kao i završiti opremu u postojećim kabinetsima.

Puni potencijal izbornih predmeta zasad nije potpuno iskorišten – potrebno je povećati i broj i kvalitetu izbornih predmeta, uz punu primjenu modernih metoda e-učenja.

Trajna evaluacija znanja jedan je od bitnih elemenata kvalitetne edukacije. Stoga će Fakultet postupno uvoditi suvremeni ispitni sustav – objektivno strukturirani klinički ispit (OSKI, engl. OSCE) u obliku praktičnog ispita na kraju svake godine studija te planirati OSKI u okviru završnog ispita na kraju studija. Takav sustav treba omogućiti bolju procjenu osposobljenosti pristupnika za primjenu stečenoga znanja, njegove umješnosti u izvođenju kliničkih vještina te sposobnosti kliničkog i znanstvenog prosuđivanja

U prethodnom razdoblju ostvaren je velik dio zadataka zacrtanih u okviru implementacije Bolonjskoga procesa. Budući da postoji kašnjenje u procesu izrade suplementa diplomi (većinom zbog tehničkih razloga izvan okvira našeg Fakulteta), treba inzistirati da se taj proces završi u okviru Sveučilišta u Zagrebu.

Zacrtana mobilnost studenata između hrvatskih fakulteta predstavlja jedan od izazova u sljedećem razdoblju. Posebno je potrebno poticati mobilnost studenata na razini Sveučilišta u Zagrebu, što se zasad u malom opsegu ostvaruje izbornim predmetima. Međunarodna mobilnost studenata i nastavnika se temelji na bilateralnim sporazumima i ugovorima na razini Sveučilišta ili Fakulteta te obuhvaća projekte kao što su „Medizinstudenten ohne Grenzen“ (Austrija) ili razmjena s Medicinskim fakultetom u Hamburgu. Bitni napredak može se očekivati tek nakon uključivanja Hrvatske u program ERASMUS, a do tada treba iskoristiti mogućnosti u okviru bilateralne suradnje ili pristupnih fondova IPA.

U edukaciji budućih liječnika moraju se pažljivo definirati ne samo stručne kompetencije pojedinca nego i tzv. generička umijeća: sposobnosti komuniciranja, poučavanja i učenja, su-



radnje s kolegama i ostalim zdravstvenim djelatnicima, djelovanja u zajednici. Pri definiranju tih kompetencija Fakultet će se pridržavati priznatih međunarodnih uzora. U ostvarivanju našega programa nastojat ćemo i nadalje implementirati Bolonjski proces, no uz to pozornost posvećivati i primjeni Europskih standarda u medicinskoj edukaciji u okviru globalnih standarda Svjetske federacije za medicinsku edukaciju (WFME). Važan element oko kojega treba uznapredovati jest poboljšavanje statusa završenih mladih liječnika koji svojim studijem stječu 360 ECTS- bodova, za razliku od maksimalnih 300 bodova koje stječu ostali diplomandi – stoga je tu razliku potrebno honorirati i većim koeficijentom.

**Upisna politika.** Pri kreiranju upisne politike za studente medicine ključno je voditi računa o dvjema bitnim činjenicama: 1) u Hrvatskoj nema dovoljno aktivnih liječnika i 2) velik broj liječnika specijalista je starije dobi. Nadalje, na upisnu politiku bitno utječu materijalni i kadrovski kapaciteti fakulteta, socijalni status struke, mogućnost stipendiranja studenata te mogućnosti zapošljavanja diplomiranih liječnika i dobivanja specijalizacija. Osim toga, trenutne školarine su nerealno niske, što također utječe na kvalitetu nastavnog procesa. Fakultet će kontinuirano surađivati s drugim fakultetima i liječničkim udrugama na unaprjeđivanju materijalnog i društvenog statusa liječnika te se zalagati za sustavan i koordiniran pristup problemu nedovoljnog broja liječnika. Pritom su upisne kvote tek dio rješenja tog problema, a strateške odluke moraju zajednički provoditi svi fakulteti i sveučilišta, uz podršku Ministarstva znanosti obrazovanja i športa te Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi, da bi se osigurali opći društveni, financijski i socijalni uvjeti prijeko potrebni za upisivanje i diplomiranje dovoljnog broja studenata medicine, i za njihovo održavanje u sustavu zdravstva i/ili visokog obrazovanja.

**Znanstveni i stručni rad studenata** Fakultet čvrsto vjeruje da su stručni i znanstveni rad studenata sastavni dio medicinske edukacije te da izravno uključivanje studenata u stručni i znanstveni rad predstavlja vrlo bitan i sastavni dio studijskog programa. Kroz izvedbu istraživanja temeljenoga na znanstvenim osnovama i pisanja rada student upozna je znanstveni pristup i metode kao aktivni sudionik, a pritom uči postaviti znanstvenu hipotezu, prikupiti i evaluirati podatke, priopćiti drugima rezultate i zaključke vlastitog istraživanja te razmišljati i zaključivati kritički i na znanstveni način tijekom cijele profesionalne karijere. Stoga će Fakultet nastaviti poticati sve studente da se uključe u znanstveni i stručni rad u akademskoj zajednici, a od voditelja znanstvenih programa i projekata te ostalih nastavnika i nadalje očekivati da zainteresiranim studentima omogućuje uključivanje u rad na znanstvenim i stručnim projektima Fakulteta. Fakultet će razvijanjem i unaprjeđivanjem toga sustava realizirati tri strateška cilja, tj. u studenata sustavno razvijati svijest o trima ključnim obilježjima suvremene znanosti, usporedno s razvijanjem odgovarajućih navika i pristupa: 1) da se uspješan znanstveni rad temelji na osobnoj izvrsnosti, kreativnosti i ustrajnom radu, uz usvajanje najviših etičkih i profesionalnih standarda osobnoga djelovanja; 2) da se uspješan znanstveni rad također temelji i na timskom radu i otvorenoj suradnji kompetitivnih pojedinaca i skupina; i 3) da su studenti-istraživači dio šire znanstvene zajednice, koja dijeli specifične zajedničke vrijednosti i ideale, te na specifičan i vrlo bitan način pridonosi općem razvoju društva i boljitku čovječanstva.

**Rasterećenje studenata i unaprjeđenje nastave.** Jedan od glavnih ciljeva prethodnoga razdoblja na Fakultetu bio je odmak od „podučavanja“ prema „učenju“ što je, na žalost, zbog ograničenja u strukturi kurikuluma, bilo moguće samo na manjim predmetima. Dosadašnja iskustva pokazala su manjkavosti postojeće organizacije i postavila nove zahtjeve za rasterećenjem studenata. Jedan od bitnih elemenata kojim se može unaprijediti kvaliteta i iskoristivost neposrednih oblika nastave jest implementacija mogućnosti e-učenja, prvenstveno u okviru pripreme za seminare i vježbe te dijelom za izvođenje nastave npr. izbornih predmeta. Primjere obaju pristupa već imamo na nekim temeljnim predmetima, a širokim uvođenjem LMS-sustava mogu se očekivati i znatne koristi takve uporabe moderne komunikacije. Primjerice, tamo gdje je moguće i primjereno, treba izborne predmete pretvarati najvećim dijelom u kolegije e-učenja (s odgovarajućom organizacijom polaganja i evidencije putem mrežnih stranica). Tako bi barem dio izbornih predmeta mogao imati svega nekoliko (2 do 5) sati izravne nastave, a sve ostalo bi se obavilo kroz interakciju u sklopu e-učenja. To bi omogućilo povećanje broja izbornih predmeta (zasad ih nema dovoljno), razmjenu (putem mrežnih stranica) tih predmeta s drugim fakultetima, mnogo lakše sastavljanje godišnjega rasporeda nastave (tako da izborni predmeti ne opterećuju ispitne rokove), a studentima bi se oslobodila znatna količina vremena za kvalitetniji rad i učenje.

## E) Poslijediplomski studiji

### 1. Poslijediplomski doktorski studiji

Fakultet će nastaviti rad na poboljšanju kvalitete i internacionalizaciji doktorskih studija, s naglaskom na izravni istraživački i laboratorijski rad doktoranada i bolje definiranje međusobnih prava i obveza mentora i kandidata. Cilj je poboljšanje kvalitete studija i doktorskih radova, pri čemu upisne kvote za doktorski studij moraju biti usklađene s raspoloživim uvjetima za istraživanje u sklopu disertacija te s brojem dostupnih mentora. Važno je istaknuti da se studij „Biomedicine and Health“ uspješno provodi te će se poticati uključivanje većeg broja predmeta na engleskom jeziku s inozemnim (gostujućim) predavačima, kroz program „Erasmus“ i druge programe za poticanje mobilnosti i međunarodne suradnje. Da bi se doktorande što više usmjerilo na istraživački rad i osiguralo za to potrebno vrijeme, sustavno će se poticati preobrazba znatnog broja izbornih kolegija u kolegije barem djelomično koncipirane u obliku „e-učenja“.

S druge strane, zbog znatnih promjena do kojih je u organizaciji Sveučilišta i doktorskih studija došlo u proteklom dvjema godinama, potrebno je uskladiti postojeća opća akta i sastaviti neka nova. Primjerice, potrebno je napisati novi Pravilnik o poslijediplomskom studiju te Pravilnik Odbora za disertacije, zbog usklađivanja sa sveučilišnim Pravilnikom o doktorskim studijima koji je pri završetku, te normiranja postojećih oblika ko-mentorstva (npr. domaći i inozemni mentor) te osiguranja veće mobilnosti doktoranada (npr. prijelaz s projekta na projekt, studija na studij, zamjena mentora). U sklopu toga će se i ponovno vrjednovati mjerila za pristupanje obrani gotove disertacije te za izradu disertacije izvan dokorskoga studija. Sastavit će se i nova pravila za precizno reguliranje prava i obveza mentora i doktoranda. Nadalje, cijeli postupak prijave i izrade disertacije treba uskladiti s nedavno uspostavljenim su-



stavom mrežne prijave (koji Sveučilište upravo dovršava u suradnji sa stručnjacima SRCA).

Napokon, na Fakultetu je nedavno pokrenut doktorski studij na engleskom jeziku, pa je u sljedećem razdoblju potrebno dovršiti sve poslove vezane uz administrativnu podršku tom studiju te njegovo uključivanje u međunarodne mreže doktorskih studija.

Budući da je na Medicinskom fakultetu sjedište međunarodne udruge ORPHEUS, Fakultet će podupirati aktivnost ORPHEUS-a oko unapređenja suradnje s drugim sveučilištima na polju razvoja dokorskog studija u Europi.

## 2. Poslijediplomski specijalistički studiji

U proteklom razdoblju uspješno je obavljen opsežan posao usklađivanja specijalističkih studija. Specijalistički studiji su sada organizirani uglavnom kao jednogodišnji studiji, a u tijeku je definiranje završetka tih studija (završni rad/diplomski rad odnosno završni ispit) te akademskog naziva sukladno odredbama novog Zakona o akademskim nazivima. U idućem razdoblju potrebno je dovršiti oblikovanje specijalističkih poslijediplomskih studija kao teorijske nastave u sklopu specijalističkog usavršavanja za sve nove programe specijalističkog usavršavanja, uključujući i one struke koje do sada nisu imale specijalizaciju te specijalizacije koje dosad nisu imale organizirani specijalistički studij (oko 17 studija – npr. laboratorijska medicina, laboratorijska imunologija, interna medicina). Posebno valja izraditi modul generičkih kompetencija, koji će biti zajednički sastavni dio svih poslijediplomskih specijalističkih studija, a u skladu s Pravilnikom o specijalističkom usavršavanju liječnika.

## 3. Stalno medicinsko usavršavanje

Trajna edukacija liječnika (tečajevi I. kategorije) predstavlja kontinuirano uspješan oblik djelatnosti Medicinskog fakulteta. Danas Fakultet ima organizacijski, kvalitativno i kvantitativno najznačajniji pojedinačni program stalnog usavršavanja liječnika u Republici Hrvatskoj. U sljedećem razdoblju pozornost će se usmjeriti na ujednačavanje kvalitete trajne edukacije liječnika na svim razinama na kojima se ona danas odvija, te na poticanje zajedničkih međunarodnih programa trajne edukacije (primjerice, zajedničkog programa Fakulteta i Medicinskog fakulteta „Mayo“).

S druge strane, u sljedećem razdoblju treba poticati i razvijati specifične oblike individualnog usavršavanja i edukacije liječnika, pri čemu je potrebno točno razraditi uvjete edukacije (ustanova, mentor, trajanje, popis specifičnih umijeća koje treba svladati za dobivanje certifikata) te u suradnji Hrvatskim liječničkim zborom odnosno stručnim medicinskim društvima razraditi kriterije za dobivanje certifikata (npr. broj pretraga i postupaka i sl.). Pritom će se nastaviti sustavna i uspješna suradnja s Hrvatskom liječničkom komorom. Napokon, nastaviti će se vrlo uspješna tradicija suradnje Fakulteta i Hrvatskog društva za medicinsku edukaciju u vidu trajne edukacije u području umijeća izvođenja nastave za sve suradnike, odnosno buduće nastavnike Fakulteta.

## F) Programi specijalizacija liječnika

U proteklom je razdoblju uspješno obavljen golemi posao izrade planova i programa za osiguranje najkvalitetnijeg specijalističkog usavršavanja zdravstvenih djelatnika, utemeljenog

na međunarodnim standardima te standardima europskih i svjetskih stručnih udruga i društava. Postupak je proveden prema preporukama Europske udruge liječnika specijalista (UEMS), pa su definirane kompetencije koje se stječu specijalizacijom, uključujući procedure i zahvate koje specijalizant mora svladati, ili samostalno obraditi pacijente. Predloženi su i uvjeti za ustanove u kojima će se provoditi edukacija specijalizanata, uvjeti za njihove mentore, izrađena je nova specijalizantska knjižica te predloženi mehanizmi evaluacije rada specijalizanta i mentora. Nakon stupanja na snagu novih programa specijalističkog usavršavanja, u narednom će se razdoblju posebna pozornost posvetiti implementaciji specijalističkih programa, posebice u osiguranju kvalitete njihova izvođenja u ustanovama i nastavnim bazama Fakulteta u kojima se izvodi specijalistička edukacija, budući da novi programi predstavljaju nove zahtjeve za mentore specijalizanata, bit će potrebno bolje planirati obveze nastavnika.

U idućem razdoblju potrebno je također razmotriti mogućnosti specijalističkog usavršavanja u području temeljnih medicinskih struka, odnosno priznavanja specijalističkog statusa u skladu s europskim preporukama i praksom. Time bi se poboljšao položaj zaposlenika u katedrama i zavodima temeljnih medicinskih znanosti.

## G) Znanost

Strateški cilj u području znanstvene djelatnosti jest osnažiti vodeću ulogu Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu: na nacionalnoj razini – podizanjem kvalitete istraživanja i sudjelovanjem u značajnim domaćim istraživačkim projektima, a na međunarodnoj razini intenzivnim sudjelovanjem u međunarodnim istraživačkim projektima, organiziranjem međunarodnih skupova i razmjenom znanstvenika. Time bi trebalo ostvariti znanstvenu izvrsnost, prepoznatljivost i priznatost Fakulteta kao vodeće ustanove u hrvatskoj biomedicinskoj znanosti. Za kvalitetan istraživački rad nužno je osigurati istraživačku strukturu nastavnika, primjeren broj znanstvenih novaka, doktoranada i postdoktoranada, nastojati povećati broj projekata, a posebno broj međunarodnih istraživačkih projekata, povećati ulaganja u infrastrukturu te osigurati organizacijski, financijski i regulativni okvir za praćenje i povećanje istraživačkih aktivnosti na Fakultetu s ciljem povećanja istraživačke produktivnosti i kvalitete rezultata istraživanja. Osobito će se poticati prijava novih međunarodnih projekata (u sklopu programa FP7, Fonda UKF te novih programa kao što su Innovative Medicines Initiative - IMI) i tehnologijskih projekata (programi Hrvatskog instituta za tehnologiju – HIT).

## H) Razvoj Biomedicinskog središta i Centra za translacijska istraživanja

U prijašnjem mandatnom razdoblju Fakultet je uz suglasnost Vlade RH i podršku Senata Sveučilišta u Zagrebu osnovao Biomedicinsko središte. Daljnji korak u razvoju tog središta pokrenut je osnivanjem Sveučilišnog centra za translacijska i klinička istraživanja Medicinskog fakulteta i KBC Zagreb, o čemu su odluku donijeli Fakultetsko vijeće Medicinskog fakulteta, Senat Sveučilišta u Zagrebu i Upravno vijeće KBC-a Zagreb. Uz nove jedinice Centar bi obuhvatio i već postojeći Centar za funkcionalnu genomiku te Centar za proteomiku. S namjerom suradnje Centra na polju zajedničkih istraživanja Medicinski fakultet je sklopio odgovarajući ugovor s KBC Zagreb i Glaxo-

SmithKline istraživačkim centrom Zagreb d.o.o. Administrativnu podršku radu tog Centra pružit će fakultetski Ured za transfer tehnologije.

Translacijska istraživanja povezuju temeljna istraživanja iz područja biomedicine s kliničkim istraživanjima („from bed to bench“ i obratno), predstavljaju translaciju temeljnih medicinskih otkrića u kliničku primjenu, karakteristična su za suvremena medicinska istraživanja. Stoga istraživački medicinski fakulteti u svijetu danas teže razvoju translacijskih centara i njihovoj međusobnoj povezanosti. Budući da su se vodeći europski translacijski centri povezali u konzorcij EATRIS (European Advanced Translational Research Infrastructure in Medicine) koji je ujedno i strateški europski projekt, cilj je Fakulteta uključenje u taj projekt. Translacijska istraživanja ujedno su prvi korak u procesu transfera tehnologije iz akademske zajednice u poslovni sektor i predstavljaju ključnu komponentu u gospodarstvu znanja. Danas je, uz znanstvena istraživanja i visokoškolsko obrazovanje, transfer tehnologije postao treća temeljna društvena funkcija sveučilišta, pa za te procese često rabimo izraz „ERI trokut“ (od engl. Education-Research-Innovation Triangle).

**Odsjek za znanost i međunarodnu suradnju.** Tijekom 2008. i 2009. na Fakultetu je po prvi put uspostavljen samostalni Odsjek za znanost i međunarodnu suradnju, sa dva već aktivna ureda: Uredom za znanost, koji tijesno surađuje sa sveučilišnim Uredom za istraživanje i Uredom za međunarodnu suradnju, koji tijesno surađuje s istoimenim sveučilišnim uredom. Taj Odsjek je u narednom razdoblju potrebno u potpunosti ustrojiti i osposobiti za obavljanje niza važnih zadaća. Prvi cilj u tom smjeru jest osnivanje Ureda za transfer tehnologije i translacijska istraživanja, koji će predstavljati sponu između Fakulteta i sveučilišnog Ureda za transfer tehnologije, te podupirati rad novog Centra za translacijska i klinička istraživanja Medicinskog fakulteta i KBC-a Zagreb (u sklopu Biomedicinskog središta).

### **Novi oblici potpore mladim istraživačima i uloga zaklada**

U idućem razdoblju prijeko je potrebno da Fakultet iz vlastitih prihoda te osnivanjem odgovarajućih zaklada osigura dodatna sredstva za financiranje strateških poticajnih projekata za razvoj novih polja istraživanja te poticanje izvrsnosti istraživača, prije svega kroz četiri nova oblika potpore mladim istraživačima:

(1) Institucijski poticajni projekt za najboljeg mladog istraživača u području temeljnih znanosti (projekt „Put do samostalnosti“) – za jednog postdoktoranda godišnje (projekt u trajanju 1 do 2 godine, do 100.000 kn godišnje) čije istraživanje Fakultet ocijeni kao strateški bitno za razvoj neke discipline ili područja rada;

(2) Institucijski poticajni projekt za najboljeg mladog istraživača u području primjene temeljnih istraživanja u kliničkoj praksi (translacijsko istraživanje) – za jednog postdoktoranda godišnje (projekt u trajanju 1 do 2 godine, do 100.000 kn godišnje) s ciljem da se mladi istraživač pod vodstvom iskusnog i produktivnog mentora osposobi za ciljani tip translacijskog istraživanja. Ova vrsta projekata ujedno je izvrstan model za natjecanje pri Nacionalnoj zakladi za znanost (na taj

način Fakultet kao partner u takvom projektu može osigurati traženih 20% sufinanciranja).

(3) Institucijski poticajni projekt za najboljeg mladog istraživača u području kliničkih istraživanja (projekt u trajanju 1 do 2 godine, do 100.000 kn godišnje) s ciljem da se mladi istraživač pod vodstvom iskusnog i produktivnog mentora osposobi za ciljane vrste kliničkog istraživanja ili kliničkih pokusa.

(4) Institucijski poticajni projekt za najboljeg mladog istraživača u području javnozdravstvenih istraživanja (projekt u trajanju 1 do 2 godine, do 100.000 kn godišnje) s ciljem da se mladi istraživač pod vodstvom iskusnog i produktivnog mentora osposobi za ciljane vrste javnozdravstvenih istraživanja.

Sukladno navedenom, Fakultet će osigurati minimum od 400.000 kn godišnje (pribavljenih zajedničkim djelovanjem Fakulteta i zaklada), što je realan cilj kojim se može ostvariti strateško podupiranje i poticanje mladih istraživača („razvojni projekti“ kao komplementarni pristup za „razvojna mjesta“ koja nudi Sveučilište). Takvi poticajni projekti ponajprije bi služili kao izvor početnoga kapitala za obavljanje pilotskih studija koje su podloga za uspješnu prijavu međunarodnoga projekta, a mogu poslužiti i kao dodatna sredstva za mlade istraživače kojima je već dodijeljen međunarodni projekt ili projekt financiran od Nacionalne zaklade ili fonda UKF.

Postojeće zaklade (Zaklada Miroslava Čačkovića, Zaklada Sergej Saltykow, Zaklada Drage Perovića i Jelene Krmpotić-Nemanić) na Fakultetu treba dodatno podupri i osnažiti njihovo djelovanje i ulogu, a također treba težiti osnivanju novih zaklada za financiranje specifičnih istraživačkih tema, posebice kroz suradnju s udrugama bolesnika i mjerodavnim službama Grada Zagreba. Zaklade su u prethodnom razdoblju uglavnom (zbog ograničenih sredstava) podupirale odlazak mladih istraživača na znanstvene skupove te nagrađivale najbolje objavljene znanstvene radove i/ili disertacije. Međutim, njihova puna uloga (uz sudjelovanje i potporu Fakulteta) doći će do izražaja tek kroz financiranje istraživačkih projekata.

### **1) Upravljanje kvalitetom**

Tijekom akademske godine 2008/09. uspješno je dovršen proces samoanalize i vanjskog vrjednovanja Fakulteta (uz sudjelovanje međunarodnog recenzenta), pa je Fakultet dobio dopusnicu za daljnji rad uz neke vrlo korisne sugestije.

Sveučilište u Zagrebu i naš Fakultet već godinama intenzivno razvijaju različite samoevaluacijske i evaluacijske postupke kojima je cilj sakupljanje, obrada i javni prikaz podataka vezanih za kvalitetu nastavnog procesa u najširem smislu.

Na Fakultetu su još pred 6 godina uvedene studentske ankete, a nakon dovršetka petogodišnjeg pokusnog ciklusa obavljena je detaljna analiza rezultata ankete, pa su sukladno tome poboljšani i sadržaj i forma ankete. U sljedećem razdoblju, Povjerenstvo za osiguranje kvalitete nastave treba dublje, strukturno analizirati podatke dobivene studentskom anketom, uočavati moguće probleme i predlagati poboljšanja. Primjerice, temeljem višegodišnjeg iskustva s provođenjem ankete bilo bi razumno predložiti smanjivanje broja pitanja radi skraćivanja vremena potrebnog za ispunjavanje ankete, ali nipošto ne na uštrb njezine informativnosti. Smatram da je anketa vrlo važan instrument osiguranja kvalitete nastave, pa stoga provođenje ankete uz primjerenu analizu i povrat dobi-

venih informacija predstojnicima i članovima katedri i vijeća predmeta treba postati rutinska administrativna zadaća. Temeljem rezultata ankete, valja poticati vrsnoću u nastavi, primjerice nagrađivanjem najbolje ocijenjenih nastavnika i suradnika prigodom proslave Dana Fakulteta. Isto tako, loše ocijenjeni nastavnici trebali bi biti, u najboljoj namjeri, upozoreni o lošoj percepciji njihovih nastavnih aktivnosti, kako bi osvijestili i ispravili vlastite pogreške. Nadalje, Povjerenstvo mora dodatnu pozornost usmjeriti na analizu ispita (koji nisu primjereni obuhvaćeni sadašnjom anketom). Isto tako treba nastaviti suradnju sa Sveučilišnim uredom za upravljanje kvalitetom, što uključuje i definiranje odnosa naše, fakultetske ankete sa središnjom, sveučilišnom anketom.

Klinike su nastavne baze Medicinskog fakulteta, a njihovi djelatnici su mahom zaposlenici Fakulteta. Stoga se poseban oblik upravljanja kvalitetom odnosi i na kvalitetu zdravstvenih usluga u klinikama. Izravni kontakt s osobljem i pacijentima klinika i kliničkih zavoda je integralni i ključni dio edukacije studenata, pa je temeljna zadaća svih sudionika u tom procesu da studenti steknu odgovarajući uvid u funkcioniranje zdravstvene skrbi, način ophođenja s pacijentima, kolegama i suradnicima te organizaciju radnog procesa u zdravstvenoj ustanovi. Podizanje kvalitete ovog dijela nastavnog procesa ima važnu ulogu u ostvarenju uspješne konačne edukacije. Stoga je nužno svim nastavnicima kliničkih struka osigurati potrebno vrijeme za nastavni i znanstveni rad.

Već spomenuto, trajno usavršavanje nastavnika u umijeću medicinske edukacije još je jedan od elemenata unaprjeđenja kvalitete na Fakultetu. U tome su do sada sudjelovali Hrvatsko društvo za medicinsku edukaciju te brojni nastavnici Fakulteta, a ostvarena je i suradnja s drugim fakultetima u okviru projekata Tempus i Sokrates te u okviru Sveučilišta. Ovaj vid promicanja vrsnoće Fakultetske nastave potrebno je dalje unaprjeđivati.

### **J) Primjena informacijsko-komunikacijskih tehnologija**

U prethodnom razdoblju donesena je Strategija e-učenja na Medicinskom fakultetu (a predstavnici Fakulteta imali su istaknutu ulogu u prethodnom donošenju Strategije e-učenja Sveučilišta u Zagrebu). U prethodnom razdoblju, Fakultet je osnovao novo Povjerenstvo za e-obrazovanje, koje već dvije godine uspješno radi na poboljšanju kvalitete obrazovanja primjenom modela i metoda e-obrazovanja, na promicanju e-obrazovanja kao sveučilišnog instrumenta za postizanje moderne, napredne razine edukacije, te na praktičnom uvođenju e-učenja kao sredstva koje donosi novu kvalitetu i nove mogućnosti sudionicima u procesu edukacije. Intenzivno se odvija proces implementacije sustava MEF-LMS, obavljen je niz radionica za edukaciju nastavnika i suradnika za uspješnu uporabu toga sustava, uvedeno je korištenje AAI korisničkih računa (kao jedinstvenog načina autorizacije za intranetske dijelove MEF-a), a pripremljen je i prijedlog sporazuma o suradnji u daljnjem razvoju e-učenja s preostalim fakultetima biomedicinskog područja. Sve ove aktivnosti treba intenzivno nastaviti u narednom razdoblju, te posebice razmotriti mogućnosti znatnih financijskih ušteda zbog uvođenja sustava MEF-LMS (npr. u pogledu kopiranja i uvezivanja nastavnih materijala). Nadalje, potrebno je izraditi Priručnik za rad u MEF-LMSu, te poticati što veću primjenu e-učenja u sklopu izbornih predmeta, kao i svih ostalih diplomskih i poslijediplomskih kolegija. Napokon,

treba nastaviti aktivnosti na uvođenju MEF-LMSa u studij medicine na engleskom jeziku. Isto tako treba nastaviti pregovore s ravnateljstvom KBC-a Zagreb o mogućoj primjeni MEF-LMSa za internu komunikaciju.

Nedavno smo započeli implementaciju informacijskog poslovnog sustava Visokih učilišta (IPISVU) u radu i poslovanju fakulteta, te se nadam da ćemo opravdati ukazano povjerenje, budući da spadamo među prve sastavnice Sveučilišta koje uvode ovaj sustav. Isto tako se planira omogućiti uvođenje besplatnog komuniciranja nastavnika s domaćom i inozemnom akademskom zajednicom.

### **K) Poslovanje i razvoj Fakulteta**

U idućem razdoblju provodit će se načelo cjelokupne proračunske stavke (*lump sum*) u financiranju Sveučilišta u Zagrebu, a time i njegovih sastavnica. Zalagat ćemo se da se što bolje evaluiraju troškovi studija medicine te planiranih novih studija sestrinstva i primaljstva kako bi se jasno definirale aktivnosti koje će se financirati iz proračuna Sveučilišta. Osim toga nastojat ćemo bolje definirati i troškove održavanja zgrada, te troškove povećanja sigurnosti prostora i kvalitete uvjeta rada (informatizacija, oprema) u njima. Intenzivnijim kontaktima na Sveučilištu založit ćemo se da se od Sveučilišta dobije više za materijalne troškove Medicinskog fakulteta. Osim toga potaknut će se nastavnici da se natječu na Fondu za razvoj Sveučilišta te međunarodnim fondovima za razvoj kako bi svojim projektima izborili znatniju financijsku pomoć za razvoj ljudskih resursa, znanstvenog potencijala, za poboljšanje sustava upravljanja kvalitetom, za poticanje uspostave izvrsnosti, za poboljšanje prostornih kapaciteta, te za razvoj nastavne aktivnosti.

Očekujemo da će se sve veća aktivnost u nastavi (studij na engleskom jeziku, diplomski studij sestrinstva, doktorski studij, tečajevi, poslijediplomski specijalistički studiji), znanosti (znanstveni projekti financirani od Ministarstvo znanosti obrazovanja i športa RH, projekti s industrijom, ugovorena istraživanja za industriju, tehnologijski projekti, međunarodni projekti, i sl.) i struci (konzultantske usluge, naplata usluga dijagnostičkih laboratorija, stručna mišljenja, sudska vještačenja i sl.) pozitivno odraziti i na prihodima Fakulteta.

### **L) Nastavnici i suradnici**

U predstojećim godinama Fakultet se mora suočiti s nizom kadrovskih problema i uspješno odgovoriti zahtjevu za dostatnim brojem nastavnika i suradnika, te ostvariti uvjete njihova nastavnog, znanstvenog i stručnog rada. Sustavna i intenzivna skrb o kadrovima jedna je od najvažnijih zadaća buduće uprave Fakulteta, jer se samo tako može održati i ostvariti uloga Fakulteta kao nacionalnog središta izvrsnosti u biomedicini, iz čega proizlazi i primjeren međunarodni ugled i prepoznatljivost.

Osim popunjavanja radnih mjesta umirovljenih nastavnika novim suradnicima ili nastavnicima, treba planirati i proširenje kadrovskih potreba, kako s obzirom na novi curriculum diplomskog studija medicine i planiranog povećanja broja studenata medicine potaknutog manjkom liječnika u Hrvatskoj, rastućih zahtjeva poslijediplomskih studija, tečajeva i drugih vidova trajne edukacije, tako i zbog novih nastavnih sadržaja kao što je sestrinski i primaljski studij. U kliničkim disciplinama problem se može rješavati dvojako: primanjem vrsnih specija-



lista mlađe generacije u suradnička zvanja asistenata ili viših asistenata, te izborom istaknutih kliničara srednje generacije sa znanstvenim zvanjem od znanstvenog suradnika naviše u znanstveno-nastavno zvanje naslovnog docenta, a potom prema potrebi i u docenta u kumulativnom radnom odnosu. Naravno, najvrniji novaci-asistenti također su važan izvor budućih nastavnika i u kliničkim strukama. U temeljnim disciplinama i javnome zdravstvu potrebno je odgojiti što veći broj znanstvenih novaka s uvjetima za stjecanje znanstvenoga zvanja. Naravno da i temeljnim i javnozdravstvenim katedrama treba omogućiti i otvaranje suradničkih mjesta asistenta odnosno višeg asistenta, kao i izravan izbor u znanstveno-nastavna zvanja, bilo u naslovnom statusu bilo u sklopu tzv. razvojnih radnih mjesta. Suradnja sa Sveučilištem u ovome segmentu mora biti izravnija i djelotvornija – Sveučilište odobrava zamjenska i nova, kao i „razvojna“ suradnička i nastavna mjesta. U kliničkim strukama kao i u javnozdravstvenim strukama koje zahtijevaju specijalizaciju potrebno je i nadalje otvarati nova suradnička mjesta asistenata ili viših asistenata, jer se ne može prihvatiti da na fakultetsku karijeru pristup imaju samo znanstveni novaci. Naravno, ovu mogućnost treba pružiti i katedrama temeljnih medicinskih znanosti, posebice u kontekstu kroničnog manjka potencijalnih pristupnika za mjesta znanstvenih novaka. Razvojna radna mjesta u narednim godinama trebala bi omogućavati i prijam asistenata i viših asistenata, a ne isključivo izravan izbor docenata. Time će se, osim pravičnosti i postupnosti u akademskom napredovanju pridonijeti i ispravljanju obrnute kadrovske piramide. Suradnja s Ministarstvom znanosti, obrazovanja i športa u kadrovskim pitanjima odnosi se na mjesta znanstvenih novaka. Voditeljstvo znanstvenoga projekta trebalo bi uključiti i odobrenje barem jednoga novačkoga mjesta. Voditelji znanstvenih programa i posebno uspješni znanstvenici i mentori trebaju biti prepoznati i imati mogućnost dobivanja i po nekoliko znanstvenih novaka. Suradnja s Ministarstvom zdravstva i socijalne skrbi kao i s nastavnim bazama neophodna je u ovome kontekstu ponajprije radi reguliranja položaja novaka u strukama koje uključuju i specijalizaciju. Pod uvjetom da budu pozitivno ocijenjeni od mentora, čelnika ustrojbene jedinice i pročelnika katedre, ti bi novaci trebali uspooredno obavljati i specijalizaciju, te za specijalizantski posao biti dodatno plaćeni, u skladu s već postojećim ugovorima s nastavnim bazama.

**Katedre temeljnih kolegija i problem motivacije i nagrađivanja nastavnika i suradnika.** Praksa posljednjih godina upozorila je, nažalost, na činjenicu da je interes za zapošljavanje i ostanak na katedrama iz temeljnih medicinskih znanosti u dramatičnom opadanju, posebice među doktorima medicine. Očuvanje fakultetskih temeljnih katedri i zavoda uvjet je opstanka, kvalitete i ugleda Fakulteta. Problem se mora rješavati na nekoliko načina: a) u dogovoru i uz suglasnost Katedri iz temeljnih predmeta i zavoda neki njihovi suradnici mogli bi se upućivati na specijalizacije, naravno uz obvezu ostanka na dotičnom zavodu tj. katedri nakon završetka specijalizacije, bilo u punom radnom vremenu bilo u kumulativnom radnom odnosu; b) zasnivanje kumulativnog radnog odnosa s kliničarima koji se bave područjima kompatibilnima sa znanstvenonastavnim aktivnostima pojedinih temeljnih zavoda/katedri. Takvi kliničari trebali bi osim nastavne aktivnosti, djelovati i znanstveno u okviru temeljnih zavoda odnosno biti uključeni u translacijske znanstvene projekte; c) istaknutim

znanstvenicima i nastavnicima iz temeljnih medicinskih znanosti trebalo bi omogućiti zasnivanje kumulativnog radnog odnosa s kliničkim nastavnim bazama, pod uvjetom da su voditelji ili suradnici u znanstvenim projektima koji mogu bitno unaprijediti znanstvenu produktivnost i kvalitetu znanstvenog rada u kliničkoj ustanovi. Time bi se poticala izvrsnost među bazičarima s jedne strane, a s druge strane otvorila nova dimenzija znanstvenog napretka na Fakultetu. Pritom naglašavamo da se odluke s time u svezi neće donositi bez dogovora i suglasnosti svake pojedine katedre.

**Kumulativni radni odnos.** Ponajprije treba ukloniti nepodnosti koje izravno oštećuju djelatnike u kumulativnom odnosu, kao što je činjenica da samo zbog toga što im se plaća isplaćuje iz dvaju izvora, tj. Fakulteta i kliničke ili javnozdravstvene nastavne baze, moraju prijavljivati i plaćati dodatni godišnji porez. Time se mala razlika u ukupnim mjesečnim prihodima u korist kumulativnih suradnika i nastavnika u odnosu na njihove kolege zaposlene isključivo u klinici ili ustanovi javnoga zdravstva, nakon godišnje isplate poreza potpuno briše a nerijetko su ukupni godišnji prihodi zbog toga i manji. Drugi problem još više oštećuje sve koji su u kumulativnom radnom odnosu, a odnosi se na izračun mirovina koji od 2003. g. uzima u obzir samo fakultetska a ne sveukupna primanja iz dvaju izvora, unatoč tome što i Fakultet i nastavna baza uredno svaki mjesec isplaćuju sva potrebna davanja, uključujući i mirovinski doprinos. Fakultet u nakraćem roku mora ispraviti ovu nepravdu, kao i pomoći svima koji su oštećeni da se i u vremenu od 2003. g. do danas ostvari uračunavanje uplaćenih sredstava u iznos mirovine, koji time postaje bitno veći. Nadalje, Fakultet mora potaknuti i provoditi organiziranu i trajnu skrb oko rješavanja niza drugih problema kumulativnih suradnika i nastavnika, od njihova primjerenog statusa u nastavnim bazama (primjerice u hijerarhiji kliničkih bolnica odnosno nastavnih baza Fakulteta, liječnici u znanstveno-nastavnim zvanjima moraju imati prednost pred liječnicima koji nisu angažirani na Fakultetu), do osiguranja primjerenih uvjeta rada, što uključuje i tzv. zaštićeno vrijeme namijenjeno znanstvenom i nastavnom radu. Nastavne baze u suradnji s Fakultetom trebaju fakultetskim nastavnicima i suradnicima omogućiti dostojne prostorne i materijalne uvjete rada, koji trenutno vrlo često nisu zadovoljavajući. Zauzvrat, Fakultet treba pri izboru novih nastavnika i suradnika surađivati s čelnicima nastavnih baza kako bi se odabir temeljio ne samo na znanstvenim postignućima i nastavničkim sposobnostima potencijalnih pristupnika, već jednako tako i na njihovoj stručnoj vrsnoći i prepoznatljivosti. Naime, nastavnici kliničkih struka trebaju ujedno biti i vodeći stručnjaci u svojim područjima. Isto vrijedi i za suradnike i nastavnike iz oblasti javnoga zdravstva, posebice za struke za koje je potrebna specijalizacija. Također će se pozornost usmjeriti na redovito obnavljanje i prilagodbu sporazuma Medicinskog fakulteta s kliničkim ustanovama i drugim nastavnim bazama.

**Društveni položaj i atraktivnost suradničkih i znanstveno-nastavnih zvanja na Fakultetu.** Zbog niza navedenih problema zahtjevna akademska karijera sve je manje privlačna mladim generacijama potencijalnih nastavnika. Fakultet samostalno i u okviru Sveučilišta mora sustavno, aktivno i s vidnim rezultatima skrbiti o što boljem materijalnom položaju, ali i primjerenom ugledu i utjecaju sveučilišnih nastavnika i suradnika. Naposljetku, valja poraditi na većem zajedništvu i



boljem obostranom razumijevanju nastavnika i znanstvenika u temeljnim znanostima, kliničara i nastavnika u oblasti javnoga zdravstva, putem tematskih sastanaka, tribina i druženja u budućem Klubu nastavnika Medicinskog fakulteta koji će biti smješten na Šalati.

### M) Obnova i izgradnja

**Šalata.** U četvrtak, 12 studenoga proslavljena je 90. obljetnica Zavoda farmakologiju, a tada je uz prigodnu svečanost i formalno otvoren novouređeni Zavod u sklopu obnovljene zgrade Šalata 11 (Zavodi za anatomiju, farmakologiju i sudsku medicinu), uključujući fasadu i krovšte. Nadalje, do kraja 2009. godine bit će dovršeno uređenje nastamba za eksperimentalne životinje u Zavodu za biologiju i Zavodu za farmakologiju. Tijekom trogodišnjeg mandatnog razdoblja uredit će se i pojedini dijelovi parka oko zgrada na Šalati.

**Klinički bolnički centar Zagreb (KBC)** bio je i prije, a posebice će nakon završetka dogradnje i obnove predstavljati oglednu i najveću nastavnu bazu Medicinskog fakulteta, u kojoj se odvija do 80% sveukupne kliničke nastave, uključujući diplomske i niz poslijediplomskih kolegija i programa. Isto tako, KBC predstavlja i našu najbitniju instituciju za provođenje specijalističke i subspecijalističke edukacije za gotovo sve kliničke struke. Fakultet u suradnji s upravom KBC-a mora ostvarivati prostorne i materijalne uvjete koji mogu jamčiti visoku kvalitetu nastavnog i znanstvenog rada. Novi studijski programi u sklopu Bolonjskoga procesa zahtijevaju više nastavnih prostora, kako za predavanja i seminare, tako i za nastavu u malim skupinama odnosno za tzv. tutorsku nastavu.

KBC u suradnji s Medicinskim fakultetom trebao bi u potpunosti ispunjavati uvjete u skladu s europskim standardima za akreditaciju za provođenje svih visokoobrazovnih nastavnih programa. Isto tako, kao najveća i najbitnija institucija za provođenje specijalističkih i subspecijalističkih edukacijskih ciklusa, KBC bi trebao udovoljiti i svim uvjetima za edukaciju liječnika specijalista prema kriterijima UEMS-a (*training institution*).

U kontekstu dodatnog proširenja diplomskog studija povećanjem broja studenata, kao i najavljanog novoga kurikula koji će isključiti dosadašnji obvezatni pripravnički staž nakon završetka studija, najveći teret praktične nastave na reformiranoj budućoj 6. godini studija medicine odvijat će se također u okviru KBC-a. To će iziskivati neke dodatne prostorne prenamjene i otvaranje novih nastavnih prostora i sadržaja. Osim u postojećim prostorima u funkciji, nastavne prostore valja planirati i u novoj višenamjenskoj zgradi na istočnom rubu kompleksa Rebro, kao i u postojećoj novoj zgradi poliklinike, te u budućoj zgradi dnevne bolnice. Seminarske dvorane u sklopu klinika i zavoda, posebice u novome, istočnome krilu glavne zgrade, trebaju biti što intenzivnije i racionalnije uključene u redovitu nastavu, jer dvorane u sklopu samoga edukacijskoga centra definitivno nisu dostatne za sve nastavne potrebe i sadržaje koji se odvijaju na lokaciji Rebro.

Od dodatnih sadržaja, potrebno je opremiti i više kabineta vještina (*skill laboratories*) koji su neophodni za suvremeno svladavanje dijelova praktične nastave. Pritom je nužno planirati i prostore za različite trenažere i računalne simulacije dijagnostičkih i terapijskih zahvata, kako za studente, tako i za specijalizante različitih struka.

Od dodatnih prostora potrebno je proširenje medicinske referade, primjerena čuvana studentska garderoba s barem 300 mjesta, prostorije za učenje odnosno računalne učionice s pristupom internetu.

Nove tehnološke mogućnosti nameću potrebu organiziranja telekonferencija unutar KBC-a i šire, široku rasprostranjenost interneta praktički u svim nastavnim prostorima, te uporabu moderne audio-video opreme za održavanje nastave u skladu s modernim zahtjevima.

U doglednome vremenu KBC bi trebao organizirati i primjeren prostor za studentsku prehranu, jer postojeći kapaciteti apsolutno nisu zadovoljavajući.

**Ostale kliničke bolnice** premda neravnomjerno, postupno se prostorno i tehnološki obnavljaju i nadograđuju. Ako je riječ o bolnicama koje sadrže klinike i/ili kliničke zavode Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, njihovo uređenje i obnavljanje mora biti briga Fakulteta, što podrazumijeva trajnu skrb oko uređenja i povećanja prostora za nastavu, učenje, te boravak, prehranu i druženje studenata. Osim podizanja standarda nastavnih prostora, svaka bi klinička bolnica trebala raspolagati i kabinetom vještina te knjižnicom široko dostupnom studentima.

**Podružnice Medicinskog fakulteta.** U idućim godinama predstoje razmjerno mala ulaganja u Školu narodnog zdravlja „A. Štampar“ budući da je nedavno završena njezina temeljita obnova i da tako obnovljena „škola“ predstavlja oglednu ustanovu za potrebe nastave i znanosti na području javnoga zdravstva. HIIM također djeluje u uzornim prostornim uvjetima, pa slijede jedino ulaganja na njegovo održavanje, kao i u sustavno obnavljanje i obogaćivanje tehnologije i opreme, što je ključno za međunarodnu konkurentnost odnosno znanstvenu produktivnost i uspješnost Instituta.

### N) Program razvoja Fakulteta unutar Sveučilišta u Zagrebu i hrvatskoga visokoobrazovnoga i istraživačkoga sustava

I u dosadašnjem razdoblju razvoj Medicinskog fakulteta bio je vezan uz razvoj Sveučilišta u Zagrebu te su nastavnici Fakulteta članovi sveučilišnih tijela, voditelji i članovi više povjerenstava, odbora i radnih skupina Sveučilišta. Na Fakultetu smatramo da je dio naše odgovornosti poduprijeti unaprjeđenje rada Sveučilišta; u interesu je Medicinskog fakulteta uspješna integracija Sveučilišta, a ne njegova fragmentacija. U tom smislu vidimo i našu ulogu u jačanju i daljnjem razvoju edukacijske i istraživačke komponente biomedicinskog područja, unaprjeđenju suradnje u biomedicinskom području, ali i u boljoj povezanosti i suradnji s prirodoslovnim i biotehničkim područjem.

Prikazanim planom razvoja i izgradnje Medicinski fakultet želi poduprijeti i razvoj kampusa Sjever Sveučilišta u Zagrebu, koji se prostire od Medicinskog fakulteta na južnom dijelu preko Prirodoslovno-matematičkog fakulteta do Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta i Škole narodnog zdravlja „Andrija Štampar“ na sjevernom dijelu. Smatramo da izgradnja sjevernog kampusa s razvojem studentskih, zajedničkih nastavnih i ostalih sadržaja može prednjačiti u razvoju koncepcije kampusa i biti uzorom ostalim dijelovima zagrebačkog sveučilišnog kampusa.

U idućem razdoblju kanimo se posvetiti i daljnjoj boljoj povezanosti Fakulteta sa suradnim zdravstvenim ustanovama. Nakon provedenog postupka verifikacije klinika ustrajat ćemo u namjeri da s ravnateljima kliničkih bolnica postignemo tražene uvjete, posebice da poboljšamo studentski standard u kliničkim nastavnim bazama. Zalagat ćemo se da se što prije u Hrvatskoj definiraju uvjeti za pokretanje koncepta sveučilišne bolnice kao jedine i istinske paradigme nedjeljivosti struke, obrazovanja i istraživanja u (bio)medicini te poduprijeti preobrazbu današnjih kliničkih bolnica u sveučilišne bolnice. Time bi se osigurala bolja primjena materijalnih i kadrovskih resursa, pospjela provedba temeljnih ciljeva modernoga sveučilišta kao što je središnja uloga studenta u kliničkoj nastavi, poboljšanje multidisciplinarnih i interdisciplinarnih istraživanja, riješilo bi se niz problema kao što su kumulativni radni odnos ili sukob akademskih standarda i svakodnevne rutine.

U sljedećem razdoblju namjeravamo učvrstiti vodeću ulogu Medicinskog fakulteta u Hrvatskom visokoobrazovnom i istraživačkom prostoru. Nastavit ćemo suradnju s ostalim medicinskim fakultetima na područjima od nacionalnog interesa, a također i s potporom Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Mostaru. I dalje ćemo razvijati ulogu Medicinskog fakulteta u Europskom prostoru visokog obrazovanja i Europskom istraživačkom prostoru. Nastavit ćemo i dobru suradnju s Hrvatskim liječničkim zborom, Akademijom medicinskih znanosti Hrvatske i Hrvatskom liječničkom komorom.

### **O) Međunarodna suradnja**

Međunarodna suradnja je integralni dio nastavne, stručne i znanstvene djelatnosti Fakulteta na svim razinama, pa je već dijelom razmatrana u navedenim planovima razvoja znanosti, poslijediplomske nastave i studija na engleskom jeziku. Fakultet ostaje privržen daljnjoj i intenzivnijoj internacionalizaciji svojih programa i aktivnosti, a posebice u sljedećim područjima:

- mobilizacija studenata i programa međunarodnih razmjena kroz aktivnosti studentskih udruga CroMSIC i EMSA te kroz projekte suradnje s Medicinskim fakultetom u Hamburgu i austrijskim projektom „Medizinstudenten ohne Grenzen“;
- poticanje veće studentske međunarodne razmjene u sklopu međufakultetskih i međusveučilišnih programa i projekata;
- poticanje veće mobilnosti i međunarodne razmjene nastavnika, kroz osnivanje zajedničkih poslijediplomskih kolegija i studijskih programa te korištenje dostupnih programa Sveučilišta i Agencije za mobilnost i programe EU (npr. programi Erasmus, Erasmus Mundus, Marie Curie Fellowship, International Research Staff Exchange Scheme – IRSES, European Research Area – Mobile Researchers – ERA-MORE) uključujući i poticanje nastavnika da si pribave skup dokumenata Europass (Europass Curriculum Vitae, Europass Language Passport, Europass Certificate Supplement, Europass Diploma Supplement i Europass Mobility);

- poticanje sudjelovanja nastavnika i suradnika Fakulteta na sastancima Europskih akademskih i stručnih udruga za edukaciju u medicini (AMEE, AMSE, UEMS) te u radu našeg ORPHEUS-a
- intenzivniji i kvalitetniji rad na promidžbi Studija na engleskom jeziku (mrežne stranice Medical Studies in English) te engleskog izdanja svih mrežnih stranica Fakulteta;
- bliska suradnja fakultetskog Ureda za međunarodnu suradnju s istoimenim uredom na Sveučilištu i ažurna raspodjela informacija o međunarodnim programima i inicijativama.

**Zaključno, nadam se da je izneseni program dobar okvir za razvoj Fakulteta u idućim godinama, a ovu tvrdnju potkrjepljuje i jednoglasna potpora Programu na sjednici Fakultetskoga vijeća, koja je prethodila mojemu izboru na dužnost dekana. Program se naslanja na niz pozitivnih rezultata prethodne uprave Fakulteta na čelu s dekanicom prof. dr. sc. Nadom Čikeš, pa se koristim prigodom da bivšoj dekanici i njezinim prodekanima izrazim zahvalnost i poštovanje. Međutim, novi program, kao što i doliči, velikim je dijelom originalan, vrlo je zahtjevan i donosi osvježnja i promjene, nastojeći što bolje odgovoriti na izazove sadašnjosti i anticipirati prioritete u budućnosti. Kao novi dekan, obvezao sam se da ću Fakultet voditi odgovorno, mudro, hrabro i nadasve časno. Srdačno pozivam sve članove Fakulteta da svojim marom i kreativnošću pridonesu boljitku našega Fakulteta i pomognu njegovoj upravi u ostvarivanju zacrtanih ciljeva.**

U Zagrebu, studeni 2009.

**Davor Miličić**

# Životopis prof. dr. Davora Miličića

**Dr. sc. Davor Miličić, dr. med., specijalist internist i kardiolog, redoviti profesor Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu**

e-mail: davor.milicic@kbc-zagreb.hr

## ŽIVOTOPIS

**1. Datum i mjesto rođenja:** Davor Miličić rođen je u 02. 07. 1962. g. u Zagrebu.

**2. Narodnost:** Hrvat

**3. Državljanstvo:** Republike Hrvatske

**4. Stečena stručna sprema, edukacija, akademski stupnjevi:**

- osnovna škola i Klasična gimnazija u Zagrebu; maturirao je 1980. g. s odličnim uspjehom, oslobođen polaganja mature.
- studij medicine na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, diplomirao u roku, 1986 g. s prosječnom ocjenom 4,9
- poslijediplomski studij: Alergologija i klinička imunologija (1986/87.), prosječna ocjena 5,0
- doktorska disertacija: Protutumorski učinak i molekularni mehanizam aktivacije makrofaga *in vitro*, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1990. g.
- znanstveni novak Katedre za internu medicinu Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (1988-1993.)
- izabran u znanstveno zvanje znanstveni suradnik 1992. g.
- specijalizacija iz interne medicine (1989.-1994.), Klinika za unutarnje bolesti i Klinika za bolesti srca i krvnih žila, KBC-a Zagreb
- specijalistički ispit iz interne medicine, 1994. g. položio s odličnim uspjehom
- od 1994. g. trajno zaposlen kao specijalist Klinike za bolesti srca i krvnih žila Medicinskog fakulteta i KBC-a Zagreb
- specijalistički ispit iz kardiologije položio je 2000. g. s ocjenom odličan
- 1995-1997. g. znanstveni asistent u Katedri za internu medicinu Medicinskog fakulteta u Zagrebu
- 1997-2003. g. docent u Katedri za internu medicinu Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
- 2003. g. izabran u znanstveno-nastavno zvanje izvanrednog profesora u Katedri za internu medicinu Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (ujedno mu je priznato znanstveno zvanje viši znanstveni suradnik)
- od 2004. gostujući profesor – predavač i mentor na poslijediplomskom tečaju: „Scientific Aspects of Clinical Trials in Cardiology“ na Vienna School of Clinical Research
- 2007. g. izabran za gostujućeg profesora Medicinskog fakulteta Sveučilišta Victor Babes u Temišvaru, Rumunjska
- 2007. g. izabran za gostujućeg izvanrednog profesora na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Mostaru



**Prof. dr. sc. Davor Miličić**

- 2009. izabran u znanstveno zvanje znanstveni savjetnik i u znanstveno nastavno zvanje redoviti profesor u kumulativnom radnom odnosu na Katedri za internu medicinu s propeudenikom Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

**5. Stručni rad, postignuća i napredovanje u struci**

- pripravnički staž 1986-87. g. stručni ispit 1987. g.
- specijalizacija iz interne medicine: 1989-1993. g.
- trajno zaposlen kao specijalist u Klinici za bolesti srca i krvnih žila od 1993. g.
- specijalistički ispit iz kardiologije položio 2000. g.
- diploma „Europski kardiolog“ 2001. g.
- titula „Fellow of the European Society of Cardiology“ /FESC/, 2002. g.
- pročelnik Odjela za Koronarnu intenzivnu skrb i aritmije Klinike za bolesti srca i krvnih žila od 2000-danas; reformirao Odjel i proširio njegov djelokrug rada – osim urgentne kardiologije i aritmologije osnovao je centar za liječenje bolesnika s uznapredovalim zatajivanjem srca i za transplantacijsku kardiologiju
- voditelj programa transplantacijske kardiologije u KBC-u Zagreb (od 2000-danas)
- predstojnik Klinike za bolesti srca i krvnih žila Medicinskog fakulteta i KBC-a Zagreb od 2007-danas
- kao predstojnik Klinike ostvario je preseljenje u novoizgrađene prostore na Rebru, uključujući i bitno povećanje stacionarnog i polikliničkog kapaciteta klinike
- višegodišnji ispitivač na specijalističkim ispitima iz interne medicine i subspecijalističkim ispitima iz kardiologije
- sudjelovao u izradbi nove specijalizacije iz kardiologije kao predsjednik Hrvatskoga kardiološkog društva i predstavnik UEMS-a za kardiologiju u Hrvatskoj
- predstavnik Hrvatske za područje transplantacije srca u udruzi EUROTRANSPLANT

- predsjednik Hrvatskoga kardiološkog društva u tri uzastopna mandata (2003-danas)
- dužnosnik Europskoga kardiološkog društva – odbori, povjerenstva, Kongresni programski odbor

## 6. Akademska napredovanje na matičnome fakultetu i inozemnim sveučilištima, usavršavanje u inozemstvu

- znanstveni novak Medicinskog fakulteta u Zagrebu, u Katedri za internu medicinu 1988-1992.
- obranio doktorsku disertaciju 1990. g.
- znanstveni suradnik, 1992.
- viši asistent Medicinskog fakulteta u Zagrebu, u kumulativnom radnom odnosu na Katedri za internu medicinu s propedeutikom, 1994.
- Dobitnik stipendije Sveučilišta u Hamburgu 1994.
- Dobitnik DAAD-stipendije, Hamburg, Njemačka 1994/95
- Usavršavanje iz transplantacijske kardiologije u Udinama. Italija, 1996.
- Kraća usavršavanja u institucijama u Europi i SAD-u
- docent Medicinskog fakulteta u Zagrebu, u kumulativnom radnom odnosu na Katedri za internu medicinu s propedeutikom, 1997.
- izvanredni profesor Medicinskog fakulteta u Zagrebu u kumulativnom radnom odnosu na Katedri za internu medicinu s propedeutikom, 2003.
- predavač i mentor na Vienna School of Clinical Research 2004, 2006, 2008.
- Izabran u *COUNCIL*, Vienna School of Clinical Research, 2009 - *Inviting professor* Sveučilišta „Viktor Babes“ u Temišvaru, Rumunjska, 2007.
- izvanredni profesor Medicinskog fakulteta u Mostaru, 2007.
- **redoviti profesor Medicinskog fakulteta u Zagrebu** (2009.), u kumulativnom radnom odnosu na Katedri za internu medicinu, za kolegije interna medicina i interna propedeutika. Koordinator za internu propedeutiku, jedan od autora kataloga vještina iz interne propedeutike i interne medicine, predavač, voditelj vježbi i seminara na dodiplomskom hrvatskom i engleskom studiju, voditelj malog izbornog predmeta za studente 5. i 6. godine medicine, te predavač na više kolegija u okviru doktorskog i specijalističkih poslijediplomskih studija; voditelj poslijediplomskog studija: „Rehabilitacija kardiovaskularnih bolesnika“
- na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu: član Odbora za znanstveni rad (2001-03.), izabrani član Fakultetskog vijeća (2003-05), predsjednik Odbora za izbor nastavnika, znanstvenika i suradnika (2003-).
- na Sveučilištu u Zagrebu: član Vijeća biomedicinskog područja
- na KBC-u Zagreb: član Znanstvenog vijeća (2007-), član Stručnog vijeća (2007-)
- Predsjednik Nacionalnog bioetičkog povjerenstva za medicinu (2007-)

## 7. Nastavni rad na matičnom fakultetu i sudjelovanje u fakultetskim odborima

- Više od 20 g. sudjeluje u nastavi iz interne medicine i propedeutike
- Voditelj vježbi, seminara, predavač i ispitivač na dodiplomskom studiju na hrvatskom i engleskom jeziku

- Koordinator za internu propedeutiku na Katedri
- Jedan od autora kataloga vještina (interna propedeutika i interna medicina)
- Predavač na tečajevima umijeća medicinske nastave
- Voditelj malog izbornog predmeta za studente 5 i 6. godine medicine
- Predavač na više poslijediplomskih specijalističkih studija i tečajeva 1. kategorije
- Predavač na više kolegija poslijediplomskog doktorskog studija
- Voditelj poslijediplomskog kolegija: „Rehabilitacija kardiovaskularnih bolesnika“
- Član Povjerenstva za upis na MF (1998-1999.)
- Član Odbora zha znanstveni rad (2001-03.)
- Autor većeg broja nastavnih tekstova u udžbenicima, skriptama i monografijama
- Predsjednik Odbora za izbor nastavnika, znanstvenika i suradnika (2003-)

## 8. Znanstveni rad

- Autor oko 200 znanstvenih i stručnih publikacija
- Autor 23 rada koja se citiraju u CC i SCI
- Oko nezavisnih 90 citata u međunarodnim indeksnim publikacijama
- Sudjelovao u većem broju znanstvenih domaćih i inozemnih projekata
- Voditelj znanstvenog projekta MZOŠ RH o rezistenciji na anti-trombocitne lijekove u ishemijskoj bolesti srca i mozga (2007-)
- Mentor dviju obranjenih doktorskih disertacija na Medicinskom fakultetu u Zagrebu
- Mentor dvije disertacije u izradbi, s prihvaćenim temama
- Član više povjerenstava za ocjenu doktorskih tema, ocjenu i obranu doktorskih disertacija
- Recenzent MZOŠ-a u sklopu prosudbene skupine za projekte iz oblasti biomedicine
- Recenzent znanstvenih časopisa u zemlji i inozemstvu
- Predsjednik više domaćih i međunarodnih znanstvenih skupova i kongresa iz kardiologije
- Pozvani predavač i predsjedatelj na brojnim domaćim i međunarodnim znanstvenim skupovima, uključujući i svjetski i europski kardiološki kongres
- Recenzent i član znanstvenih odbora na više međunarodnih simpozija i kongresa
- Glavni istraživač u većem broju multicentričnih velikih studija: ELITE II, Heart 2D, CIBIS III, OVERTURE; OASIS 6

## 9. Rad u znanstvenim (i stručnim) društvima, časopisima, odborima, organizacija kongresa i znanstvenih skupova; nagrade

- glavni urednik časopisa „Medicinar“ u akad. godini 1991/92.
- član Uredničkog odbora časopisa Liječnički vjesnik, od 1993. g.-danas
- tajnik Uredničkog odbora časopisa Liječnički vjesnik od 1993-2005. g.
- član Hrvatskoga kardiološkog društva od 1992. g.
- član Upravog odbora Hrvatskoga kardiološkog društva (1999-2003.)
- predsjednik Hrvatskoga kardiološkog društva u tri uzastopna mandata (2003-danas)



- predsjednik, 2. Hrvatskog simpozija o zatajivanju srca s međunarodnim sudjelovanjem, Opatija 2003.
- predsjednik triju nacionalnih kardioloških kongresa s međunarodnim sudjelovanjem: 2004, 2006, 2008.
- predsjednik, 1st International Congress of the Croatian Cardiac Society (2006. g.)
- predsjednik, Alpe Adria Cardiology Association (2006. g.)
- član, Alpe Adria Cardiology International Advisory Board (2004 - danas)
- predsjednik, 14th Meeting of the Alpe Adria Cardiology Association (2006. g.)
- predsjednik, Congress of the Mediterranean Association of Cardiology and Cardiac Surgery (2007. g.)
- Councillor, Mediterranean Association of Cardiology and Cardiac Surgery (2007.)
- Faculty Member, 7th World Congress of Quality in Medical Care, Solun, 2008.
- Fellow of the European Society of Cardiology (2004-danas)
- Direktor, European Conference of Internal Medicine, 2009
- Direktor, Cardiology Update Course, Dubrovnik 2009, u organizaciji Educational Committee Europskoga kardiološkog društva; ovo uključuje i dopusnicu za ponavljanje ovih prestižnih tečajeva jednom godišnje od 2009. g. nadalje; riječ je o jednom od najprestižnijih edukacijskih, znanstvenih kardioloških sastanaka u Europi i svijetu
- Član, Credentials Committee, Europsko kardiološko društvo (2006-2008, 2008- danas)
- Član, Congress Programme Committee, Kongres Europskoga kardiološkog društva za 2009. i 2010 (najveći i najprestižniji znanstveni skup u svjetskoj kardiologiji)
- znanstveni recenzent Kongresa Europskoga kardiološkog društva
- znanstveni recenzent Meeting of the European Heart Failure Association
- recenzent više časopisa s međunarodnim ugledom i indeksiranošću, uključujući i nekoliko časopisa koji se citiraju u CC
- Član znanstvenog odbora, predsjedatelj znanstvenih simpozija i pozvani predavač u nizu domaćih i inozemnih znanstvenih skupova i kongresa
- Član Odbora za kardiovaskularne bolesti HAZU
- Član znanstvenog odbora „Mayo Clinic – University of Zagreb“ i supredsjedatelj znanstvenog skupa „Advanced Topics in Cardiology,“ 2005.
- Član, Working Group for Acute Cardiac Care, Europsko kardiološko društvo
- Član, European Association for Echocardiography
- Član, European Association of Heart Failure
- Član, European Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation
- Nacionalni koordinator za kardiovaskularnu prevenciju pri Europskom kardiološkom društvu
- Član Povjerenstva i recenzent za dodjelu licencija iz ehokardiografije pri Europskome kardiološkom društvu
- Predstavnik Hrvatske u UEMS-u za kardiologiju
- Predstavnik Hrvatske u udruzi EUROTRANSPLANT – za područje transplantacije srca
- Član Hrvatskoga liječničkog zbora
- Član Hrvatskog društva za internu medicinu Hrvatskoga liječničkog zbora
- Član Hrvatskoga društva za telemedicinu Hrvatskoga liječničkog zbora
- Član Hrvatskoga reanimatološkog društva Hrvatskoga liječničkog zbora
- Član Povjerenstva za stručni nadzor Hrvatske liječničke komore
- Predsjednik Odbora za izbor znanstvenika, nastavnika i suradnika Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
- Član Vijeća biomedicinskog područja Sveučilišta u Zagrebu
- Član Znanstvenog vijeća KBC-a Zagreb
- Dobitnik Rektorove nagrade za znanstveni rad, 1985. g.
- Dobitnik Diplome „Ladislav Rakovac“ Hrvatskoga liječničkog zbora, 2003. g.
- Dobitnik nagrade „International League of Humanists“ za 2007. g.

## 10. Poznavanje stranih jezika

- pristupnik odlično govori, piše i čita na engleskom jeziku
- aktivno se služi njemačkim jezikom
- pasivno poznaje latinski, starogrčki i talijanski jezik

**11. Obitelj:** oženjen, supruga dr. phil. Irena Miličić, književna urednica  
Djeca: sin Borna (15 g), kći Iva (13 g).

Zagreb, studeni 2009.

prof. dr. Davor Miličić



*Dekan prof. dr. Davor Miličić u svojem uredu*

## Poslijediplomski studij u akad. god. 2008./2009.

### Doktorski studij „Biomedicina i zdravstvo“

U akademskoj godini 2008./2009. upisano je ukupno 93 studenta, od toga njih 64 u prvu godinu, 23 u razlikovni godinu, te 5 u prvu i 1 u razlikovnu godinu u studiju na engleskom jeziku.

### Poslijediplomski specijalistički studiji

U akademskoj godini 2008./2009. upisano je ukupno 359 studenata u 23 specijalistička studija.

#### SPECIJALISTIČKI POSLIJEDIPLOMSKI STUDIJI

Naziv poslijediplomskih specijalističkih studija	Broj polaznika Ak.god. 2008./2009.
Dermatovenerologija	20
Epidemiologija	11
Infektologija	10
Javno zdravstvo	20
Klinička citologija	12
Klinička neurologija	30
Klinička onkologija	10
Klinička pedijatrija	22
Nuklearna medicina	12
Medicina rada i športa	8
Medicinska mikrobiologija s parazitologijom	8
Obiteljska medicina	48
Oftalmologija	14
Otorinolaringologija i kirurgija glave i vrata	19
Patologija	10
Psihoterapija	12
Radiologija	23
Školska medicina	9
Ultrazvuk u ginekologiji i opstetriciji	9
Ultrasound in obstetrics and gynaecology (Qatar)	13
Urologija	28
Zaštita majke i djeteta	11
Ukupno upisanih	359

Obranjena su 33 magisterija.

### Stalno medicinsko usavršavanje

Budući da još nisu dostavljena sva izvješća s održanih tečajeva u akademskoj godini 2008./09., izneseni podaci mogu biti podložni promjenama, osobito glede ukupnog broja polaznika.

Do sada je u akademskoj godini 2008/09. održano 58 stručnih poslijediplomskih tečajeva prve kategorije i obnove znanja, 6 tečajeva individualne edukacije, realizirano je i 160 granskih predmeta znanstvenog poslijediplomskog studija.

Na granskim predmetima ponuđenima kao SMU bila su 2 polaznika, dok se na stručnim i tečajevima individualne edukacije broj polaznika kreće oko 2000.

*Smilja Kalenić*

## Novi doktori medicine u 2009. godini

### Promocija 30. travnja

Salaedin Bajrami  
Oskar Crnalić  
Martina Cvitanović  
Filip Ester  
Natko Gereš  
Ana Ikić  
Vid Jakovljević  
Daria Kučić  
May Labidi  
Antonija Lauš  
Ivana Mađura  
Martina Malobabić  
Mladen Mešter  
Ivan Pavlović  
Srećko Soldan  
Goran Šukara  
Tomislav Treščec  
Tihana Zadravec  
Slavica Zubčić

### Promocija 15. srpnja

Iva Aščić  
Anita Atelj  
Hanibal Salam Ayoub  
Marta Bakšić  
Sandra Baranović  
Danira Bažadona  
Ana Behin  
Ivan Bertović-Žunec  
Ivana Bičanić  
Iva Bijelić  
Hrvoje Bilić  
Zdenko Bilić  
Ana Biščan  
Iva Borovečki  
Marija Bosak  
Valentina Bosilj  
Renata Brtan  
Silvija Car  
Nevenka Cigrovski  
Aleksandra Crevar  
Ljubica Cvetnić  
Petra Čilić  
Luka Vučemilo  
Marta Vukorepa

### Promocija 15. srpnja

Svijetlana Akik  
Vanja Crnica  
Sanja Čosić  
Rina Dalmatin  
Maja Debeljak

Doris Dodig  
Anja Dragobratović  
Dunja Dukšić  
Tihana Džombeta  
Fedža Džubur  
Inga Đaković  
Zorica Đorđević  
Matija Evačić  
Zrinka Fabris  
Dora Fratrić  
Latica Friedrich  
Tihana Friščić  
Nino Fuchs  
Boris Furač  
Danijela Gačić  
Petra Glad  
Blaž Gospočić  
Bruno Grabušić  
Martin Grbavac  
Petra Grđan  
Antonija Grgurević Turković  
Jelena Ikić  
Anita Ilišin  
Marija Ivanec  
Petra Vitlov  
Andreja Vukasović

### Promocija 16. srpnja

Damir Ivanković  
Ana Jadrijević  
Marko Jakovac  
Ivan Jakšić  
Tena Janković  
Marija Janžić  
Majda Jašaragić  
Dario Jelić  
Luka Jerković  
Ivan Jovanović  
Marija Jurlina  
Pavlo Kalinichenko  
Vedran Kardum  
Morana Kasunić  
Dajana Katičić  
Lovro Kavur  
Marta Kelava  
Hrvoje Kisić  
Višnja Kokić  
Adela Komljenović  
Jelena Kondić  
Ivan Koprak  
Marijan Koprivanac  
Andreja Korpar  
Ana Koši  
Nino Kunac

Ana Kunović  
Mario Šestan  
Andreja Šipić  
Goran Zukanović

### Promocija 16. srpnja

Matija Mikulec  
Anamarija Miočić  
Maro Mračić Tomičić  
Maša Nikolić  
Ivan Obad  
Janko Orešković  
Dijana Osman  
Ljiljana Pamić  
Dino Papeš  
Milan Pavlović  
Ana Perković  
Iva Perše  
Milana Pezelj  
Sarah Polak  
Radovan Prijić  
Goran Prodanović  
Petra Puž  
Ivan Radić  
Mirna Radočaj  
Tamara Radojčić  
Bojana Radulović  
Stana Raos

### Promocija 16. srpnja

Senad Handanagić  
Iva Košuta  
Iva Krišto  
Barbara Krizman  
Kristina Krpina  
Hrvoje Lalić  
Marijana Leko  
Mateja Leljak  
Nikica Lesjak  
Mihaela Leš  
Ivana Lisac  
Mirjana Livojević  
Marko Lukić  
Ivana Ljubičić  
Vedran Madžarac  
Ana Maletić  
Anja Maravić  
Mateja Marčec  
Marija Maričević  
Ivana Markota  
Hana Mažibrada  
Ana Močić  
Vinka Petrović  
Lucija Zadro

### Promocija 17. srpnja

Samir Haoui  
 Marija Lončar  
 Martina Marđetko  
 Ivana Marković  
 Martin Martinović  
 Olga Martinović  
 Ivana Matešić  
 Hana Safić  
 Martina Šuperba  
 Goran Tomičić  
 Ivan Tomić  
 Mario Tonković  
 Ana Veljača  
 Marija Vidaković  
 Sania Vidas  
 Marta Vidović  
 Ana Vlašić  
 Emina Vrček  
 Ana Vrdoljak  
 Ivanka Vrgoč  
 Tomislava Vucić  
 Ivana Vučevac  
 Dubravka Vujeva  
 Ivan Vukoja  
 Josipa Vukoja  
 Miroslava Vukoja  
 Petra Zlatar

### Promocija 17. srpnja

Petar Mrđa  
 Drago Plazanić  
 Ljubica Radovan  
 Marina Repušić  
 Renata Rezo  
 Renata Roksa  
 Ivana Roso  
 Damir Rošić  
 Gordana Rujevčan  
 Stela Rutović  
 Tomislav Sečan  
 Kristina Sekulić  
 Mateja Skender  
 Juraj Slipac  
 Petra Smoljo  
 Sabina Srpak  
 Neven Starčević  
 Miroslav Starjački  
 Lorna Stemberger  
 Sanja Stojšavljević  
 Anđela Stupalo  
 Iva Šimunović  
 Nediljko Šučur  
 Josip Šustru  
 Ervin Tomičić  
 Gorana Vušković  
 Jelena Zenko

### Promocija 24. rujna

Marija Andrassy  
 Mirko Bakula  
 Ivan Bitunjac  
 Ivana Del Vechio  
 Dario Dilber  
 Biljana Đapić  
 Mislav Guščić  
 Damir Hosi  
 Jakov Ivković  
 Kristijan Ključević  
 Miljenka Leko  
 Boris Lukić  
 Marjeta Majer  
 Ana Marčić  
 Ivan Pezelj  
 Mario Pitner  
 Krešimir Radić  
 Stjepan Razum  
 Ana Sanković  
 Liviya Šakić  
 Martina Špoljar  
 Rašeljka Tadić  
 Sanja Tomljanović  
 Igor Vrga

## Novi magistri i magistri znanosti

mr. Gaby Novak Bilić	28.11.2008.	mr. Albert Cattunar	13.03.2009.
mr.sc. Marlena Čuljak Aleksić	02.12.2008.	mr. Nikica Živković	17.03.2009.
mr.sc. Slaven Suknaić	05.12.2008.	mr. Daška Štulhofer Buzina	19.03.2009.
mr. Lovorka Bilajac	09.12.2008.	mr. Gordana Galić	24.03.2009.
mr. Bojan Nemec	11.12.2008.	mr. Branka Puškarić-Saić	30.03.2009.
mr. Ruža Lelić	12.12.2008.	mr. Sandra Čubelić	31.03.2009.
mr. Marinko Bilić	16.12.2008.	mr.sc. Srećko Ljubičić	01.04.2009.
mr.sc. Jadranko Šegregur	18.12.2008.	mr.sc. Vedran Carević	03.04.2009.
mr.sc. Zdravko Ivezić	19.12.2008.	mr. Marijana Braš	02.04.2009.
mr.sc. Saša Đukanović	21.01.2009.	mr. Viktorija Rogulj	07.04.2009.
mr. Ani Mrnjavac	02.02.2009.	mr. Željko Vojvodić	17.04.2009.
mr.sc. Maja Grba Bujević	05.02.2009.	mr.sc. Tomislav Meštrović	20.04.2009.
mr.sc. Frane Grubišić	13.02.2009.	mr. Ljerka Mišura	22.04.2009.
mr. Aleksandar Racz	18.02.2009.	mr. Zrinka Zarevski	27.04.2009.
mr. Lidija Čilić Burušić	25.02.2009.	mr.sc. Darko Marinović	06.05.2009.
mr. Milena Nazor	05.03.2009.	mr. Petra Šuljić	22.05.2009.
mr. Ljiljana Umičević	09.03.2009.		



## Ured za znanost i transfer tehnologije



**Mr. sc. Smiljka Vikić-Topić, voditeljica Ureda za znanost i transfer tehnologije**

U sklopu novoosnovanog Centra za translacijska i klinička istraživanja djeluje i Ured za znanost i transfer tehnologije. Transfer tehnologije u širem smislu uključuje specijalističku edukaciju, suradnju s industrijom, pružanje istraživačkih i konzultantskih usluga, licenciranje intelektualnog vlasništva nastalog na fakultetu te osnivanje *spin-off* tvrtki temeljenih na znanju i zaštićenom intelektualnom vlasništvu. Važnost jačanja svih ovih aktivnosti u skladu je s Istraživačkom strategijom Sveučilišta u Zagrebu i Znanstvenom i tehnologijskom strategijom RH 2006-2010, kojima se ukazuje potreba i za trećom ulogom sveučilišta, a to je, osim edukacije i istraživanja, prijenos znanja i tehnologija prema gospodarstvu. Unatoč postojanju Sveučilišnog ureda za transfer tehnologije, uprava Fakulteta je prepoznala potrebu za razvojem vlastite infrastrukture zbog specifičnosti medicinskih istraživanja i lakše i brže komunikacije.

Suvremena znanstvena istraživanja, ovisna o suradnji znanstvenika iz različitih područja, nezamisliva su bez kvalitetne administrativne podrške koja obuhvaća brigu oko pronalaženja novih izvora financiranja, pružanju pomoći oko uspostave i provedbe suradnji s industrijom te pomoć oko komercijalizacije nastalih izuma. Zadatak Ureda za znanost i transfer tehnologije prvenstveno je pružanje upravo takve podrške istraživačima, njihovom poticanju na prepoznavanje, identificiranje i zaštitu intelektualnog vlasništva, te eventualnu komercijalizaciju kroz suradnju s Uredom za transfer tehnologije Sveučilišta. Ured će, osim suradnje s Sveučilišnim uredom, surađivati i sa sličnim uredima na drugim medicinskim fakultetima u Hrvatskoj i u ino-

zemstvu. Ta je suradnja važna zbog razmjene iskustva te privlačenja sredstava iz vanjskih fondova s ciljem za dodatno financiranje aktivnosti. Ured će organizirati i tečajeve i radionice iz područja intelektualnog vlasništva, načinima suradnje s industrijom, poduzetništvu i transfera tehnologije.

Za razliku od Europe i SAD-a gdje industrija uvelike koristi znanje nastalo na sveučilištima i u njihovim *spin-off* kompanijama koristeći usluge, kupujući ili licencirajući inovativne proizvode (npr. transgenične životinje, stanične linije, dijagnostičke kitove i sl.), takvog odnosa između industrije i akademske zajednice u Hrvatskoj skoro da i nema. Odgovorne treba tražiti na obje strane, no smatram da takvo stanje treba promijeniti potičući znanstvenike na suradnju i komercijalizaciju rezultata svoga rada. Naime, suprotno mišljenju nekih znanstvenika da će time izgubiti slobodu istraživanja koja je temelj znanstvenog rada, te da će time spriječiti da rezultati brzo dospiju do ljudi kojima su namijenjeni, prepoznavanje otkrića s komercijalnim potencijalom, njihova patentna zaštita i komercijalizacija upravo osiguravaju sredstva potrebna za njihov razvoj. Put od ideje do proizvoda ili usluge na tržištu je skup i često neizvjestan. Onaj tko ulaže novac u rizičan razvoj takvih ideja, želi biti siguran da će, ako dođe do realizacije, osigurati povrat ulaganja ne samo za taj jedan uspješan poduhvat nego i za one koji nisu završili na tržištu, a zaštita intelektualnog vlasništva je preduvjet za to. Dakle, ne može se očekivati da će dobra ideja objavljena u znanstvenom časopisu ikada završiti kao lijek, dijagnostički kit ili medicinsko pomagalo jer nitko neće preuzeti tako veliki rizik ulaganja bez mogućnosti povrata uloženog.

Od uspostave Ureda u travnju ove godine, intenzivno se radi na pomoći znanstvenicima u temeljnim i kliničkim istraživanjima oko prijava međunarodnih projekata (Tempus, Jedinstvo uz pomoć znanja). Uz to, preko Ureda za transfer tehnologije Sveučilišta, aktivno sudjelujem u provedbi projekta Tempus – OPUS (Opening University towards Society: Linking Education-Research-Innovation; koordinator prof. Melita Kovačević, prorektorica za znanost i tehnologiju). Glavni cilj projekta je jačanje edukacijsko-istraživačko-inovacijskog trokuta (engl. Education-Research-Innovation, ERI) organizacijom radionice iz područja

intelektualnog vlasništva i prijenosa znanja i tehnologije kao i učenjem na iskustvima partnerskih europskih sveučilišta: Sveučilište u Saarlandu, Katoličko sveučilište Leuven, Sveučilište u Beču i Sveučilište Pierre i Marie Curie u Parizu. Iako znatno napredniji od nas, uredi u EU se također susreću s poteškoćama. Komercijalizacija znanja u Europi još je dosta daleko od sličnih aktivnosti na američkim sveučilištima gdje je najveći prodor u komercijalizaciji otkrića nastao nakon 1980. kad je donesen zakon o pravima nad intelektualnim vlasništvom proizašlog iz istraživanja financiranog državnim novcem (tzv Bayh-Dole Act). Navedenim zakonom prava intelektualnog vlasništva nad izumima nastalim na sveučilištu pripadaju upravo sveučilištu, a sveučilište se za uzvrat obavezuje otkrića prijaviti agenciji koja je financirala istraživanje, osigurati njihovu efikasnu i brzu patentnu zaštitu i komercijalizaciju, podijeliti dobit s izumiteljom, a ostatak trošiti za edukaciju i daljnja istraživanja. Takav pristup omogućuje da izumi nastali u znanstvenim laboratorijima najbrže ugledaju svjetlo dana i dođu do onih kojima su najpotrebniji, bolesnicima i cjelokupnoj zajednici. S druge strane, sveučilišta dolaze do znantnih dodatnih sredstava koja im omogućuju dugoročnu održivost i još kvalitetnije istraživanje, a time i veću slobodu.

Sveučilišni ured, zajedno s partnerima među kojima je i Medicinski fakultet u Zagrebu prijavio je i projekt za dobivanje bespovratnih sredstava pretprijetnih fondova (IPA IIIc) čiji je cilj identificiranje znanja i tehnologija na sastavnicama Sveučilišta i kreiranje baze podataka o istraživačkim aktivnostima. Ostvarivanjem tog projekta omogućit će se jačanje transfera tehnologije kroz suradnju s industrijom. Drugi važan cilj projekta je uspostava djelatnosti transfera tehnologije na sastavnicama sveučilišta, a Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu je osnivanjem ovog Ureda već napravio iskorak u tom smislu.

Trenutno se Ured nalazi u staroj zgradi uz Ured dekana, a kad se preuredi prostor Centra za translacijska i klinička istraživanja na drugom katu zgrade Šalata 2, gdje se već nalaze Funkcionalna genomika i Proteomika, preselit će se tamo zajedno s Odjelom za međustaničnu komunikaciju.

Kontakt: smiljka.vikic-topic@mef.hr; tel. 4566 972.

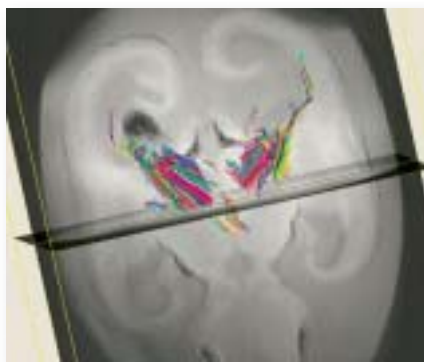
**Smiljka Vikić-Topić**

UNITY THROUGH KNOWLEDGE FUND

ISTRAŽIVAČKI PROGRAM SURADNJE; PROJEKT ODOBREN U PRVOM POZIVU ZA PRIJEDLOGE PROJEKATA U 2007. GODINI

## Neuroimaging, neurogenomika i farmakogenomika veza frontalnog režnja; normalni i patološki razvoj u razvojnim kognitivnim poremećajima

VODITELJ PROJEKTA: Ivica Kostović, SUVODITELJ PROJEKTA: Paško Rakić; INSTITUCIJE PARTNERI: Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Dept. of Neurobiology, School of Medicine, Yale University, Montreal Neurological Institute, McGill University



**Traktografija fetalnih talamokortikalnih putova**

Svrha projekta je dopuniti studije neuroimaginga na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu s neurogenomikom (sa Sveučilištem Yale) i funkcionalnim neuroimagingom (s Montreal Neurological Institute i Harvardom). Ovaj najsuvremeniji pristup (geni-struktura-funkcije) temelji se na analizi prefrontalnih kortikalnih areja u normalnom razvoju i kognitivnih poremećaja, te na razvoju protokola za gensku farmakoterapiju depresije. Ovaj projekt razvija novi pristup proučavanju poremećenog razvoja kortikalnih krugova u kognitivnim poremećajima (autizam), uvodi nove tehnologije u Hrvatsku, osigurava upotrebu

novog 3 Tesla MR uređaja u znanosti, potiče povratak znanstvenika iz dijaspore, te osigurava aplikacije na internacionalne grantove (FP7). Specifični ciljevi su: 1) analizirati arealnu diferencijaciju ljudskog frontalnog (orbitalnog, dorzolateralnog i precingulatnog) korteksa i s njima povezane jezgre (amigdala, talamus) od fetalnog života do adolescencije, upotrebom razvojnih kriterija za specifikaciju kortikalnih areja, slojeva, modula i molekularnih fenotipova piramidnih neurona. Identificirati kortikalne puteve, areje i slojeve. Odrediti celularne i molekularne korelate genske ekspresije u prefrontalnim arejama i arejama povezanih s govorom, fokusirajući se na fetalne neurone i perinatalnu kortikalnu reorganizaciju. Usporediti podatke o razvoju i genskoj ekspresiji u ljudi sa onima u rhesus majmuna i miša. 2) Opisati histološke korelate strukturnih MRI promjena u normalnom i patološkom mozgu od fetalnog perioda do adolescencije. 3) Povezati MR spektroskopiju s analizom genoma u istraživanju frontalnih kortikalnih areja u mladih adolescenata s depresijom, nakon liječenja antidepressivima. Metodologija: Histološke studije – imunohistokemija, Dil, Golgi morfometrija; Neuroimaging – struktur-

ni *in vivo* i *in vitro* MRI sa 3D-volumetrijom, DTI traktografijom, fMRI; Neurogenomika – analiza cjelokupne ekspresije gena zajedno s određivanjem genske ekspresije specifičnih područja mozga tehnologijom *microarray*, *real-time* PCR i *in situ* hibridizacijom; Neuroproteomika – istraživanje povezanosti strukture i funkcije profila ekspresije proteina u mozgu; Farmakogenomika – protonska MRS (spektroskopija) i *microarray* analiza. Glavni doprinos projekta je razvoj znanstvene infrastrukture u Hrvatskoj (istraživanje bazirano na visokoj tehnologiji 3 Tesla MR uređaja). Očekujemo: delinearati osjetljive periode razvoja prefrontalnih veza i pojava genske ekspresije u glavnim neuronima; otkriti nepravilnosti kortikalnih krugova koji su podloga kognitivnim poremećajima; razviti individualizirano liječenje koje se temelji na farmakogenomici. Ovaj projekt obogaćuje hrvatske medicinske centre uvođenjem neurogenomskih alata. Također pomaže u borbi protiv bolesti mozga, koje (predstavljajući 30 % ukupnih zdravstvenih troškova) imaju veliki socioekonomski utjecaj (depresija – 5% populacije). Rezultati će se prikazati kroz publikacije visokog odjeka, konferencije i simpozije.

**Ivica Kostović**

AKADEMSKA GODINA 2008./2009.

## Znanstvenoistraživački rad Laboratorija za mineralizirana tkiva

U posljednjih godinu dana znanstvenoistraživački rad Laboratorija za mineralizirana tkiva usmjerio se na jedno novo, još uvijek dovoljno neistraženo područje koje obuhvaća proučavanje metabolizma željeza i njegove povezanosti s koštanim morfogenetskim proteinima.

Željezo je nužno za naše tijelo zato što je ono glavni sastojak crvenih krvnih stanica. Premalo željeza može dovesti do opasne anemije, ali također previše željeza može biti štetno jer ono pospješuje formiranje toksičnih radikala koji uzrokuju oštećenja tkiva. Heparin je peptid koji se stvara u jetri i koji je iznimno važan u regulaciji koncentracije željeza u krvi. Nakon stvaranja i izlučivanja iz jetre hepcidin blokira intestinalnu apsorpciju željeza te otpuštanje željeza iz makrofaga snižavanjem ekspresije feroportina, transmembranskog proteina ključnog za transport željeza. Vrijednosti hepcidina se povećavaju nakon primjene željeza, a povišene su u anemiji. Nedostatak hepcidina te poremećaj feroportinske aktivnosti ključni su za razvoj genetske nasljedne bolesti u metabolizmu željeza – hereditarnoj hemokromatozi. Hemokromatoza je poremećaj metabolizma željeza pri kojem povećana apsorpcija željeza dovodi do njegova prekomjernog odlaganja u parenhimatoznim organima, ponajprije jetri, gušterači, srcu i hipofizi. Najčešće je posljedica mutacije gena za hepcidin (*HAMP*) i hemojuvelin (*HFE2*).

Hemojuvelin je koreceptor za koštane morfogenetske proteine te prenošenje BMP signala regulira hepcidinsku ekspresiju i metabolizam željeza. U nedavnim istraživanjima prof. dr. sc. Slobodana Vukičevića i njegova tima, zajedno sa znanstvenicima iz Massachusetts General Hospital (*Nature Genetics* 2009; 4:482-7), potvrđena je velika uloga molekule BMP-6, koja svojom specifičnom fizičkom interakcijom s hemojuvelinskim receptorom povećava hepcidinsku ekspresiju i snižava serumsko željezo u miša. Potvrdili su također da miševi s izbačenim genom za BMP-6 imaju fenotip koji odgovara hereditarnoj hemokromatozi, sniženu ekspresiju hepcidina te poja-

čano tkivno nakupljanje željeza. Uloga BMP-6 molekule kao liganda za hemojuvelin potvrđuje njegovu bitnu ulogu u endogenoj regulaciji hepcidinske ekspresije i metabolizma željeza *in vivo*. (Slika 1.)

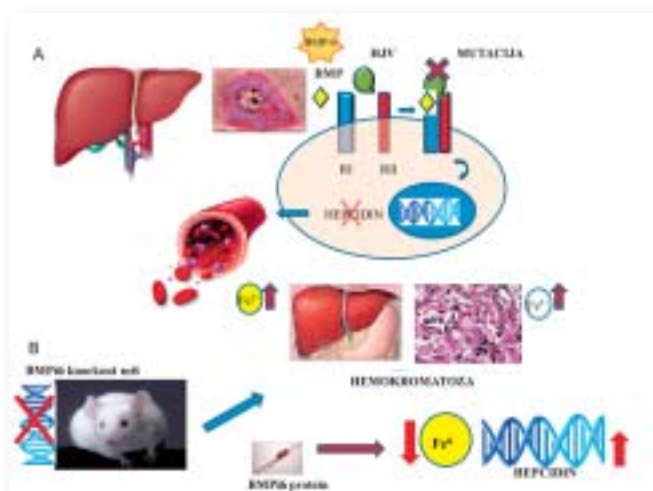
Daljnja istraživanja Laboratorija za mineralizirana tkiva usmjerena su na otkrivanje organa, odnosno stanica koje su ključne za endogeno stvaranje molekule BMP-6, analizu genske ekspresije molekule BMP-6 u većini organa probavnog sustava ovisno o opterećenju željezom te otkrivanju drugih mogućih signalnih molekula preko kojih molekula BMP-6 ostvaruje svoju aktivnost u regulaciju vrijednosti serumskog željeza. Navedena istraživanja od velike su važnosti jer novi agonisti molekule BMP-6 mogu omogućiti alternativni oblik liječenja serumskog opterećenja željezom u pacijenata koji su rezistentni na dosadašnje terapijske postupke.

Nadalje znanstvena djelatnost laboratorija za mineralizirana tkiva pokazala je znatan utjecaj koštanog morfogenetskog proteina -6, BMP-6 u diferencijaciji mezenhimalnih matičnih stanica te njegovu uključenost u razvoj i funkciju mnogobrojnih organskih sustava (*Cytokine and Growth Factor Reviews*, 2009). Među njima potvrđena je znatna uloga molekule BMP-6 u regulaciji metabolizma glukoze (*Cell Metabolism, u tisku*) jer je potvrđeno da miševi s izbačenim genom za molekulu BMP-6 imaju reducirani broj Langerhansovih otočića, što rezultira sniženim serumskim vrijednostima inzulina te povišenom serumskom glukozom.

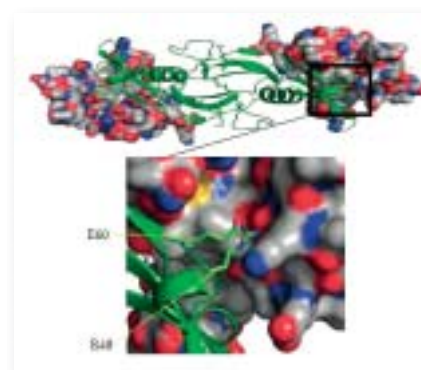
Koštani morfogenetski protein-6, BMP-6 pozitivno utječe na stvaranje novoga koštanoga tkiva. Istraživanjima u Laboratoriju za mineralizirana tkiva potvrđeno je da je BMP-6 djelotvorniji od ostalih koštanih morfogenetskih proteina u stvaranju ektopičnog koštanog tkiva te da je zbog postojanja specifične aminokiseline lizina 60 otporan na učinak njegovog antagonista. (Slika 2.) (*Journal of Biological Chemistry, u tisku*).

Uz navedeno, istraživanje u Laboratoriju za mineralizirana tkiva usmjereno je proučavanju funkcije novootkrivene cirkulirajuće molekule BMP-1-3 u regeneraciji kosti, te istoimenih protutijela u bubrežnoj i jetrenoj fibrozi

Lovorka Grgurević



Slika 1.



Slika 2.



## Nagrada HAZU prof. dr. Goranu Šimiću

Predsjedništvo Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti na svojoj 155. redovitoj sjednici održanoj 25. ožujka 2009., na temelju prijedloga i mišljenja razreda Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, izvješća Odbora za nagrade od 18. ožujka 2009. i članka 10. stavka 1. Pravilnika o postupku dodjeljivanja nagrada Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti o nagradama HAZU za najviša znanstvena i umjetnička dostignuća u Republici Hrvatskoj za 2008. godinu, jednoglasno je donijelo odluku da za područje Medicinskih znanosti nagradu dobiva prof. dr. sc. Goran Šimić, dr. med., za znanstveno dostignuće u istraživanju spinalne mišićne atrofije. Nagrada je dodijeljena na svečanoj sjednici na Dan Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti 29. travnja 2009. Tom prigodom je otvorena i Akademijina knjižnica u novoj zgradi na Strossmayerovu trgu 14.

Goran Šimić (Zagreb, 1967.) izvanredni je profesor neuroznanosti i anatomije na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Voditelj je Laboratorija za razvojnu neuropatologiju Hrvatskog instituta za istraživanje mozga i zamjenik predstojnika Zavoda za neuroznanost Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Dobitnik je Nagrade Hrvatskog liječnič-

kog zbora za kliničke medicinske znanosti 1997. godine, Državne nagrade za biomedicinske znanosti za mlade znanstvenike 1998. godine i Nagrade Kurt Jellinger 2008. godine. Područje su njegova užeg znanstvenog interesa poremećaji središnjeg živčanog sustava povezani s razvitkom i starenjem, napose spinalna mišićna atrofija i Alzheimerova bolest.

Spinalna mišićna atrofija najčešći je genetski poznat uzrok smrti u dječjoj dobi. Iako se od 1995. godine znalo da spinalnu mišićnu atrofiju uzrokuju mutacije SMN1 gena na 5. kromosomu, nije bio poznat mehanizam kojim one dovode do selektivnog odumiranja motoneurona leđne moždine. Profesor Goran Šimić pokazao je da je nastanak spinalne mišićne atrofije posljedica nedostatnog transporta molekula aktina pomoću SMN proteina u aksone i dendrite motoneurona. Zbog toga se većina neuroblasti oboljele djece ne diferencira u zrele motoneurone niti stvara sinapse s aksonima motoričkih neurona iz moždane kore, već podliježe abnormalnoj migraciji i staničnoj smrti. To otkriće otvara nove mogućnosti liječenja spinalne mišićne atrofije.



Mihovil Mladinov Prof. dr. Goran Šimić



Prof. dr. Josip Begovac

## Prof. dr. Josipu Begovcu godišnja nagrada za znanost

*Godišnja nagrada za znanost u području biomedicinskih znanosti dodijeljena je prof. dr. sc. Josip Begovac, redovitom profesoru i predstojniku Klinike za infektivne bolesti "Dr. Fran Mihaljević" u Zagrebu.*

Državne nagrade za znanost dodjeljuje Republika Hrvatska za iznimno važna dostignuća u znanstveno-istraživačkoj djelatnosti, za proširenje znanstvenih spoznaja i za znanstvena ostvarenja u primjeni rezultata znanstveno-istraživačkog rada koja su postigli znanstvenici, istraživači i znanstveni novaci.

Nagrade su dodijeljene na svečanoj sjednici Hrvatskog sabora 6. listopada 2009., a dobitnicima ih je uručio predsjednik Hrvatskoga sabora Luka Bebić.

Uredništvo se pridružuje čestitkama profesoru Begovcu.



## Državna nagrada za znanost za životno djelo za 2008. godinu dodijeljena je akademiku Marku Pećini, profesoru emeritusu Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

Akademik Marko Pećina, *professor emeritus* Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, svoju je bogatu znanstvenu karijeru započeo na Zavodu za anatomiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i potom nastavio u Klinici za ortopediju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i KBC-a na Šalati. Iz popisa radova Marka Pećine, koji obuhvaća više od 700 bibliografskih jedinica, vidljivo je da je objavio ukupno 80 radova u časopisima indeksiranim u CC, 109 u međunarodno indeksiranim časopisima i 92 u skupini ostalih radova, više od 20 knjiga objavio je u Hrvatskoj i SAD uz više od 50 nastavnih tekstova, itd. Sklonost akademika Pećine znanstvenom radu očitovala se velikim entuzijazmom i srećom pri svakom novom znanstvenom otkriću koje je unaprijedilo ortopedsku struku u Hrvatskoj i u svijetu. Profesor Pećina je jedan od nekoliko najboljih hrvatskih kliničkih znanstvenika, koji je od prvoga dana kao asistent u Zavodu za anatomiju do zadnjeg operativnog dana u Klinici za ortopediju primjenjivao tuđa i vlastita najmodernija dostignuća u ortopediji i traumatologiji. Njegov put od bazičnog istraživača do

svakodnevnog praktičara u ortopediji bio je utemeljen na primjeni znanosti. Profesor Pećina objavio je radove iz morfologije, primijenjene biomehanike sustava za kretanje, skoliologije, gonologije, sportske traumatologije, novih kirurških postupaka, primjene molekularne biologije u ortopediji i regenerativne ortopedije. S puno ljubavi, entuzijazma i uspjeha istraživao je, pisao, uređivao, objavljivao i educirao mlade i starije kliničare u svojoj široj i užoj okolini ostavivši iza sebe neizbrisiv trag u istraživanjima lokomotornog sustava koja su na klasičan način unaprijedila najširu akademsko-medicinsku zajednicu u Republici Hrvatskoj. Osim toga, profesor Pećina je, zahvaljujući svojem neumornom znanstvenom i stručnom radu, doživio niz međunarodnih priznanja, tako da je član 15 međunarodnih društava, a u nekima je bio osnivač i vršio rukovodeće dužnosti. Član je uredništva mnogih domaćih i pet međunarodnih časopisa, a nedavno je izabran za glavnog urednika međunarodnog časopisa SICOT-a, International Orthopaedics, što je i prvo takvo priznanje jednom hrvatskom znanstveniku. Veliko priznanje je i njegov iz-

bor za ambasadora Svjetske zdravstvene organizacije u okviru „Bone and Joint Decade“.

Marko Pećina bio je mentor u 20 doktorata, 26 magisterija i 57 diplomskih radova, a pod njegovim znanstvenim i stručnim vodstvom stasali su danas vodeći hrvatski stručnjaci u ortopediji i traumatologiji.

U edukaciji studenata Medicinskog fakulteta u Zagrebu profesor Pećina se držao istih principa kao u području znanosti i njezinoj primjeni u ortopediji i traumatologiji. Time je dao dodatni veliki kvalitativni doprinos u odgoju najmlađe generacije i bitno je utjecao na budućnost biomedicine u Hrvatskoj.

Znanstveni radovi profesora Pećine citirani su više od 700 puta, čime je njegov znanstveni opus dobio znatnu međunarodnu prepoznatljivost.

Vjerujemo da ćemo svjedočiti još mnogim znanstvenim doprinosima akademika Pećine i nakon ovog vrijednog priznanja.

(odlomak iz obrazloženja o dodjeli nagrade)



**Akademiku Marku Pećini (prva nagrada, na slici desno) nagradu za životno djelo uručio je 6. listopada 2009. godine predsjednik Sabora gospodin Luka Bebić na svečanoj sjednici Hrvatskog sabora povodom Dana nezavisnosti Republike Hrvatske.**

## Festival znanosti 2009. u znaku evolucije i svemira

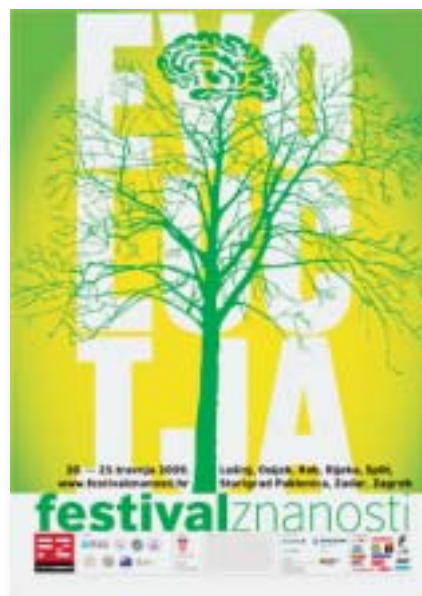
Festival znanosti ove je godine ponudio velik broj događanja koji su se odvijali od 21. do 28. travnja, a gradovima Osijeku, Rijeci, Splitu, Zadru i Zagrebu priključili su se Lošinj, Rab i Starigrad-Paklenica.

Središnje teme ovogodišnjeg Festivala znanosti bile su evolucija i astronomija. U cijelomu se svijetu 2009. godina slavi i kao 200-ta godišnjica rođenja Charlesa Darwina – oca teorije o evoluciji, i kao godina astronomije – zahvaljujući Galileo Galileju, koji je 1609. godine upotrijebio usavršeni teleskop za promatranje nebeskog svoda. Temeljna otkrića te dvojice genijalnih znanstvenika bila su prekretnica u znanstvenim teorijama njihovih suvremenika i utjecala su na razvoj znanosti sve do današnjih dana. Galileovi se teorijski i eksperimentalni radovi iz fizike smatraju pretečom zakona klasične mehanike koje je kasnije formuirao Sir Isaac Newton (Newtonovi zakoni gibanja), a njegovu ulogu u povijesti znanosti dodatno ističe činjenica da ga se smatra ocem moderne znanosti. Galileo je vlastitim umijećem, koje se dakako temeljilo na njegovu izvanrednom znanju optike, usavršio teleskop i uperio ga u nebo: tako je od ključne 1609. godine nadalje, za brojna zapažanja i otkrića svemirskih tijela i fenomena zaslužan upravo Galileo Galilei. S druge strane, Charles Darwin je stubokom izmijenio poimanje o nastanku i porijeklu vrsta. Njegovo djelo „Porijeklo vrsta“ objavljeno je prvi puta u studenom 1859. godi-

ne. Darwinovi suvremenici nisu dobro prihvatili njegovo djelo, kao ni njegovu poslije objavljenu knjigu „O porijeklu čovjeka“. Ništa čudno, jer u povijesti znanosti nove su teorije uvijek revolucionarne i ruše postojeće znanstvene paradigme, stoga nailaze na žestoke kritike i odbacivanja. Zanimljivo, teoriji evolucije, koja razjašnjava postanak vrsta, i danas se opire pokret kreacionizma. Ne treba posebno isticati da su Darwinove zamisli i teorije o evoluciji u potpunosti prihvaćene u suvremenoj znanosti.

Osim ovim znanstvenim velikanima i njihovim idejama, Festival znanosti bavio se i brojnim drugim znanstvenim temama. S ponosom možemo reći da je naš Medicinski fakultet ponovno imao bogat program u okviru zagrebačke organizacije Festivala znanosti.

Već prvoga dana Festivala znanosti ugostili smo na našem fakultetu slavnoga britanskog genetičara Steve Jonesa, čiji je dolazak u Hrvatsku osigurao *British Council*, jedan od organizatora Festivala znanosti. Steve Jones je profesor genetike i pročelnik Odsjeka za genetiku, evoluciju i okoliš na University College London. Uz znanstveni rad Steve Jones već godinama popularizira znanost i čest je gost medija. Tako je na Radio BBC-u gostovao više od dvije stotine puta, a za BBC je također vodio vrlo popularnu televizijsku seriju o humanoj genetici „U krvi“. Napisao je važne popularnoznanstvene knjige, od kojih su neke prevedene na hrvatski; njegove „Gene-

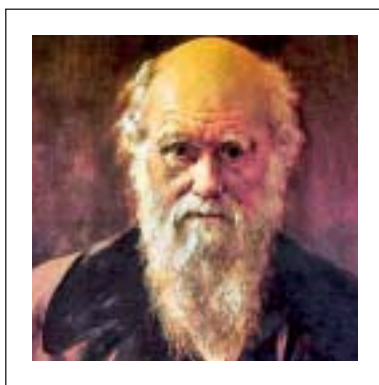


tiku za početnike“, zatim „Jezik gena“ te Y: Porijeklo muškarca“ trebaju čitati svi, i oni koji misle da znaju biologiju i oni kojima je ovo znanstveno područje potpuno nepoznato. Sam Steve Jones kaže: „Bez raznolikosti ne bi bilo ni genetike ni evolucije, pa čemu onda sve to? Možda će vas iznenaditi da zapravo ne znamo; ja sam proveo mnogo godina proučavajući ekološku genetiku puževa, vinskih mušica i ljudi i pokušavao to shvatiti...“ Steve Jones je u prepunoj dvorani „Čačković“ održao duhovito predavanje o evoluciji čovjeka, s naslovom „Did Adam meet Eve? The view from the genes“. Predavanje su videokonferencijskom vezom pratili i u Medicinskom fakultetu u Osijeku (preko kojega se uključio i Slavonski Brod) i u Medicinskom fakultetu u Splitu.

Već tradicionalno bili smo u Tehničkom muzeju u Zagrebu, u čijem smo programu sudjelovali s dva znanstvena predavanja koja su održali Mario Šlaus (*Stara i nova ubojstva*) i Srećko Gajović (*Genetske preinake u službi čovjeka*) te radionice (Kemijaska evolucija, Šifra života – geni i bjelančevine, 48-2=čovjek, Imam li jednu (XX) ili dvije (XY) nepoznanice, Evolucija mozga). Radionice su se odvijale i u prostorijama pretkliničkih zavoda Medicinskog fakulteta (Zavod za anatomiju, Zavod za biologiju, Zavod za farmakologiju, Zavod za histologiju i embriologiju, Zavod za kemiju i biokemiju) a također smo imali prilike čuti zanimljiva pozvana predavanja dvojice znanstvenika s Instituta Ruđera Boškovića, Đurđice Ugarković (*Evolucija vrsta zapisana u*



**Galileo Galiei**  
(15. veljače 1564. – 8. siječanj 1642.)



**Charles Darwin**  
(12. veljače 1809. – 18. travanj 1882.)

molekuli DNA) i Ivice Rubelja (*Evolucija starenja*), te studentske prezentacije (*Ključna nota evolucije, sound-track civilizacije*, Mirna Reihl, MF Zagreb i Kristina Milanović, MF Osijek; i *Stephen Hawking – život sa znanosti i bolesti*, Luka Femec i Nives Čačko, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet).

Posjetio nas je velik broj srednjoškolaca koji su sa zanimanjem pratili ponuđene sadržaje. U pripremama, organizaciji i izvođenju radionica mlađim nastavnicima i znanstvenicima Medicinskog fakulteta pomagali su naši studenti. Zahvaljujemo upravi Fakulteta i našoj dekanici, koji od samog početka pružaju potporu organizaciji Festivala znanosti. No posebno nas veseli entuzijazam i zadovoljstvo naših studenata i nastavnika koji uz svoj veliki nastavni angažman pronalaze vremena za sudjelovanje u ovoj manifestaciji i vlastitim primjerom pokazuju da je znanost i kreativna i zabavna!

**Svjetlana Kalanj Bognar,**  
**koordinatorica Festivala znanosti za**  
**Medicinski fakultet u Zagrebu**



**Steve Jones na Medicinskom fakultetu**

(Ostale potankosti o programu Festivala znanosti i svim sudionicima dostupne su na internetskoj stranici <http://www.festivalznanosti.hr>)



**Đurđica Ugarković**  
**(Institut Ruđer Bošković)**



**Ivica Rubelj**  
**(Institut Ruđer Bošković)**



**Ivan Barun u akciji**  
**(kemijska radionica u Tehničkom muzeju)**



**Katarina Ilić, Kristina Mlinac i Martina Gačić**  
**– radionica „Šifra života“ (Tehnički muzej)**



**Srednjoškolci (Kemijska radionica, Zavod za kemiju i biokemiju)**



**Tamara Nikuševa Martić i Frane Paić**  
**(Biološka radionica, Tehnički muzej)**



## Profesor Joseph Schlessinger – gost Znanstvene tribine Medicinskog fakulteta

Joseph Schlessinger rođen je u Topuskom 1945. godine. Prije 2. svjetskog rata otac je živio u Slatini, a majka u Bugojnu. Tijekom 2. svjetskog rata njegovi su se roditelji nakon bijega iz logora priključili partizanima. Većina članova njegove obitelji stradala je u koncentracijskim logorima. U Hrvatskoj su mu preci živjeli stoljećima. Godine 1948. obitelj je emigrirala u Izrael. Diplomirao je kemiju i fiziku u Jeruzalemu (Hebrew University) te doktorirao kemijsku fiziku u Rehovothu (Weizmann Institute). Nakon doktorata radio je u sljedećim institucijama: School of Applied and Engineering Physics (Cornell University), National Institutes of Health (Bethesda), Weizmann Institute i New York Medical Center, a od 2001. godine pročelnik je Odsjeka za farmakologiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta Yale (Department of Pharmacology, Yale University School of Medicine). U znanstvenom radu koristio se biokemijskim, biofizičkim i genetičkim metodama. Njegovo najvažnije prirodnoznanstveno otkriće odnosi se na prijenos električnog signala u stanici, s kodom za aktivaciju membrane receptora i tok informacije od površine stanice u njezinu

unutrašnjost. Na osnovi tog otkrića razvio je, zajedno sa suradnicima, novu skupinu učinkovitih lijekova protiv tumora, posebice sutent.

Član je Nacionalne akademije znanosti SAD-a, Instituta za medicinu Nacionalne akademije znanosti SAD-a, Ruske akademije znanosti, Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti te niza drugih akademija i institucija u svijetu. Dobitnik je mnogih uglednih svjetskih priznanja.

Schlessinger je autor 468 znanstvenih radova u vrhunskim znanstvenim časopisima s impresivnih 72469 citata i s h-indeksom 142, prema čemu se nalazi pri samom vrhu svjetske znanosti (među petnaest je najcitiranijih znanstvenika u svijetu). Daleko je najcitiraniji znanstvenik rođen u Hrvatskoj (72 tisuće SCI citata).

Čak svaki od njegovih devet znanstvenih radova citiran je po više od tisuću puta, a najcitiraniji rad citiran je 4301 put. Većinu radova objavio je u vrhunskim svjetskim znanstvenim časopisima.

Prof. Schlessinger održava dobre znanstvene veze s hrvatskim znanstvenicima u Hrvatskoj i kao gost sudjeluje na znanstvenim skupovima u Hrvatskoj. Tako je



**Profesor Joseph Schlessinger**

i 21. rujna ove godine održao predavanje u Hrvatskoj akademiji znanosti i umjetnosti *Discovery of transfer of signal in human cells and new cancer therapy*, a dan poslije održao je predavanje u sklopu Znanstvene tribine Medicinskog fakulteta *Cell signaling by receptor tyrosine kinases; from molecules to cancer therapy*.

(preuzeto s mrežnih stranica HAZU)



**Profesor Joseph Schlessinger (desno) priprema se za predavanje u sklopu Znanstvene tribine.**

**Na slici slijeva su prof. dr. Miloš Judaš, prodekan za znanost Medicinskog fakulteta i prof. dr. Slobodan Vukičević, voditelj fakultetskog Laboratorija za mineralizirana tkiva.**



## Znanstvene tribine i pozvana znanstvena predavanja u 2009. godini

19. ožujka 2009.

### **BIOLOGIJA AUTIZMA**

Organizatori: Hrvatski institut za istraživanje mozga i Hrvatsko društvo za neuroznanost

Tribina povodom 8. tjedna mozga u Hrvatskoj

Sudionici: akademik Ivica Kostović, prof. dr. sc. Vlatka Mejaški Bošnjak, prof. dr. sc. Zdravko Petanjek, prof. dr. sc. Marta Ljubešić, prof. dr. sc. Miloš Judaš, prof. dr. sc. Branimir Jernej, prim. dr. sc. Zorana Bujas Petković, doc. dr. sc. Milan Radoš, Lana Vasung, dr. med; Ana-Marija Bohaček, prof. defektolog, Ivan Begovac, dr. med; Marko Čuljat, dr. med.

25. ožujka 2009.

### **URED ZA TRANSFER TEHNOLOGIJE: ULOGA, AKTIVNOSTI, USLUGE ISTRAŽIVAČIMA**

dr. sc. Srđan Novak, red. prof.

Sveučilište u Zagrebu, Voditelj Ureda za transfer tehnologije

22. svibnja, 2009.

### **OSTEOIMMUNOLOGY AND MULTIPLE EFFECTS OF THE IMMUNE SYSTEM ON BONE**

Hiroshi Takayanagi, M. D., Ph. D.

Professor, Department of Cell Signaling, Tokyo Medical and Dental University, Tokyo, Japan

Organizator: Hrvatsko imunološko društvo

25. svibnja 2009.

### **REFINEMENTS FOR RAT HOUSING AND PROCEDURES**

Timo Olavi Nevalainen

Organizatori: Hrvatsko društvo fiziologa i Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

22. rujna 2009.

### **CELL SIGNALING BY RECEPTOR TYROSINE KINASES; FROM MOLECULES TO CANCER THERAPY**

Joseph Schlessinger, PH.D.

Yale University School of Medicine, Department of Pharmacology, New Haven, SAD

2. listopada 2009.

### **MASS SPECTROMETRIC APPROACHES FOR ELUCIDATION OF "MISFOLDING" AND AGGREGATION STRUCTURES OF NEURODEGENERATIVE PROTEINS**

Prof. dr. Michael Przybylski, Ph.D.

University of Konstanz, Department of Chemistry Laboratory of Analytical Chemistry and Biopolymer Structure Analysis Konstanz, Germany

23. listopada 2009.

### **STUDY AND RESEARCH IN GERMANY – THE SCHOLARSHIPS OF THE DAAD (GERMAN ACADEMIC EXCHANGE SERVICE)**

Dr. Jens Kolata (DAAD-Lektor)



Prof. dr. Nives Pečina-Šlaus  
i akademik Ivica Kostović  
redovito prate Znanstvenu tribinu

## Obranjeni doktorati

1. **Sunčanica Ljubin Sternak, dr.med.:** Kliničke i molekularno-epidemiološke karakteristike infekcije humanim metapneumovirusom u Hrvatskoj, 03.12.2008.
2. **mr.sc. Božo Lončar:** Poremećaj funkcije gena FHIT u karcinomu debelog i završnog crijeva, 04.12. 2008.
3. **mr.sc. Marija Crnčević Urek:** Učinak omeprazola na simptome astme u bolesnika s astmom i GERB-om, 08.12.2008.
4. **Nikša Turk, dr.med.:** metabolička bolest kostiju Crohnovoj bolesti. 15.12.2008.
5. **mr.sc. Marija Jandrić:** Korelacija in vitro osjetljivosti gljiva i uspjeha antifungalnog liječenja invazivnih gljivičnih infekcija u bolesnika s malignom hematološkom bolešću, 19.12.2008.
6. **mr.sc. Borislav Spajić:** Procjena rizika biokemijskog relapsa karcinoma prostate nakon radikalne prostatektomije na osnovu patohistoloških obilježja biopsije, 19.12.2008.
7. **mr.sc. Tomislav Jukić:** Utjecaj unosa joda na epidemiološka i kliničkopatohistološka obilježja karcinoma štitnjače, 19.12.2008.
8. **mr.sc. Mladen Zemba:** Učinak pentadekapeptida BPC 157 na senzorno-motorni oporavak štakora nakon primjene intravenskih anestetika, 29.12.2008.
9. **mr.sc. Davor Vagić:** Odnos upalne stanične infiltracije i biljega aktivacije upalnih stanica u bolesnika s kroničnim čeljusnim rinosinitisom, 30.12.2008.
10. **mr.sc. Petar Gaćina:** Koncentracija inhibitora faktora tkivnog puta u bolesnika s dubokom venskom trombozom liječenih nefrakcioniranim i niskomolekulskim heparinom, 15.01.2009.
11. **mr.sc. Dijana Krmpotić:** Utjecaj dnevnih koncentracija odabranih polutanata u zraku na hitne hospitalizacije odraslih bolesnika s bolestima dišnih putova u gradu Zagrebu, 15.01.2009.
12. **mr.sc. Zrinjka Mišak:** Razrada postupnika za dijagnozu celijakije u djece mlađe od dvije godine, 10.02.2009.
13. **mr.sc. Mislav Vrsalović:** Sezonske promjene pojedinih upalnih i hemostatskih pokazatelja i njihova povezanost s klimatskim faktorima u bolesnika s akutnim koronarnim sindromom, 13.02.2009.
14. **Ivana Kolčić, dr.med.:** Populacijsko-genetičke i okolišne odrednice metaboličkog sindroma u populaciji otoka Visa. 23.02.2009.
15. **mr.sc. Tatjana Vilibić Čavlek:** Seroprevalencija i faktori rizika za infekciju virusom hepatitisa C u skupinama rizičnog spolnog ponašanja, 24.02.2009.
16. **Marko Ajduk, dr.med.:** Mogućnost detekcije potencijalno vulnerabilnih karotidnih plakova višeslojnom kompjuteriziranom tomografijom – korelacija rezultata analize sa nalazima histološke analize, 10.03.2009.
17. **Snježana Gverić-Ahmetašević, dr.med.:** Pokazatelji oksidacijskog stresa u donošene nedostaščadi, 30.03.2009.
18. **Maja Cigrovski Berković, dr.med.:** Uloga citokina i čimbenika rasta u nastanku i napredovanju gastroenteropankreatičnih neuroendokrinih tumora (GEP-NET), 01.04.2009.
19. **mr.sc. Mario Kopljar:** Značaj izražavanja dopaminom i 3', 5'-Camp-om regularnog fosfoproteina (DARPP-32) kod adenokarcinoma debelog crijeva, 03.04.2009.
20. **mr.sc. Saša Živković:** Neurološke komplikacije u bolesnika nakon transplantacije pluća, 17.04.2009.
21. **Nikica Daraboš, dr.med.:** Utjecaj Interleukina 1 na proširenje koštanog tunela nakon operacijske rekonstrukcije prednje ukrižene sveze koljenskog zgloba, 21.04.2009.
22. **mr.sc. Daniela Bandić Pavlović.:** Prognostička vrijednost tumorskih antigena MAGE-A4 i NY-ESO-1 u bolesnica s povratnim karcinomom dojke, 30.04.2009.
23. **Ante Obad, dr.med.:** Utjecaj ronjenja na komprimirani zrak i primjene vitamina C i E na izabrane funkcije ljudskog srca i endotelnu funkciju nadlaktične arterije, 30.04.2009.
24. **mr.sc. Mario Bilić:** Izraženost receptora epidermalnog čimbenika rasta (EGFR), vaskularnog endotelnog čimbenika rasta (VEGF) i protočna DNA citometrija u invertnim papilomama sinusa, 04.05.2009.
25. **Alan Ivković, dr.med.:** Cijeljenje oštećenja zglobne hrskavice nakon liječenja genski promijenjenim ugruškom autologne koštane moždine, 07.05.2009.
26. **Anton Krnić, dr.med.:** Povezanost insuficijencije venskih perforatora s dubokom i površinskom kroničnom venskom insuficijencijom, 07.05.2009.
27. **Damir Hudetz, dr.med.:** Utjecaj biofilma kod stafilokokne infekcije oko čeličnih titanijskih implantata, 12.05.2009.
28. **mr.sc. Hrvoje Klobučar:** Usporedba dodirne površine tetive i kosti i primarne čvrstoće fiksacije tetive mišića infraspinatna osvece pri rekonstrukciji transosealnog artroskopskom metodom i metodom dva reda koštanih sidara, 22.05.2009.
29. **mr.sc. Mladen Lončar:** Dugoročne psihofizičke posljedice zatočeništva na mortalitet bivših logoraša, 02.06.2009.
30. **Ivanka Petric Vicković, dr.med.:** Prognostička vrijednost endotelina-1 za razvoj glaukomske oštećenja kod bolesnika s ekfolijativnim sindromom, 09.06.2009.
31. **mr.sc. Ines Bojanić:** Skupljanje krvotvornih matičnih stanica iz krvi postupkom leukafereze velikog volumena krvi, 17.06.2009.
32. **Vlatka Pandžić Jakšić, dr.med.:** Odnos razine adiponektina u serumu i aktivacije monocita prema stupnju debljine u žena u postmenopauzi, 09.07.2009.
33. **mr.sc. Davor Mayer:** Analiza procesa identifikacije ekshumiranih posmrtnih ostataka žrtava Domovinskog rata, 14.07.2009.
34. **Maja Hrabak Paar, dr.med.:** Količina i raspodjela abdominalne masti u osoba s morfološkim promjenama aorte kod MSCT aortografije, 14.07.2009.
35. **Lucija Virović Jukić, dr.med.:** Modifikacija ribavirina radi ciljane dostave hepatocitima u svrhu poboljšanja terapije virusnog hepatitisa C, 14.07.2009.
36. **mr.sc. Josip Lukenda:** Radikalni pristup u kateterizaciji srca – ispitivanje vazoreaktivnosti radikalne arterije, 16.07.2009.
37. **mr.sc. Gordana Ivanac:** Konvencionalni ultrazvuk i obojeni dopler u dijagnostici promjena na zglobovima oboljelih od reumatskog artritisa, 25.08.2009.

38. **mr.sc.Ivica Vuković:** Identifikacija osoba s prolapsom mitralnog zaliska koje imaju visoki rizik za nastanak kompleksnih ventrikularnih aritmija, 11.09. 2009.

39. **Josip Joachim Grah, dr.med.:** Značenje izraženosti karcinom/testis tumora udruženih antigena (MAGE-A1, MAGE-A3/4, NY-ESO-1) u bolesnika s rakom pluća nemalih stanica, 18.09.2009.

40. **Katarina Štingl, dipl.ing.biologije:** Uloga rezultata analize mikrosatelitskih lokusa u transplantaciji hematopoetskih matičnih stanica, 22.09.2009.

41. **Zdravko Mitrović, dr.med.:** Utjecaj genetskih polimorfizama FcyRIIIa i FcyRIIIa receptora te izražaja survivina i kaspaze-3 na prognozu bolesnika s difuznim B-velikostaničnim limfomom liječenih kombinacijom rituksimaba i kemoterapije po shemi CHOP, 23.09.2009.

42. **Zrinka Ivanuša, dr.med.:** Afazija i hemodinamske promjene analizirane transkranijском dopler sonografijom u bolesnika s moždanim udarom, 29.09.2009.

43. **mr.sc. Tatjana Filipec Kanižaj:** Utjecaj eradikacije *Helicobacter pylori* i čimbenika virulencije na promjenu premalignih obilježja sluznice želuca, 16. 10. 2009.

44. **mr.sc. Marko Velimir Grgić:** Prediktori učinkovitosti kirurškog liječenja polipoznog sinuitisa, 21.10.2009.

45. **Daniela Žitnjak, dr.med.:** Koštani fenotip miševa s ugrađenim transgenom za interleukin 7 (IL-7), 03.11.2009.

46. **mr.sc Romana Gjergja Juraški:** Klinički značaj interiktalne jednofotonske emisijske kompjuterizirane tomografije mozga u procjeni funkcionalnog oštećenja mozga u djece s parcijalnom epilepsijom, 12. 11. 2009.

## Održane javne rasprave

### 1. prosinca 2008.

1. **Ana Aljinović, dr. med.,** naslov teme: "Određivanje i uloga centra rotacije kuka na poslijeoperacijske rezultate u osoba sa sekundarnim osteoartritisom zbog displazije kuka"

2. **Goran Bičanić, dr.med.,** naslov teme: "Ugradnja endoproteze kroz modificirani izravni lateralni pristup na kuk u bolesnika s izrazitom displazijom zgloba"

3. **Tonko Gulin, dr. med.** naslov teme: "Čimbenici koji utječu na jednogodišnju smrtnost u osoba sa prijelomom gornjeg dijela bedrene kosti izazvanog djelovanjem traumatske sile malog intenziteta"

4. **Krešimir Martinac, dr. med.,** naslov teme: "Ranije uvođenje inzulina u terapiju tipa 2 šećerne bolesti smanjuje učestalost kroničnih komplikacija šećerne bolesti"

5. **Vilma Kosović, dr. med.,** naslov teme: "Korelacija nalaza kalcificiranih arterija dojki s aterosklerotskim promjenama karotidnih arterija"

6. **Maja Bajš, dr. med.,** naslov teme: "Povezanost in vivo 1H MRS promjena GABA s osobitostima kliničke slike i terapijskog odgovora u depresivnom poremećaju"

### 12. siječnja 2009.

1. **Ivan Jandrić, dr. med.,** naslov teme: "Učinci pentadekapeptida BPC 157 na modelima stresne inkontinencije kod ženki štakora"

2. **Pavle Rončević, dr.med.,** naslov teme: "Vrijednost urinarnog hepcidina u bolesnika sa akutnim leukemijama"

3. **Mislav Čavka, dr. med.,** naslov teme: "Kompletna radiološka obrada mumificiranih ostataka iz egipatske zbirke Arheološkog muzeja u Zagrebu"

4. **Jure Murgić, dr. med.,** naslov teme: "Onkološko liječenje i kvaliteta života u žena oboljelih od raka dojke"

5. **Josip Staničić, dr. med.,** naslov teme: "Utvrđivanje značajnosti pojedinih čimbenika koji utječu na nadomjesno ili supresivno liječenje diferenciranog karcinoma štitnjače"

6. **Vjosa Mulliqi Kotori, dr. med.,** naslov teme: "Metabolic parameters and fetal development in offspring of mothers with gestational diabetes"

### 26. siječnja 2009.

1. **mr.sc. Tajana Filipec Kanižaj,** naslov teme: "Utjecaj eradikacije i čimbenika virulencije *Helicobacter pylori* na promjenu premalignih obilježja sluznice želuca"

2. **Tomislav Kelava, dr.med.,** naslov teme: "Učinak glukagona i cikličnog adenozin-monofosfata na akutno oštećenje jetre acetaminofenom"

3. **Nikica Mirošević, mr.pharm.,** naslov teme: "Utjecaj farmakogenetičkih varijacija metaboličkih enzima i transportnih proteina na nastanak nuspojava fluvastatina"

4. **Maja Živković, dr. med.,** naslov teme: "Povezanost genetskih polimorfizama DRD2, DAT i COMT u oboljelih od shizofrenije s terapijskim odgovorom na antipsihotike i ekstrapiramidnim nuspojavama"

5. **Ivana Jurić, dr. med.,** naslov teme: "Učestalost i čimbenici rizika za razvoj kroničnog zatajenja bubrega u bolesnika starije životne dobi"

6. **Daniel Dilber, dr. med.,** naslov teme: "Epidemiološka studija prirođenih srčanih grešaka. Prospektivna hrvatska studija (1.10.2002.-1.10.2007.)"

### 2. veljače 2009.

1. **Skočić Milena, dr. med.,** naslov teme: " Povezanost simptoma anksioznosti, depresije i načina suočavanja sa stresom s regulacijom glikemije u adolescenata sa šećernom bolešću tipa 1"

2. **Iva Blajić, dr.med.,** naslov teme: "Kvaliteta života i psihijatrijski komorbiditet u dermatoveneroloških bolesnika"

3. **Monika Ulamec, dr.med.,** naslov teme: "Odnos pojavnosti periglandularnih pukotina i izraženosti proteina ekstracelularnog matriksa tenascina, fibronektina i galektina u adenokarcinomu prostate"



4. **Mario Habek, dr. med.**, naslov teme: „Otkrivanje biomarkera za dijagnosticiranje i praćenje razvoja multiple skleroze u bolesnika s optičkim neuritisom pomoću genomske analize ekspresijskog profila pune krvi“

5. **mr.sc. Sanja Kovačić**, naslov teme: „Djelovanje dušik (II) oksida na propusnost krvno-moždane barijere u šarana (*Cyprinus carpio* L.)“

6. **Ksenija Kranjčević, dr. med.**, naslov teme: „Učinkovitost intervencije i uloga glomerularne filtracije na ukupni kardiovaskularni rizik u obiteljskoj medicini“

## 23. veljače 2009.

1. **Josip Aralica, dr. med.**, naslov teme: „Kontrola kvalitete kliničko-farmakoloških studija prevencije ponavljanih uroinfekcija u pedijatrijskoj populaciji“

2. **Nataša Kovač, dr. med.**, naslov teme: „Etiopatogenetski utjecaj povećanog intraabdominalnog tlaka na lokalnu hemodinamiku, klinički tok i ishod bolesti u kirurških bolesnika“

3. **Iva Hojsak, dr. med.**, naslov teme: „*Lactobacillus* GG u prevenciji gastrointestinalnih i respiratornih infekcija u hospitalizirane djece i djece u kolektivu – randomizirana, dvostruko slijepa, placebom kontrolirana studija“

4. **Ana Babić, dipl.ing. biologije**, naslov teme: „Uloga miRNA-107 i miRNA-122a u regulaciji ekspresije proteina PSD-95“

5. **Nino Sinčić, dr.med.**, naslov teme: „Utjecaj DNA demetilirajućeg agensa 5-azacitidina na eksperimentalni teratocarcinom miša“

6. **Goranka Petriček, dr. med.**, naslov teme: „Živjeti s kroničnom bolešću: iskustvo bolesnika oboljelih od šećerne bolesti tip 2 i infarkta miokarda u kontekstu svakodnevnog rada obiteljskog liječnika“

## 2. ožujka 2009.

1. **Martina Zeljko, dr. med.**, naslov teme: „Analiza gena i proteina E-kadherina (CDH1) i beta-katenina (CTNNB1) u metastazama u mozgu“

2. **Iztok Holc, dr.med.**, naslov teme: „Rani znakovi ateroskleroze i utjecaj čimbenika upale na razvoj ateroskleroze kod bolesnika s reumatoidnim artritisom“

3. **Mario Sviben, dr.med.**, naslov teme: „Osobitosti infekcije parazitom *Trichomonas vaginalis* u muškaraca sa simptomima uretritisa“

4. **Tonko Gulin, dr. med.**, naslov teme: „Čimbenici koji utječu na jednogodišnju smrtnost u osoba sa prijelomom gornjeg dijela bedrene kosti izazvanog djelovanjem traumatske sile malog intenziteta“

5. **Edina Berberović, dr. med.**, naslov teme: „Utjecaj glikemije i lipidemije dijabetičnih trudnica na metabolizam ugljikohidrata i lipida fetusa“

## 30. ožujka 2009.

1. **Katarina Dodig-Ćurković, dr. med.**, naslov teme: „Učestalost raznih oblika samodestruktivnog ponašanja kod adolescenata i njihova karakteristična obilježja“

2. **mr.sc. Velimir Altabas**, naslov teme: „Razlike u kliničkom tijeku akutnog infarkta miokarda između pacijenata sa i bez šećerne bolesti“

3. **Mihovil Mladinović, dr. med.**, naslov teme: „Stanična i slojevna raspodjela dopaminskih receptora D2, D3 i D4 u čeonom režnju moždane kore čovjeka“

4. **Goran Sedmak, dr. med.**, naslov teme: „Razvojno porijeklo intersticijskih neurona u bijeloj tvari kortikalnih girusa i regionalne razlike u njihovoj raspodjeli, brojnosti i fenotipovima u mozgu odraslih ljudi“

5. **Lana Vasung, dr. med.**, naslov teme: „Analiza kvantitativnih i kvalitativnih promjena fetalnih zona, oslikanih metodom magnetske rezonancije kao pokazatelja glavnih histogenetskih događaja u normalnom razvoju ljudskog mozga“

## 6. travnja 2009.

1. **mr.sc. Davor Mayer**, naslov teme: „Analiza procesa identifikacije ekshumiranih posmrtnih ostataka žrtava Domovinskog rata“

2. **mr. sc. Ivana Zadro**, naslov teme: „Povezanost kroničnog umora u bolesnika sa klinički izoliranim sindromom i multiplom sklerozom sa MRZ (morbili, rubela, varicela zoster) reakcijom u likvoru“

3. **mr.sc. Miroslav Herceg**, naslov teme: „Uloga vrste anti-psihotika i drugih čimbenika na rehospitalizaciju bolesnika nakon prve epizode shizofrenije“

4. **Dragica Ivezić-Lalić, dr. med.**, naslov teme: „Metabolički sindrom, pandemija pretilosti i učinkovitost intervencije liječnika obiteljske medicine“

5. **Bjanka Vuksan-Čusa, dr. med.**, naslov teme: „Bipolarni poremećaj raspoloženja, metabolički sindrom i alostatsko opterećenje-multidimenzionalna analiza“ 6. **Behija Berberović, dr. med.**, naslov teme: „Procjena rizika i ishod koronarne bolesti kod bolesnika sa šećernom bolesti tipa 2“

## 27. travnja 2009.

1. **Ivan Gunjača, dr.med.**, naslov teme: „Profilaksa spontanog bakterijskog peritonitisa u hospitaliziranih bolesnika sa dekompenziranom cirozom jetre“

2. **Mirjana Mirić, dr.med.**, naslov teme: „Uloga različitih metoda funkcijske plućne dijagnostike u procjeni kontrole astme u djece“

3. **Miroslav Tišljar, dr.med.**, naslov teme: „Uloga citokina TGF-beta i ET-1 te blokatora RAAS-a na progresiju glomerularnih bolesti“

4. **Maja Živković, dr. med.**, naslov teme: „Povezanost genetskih polimorfizama DRD2, DAT i COMT u oboljelih od shizofrenije s terapijskim odgovorom na antipsihotike i ekstrapiramidnim nuspojavama“

5. **mr.sc. Ante Reljić**, naslov teme: „Značenje fluorescentne in situ hibridizacije (FISH UroVysion®) u ranoj dijagnostici recidiva karcinoma mokraćnog mjehura“

6. **Vlatka Matković, prof.rehabilitator**, naslov teme: „Učinkovitosti intervencije standardnog savjetovanja na promjenu rizičnog spolnog ponašanja prilikom testiranja na virus humane imunodeficijencije korisnika usluga Centra za testiranje i savjetovanje u Zagrebu u Klinici za infektivne bolesti Dr.Fran Mihaljević“

## 18. svibnja 2009.

1. **Ivan Dobrić, dr.med.**, naslov teme: „Učinak pentadeka-peptida BPC 157 na refluksni ezofagitis tijekom akutnog pankreatitisa“



2. **mr.sc. Dagmar Oberhofer**, naslov teme: „Vrijednosti inhibitora koagulacije proteina C nakon operacija debelog crijeva – moguća povezanost s razvojem postoperativnih komplikacija“

3. **Ognjen Brborović, dr.med.**, naslov teme: „Povezanost formalne edukacije i pritiska okoline sa subjektivnim osjećajem tjelesnog i duševnog zdravlja“

4. **Ivana Klinar, dr. med.**, naslov teme: „Uloga Interneta u edukaciji bolesnika: iskustva specijaliziranog medicinskog Internet portala PLIVAzdravlje.hr“

5. **Marija Gulija, dr.med.**, naslov teme: „Uvođenje DRG (Diagnosis Related Groups, Dijagnostičko srodne skupine) modela plaćanja bolnicama kao sistem financiranja bolničkog sustava u Republici Makedoniji i mogućnosti njegove nadopune i nadgradnje“

6. **Darko Kranjčec, dr.med.**, naslov teme: „Metabolički sindrom x i njegove komponente kao nezavisni čimbenici rizika za prognozu u bolesnika s akutnim koronarnim sindromom“

7. **mr.sc. Velimir Altabas**, naslov teme: „Razlike u kliničkom tijeku akutnog infarkta miokarda između pacijenata sa i bez šećerne bolesti“

## 25. svibnja 2009.

1. **Saša Badžek, dr.med.**, naslov teme: „Kinetika i prognostički značaj serumske koncentracije HER2/ECD u bolesnica s tumorima dojke u Hrvatskoj“

2. **Marin Prpić, dr.med.**, naslov teme: „Učinak različitih terapijskih doza radioaktivnog joda (<sup>131</sup>I) na ablaciju tkiva štitnjače u bolesnika s diferenciranim karcinomom štitnjače“

3. **Marija Rakovac, dr.med.**, naslov teme: „Središnja temperatura ljudskog tijela kao pokazatelj u procjeni anaerobnog praga pri progresivnom testu opterećenja na pokretnom sagu“

4. **Damir Homolak, dr. med.**, naslov teme: „Pouzdanost dosadašnjih kriterija u određivanju indikacije za biopsiju limfnog čvora čuvara u bolesnika s primarnim melanomom kože“

5. **Dinko Vidović, dr.med.**, naslov teme: „Rani uvid u stabilnost djelomične endoproteze kuka periprostetičkom denzitometrijskom analizom gustoće kosti“

6. **Iva Topić, dr.med.**, naslov teme: „Regulacija diferencijacije stanica akutne promijelocitne leukemije koštanim morfologenetskim proteinima“

7. **mr. sc. Merita Emini-Saduku** naslov teme: „The effect of glimepiride on insulin resistance and left ventricular function in type 2 diabetes“

## 1. lipnja 2009.

1. **Jurica Maraković, dr.med.**, naslov teme: „Učinak promjene osmolarnosti krvi i cerebrospinalnog likvora na volumen tlaka cerebrospinalnog likvora“

2. **Jelena Kos, dr.med.**, naslov teme: „Biljezi oštećenja proksimalnog tubula u endemskoj nefropatiji“

3. **Tomislav Kuzman, dr.med.**, naslov teme: „Novi eksperimentalni pristup u istraživanju povezanosti intrakranijskog i intraokularnog tlaka“

4. **Maja Karaman Ilić, dr. med.**, naslov teme: „Pozitivni učinak vremenskog usklađivanja elektivnih kirurških zahvata

za kronične bolesnike povećanog peri operacijskog rizika prikazan na modelu Epidermolysis Bullosa bolesnika“

5. **Andrija Škopljanac-Maćina, dr.med.**, naslov teme: „Mogućnost predviđanja upotrebe privremene prenosnice mjerenjem povratnog tlaka za vrijeme karotidne endarterektomije“

6. **Maja Banović, dr.med.**, naslov teme: „Vrijednost HPV tipizacije u praćenju bolesnica s permaligim promjenama i početnim karcinomom vrata maternice nakon liječenja konizacijom“

7. **Irena Novosel, dr. med.**, naslov teme: „Pokazatelji intenziteta intoksikacije terminske posteljice duhanskim dimom“

## 29. lipnja 2009.

1. **mr.sc. Goran Štimac**, naslov teme: „Detekcija karcinoma prostate u ponovljenoj biopsiji na osnovi karakteristika upalnog infiltrata i pojavnosti proliferativne upalne atrofije u inicijalnoj biopsiji prostate“

2. **mr. sc. Dubravko Huljev**, naslov teme: „Tipizacija vrste tkiva u kroničnim ranama temeljem digitalne fotografije rane“

3. **mr. sc. Gordana Horvatić Herceg**, naslov teme: „Klinički značaj urokinaznog aktivatora plazminogena i njegovog inhibitora PAI-1 u bolesnika s karcinomom štitnjače“

4. **mr.sc. Zdravko Babić**, naslov teme: „Vrijednost Hrvatske mreže primarne perkutane koronarne intervencije u poboljšanju ishoda liječenja bolesnika s akutnim infarktom miokarda sa ST- elevacijom na nacionalnoj razini“

5. **Šime Manola, dr. med.**, naslov teme: „Uloga atrioventrikulskog intervala na interventrikulsku disinkronizaciju i udarni volumen kod bolesnika s totalnim AV blokom i implantiranim DDD elektrostimulatorom srca“

6. **mr.sc. Marko Nikolić**, naslov teme: „Učinkovitost liječenja pretilosti intragastričnim balonom i barijatrijskim zahvatima s osvrtom na promjene koncentracije hormona grelina i leptina u serumu“

## 31. kolovoza 2009.

1. **Tina Dušek, dr.med**, naslov teme: „Mineralna gustoća kosti i biljezi koštane pregradnje u bolesnika sa stomatotropinomom“

2. **Antonela Bazina, dr.med.**, naslov teme: „Uloga genetskih biljega u razvoju ateroskleroze i cerebrovaskularnih bolesti“

3. **Petra Bago, dr.med.**, naslov teme: „Utjecaj CagA antigena bakterije *Helicobacter pylori* u razvoju aterosklerotske karotidne bolesti“

4. **Lidija Dežmalj Grbelja, dr.med.**, naslov teme: „Analiza refleksa treptaja u oboljelih od multiple skleroze“

5. **Iva Kirac, dr.med.**, naslov teme: „Utvrdjivanje učestalosti rizičnih genskih polimorfizama rs10795668 (LOC338591), rs16892766 (EIF3H), rs3802842 (LOC120376) i rs4939827 (SMAD7) u pacijenata s kolorektalnim karcinomom“

6. **mr.sc. Ante Marušić**, naslov teme: „Infekcije uzrokovane netuberkuloznim mikobakterijama - epidemiologija, slikovni prikaz i klinički značaj“

## 7. rujna 2009.

1. **Marta Perović, dr.med.**, naslov teme: "Uspješnost početnog antiretrovirusnog liječenja u Hrvatskoj u razdoblju 1998. do 2007.godine"

2. **Vladimir Banović, dr.med.**, naslov teme: „Antenatalni čimbenici rizika i mogućnosti prenatalne dijagnostike oštećenja mozga magnetskom rezonancijom“

3. **Emina Hadžipašić, dr.med.**, naslov teme: „Neurološki ishod novorođenčadi sa hipoksičnim oštećenjem bubrega“

4. **Hrvoje Vražić, dr.med.**, naslov teme: „Različitost hospitaliziranih koronarnih bolesnika u Republici Hrvatskoj s obzirom na izabrane biheioralne (duhan, alkohol i fizička aktivnost) i interim čimbenike rizika (povišeni arterijski tlak i prekomjerna tjelesna težina)“

5. **Tomislav Cerovečki, dr.med.**, naslov teme: „Metilprednizolon acetatom induciran model otežanog cijeljenja ligamenta kod štakora i učinak primjene pentadekapeptida BPC 157“

6. **mr.sc. Vesna Tripković**, naslov teme: „Bakterijska vaginoza: mikrobiološka dijagnostika i ispitivanje osjetljivosti na metronidazol i klindamicin bakterija povezanih s bakterijskom vaginozom“

7. **Bojan Krebs, dr.med.**, naslov teme: „Randomizirano dvostruko slijepo istraživanje primjene sinbiotika u preoperativnoj pripremi bolesnika za elektivnu operaciju raka debelog crijeva“

## 28. rujna 2009

1. **Ksenija Makar-Aušpenger dr.med.**, naslov teme: „Utjecaj kombinacije polimorfizma gena CYP2C9, VKORC1 i MDR1 na individualizaciju terapije varfarinom“

2. **Boško Skorić, dr.med.**, naslov teme: „Osobitosti otpornosti na antitrombotične lijekove u bolesnika s akutnim infarktom miokarda sa ST-elevacijom liječenih standardnim dozama acetilsalicilne kiseline i klopidogrela“

3. **mr.sc. Jozica Šikić Vagić**, naslov teme: „Psihosocijalne karakteristike kao čimbenici rizika u hospitaliziranih koronarnih bolesnika u Hrvatskoj“

4. **mr. sc. Sanja Kusačić Kuna**, naslov teme: „Usporedba različitih doza joda-131 u ablaciji ostatnog tkiva štitnjače nakon totalne tireoidektomije radi papilarnog karcinoma štitnjače, te uloga rekombinantnog humanog tireotropina (rhTSH) kod ablacije“

5. **Marija Buljan, dr.med.**, naslov teme: „Prognostička vrijednost izraženosti galektina-3 u primarnim melanomima kože“

6. **mr.sc. Igor Tomašković**, naslov teme: „Prognostička važnost izraženosti C-MYC proteina i Caveolina-1 na biopsijama u procjeni signifikantnosti raka prostate u skupini bolesnika niskog rizika“

7. **Ivana Pogledić, dr.med.**, naslov teme: „Razmjestaj i fenotipske značajke glija stanica u različitim staničnim odjelcima čeonog režnja u normalnom i oštećenom mozgu prematurusa“

## 5. listopada 2009.

1. **Vesna Čosić, dr.med.**, naslov teme: „Demografske i javnozdravstvene odrednice razvoja porodništva i primaljstva u Slavonskome Brodu tijekom 19. stoljeća“

2. **Ivana Kraljević, dr.med.**, naslov teme: „Klinička i hormonska obilježja incidentaloma nadbubrežne žlijezde“

3. **Nevena Krnić, dr.med.**, naslov teme: „Kliničke, bioke-mijske i molekularne karakteristike bolesnika s neklasičnom kongenitalnom adrenalnom hiperplazijom zbog manjka 21-hidroksilaze u Hrvatskoj“

4. **Andreja Barištin, dr.med.**, naslov teme: „Povezanost radnog statusa i kvalitete života žena s invaliditetom“

5. **Jasna Vučak, dr. med.**, naslov teme: „Stavovi pacijenata prema preventivnim aktivnostima koje provodi liječnik obiteljske medicine i njegova intervencija na čimbenike rizika za cerebrovaskularna oboljenja“

6. **Ana Gregl, dr. med.**, naslov teme: „Poremećaji ponašanja kod djece s govorno jezičnim poteškoćama u predškolskoj dobi i emocionalna kompetencija njihovih majki“

7. **mr.sc. Slavica Jurčević**, naslov teme: „Osobitosti sjećanja na traumatski događaj nestanka i posmrtnu identifikacije sina deset godina poslije nestanka: kvalitativna analiza“

## 12. listopada 2009.

1. **mr.sc. Jelena Petrinović-Dorešić**, naslov teme: „Retinopatija nedonoščadi – pojavnost, rizični čimbenici, liječenje i ishod“

2. **Sonja Alimović, dipl.defektolog.**, naslov teme: „Razvoj funkcionalnog vida kod djece s perinatalnim oštećenjem mozga“

3. **Sanja Tomasović, dr.med.**, naslov teme: „Korelacija retrospektivnog ispitivanja mogućih antenatalnih uzroka cerebralne paralize i prospektivnih ultrazvučnih pretraga u visokorizičnoj skupini trudnica“

4. **Gordan Grahovac, dr.med.**, naslov teme: „Utjecaj orhidektomije na izvanorbitalnu suznu žlijezdu štakora“

5. **Danijela Kolenc, dr. med.**, naslov teme: „Imunohistoke-mijska koekspresija 4-hidroksinonena i prominina-1 u tkivu najčešćih neuroepitelnih tumora mozga“

6. **mr.sc. Valerija Stamenić**, naslov teme: „Čimbenici rizika za rak dojke u populacijskom probiru žena u dobi 50-69 godina u Republici Hrvatskoj“

7. **mr.sc. Kristina Fišter**, naslov teme: „Preventabilni čimbenici rizika za abdominalnu pretilost u žena fertillne dobi“

## 26. listopada 2009.

1. **mr.sc. Božica Vrabec Branica**, naslov teme: „Primjena lužnate lize u izolaciji DNA kao novi pristup analizi genskih biljega bronhalne sluznice iz rutinskih citoloških uzoraka dobivenih tijekom bronhoskopije“

2. **Marko Milić, dr.med.**, naslov teme: „Utjecaj kroničnih bolesti na subjektivnu procjenu zdravlja u Hrvatskoj s posebnim osvrtom na specifičnosti i razlike mediteranskih i nemediteranskih regija“

3. **Boris Ujević, dr.med.**, naslov teme: „Izraženost VEGF-a i e-NOS-e u tkivu posteljica iz trudnoća praćenih intrauterinim zastojem rasta ploda“

4. **mr.sc. Antea Topić**, naslov teme: „Dokaz M. genitalium u muškaraca sa sindromom kroničnog prostatitisa: prevalencija, donošenje kriterija dijagnoze te utvrđivanje potrebe rutinskog probira populacije“

5. **Joško Bulum, dr. med.**, naslov teme: „Učinak manualne aspiracijske trombektomije na učestalost pojave in-stent restenoze u bolesnika s akutnim infarktom miokarda liječenih primarnom perkutanom koronarnom intervencijom“

6. **Branka Petričević, dr. med.**, naslov teme: „Utjecaj agonista Toll-like receptora 7/8 (CL097) na ekspresiju signalnih molekula IRAK-M i BCL3, važnih za imunosupresiju induciranu protrahiranom sepsom i malignim tumorom“

7. **Boris Jelavić, dr. med.**, naslov teme: „Prognozička vrijednost kolonizacije rinosinusne sluznice s *Helicobacter pylori* na učinkovitost funkcijske endoskopske kirurgije sinusa“

## 2. studeni 2009.

1. **Željko Čolak, dr. med.**, naslov teme: „Poremećaj neurokognitivnih funkcija i uloga cerebralne oksimetrije kod kirurške revaskularizacije srca“

2. **Silvija Hunyadi-Antičević, dr. med.**, naslov teme: „Analiza čimbenika koji utječu na osposobljenost polaznika organiziranog programa trajnog usavršavanja iz područja reanimacije“

3. **Iris Sarajlić Vuković, dr. med.**, naslov teme: „Kronična depresija kao čimbenik pogoršanja samoprocijenjenog fizičkog zdravlja u izbjeglica izloženih ratnoj traumi“

4. **mr. sc. Dardan Kocinaj**, naslov teme: „Effect of Creatine and Physical Exercise on Glucose Concentration in Patients with Type 1 Diabetes Mellitus“

5. **Andrea Šimić Klarić, dr. med.**, naslov teme: „Neurorazvojni poremećaji u predškolske djece rođene s intrauterinim zastojem rasta s posebnim osvrtom na prediktivnu vrijednost dinamike rasta opsega glave“

6. **Mario Čorić, dr. med.**, naslov teme: „Usporedba dviju metoda laparoskopskog liječenja endometrioma jajnika; broj antralnih folikula, FSH, inhibin B i Anti-Millerov hormon u procjeni pričuve jajnika“

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

## Promocije doktora znanosti u području biomedicine i zdravstva

### 14. lipnja 2009.

Marija Alilović  
Jozo Blajić  
Ana Borovečki  
Irena Bralić  
Ana Budimir  
Suzana Bukovski Simonoski  
Ivo Curić  
Branka Čučević  
Ivan Gornik  
Lovorka Grgurević  
Azra Huršidić-Radulović  
Antonija Ivičević  
Darko Kaštelan  
Branko Kolarić  
Robert Kolundžić  
Željko Kovačić  
Andrija Krivić  
Borut Marn  
Branka Mazul-Sunko  
Slobodan Mihaljević  
Mate Mihanović  
Milanka Mrčela  
Ladislav Pavić  
Branimir Petrović  
Vanda Plečko  
Zdravka Poljaković  
Ivica Sjekavica  
Mario Starešinić

Feodora Stipoljev  
Mihajlo Strelec  
Maja Strozzi  
Tomo Šarić  
Deana Šturm  
Srđana Telarović  
Marija Vrca Botica  
Dalibor Vukelić

### 13. rujna 2009.

Marko Ajduk  
Gorana Aralica  
Daniela Bandić Pavlović  
Nataša Beader  
Mario Bilić  
Kajo Bučan  
Maja Cigrovski Berković  
Marija Crnčević Urek  
Silvija Čuković Čavka  
Davor Galetović  
Miroslav Gjurašin  
Snježana Gverić-Ahmetašević  
Irena Hrstić  
Višnja Ivančan  
Alan Ivković  
Marija Jandrić  
Tomislav Jukić  
Ika Kardum-Skelin  
Ivana Kolčić

Jasminka Kopic  
Mario Kopljar  
Anton Krnić  
Zorana Kušević  
Đurđica Lazić  
Božo Lončar  
Marijana Ljubić  
Sunčanica Ljubin Sternak  
Ivana Mareković  
Tomislav Miletić  
Zrinjka Mišak  
Berivoj Mišković  
Milko Padovan  
Ivan Puljiz  
Ureljija Rodin  
Tomislav Smoljanović  
Borislav Spajić  
Vito Starčević  
Vesna Šendula Jengi  
Sanda Škrinjarić-Cincar  
Danijela Štimac  
Drago Turčinov  
Nikša Turk  
Davor Vagić  
Tatjana Vilibić Čavlek  
Stjepan Višnjić  
Jadranka Vlašić-Matas  
Mislav Vrsalović  
Saša Živković



**Lovorka Grgurević,**  
nova doktorica znanosti



## Provedba programa ERASMUS u akademskoj godini 2009./2010.

Učinci neposredno završenog natječaja za program Erasmus pokazuju da program nije realiziran u cjelosti, te da zasad funkcionira samo na razini odlazećih studenata (odlazeća mobilnost, „outgoing students“) za razdoblje studija na nekom od partnerskih Europskih sveučilišta. To znači da inozemne partnerske institucije u potencijalnom programu razmjene s zagrebačkim Sveučilištem ne mogu financirati dolazak vlastitih studenata (dolazeća mobilnost, „incoming students“) iz sredstava namijenjenih za program cjeloživotnog učenja („life long learning“, LLP programme), od kojih se financira i program Erasmus u Hrvatskoj u tranzicijskoj, probnoj fazi koja još uvijek ima značajke programa kojim se ispituje zainteresiranost, ali i pripremljenost akademske zajednice za puno ostvarenje europskog programa mobilnosti u području visokoškolskog obrazovanja.

Tako je na temelju odluke Senata Sveučilišta u Zagrebu od 12. svibnja 2009. i sklopljenih bilateralnih ugovora sa stranim visokoškolskim ustanovama, Sveučilište u Zagrebu raspisalo natječaj za sudjelovanje u programu Europske Unije ERASMUS za financijsku potporu studentima koji odlaze na razdoblje studiranja na partnerske inozemne visokoškolske institucije u zimskom i ljetnom semestru ak.god. 2009./2010. Sveučilište je od Agencije za mobilnost Republike Hrvatske zatražilo 125 mjesta za odlazeće studente, 32 mjesta za mobilnost nastavnika i 5 mjesta za administrativno osoblje. Odlukom Agencije za mobilnost iz IPA sredstava odobreno je 88.500 € za 59 studenata, 9.072 € za 7 nastavnika, te 3.888 € za 3 djelatnika predstavnika fakultetske administracije i 6.210 € za organizaciju mobilnosti. Od Ministarstva znanosti obrazovanja i športa naknadno je dobiveno još 93.000 € za 62 studenta, čime je omogućena odlazeća mobilnost za sveukupno 121 studenta i 12 nastavnika uz potporu od

200.670 € za potrebe sveukupne mobilnosti Sveučilišta u Zagrebu.

Financijski, to znači da studenti iz predviđenih sredstava dobivaju od Agencije mjesečnu stipendiju od 300 €, a dogovoreno je da Sveučilište, ovisno o konačnom broju prijava, sufinancira studente i iz vlastitih sredstava sa 150-200 €, što ukupno iznosi približno 450-500 € mjesečno. Nastavnicima i administrativnom osoblju predviđeno je osigurati stvarne putne troškove u najvišem iznosu od 300 €, te dnevnicu u iznosu od 70% najvišeg ukupnog iznosa dnevnice koju određuje Europska komisija.

Predviđeno trajanje razdoblja studiranja na visokoškolskim institucijama partnerskih sveučilišta jest: a) od tri do dvanaest mjeseci za sve razine odlazećih studenata (diplomski i doktorski studij), b) od jednog dana do šest tjedana za odlazeću mobilnost nastavnika u svrhu nastave, te c) od pet do šest tjedana u svrhu stručno-znanstvenog usavršavanja. Za administrativno osoblje predviđeni su studijski boravci na partnerskim institucijama u trajanju od 5 dana do 6 tjedana.

U svezi s potpunim ispunjenjem formalno-pravnih uvjeta programa Erasmus, dana 5. svibnja 2009. godine objavljeno je na stranicama Izvršne agencije Europske komisije da je Sveučilište u Zagrebu dobilo „Erasmus University Extended Charter“ (EUCX) za razdoblje od akademske godine 2009. do 2013./2014. Tijekom rujna 2009. godine očekuje se primitak potpisane povelje od Europske komisije. Termin „extended charter“ znači da planirana mobilnost može uključivati i studentsku praksu koja se također mora provoditi strukturirano. Identifikacijski Erasmus broj Sveučilišta u Zagrebu je HR ZAGREB01. Erasmus University Charter omogućuje svim sastavnicama Sveučilištu u Zagrebu da u okviru programa cjeloživotnog učenja sudjeluju u **decentraliziranim** Erasmus aktivnostima koje se provode posredstvom nacionalne Agencije za mobilnost i programe Europske zajednice, te da sudjeluju i u

**centraliziranim** Erasmus aktivnostima koje se provode kroz izvršnu agenciju Europske komisije (multilateralni projekti, mreže i prateće mjere).

Zaključno se može kazati da se nakon završenog natječaja 1. lipnja ove godine za program odlazeće mobilnosti (na ponudena sveučilišta u Innsbrucku i Mariboru) nije prijavio niti jedan student sa zagrebačkog medicinskog fakulteta. Izostanak interesa naših studenata za EU programe mobilnosti može se opravdati nerazumno kratkim natječajnim rokovima, nedovoljnim informiranjem studenata o europskim programima mobilnosti, ali možda prije svega i zbog postojećih studentskih razmjena koje se tradicionalno odvijaju unutar studentskog zbora Medicinskog fakulteta i CROMSIC-a. U svakom slučaju, za upravu Medicinskog fakulteta iznimno je važno osigurati sklapanje određenog broja kvalitetnih ugovora o suradnji s partnerskim sveučilištima na kojima se provode skladni programi studija s jasno definiranim ishodima učenja uz odgovarajući bodovni ECTS sustav i uzajamno dogovorenim i točno utvrđenim ugovorima o učenju.

Želimo navesti tvrdnje koje smo već u nekoliko puta izrekli tijekom rasprave o mobilnosti studenata: studentska mobilnost unutar programa Erasmus održiva je samo ako je izvrsno strukturirana i ako osigurava studentima priznavanje obrazovnog iskustva stečenog na inozemnom partnerskom sveučilištu. Drugim riječima, razdoblje studiranja provedeno prema unaprijed točno dogovorenim pravilima mora se po povratku studenta na matični fakultet priznati kao jednako, ako ne i više vrijedno, osobito ako se promatra u interkulturalnom kontekstu kao i civilizacijskom perspektivom putem kojih studentska mobilnost postaje bitna dodana vrijednost i jedinstveno vlastito iskustvo za svakog studenta koje je stečeno i doživljeno u okviru europskog obrazovnog prostora.

**Želimir Bradamante  
Drago Horvat**



## Erasmus suradnja s Medicinskim Sveučilištem u Innsbrucku



Profesor neuroanatomije  
Lars Klimaschewski

**Erasmus je program mobilnosti studenata, nastavnika i nenastavnog osoblja u visokoškolskom obrazovanju. Cilj je tog programa jačanje Europskog visokoobrazovnog prostora kao i uloge visokog obrazovanja i stručnog usavršavanja u procesu inovacija. Preko Sveučilišta u Zagrebu i naša je institucija uključena u program Erasmus.**

Kako bi se mogla provesti razmjena, sklapaju se Međusveučilišni sporazumi koji definiraju razmjenu studenata te nastavnog i administrativnog osoblja, a sklapaju se za pojedina područja. Za područje medicine trenutno vrijede potpisani sporazumi sa Sveučilištem u Mariboru, te s Medicinskim sveučilištem u Innsbrucku, pa su to ujedno i jedine institucije s kojima je u ovome času moguća razmjena koja uključuje naš fakultet. Sporazum s Innsbruckom potpisan je tijekom 2008. zalaganjem mojega dugogodišnjeg suradnika profesora neuroanatomije Larsa Klimaschewskog. Prof. Klimaschewski je tada bio Erasmus koordinatorski Sveučilišta u Innsbrucku. O tome prof. Klimaschewski kaže:

„Medicinsko Sveučilište u Innsbrucku ima potpisane Erasmus sporazume sa 76 sveučilišta u Europi. Za nas je ovaj vid međunarodne suradnje u kojem je omogućena razmjena i studenata i nastav-

nika iznimno važan. Odlazak studenata na druga Sveučilišta širi njihove vidike, a također razmjena iskustava sa studentima koji dolaze do nas pridonosi našim vlastitim studentima. Time postajemo uključeni i povezani u široku mrežu europske medicinske edukacije.“

Na osnovi Međusveučilišnog sporazuma proveo sam u ožujku 2009. tjedan dana u Innsbrucku i održao nastavne jedinice za njihove dodiplomske i poslijediplomske studente. Posebno mi je bilo zanimljivo uočiti povezanost u nastavi iz neuroanatomije između molekularnih, morfoloških i kliničkih principa. Slično našem fakultetu, tradicija je ono čime se Innsbruck ponosi i na čemu gradi moderne pristupe u nastavi i istraživanjima. „Medicina ima dugu tradiciju u Innsbrucku od samog osnutka Sveučilišta 1669. godine,“ kaže profesor Klimaschewski. „godine 1733. ovdje je osnovana prva Katedra za kirurgiju, a 1869. je car Franjo Josip uspostavio Medicinski fakultet kao nezavisnu instituciju. To smo bili do 2004., kada smo se pretvorili u posebno Medicinsko sveučilište.“

Dok se nastava izvodi u staroj zgradi Fakulteta koja je obnovljena u skladu sa suvremenim zahtjevima, znanstvena istraživanja su smještena u modernoj zgradi Sveučilišne bolnice, koja je neposredno pokraj. Ono što mi se učinilo velikom prednošću njihova pristupa jest činjenica da je laboratorij prof. Klimaschewskog smješten na istom katu s Klinikom za neurokirurgiju. To omogućuje mladim liječnicima specijalizantima da u stankama između kliničkih obveza sudjeluju u znanstvenom radu koji se odvija na istome katu. Ova fizička povezanost

djeluje kao snažan katalizator znanstvene edukacije mladih ljudi i potiče translacijski pristup u temeljnim neuroznanstvenim istraživanjima.

„Moderna neuroznanost je u središtu Zavoda za neuroanatomiju. Naša grupa je snažno orijentirana prema molekularnoj i staničnoj biologiji.“ objašnjava prof. Klimaschewski. „Kako sve više i više gena biva povezano s normalnim i patološkim djelovanjem mozga, njihovo značenje može biti razjašnjeno samo ako postoje točne odrednice – koje anatomske regije i koji tipovi živčanih stanica izražavaju ove gene. Suvremene neuroanatomske tehnike omogućavaju potrebni znanstveni napredak u ovom području.“

„Zavod za neuroanatomiju Medicinskog sveučilišta u Innsbrucku povezuje spoznaje u istraživanjima bolesti ljudi sa staničnim i molekularnim rezultatima dobivenim na nizu laboratorijskih životinjskih modela. Ove spoznaje primjenjuju se u nastavi funkcionalne i komparativne neuroanatomije, te u radionicama kojima je tema oslikavanje mozga. Sama istraživanja koja provodimo, osnivaju se na morfološkom proučavanju aksonskog rasta i plastičnosti živčanog tkiva u odgovoru na oštećenje perifernog živčanog sustava.“

Osim nastavne suradnje razmatrali smo i znanstvenu, te je naš znanstveni novak ing. Katarina Kapuralin potom provela tjedan dana u Innsbrucku u cilju savladavanja tehnike *in situ* RNA hibridizacije, a zajedno s prof. Klimaschewskim namjeravamo prijaviti europski projekt kojemu je svrha obrazovanje – FP7 početnu trening mrežu Marie Curie.

Srećko Gajović





MEĐUNARODNA NEUROZNAJSTVENA ŠKOLA

## **PENS/Blackwell »Stress, Drug Addiction and Eating Disorders«**

**Dubrovnik, 21. – 28. lipanj 2009.**

*Od 21. do 28. lipnja 2009., u Poslijediplomskom središtu zagrebačkog Sveučilišta u Dubrovniku održana je međunarodna ljetna škola neuroznanosti pod nazivom „Stress, Drug Addiction and Eating Disorders“, u organizaciji programa europskih neuroznanstvenih škola (PENS, Programme of European Neuroscience Schools) i uz dodatnu potporu poznate izdavačke kuće Blackwell Publishing. Hrvatsko društvo za neuroznanost sa sjedištem u Hrvatskom institutu za istraživanje mozga Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu prihvatilo je poziv Udruženja europskih neuroznanstvenih društava (FENS, Federation of European Neuroscience Societies) da preuzme zadatke lokalne organizacije PENS/Blackwell ljetne neuroznanstvene škole u Dubrovniku.*

Znanstveni organizatori škole bili su znanstvenici Rafael Maldonado i Miquel-Angel Serra iz Laboratorija za neurofar-

makologiju Sveučilišta Pompeu Fabra (Barcelona, Španjolska). U školi je sudjelovalo 17 predavača iz nekoliko svjetskih znanstvenih ustanova. Program škole je bio namijenjen mladim europskim i svjetskim znanstvenicima koji su za sudjelovanje u radu škole izabrani na temelju strogih kriterija znanstvene izvrsnosti. Sudionici škole su svoje rezultate predstavili u obliku postera, a također su formirane studentske radne skupine koje su obrađivale pojedine zadane teme sa svojim mentorima-predavačima. Izabranih 36 studenata stiglo je iz čak 17 zemalja svijeta (Europa, Sjeverna i Južna Amerika, Indija). Ova neuroznanstvena škola bavila se uglavnom sljedećim temama: neurobiologija stresa, kortikosteroidi i neurobiologija, animalni modeli poremećaja hranjenja, animalni modeli ovisnosti, neurobiologija jedenja i poremećaja jedenja, endokanabinoidi i njihova uloga u poremećajima ponašanja i ovisnosti.

Poslijediplomsko središte u Dubrovniku, poznato po izvrsnoj tehničkoj opremljenosti i podršci, te profesionalnom i ljubaznom osoblju, bilo je mjesto svakodnevnih, intenzivnih komunikacija, diskusija i druženja predavača i studenata tijekom održavanja škole. Kao lokalni organizatori ove neuroznanstvene škole imali smo zadovoljstvo upoznati nove ko-

lege neuroznanstvenike i uspostaviti korisne kontakte za neke buduće znanstvene i kolegijalne suradnje.

*Podaci o PENS, te FENS/IBRO programu europskih neuroznanstvenih škola dostupni su na internetskoj stranici: <http://fens.mdc-berlin.de/pens/>*

Lokalni organizacijski odbor PENS/Blackwell škole, Dubrovnik 2009: Ivica Kostović, Svjetlana Kalanj Bogнар, Ivana Dazgić, Željka Pavlović.

**Svjetlana Kalanj Bogнар**



**Izlet na Lokrum**



**Poster sekcija**



**Izlet na Lokrum**



**Zajednička fotografija sudionika PENS/Blackwell, Dubrovnik 2009.**





**HRVATSKI  
INSTITUT ZA  
ISTRAŽIVANJE  
MOZGA**

**CROATIAN  
INSTITUTE  
FOR BRAIN  
RESEARCH**



**TJEDAN MOZGA**

16. – 22. ožujak 2009

Ovogodišnji Tjedan mozga organiziran je u 5 sveučilišnih centara (Osijek, Rijeka, Split, Zadar, Zagreb). U čast obilježavanja 200-tog rođendana Charlesa Darwina i 150. obljetnice objavljivanja njegove knjige „Origin of Species“ tema Tjedna mozga u Zagrebu u organizaciji Hrvatskog instituta za istraživanje mozga bila je „**Mozak i evolucija**“. Jedna od najinteresantnijih tema za opću populaciju zasigurno je što nas čini ljudima, odnosno koje su to osobine jedinstvene za čovjeka, te kako su povezane sa strukturom i funkcijom mozga. Tjekom tjedna mozga održana su mnoga javna predavanja, a naši nastavnici i suradnici imali više od 50 televizijskih i drugih medijskih nastupa obrađujući teme vezane uz mozak. Više od 1000 posjetitelja prisustvovalo je javnim predavanjima o spe-

cifičnim poremećajima mozga (kao što su shizofrenija, autizam, depresija) i govoru kao vrlo važnoj ljudskoj osobini. Tijekom cijelog Tjedna mozga organizirali smo predavanja i radionice za više od 500 predškolske i školske djece, te studente i njihove odgajatelje i nastavnike. U godini Darwina nužno je istaknuti koji sustavi mozga bi mogli biti jedinstveni za čovjeka, te objasniti što je neurobiološka podloga različitih neuroloških i mentalnih bolesti specifičnih za čovjeka (kao poremećaji govora, shizofrenija, autizam). Jedno od područja mozga koje se tijekom evolucije jako razvilo kod čovjeka je čeonu režanj. Na predavanjima i radionicama prikazane su nove spoznaje o tome kako ljudski čeonu režanj radi prilikom donošenja odluka, emocionalne regulacije i socijalne interakcije (uključu-

jući i moralne stavove), razmišljanju i jeziku. Nadalje, predstavili smo trenutne spoznaje o funkcionalnim sustavima i strukturama specifičnim za čovjeka, koje omogućuju načine komunikacije specifične za ljudsku vrstu i njihove poremećaje u različitim bolestima. Posebno su u Tjednu mozga istaknute prve tri godine djetetova života, kad ono stječe „teoriju uma“ i sposobnost za simboličku komunikaciju. Također je naglašeno koje su to promjene nastale u obrascima razvoja ljudskog mozga, i što je dovelo do njih tijekom evolucije, koje su mogle poslužiti kao neurobiološka osnova za razvoj osobina jedinstvenih za čovjeka.

**Goran Sedmak**



Hrvatski institut za istraživanje mozga Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu – zgrada na Šalati

ČLANAK O HRVATSKOM INSTITUTU ZA ISTRAŽIVANJE MOZGA OBJAVLJEN U NAJNOVIJEM BROJU ČASOPISA EU PUBLIC SERVICE REVIEWS

# Translational neuroscience

*The Croatian Institute for Brain Research (CIBR) is the most prominent institution in the field of neuroscience in the Republic of Croatia. The CIBR is an important research and teaching institution at the School of Medicine, University of Zagreb, and is also affiliated with the University Clinical Hospital Center Zagreb (CHC Zagreb). At present, the CIBR co-ordinates the largest biomedical research programme (encompassing 30 individual research grants) in Croatia.*

The CIBR is dedicated to promoting research and education in basic and clinical neuroscience, and has been instrumental in developing translational approaches in neuroscience, which resulted in several major translation programmes, namely: molecular basis of neurodegenerative processes in cognitive disorders; developmental cognitive and mental disorders; and neuroimaging of the central nervous system. In addition, the CIBR has been focused on integration of existing research facilities in joint translational research programmes at the School of Medicine, University of Zagreb. These approaches have been successfully applied in the field of neurogenomics, where the CIBR has a fruitful collaboration with the Centre for Functional Genomics (CFG) of the School of Medicine and CHC Zagreb. This collaboration has also resulted in a joint workshop entitled 'Advances in neurogenomic approaches', which was held in May 2009 as part of the symposium 'Neurogenomics and neuroimaging of developmental disorders'. A similar event entitled 'Novel approaches in genomics, proteomics and glycomics' will be held in Dubrovnik, Croatia, on 23rd-25th April 2010. The CFG was jointly established in 2003 by the School of Medicine and CHC Zagreb as a central facility for performing the latest genomics-based research and promoting translational research in the field of biomedical sciences. Since then, scientists working at the CFG have established successful collaboration with some of the leading scientific institutions, both in Croatia and worldwide, such as the Medical Re-

search Council - Human Genetics Unit (Edinburgh, UK) and Harvard Medical School (Boston, USA). They also initiated several international research projects, including an EU FP7 grant entitled 'Integrating and strengthening genomic

research at the School of Medicine and the CHC Zagreb. In that respect, the existing Centre for Functional Genomics and the Centre for Proteomics have been incorporated as departments of the CTCR. In addition, novel departments for Intercellular Communication and Technology Transfer have been established. The CTCR has great potential for developing into a leading centre of excellence in biomedical research in Croatia and its wider neighbourhood, thus enabling better integration of Croatian scientists into the European Research Area.

As a consequence of our efforts to broaden and intensify research in the field of translational neuroscience, we initiated a new international and peer reviewed journal 'Translational Neuroscience' aimed to provide a closer interaction between basic and clinical neuroscientists by publishing original papers that expand our understanding of brain structure, function, and disease, and translate this knowledge into clinical applications and novel therapies of nervous system disorders. The target audience of the 'Translational Neuroscience' journal are both basic and clinical neuroscientists, neurologists, neuropathologists, neuroanatomists, neurosurgeons, psychiatrists, psychologists, biologists, pharmacologists, as well as graduate and postgraduate students in medicine and biology. The CIBR will be the seat of the Editorial Board of this prospective journal published by Versita. Thus, in the upcoming years, we will give our best to bring translational neuroscience to a higher international level.



research in south-eastern Europe - INTEGRERS' and a Unity Through Knowledge Fund (UKF) grant entitled location analysis of alphasynuclein promoter binding in Parkinson's disease'.

As a continuation of current national and international efforts to bolster translational research, the CHC Zagreb and the School of Medicine have recently established a novel Center for Translational and Clinical Research (CTCR). The CTCR's mission is to integrate existing and develop new capacities for conduc-



## Zavod za zdravstvenu ekologiju i medicinu rada proglašen suradnim centrom Svjetske zdravstvene organizacije za medicinu rada

Zavod za zdravstvenu ekologiju i medicinu rada dobio je status suradnog centra Svjetske zdravstvene organizacije za medicinu rada. Obavijest o imenovanju Zavoda suradnim centrom SZO stigla je sredinom travnja i razveselila je sve na Školi narodnog zdravlja „Andrija Štampar“, posebno čelnu osobu novoimenovanog suradnog centra prof. dr. Jadranku Mustajbegović čijom je zaslugom ta laskava, ali i obvezujuća titula i dobivena. Centar je upisan u bazu podataka suradnih centara, što je i svojevrsni CC-indeks vrhunskih odjela zdravstvenih ustanova, i doslovce WHO CC database. Naime, na stranici pod naslovom *The WHO Collaborating Centres (CCs) Database* mogu se pronaći zadaće i aktivnosti (*Terms of Reference and Type of Activity*) svih suradnih centara SZO, od kojih su u Hrvatskoj ukupno četiri, od toga pak tri su na Školi narodnog zdravlja „Andrija Štampar“. Uz novoimenovani Suradni centar za medicinu rada, to su još Suradni centar SZO za primarnu zdravstvenu zaštitu (status dobiven 1983. i obnovljen 2005. godine) na čijem je čelu doc. dr. Mladenka Vrcić-Keglević, a sjedište mu je Zavod za obiteljsku medicinu i Suradni centar SZO za izgradnju kapaciteta za praćenje epidemije HIV/AIDS-a ustanovljen u ožujku 2008. godine sa sjedištem u Zavodu za sociologiju i ekonomiku zdravstva, na čijem su čelu prof. dr. Stjepan Orešković i dr. sc. Ivana Božičević. Valja napomenuti da se naziv suradnog centra SZO dodjeljuje odjelu pojedine ustanove i mora se obnoviti svake četvrte godine.

Proglašenje Zavoda za zdravstvenu ekologiju i medicinu rada suradnim centrom SZO svečano je obilježeno 23. lipnja prigodnim skupom kojemu su, uz brojne uzvanike i stručnjake iz područja medicine rada, prisustvovali predstavnici Svjetske zdravstvene organizacije dr. Nata Menabde, zamjenica direktora Regionalnog ureda SZO za Europu, prof. dr. Jorma Rantanen, savjetnik SZO za medicinu rada i prof. dr. Antoinette Kaić-Rak, voditeljica ureda SZO u Hrvatskoj. Zamjenica regionalnog direktora dr. Menabde u svom je pozdravnom govoru pohvalila dosadašnji uspješni rad Zavoda za zdravstvenu ekologiju i medicinu rada i njegovu suradnju sa SZO koja je rezultirala dodjelom statusa suradnog centra, što će svakako značiti daljnju i još intenzivniju suradnju, ali i brigu za unaprjeđenje zdravlja na radu u Hrvatskoj. Potom je ugledna gošća pokazala izvršno poznavanje povijesne uloge i međunarodnog doprinosa Škole narodnog zdravlja i njezina osnivača Andrije Štampara. Prof. Rantanen je istaknuo da su među nazočnima akademik Marko Šarić i profesor emeritus Fedor Valić, koje dobro poznaje već dugi niz godina kroz rad u Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji i čiji je doprinos međunarodnom javnom zdravstvu značajan. Spomenuo je da je posjetom Zagrebu upravo započeo obilazak centara za medicinu rada u regiji te je siguran da će sve druge ocjenjivati i uspoređivati s visokom razinom stručnosti u koju se osvjedočio u Zagrebu. Dr. Menabde predala je profesorici Jadranki Mustajbegović plavu zastavu Svjetske zdravstvene organizacije, koja od sada pripada Zavodu za zdravstvenu ekologiju i medicinu rada kao suradnom centru SZO.

**Jadranka Božikov**



*U prvom redu s desna na lijevo: zamjenica direktora Regionalnog ureda SZO za Europu dr. Nata Menabde, voditeljica Ureda SZO u Hrvatskoj prof. dr. Antoinette Kaić-Rak, predstavnica Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi dr. Sibila Žabica, savjetnik SZO prof. Jorma Rantanen, i predstavnice Hrvatske liječničke komore dr. Katarina Sekelj-Kauzlaric i Nikolina Budić, dipl. iur.*



*S plavom zastavom SZO ispred novopostavljenih ploča na kojima su na hrvatskom i engleskom ispisani nazivi svih triju suradnih centara fotografirale su se njihove čelnice s predstavnicama SZO (s lijeva na desno): doc. dr. Mladenka Vrcić-Keglević, voditeljica suradnog centra za primarnu zdravstvenu zaštitu, prof. dr. Jadranka Mustajbegović, voditeljica suradnog centra za medicinu rada, prof. dr. Antoinette Kaić-Rak, voditeljica Ureda SZO u Hrvatskoj, dr. Nata Menabde, zamjenica regionalnog direktora SZO za Europu i dr. sc. Ivana Božičević, suvoditeljica suradnog centra za izgradnju kapaciteta za praćenje epidemije HIV/AIDS-a*

ŠNZ - DOGAĐANJA

## Održana Donatorska konferencija za potporu Suradnom centru Svjetske zdravstvene organizacije za izgradnju kapaciteta za praćenje epidemije HIV/AIDS-a

Škola narodnog zdravlja „Andrija Štampar“, Ministarstvo vanjskih poslova i europskih integracija i uredi Svjetske zdravstvene organizacije (WHO) i Programa Ujedinjenih naroda za razvoj (UNDP) u Hrvatskoj zajednički su organizirali donatorsku konferenciju koja je održana 20. veljače 2009. s ciljem da se hrvatskim gospodarstvenicima i predstavnicima diplomatskih misija akreditiranim u Republici Hrvatskoj predstavi rad Suradnog centra Svjetske zdravstvene organizacije za izgradnju kapaciteta za praćenje epidemije HIV/AIDS-a. Na konferenciji je najavljeno i osnivanje stipendijskog fonda za edukaciju javnozdravstvenih stručnjaka iz slabije razvijenih zemalja koju organizira ovaj Centar. Centar pruža i tehničku pomoć zemljama Istočne Europe, Afrike i Bliskog Istoka u kojima je HIV znatan zdravstveni, pa i gospodarski problem. Na konferenciji su sudjelovali ministar vanjskih poslova i europskih integracija g. Gordan Jandroković i ministar znanosti, obrazovanja i športa prof. dr. Dragan Primorac.



*U prvom redu s desna na lijevo: predstavnik Ureda UNDP-a u Hrvatskoj g. Alessandro Francasseti, dekanica Medicinskog fakulteta prof. dr. Nada Čikeš, ministar vanjskih poslova i europskih integracija g. Gordan Jandroković, suvoditelj Suradnog centra SZO za izgradnju kapaciteta za praćenje epidemije HIV/AIDS-a prof. dr. Stipe Orešković, predstavnik Svjetske zdravstvene organizacije dr. Srđan Matić*

## Obilježen Dan Katedre za obiteljsku medicinu



Katedra za obiteljsku medicinu svečano i radno je proslavila svoj 29. rođendan 27. ožujka 2009. Proslavi su uz članove Katedre i drugih katedara Škole i Fakulteta nazočili i brojni gosti i uzvanici a o radu Katedre i zacrtanim pravcima njezina daljnjeg razvoja govorila je pročelnica Katedre prof. dr. Milica Katić. Potom su održana predavanja i dodjeljene plakete koje nose imena osnivača i nositelja znanstvenog i nastavnog razvoja Katedre, pokojnih profesora Vladimira Grahovca i Antuna Budaka. U čast pokojnog profesora Vladimira Grahovca predavanje "Multimorbiditet kroničnih bolesti - ključni izazov učinkovite skrbi u obiteljskoj medicini" je održala dr. sc. Đurđica Lazić, dok je predavanje "Struktura procjene kompetencija tijekom specijalističke edukacije iz obiteljske medicine" posvećeno nastavi iz obiteljske medicine, u čast pok. prof. Antuna Budaka, održala Venija Cerovečki-Nekić, dr. med.

*Izlaganje pročelnice Katedre prof. dr. Milice Katić pod naslovom „Katedra za obiteljsku medicinu – pogled u budućnost“ privuklo je pažnju prisutnih kao i izlaganja dr. sc. Đurđice Lazić i Venije Cerovečki, dr. med., posvećena osnivačima i inicijatorima znanstvenog i nastavnog razvoja Katedre, pokojnim profesorima Vladimiru Grahovcu i Antunu Budaku.*



NASTAVAK NAKLADNIČKOG PRAĆENJA ŠTAMPAROVA DJELOVANJA

## Predstavljena i druga knjiga sabranih članaka Andrije Štampara

Škola narodnog zdravlja "Andrija Štampar", Zagreb, 27. veljače 2009.



Knjigu su predstavili urednici dr. sc. Stana Vukovac i dr. Milan Bitunjac te recenzentica prof. dr. Stella Fatović-Ferenčić (u sredini)



Predstavljena knjiga već je druga u nizu u kojima su objavljeni članci Andrije Štampara koje je s velikim žarom prikupila i za tisak priredila dr. sc. Stana Vukovac uz pomoć ravnateljstva Opće bolnice „Dr. Josip Benčević“ iz Slavonskog Broda

U Školi narodnog zdravlja „Andrija Štampar“ 27. veljače 2009. svečano je predstavljena knjiga „Andrija Štampar - Članci i rasprave 1919.-1958.“ koju su izdali Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Opća bolnica „Dr. Josip Benčević“ iz Slavonskog Broda i SN Privlačica iz Vinkovaca. To je već druga u nizu knjiga koje, uz uvodni dio i biografske podatke, donose pretiske brojnih Štamparovih objavljenih tekstova (članaka, govora, rasprava i putopisa), ali i članke njegovih suradnika i drugih suvremenika koji su pisali o Štamparu i njegovu radu. Dok je I. knjiga, koja je izašla 2006. godine, obuhvatila tekstove objavljene do 1919. godine uključujući i prvi Štamparov novinski prilog „Pitalice“ koji je objavio kao četrnaestgodišnjak u zagrebačkom časopisu „Pobratim“, II. knjiga donosi 76 njegovih tekstova i 37 tekstova drugih autora koji govore o Štamparovu radu a objavljeni su u javnim ili stručnim glasilima u razdoblju 1919.-1958.

Iako su neki od Štamparovih članaka i govora iz tog razdoblja i ranije bili dostupni i poznati stručnoj javnosti, sabrani na jednome mjestu zajedno sa člancima drugih autora koji su nerijetko zastupali stavove suprotne Štamparovima i žestoko napadali njegov rad, omogućuju daljnje proučavanje njegova djela i vremena te je knjiga odlukom Senata Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera proglašena sveučilišnim udžbenikom. Građu za obje knjige s velikom je ljubavlju i žarom prikupila dr. sc. Stana Vukovac obilazeći knjižnice i arhive i kopirajući požutjele listove novina i časopisa a potporu njezinim naporima nesebično je dala Opća bolnica „Dr. Josip Benčević“ iz Slavonskog Broda na čelu sa sadašnjim i nekadašnjim ravnateljem dr. sc. Milanom Bitunjcem i doc. dr. Ivicom Balenom.

## 5. hrvatski kongres o osteoporozu

Rovinj, 25. – 29. ožujka 2009.

Peti hrvatski kongres o osteoporozu s međunarodnim sudjelovanjem okupio je vodeće znanstvenike koji se bave patofiziologijom i liječenjem osteoporoze, te sudionike i izlagače, znanstvenike i stručnjake iz područja endokrinologije, nefrologije, ortopedije, ginekologije, radiologije, fizikalne medicine te biomedicinske znanosti biologije kosti. Izloženi su radovi u obliku plenarnih izlaganja, seminara s prikazom novih spoznaja i stavova stručnjaka iz različitih područja, usmenih prikaza prijavljenih sažetaka sa slobodnim temama, poster-sekcija te sponzoriranih mini-simpozija. Na osnovi stručni I sadržajnih predavanja praćenih bogatim javnim raspravama usvojene su revidirane smjernice o dijagnostici, prevenciji i liječenju osteoporoze prema svjetskim standardima.

Peti hrvatski kongres o osteoporozu s međunarodnim sudjelovanjem održan je u Rovinju od 25. do 29. ožujka 2009. godine u organizaciji Hrvatskog društva za osteoporozu (dr.sc. Zlatko Giljević), Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatskog društva za kalcificirana tkiva (prof.dr.sc. Slobodan Vukičević), Hrvatskog društva za menopauzu HLZ-a (prof.dr.sc. Srećko Ciglar), Hrvatskog društva za ginekološku endokrinologiju i humanu reprodukciju HLZ-a (prof. dr. sc. Velimir Šimunić), Hrvatskog reumatološkog društva (prof. dr. sc. Đurđica Babić-Naglić), Hrvatskog nacionalnog odbora „Desetljeća kostiju i zglobova“ (akademik Marko Pečina) i Hrvatskog društva za debljinu HLZ-a (prof. dr. sc. Mirko Korščić). Predsjedavajući su bili dr. sc. Zlatko Giljević, prof. dr. sc. Đurđica Babić-Naglić, prof. dr. sc. Mirko Korščić, prof. dr. sc. Velimir Šimunić i prof. dr. sc. Slobodan Vukičević. Prisustvovalo je više od 200 aktivnih sudionika, liječnika, znanstvenika i stručnjaka s područja vezanih uz nastanak i način liječenja osteoporoze i 38 izlagača. Renomirani gosti predavači Graham Russell (Oxford, UK), Kristine Ensrud (Minneapolis, SAD), Andrea Lacroix



Renomirani gosti predavači Dr. Andrea Lacroix, director Vishwas Paralkar, Dr. Kristine Ensrud i Prof. Graham Russell s predsjednicom Udruge pacijenata Jolandom Bernardis

(Washington, SAD) i Vishwas Paralkar (Groton, SAD) znatno su pridonijeli stručnoj kvaliteti Kongresa.

Program je obuhvatio plenarna izlaganja o novim dostignućima u znanosti i kliničkim studijama; seminare s prikazom novih spoznaja i stavova stručnjaka iz različitih područja; usmene prikaze prijavljenih sažetaka sa slobodnim temama; poster-sekcije s kratkim prikazom metoda i rezultata istraživanja te sponzorirane mini-simpozije na kojima su farmaceutske tvrtke imale mogućnost pokazati prednosti terapijskih pristupa u liječenju osteoporoze. Izloženo je više od 40 radova uključujući i radionice s fokusom na dileme u dijagnostici osteoporoze, kliničke aspekte liječenja osteoporoze te učinak biomehaničkih čimbenika na kost. Teme kojima se pridala najveća važnost ovogodišnjeg kongresa jesu epidemiologija osteoporoze u Hrvatskoj, terapija osteoporoze, koštani markeri u praćenju tjelesne bolesti, genetska dijagnostika osteoporoze, eksperimentalni modeli istraživanja koštane mase, poremećaji metabolizma kalcija i fosfata te novosti u liječenju osteoporoze. S obzirom na veličinu i slojevitost problema, postoji potreba da se u skladu s novim spoznajama revidiraju postojeće smjernice za dijagnostiku i liječenje osteoporoze.

Nakon otvorenja kongresa predstavljen je prvi istaknuti strani predavač prof. Graham Russell, čija je tema bila povezana s 40-im rođendanom bisfosfonata kao kvalitetnim lijekovima za očuvanje kosti. Drugi su predavači raspravljali o učinku bisfosfonata na smanjenje koštane pregradnje i povećanje koštane mase Također je prikazana njihova učinkovitost u liječenju patoloških kalcifikacija, hiperkalcijemije i Pagetove bolesti s rijetkim nuspojavama.

Dr. Kristine Ensrud je govorila o povezanosti niske serumske vrijednosti 25(OH)D i visoke stope gubitka koštane mase u području kuka u starijih muškaraca. Prikazala je usporedbu modela za predviđanje prijeloma u starijih žena. Ostala dva plenarna izlaganja bila su povezana s otkrićem i dizajnom Lasofoxfena kao novog selektivnog modulatora estrogenih receptora (SERM), te njegovim djelovanjem na kronične bolesti žena s postmenopauzalnom osteoporozom.

Upozoreno je na izrazito čestu zastupljenost prekomjerne tjelesne mase i pretilosti, te pridruženih metaboličkih poremećaja i komorbiditeta u pacijenata s osteoporozom. Dr. Marko Kralik je prikazao rezultate desetogodišnjeg epidemiološkog istraživanja osteoporoze u rizičnoj populaciji Hrvatske. Dokazan je utjecaj rizičnih čimbenika na mineralnu gustoću kosti i regionalno je prikazana učestalost osteoporoze u Hrvatskoj.

O utjecaju tireotropina (TSH) na koštanu masu govorio je dr.sc. Zlatko Giljević. U novijim istraživanjima je pokazano da TSH ima inhibitorno djelovanje na pregradnju kosti. Pretklinički rezultati su potvrdili da minimalne količine egzogenog TSH ne utječu na hormone štitnjače, dok izravno povećavaju koštanu masu u štakora te se izražava potreba za daljnjim istraživanjima TSH kao potencijalnog lijeka za osteoporozu.

Izloženo je djelovanje koštanih morfogenetskih proteina (BMP) koji su uključeni u razvoj i homeostazu gotovo svih or-





**Prof. dr. sc. Slobodan Vukičević, predsjednik Hrvatskog društva za kalcificirana tkiva te jedan od predsjedavajućih kongresa**

gana i tkiva. Rezultati istraživanja iz Laboratorija za mineralizirana tkiva na Medicinskom fakultetu u Zagrebu pokazali su usporavanje cijeljenja koštanih prijeloma djelovanjem protutijela na molekulu BMP-1-3, dok je djelovanje molekule BMP-6

na snižavanje glukoze u krvi inhibirano sa IGF-I specifičnim protutijelom. Utjecaj BMP-2 i BMP-7 na koštani metabolizam u štakora bez štitne i paratiroidnih žlijezda rezultira podjednakim povećavanjem koštanog volumena preko različitih aktivacijskih mehanizama, dok molekula BMP-2 ima značajan utjecaj na proces koštane resorpcije.

Doc.dr.sc. Lovorka Grgurević govorila je o otkriću novih molekula za praćenje i terapiju koštanih i hrskavičnih poremećaja u humanoj plazmi, pri čemu je proteomskom analizom identificirano nekoliko molekula kao što su TGFβ III receptor i hrskavični kiselinski protein CRTAC-1 s mogućom ulogom u procesu cijeljenja i regeneracije hrskavice. Također je prikazan i sinergistički učinak BMP-1-3 i BMP-6 na proces koštanog cijeljenja.

Posljednjega dana Kongresa, nakon sadržajne rasprave prihvaćen je revidirani „Hrvatski konsenzus o osteoporozu“, tj. Smjernice za dijagnostiku, prevenciju i liječenje osteoporoze temeljene na EBM (medicina temeljena na dokazima) prema svjetskim standardima. Stručna i sadržajna predavanja uz bogate javne rasprave doveli su do usvajanja revidiranih smjernica o dijagnostici, prevenciji i liječenju osteoporoze prema svjetskim standardima.

**Martina Pauk**

## 20. Ljudevit Jurak International Symposium on Comparative Pathology

Ljudevit Jurak International Symposium on Comparative Pathology održan je pod pokroviteljstvom Europskog udruženja patologa i Hrvatske akademije medicinskih znanosti u Zagrebu, od 5. do 6. lipnja, 2009. godine.

Glavna tema simpozija bila je patologija muškog spolnog sustava. Nakon otvaranja simpozija dodijeljene su nagrade prof. dr. Mariji Dominis i prof. dr. Stanku Jukiću iz Zagreba za doprinos razvoju hrvatske patologije. Nagrade je uručio akademik Željko Reiner, predsjednik Hrvatske akademije medicinskih znanosti.

Memorijalna predavanja na temu malog žarišta karcinoma prostate u biopsiji i tumora zametnih stanica testisa održali su prof. dr. Rodolfo Montironi iz Italije i prof. dr. Ivan Damjanov iz SAD. Među pozvanim predavačima prof. dr. Gregor Mikuz iz Austrije održao je predavanje o citogenetici karcinoma prostate i prekursorskih lezija, a u nastavku je prof. dr. Fernando Schmitt govorio o molekularnoj klasifikaciji karcinoma dojke. Dr. Borislav Spajić, urolog iz KB Sestre Milosrdnice izlagao je o nekim obilježjima biopsija karcinoma prostate koja služe kao prediktori biokemijskog relap-

sa nakon radikalne prostatektomije. Posljednje predavanje održao je prof. dr. Thomas Rosol, veterinarski patolog iz SAD na temu animalnih modela koštanih metastaza karcinoma prostate.

Autori iz Rumunjske, Makedonije, SAD i Hrvatske predstavili su u obliku postera rezultate svojih istraživanja o dijagnostici, protokolima te patohistološkim i imunohistokemijskim nalazima u različitim bolestima, poglavito muškog spolnog sustava, te zanimljive slučajeve.

Tijekom simpozija održan je i Godišnji sastanak Hrvatskog udruženja patologa i sudskih medicinara.

U organizaciji Hrvatskog udruženja laboratorijske medicine (The Croatian Association of Laboratory Medicine – CALM), laboratorijski inženjeri i laboranti održali su predavanja o laboratorijskim tehnikama u patologiji i u drugim medicinskim strukama.

Tijekom simpozija održan je *slide* seminar na temu urološke patologije koji je vodio prof. Mikuz.

Naposlijetku je održana prezentacija i rasprava o posterima, a nagrada za najbolji poster dodijeljena je veterinarskoj patologinji iz SAD-a Suzani Tkalčić.



**Prof. dr. Marija Dominis**

Tema sljedećeg simpozija, koji će se održati od 4-5. lipnja 2010. godine u Zagrebu, bit će endokrina patologija i nove spoznaje u području patomorfoloških tehnika. Svi podaci o ovom i prošlim simpozijima, odnosno o sljedećem simpoziju mogu se naći na internetskoj stranici (<http://www.mef.hr/Jurak/symposium.htm>).

Kongresni radovi i sažeci radova bit će objavljeni u Acta Clinica Croatica i mogu se naći na mrežnoj stranici (<http://www.acta-clinica.kbsm.hr>).

**Zlatko Marušić**

MEĐUNARODNI SIMPOZIJ

## Neurogenomika i neuroimaging razvojnih poremećaja

*U razdoblju od 30. travnja do 5. svibnja 2009. godine u Dubrovniku, u hotelu Hilton Imperial, održani su simpozij i radionice na temu „Neurogenomika i neuroimaging razvojnih poremećaja“ („Neurogenomics and neuroimaging of developmental disorders“).*

Radni dio Simpozija trajao je od 1. do 3. svibnja i zaključen je ugodnim izletom do Cavtata, te večerom u Konavoskim dvorima. Na simpoziju je gostovao niz svjetski poznatih neuroznanstvenika, ali i naših neuroznanstvenika svjetskoga glasa. Uz naše domaće snage s HIIM-a akademika Ivicu Kostovića, prof. dr. sc. Miloša Judaša, prof. dr. sc. Zdravka Petanjeka, te doc. dr. sc. Maria Vukšića, treba istaknuti nazočnost prof. dr. sc. Paška Rakića sa Sveučilišta Yale, SAD, koji je otkrio kako neuroni migriraju na svoje mjesto u kori mozga čovjeka i za to dobio prestižnu nagradu Kavli. Simpoziju je prisustvovao i prof. dr. sc. Daniel Geschwind s Kalifornijskog sveučilišta u Los Angelesu (UCLA), koji vodi neuroznanstveni laboratorij na tom sveučilištu te se bavi proučavanjem autizma. Spomenuo bih još prof. dr. sc. Danielu Prayer s Medicinskog fakulteta u Beču, koja je govorila o intrauterinom ponašanju fetusa, dr. Martina Staudta, neurologa, koji je govorio o proučavanju plastičnosti mozga primjenom neuroimaging metoda, te prof. dr. sc. Alana Evansa, ravnatelja Montrealskog konzorcija za slikovni prikaz mozga (Montreal Consortium for Brain Imaging Research – MCBIR), koji je govorio o proučavanju normalnog razvoja mozga.

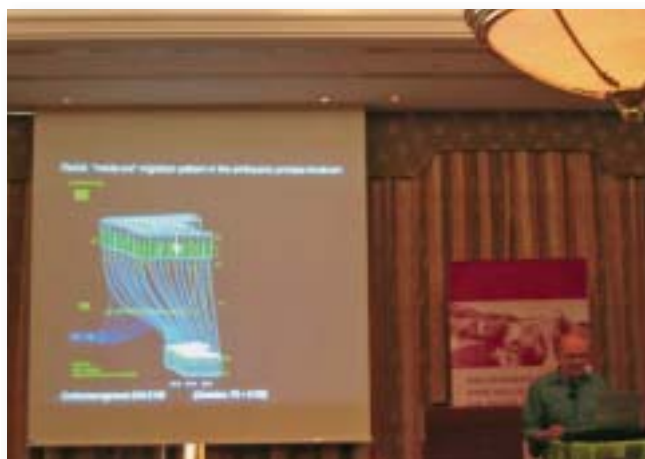
Dan nakon zatvaranja simpozija, u ponedjeljak 4. svibnja, započete su radionice koje su se održavale u Centru za napredne akademske studije (Centre for Advanced Academic Studies – CAAS). Prvog dana održana je radionica iz područja neurogenomike koju je vodio doc. dr. Fran Borovečki s Medicinskog fakulteta u Zagrebu, a istoga je dana održano i paralelno događanje „Neuroznanstveni dan – susret američkih i hrvatskih studenata“ pod vodstvom akademika Ivice Kostovića, prof. dr. sc. L. Konopka i dr. Marijane Braš s KBC-a Zagreb. Sutradan, 5. svibnja, održana je radionica iz neuroimaginga na kojoj je sudjelovao prof. Evans, te naši radiolozi doc. dr. sc. Marko Radoš, dr. Milan Radoš, te dr. David Ozretić.

Ovaj je simpozij još jedan definitivni pokazatelj da Hrvatska itekako može ponosno stajati na znanstvenoj karti svijeta, te da je izvrstan domaćin. Ovom prigodom zahvalio bih se i organizatorima na dobro obavljenom poslu i na ugodnoj atmosferi. Držim da će nam ovaj simpozij svima ostati u lijepom sjećanju i nadam se da će takvih skupova u budućnosti biti još više, te da će ih mediji ipak malo bolje i pratiti.

*Krešimir Rukavina*



*Ivica Kostović*



*Paško Rakić*



*Allan Evans*

«DESETLJEĆE KOSTIJU I ZGLOBOVA 2000 – 2010»

## Tjedan kostiju i zglobova 2009. godine

Otkad je 2000. godine Svjetska zdravstvena organizacija proglasila „Desetljeće kostiju i zglobova“, u mjesecu listopadu se diljem svijeta obilježava *Tjedan kostiju i zglobova*. U istom se mjesecu obilježava Svjetski dan artritisa – 12. listopada., Svjetski dan kralježnice 16. listopada, Svjetski dan traume 17. listopada, dok je Svjetski dan osteoporoze 20. listopada.

Od 2004. godine, kad je osnovan Hrvatski nacionalni odbor „Desetljeća kostiju i zglobova“ i otkada je Hrvatska postala službeni član toga velikoga svjetskoga pokreta, u mjesecu listopadu se i u Hrvatskoj obilježava *Tjedan kostiju i zglobova*. Zapravo mi u Hrvatskoj tijekom cijeloga listopada organiziramo događanja za liječnike i pučanstvo s tematikom bolesti i ozljeda kostiju i zglobova, tako da možemo govoriti o „Mjesecu kostiju i zglobova“. Ove, 2009. godine naše su aktivnosti započele krajem rujna i trajale su do sredine mjeseca studenoga.

Tijekom cijele 2009. godine u Hrvatskoj je održan velik broj stručnih i znanstvenih skupova u organizaciji, odnosno suorganizaciji Hrvatskog nacionalnog odbora Desetljeća kostiju i zglobova, a u ovome prikazu samo ćemo nabrojiti aktivnosti u mjesecu listopadu u okviru tzv. TJEDNA, a zapravo MJESECA KOSTIJU I ZGLOBOVA

Od 24. do 26. rujna 2009. održan je u Biogradu simpozij „Ortopedska pomagala“ u organizaciji Zavoda za rehabilitaciju i ortopedsku pomagala KBC Zagreb. Bio je to jubilarni deseti simpozij, pod vodstvom doc. dr. Miroslava Jelića.

U Šibeniku je 24. rujna 2009., u organizaciji Hrvatskog društva za dječju ortopediju HLZ-a i Opće bolnice Šibenik, održan stručni sastanak s međunarodnim sudjelovanjem s temom „Odabrana poglavlja dječje ortopedije“.

U K.B. „Sestre milosrdnice“ već se tradicionalno svake godine održava simpozij posvećen problemima kralježnice. Ove godine tema simpozija održanog 6. listopada 2009. bila je „Torakalna kralježnica – zanemareni dio kralježnice“. Multimedijaska dvorana K.B. „Sestre milosrdnice“ bila je pretijesna s obzirom na broj zainteresiranih slušatelja.

Osobito zanimljiv bio je reumatološki skup održan u Splitu 12. listopada 2009. povodom Dana artritisa. Započeo je skupom za pučanstvo u organizaciji udruga bolesnika «Udruga oboljelih od kolagenoza» iz Splita, Difrakcije i udruge Remisija, a pod pokroviteljstvom Hrvatskog nacionalnog odbora Desetljeća. Stručni skup u kojem je riječ bila o patogenezi, kliničkoj slici i liječenju reumatoidnog artritisa te kardiovaskularnim bolestima i reumatoidnom artritisu uz prikaz rezultata multicentrične studije provedene u Hrvatskoj, te o seronegativnim i uričnom spondiloartritisu, okupio je velik broj liječnika u hotelu Park.

U K.B. Sestre milosrdnice 13. listopada 2009. održano je predavanje za pučanstvo pod naslovom „Kako si pomoći kod bolova u prsnoj kralježnici“.

U sklopu „Tjedna kostiju i zglobova“ održana je i vrlo važna sjednica u Hrvatskom saboru, pod predsjedanjem prof. dr. sc. Andrije Hebranga. Odbor za zdravstvo i socijalnu skrb održao je 14. listopada 2009. tematsku sjednicu „Bolesti kostiju i zglobova kao društveni problem“. Na sjednici su uz članove Odbora

ra sudjelovali liječnici uključeni u rad Hrvatskog nacionalnog odbora „Desetljeće kostiju i zglobova“, zatim predstavnici građanskih udruga, sindikata i predstavnici medija. Zaključci s tematske sjednice dostupni su na web-stranici „Desetljeće kostiju i zglobova“.

Hrvatsko traumatološko društvo i Hrvatsko ortopedsko društvo Hrvatskog liječničkog zbora zajednički su organizirali skup održan u Klinici za traumatologiju u Zagreb 15. listopada 2009. pod nazivom „Liječenje prijeloma kuka kod osoba starije životne dobi“.

Povodom Dana osteoporoze 20. listopada 2009. u Multimedijaskoj dvorani K.B. Sestre milosrdnice u Zagrebu održano je predavanje za pučanstvo s temom „Zašto je D-vitamin važan u sprječavanju i liječenju osteoporoze?“

Predavanje za pučanstvo organizirano je 21. listopada 2009. na Tribini grada Zagreba, Kaptol 17, a obrađene su zanimljive teme: „Bolna prsna kralježnica i liječenje“, zatim „Liječenje kronične boli“ i osobito svima zanimljiva tema „Prehrana protiv osteoartritisa“

Kao kruna događanja povodom Dana osteoporoze, u dvorani Miroslava Čačkovića na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu održan je 23. listopada 2009. „Simpozij o osteoporozi“, kojega su glavni organizatori bili prof. dr. sc. Slobodan Vukičević, dr. sc. Zlatko Giljević i akademik Marko Pečina.

Istoga dana, 23. listopada 2009. na Trgu bana Josipa Jelačića u organizaciji Društva za osteoporozu (Udruga građana) održavala se povodom Dana osteoporoze velika promotivna akcija za građanstvo.

Dan poslije, tj. 24. listopada 2009. na Medicinskom fakultetu, već tradicionalno subotom, održan je veliki skup za građanstvo povodom Dana osteoporoze, u organizaciji Društva za osteoporozu .



**Predstavnici „Desetljeća kostiju i zglobova“ prof. dr. Jadranka Morović-Vergles i dr. Frane Grubišić na sastanku u Washingtonu s gospođom Kolindom Grabar-Kitarović (u sredini), veleposlanicom Republike Hrvatske u SAD**



Ove, 2009. godine u aktivnosti povodom „Mjeseca kostiju i zglobova“ uklopio se i 13. mediteranski reumatološki kongres, održan od 18. do 21. studenog 2009. u Cavtatu pod predsjedanjem prof. dr. sc. Đurđe Naglič Babić, predsjednice Hrvatskog reumatološkog društva. Na Kongresu je bilo više od 400 sudionika iz svih mediteranskih zemalja i šire.

Od 21. do 22. studenog 2009. u Cavtatu je održan *XI. godišnji kongres Hrvatskog reumatološkog društva*, s glavnom temom „Sistemska eritemski lupus“.

Ovom izvješću treba dodati i znatnu međunarodnu aktivnost, koja se ogleda u sudjelovanju naših predstavnika prof. dr. sc. Jadranke Morović Vergles i dr. Frane Grubišića na Godišnjem sastanku Desetljeća kostiju i zglobova koji je od 21. do 24. listopada održan u Washingtonu D.C. u SAD. Tijekom

boravka u Washingtonu održan je i sastanak s našom veleposlanicom u SAD gospođom Kolindom Grabar-Kitarović.

Tijekom „Tjedna kostiju i zglobova“ velik broj liječnika, osobito naših nastavnika, sudjelovao je u radijskim i televizijskim emisijama te dao intervjue u dnevnom tisku o problemu i značenju bolesti i ozljeda kostiju i zglobova.

Nastavnici i suradnici Medicinskog fakulteta u Zagrebu, kao i svake godine tako i ove, dali su znatan doprinos u navedenim događanjima i zato smo i smatrali potrebnim uputiti ovo izvješće glasilu Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

**Marko Pećina**  
**Jadranka Morović Vergles**

## Međunarodni tečaj »Osnove stereologije«

U razdoblju od 6. do 9. svibnja 2009. godine u organizaciji Zavoda za histologiju i embriologiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu održan je tečaj „Osnove stereologije“ („Basic Course in Stereology“). Tečaj se održao u računalnoj učionici tzv. „Novog dekanata“ pod pokroviteljstvom Hrvatskog mikroskopijskog društva (predsjednik: prof. dr. sc. Srećko Gajović). Voditeljica tečaja, prof. dr. sc. Ida Eržen (Sveučilište u Ljubljani, Medicinski fakultet), ugledni je stručnjak u području morfometrije, stereologije i analize slike te urednica časopisa „Image Analysis & Stereology“. Prof. Eržen posvetila je tečaj uspomeni na prof. dr. sc. Miroslava Kališnika, stereologa svjetskog glasa, koji je izobrazio mnoge naše stručnjake iz područja morfometrije, a osobito stereologije. Tečaj se odvijao na engleskom jeziku a prof. Eržen su u tehničkom dijelu pomogle kolege iz Slovenije Marko Slak i Milan Stevanec.

Tijekom tečaja polaznici su se mogli upoznati s osnovama stereologije uz pomoć računalnog programa „Ellipse“. Čitav tečaj bio je izrazito orijentiran praktičnom radu, a poslijepodnevni sati rezervirani za individualne konzultacije s voditeljom tečaja. Odaziv mladih znanstvenika i novaka bio je više nego zadovoljavajući pa se tražilo „mjesto više“. No, zbog ograničenog broja računala, tečaj je uspješno završilo 26 polaznika.

Zbog velikog odaziva sudionika tečaja i njihove predanosti stereologiji, prof. Eržen izrazila je spremnost da se tečaj ponovi, možda za manji broj mladih znanstvenika. Iskorištavam prigodu da joj se iskreno zahvalim na uloženom trudu, znanju i energiji koju je ugradila u sam tečaj.

**Davor Ježek**



*Mladi asistenti i znanstveni novaci vrlo brzo su se snašli u primjeni stereoloških metoda putem računala. Atmosfera – ozbiljna i radna...*



*Tehničari Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Ljubljani, Milan Stevanec i Marko Slak u pripremi praktičnog objašnjenja stereoloških mjerenja zajedno s polaznikom Mihom Mundom s Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Mariboru (u sredini).*



## 3. hrvatski kongres neuroznanosti

Zadar, 24.-26. rujan 2009.

Treći hrvatski kongres neuroznanosti održan je u rujnu 2009. u Zadru, u organizaciji Hrvatskog društva za neuroznanost i pod pokroviteljstvom Medicinskog fakulteta u Zagrebu i Ministarstva za znanost, obrazovanje i šport Republike Hrvatske (MZOŠ). U pripremi Kongresa sudjelovali su odbori iz nekoliko hrvatskih gradova (Osijek, Rijeka, Split, Zadar, Zagreb), a održavanje skupa omogućeno je uz potporu Međunarodne organizacije za istraživanje mozga (IBRO, *International Brain Research Organisation*), MZOŠ-a i nekoliko domaćih tvrtki. Posebno nas je razveselila potpora grada Zadra i srdačno dobrodošlica u prelijepom okruženju zadarskog Muzeja antičkog stakla.

Kongres je bio tematski podijeljen na dva simpozija i sekcije posterskih i oralnih prezentacija članova Hrvatskog društva za neuroznanost. U prvom simpoziju s temom „Nova neuroznanstvena dostignuća“ (*New advances in neuroscience*) sudjelovali su pozvani predavači Maja Bučan (School of Medicine, University of Pennsylvania, USA), Mirko Dikšić (McGill University, Montreal, Canada), Leszek Kaczmarek (Nencki Institute of Experimental Biology, Warsaw, Poland) i Nenad Šestan (Kavli Institute for Neuroscience, Yale University School of Medicine, New Haven, USA). Ovi sjajni predavači i međunarodno priznati neuroznanstvenici govorili su o novim pristupima i spoznajama u području istraživanja razvoja ljudskog mozga. U okviru drugog simpozija s naslovom „Pristupi translacijske neuroznanosti“ (*Approaches in Translational Neuroscience*), koji je istaknuo značenje povezivanja temeljnih i primijenjenih neuroznanstvenih istraživa-

vanja, predavanja su održali hrvatski neuroznanstvenici: Branimir Jernej i Lipa Čičin-Šain (Institut „Ruđer Bošković“), Goran Šimić (HIIM, Hrvatski institut za istraživanje mozga), Melita Šalković-Petrišić i Marijan Klarica (Zavod za farmakologiju, Medicinski fakultet u Zagrebu). Velik broj hrvatskih neuroznanstvenika svih generacija odazvao se pozivu za sudjelovanje i druženje. Posebno valja istaknuti interes i sudjelovanje studenata Medicinskog fakulteta, koji su iznijeli vlastite znanstvene rezultate i pomogli u organizaciji skupa. Devedeset devet posterskih prezentacija odvijalo se unutar devet tematskih sekcija: cerebrosposinalna patofiziologija i primjena ultrazvuka; klinička neuroznanost; neurofarmakologija, molekularna neuroznanost, neurodegeneracija; kognitivna neuroznanost; temeljna neuroznanost; neurorazvojna osnova kognitivnih, duševnih i neuroloških poremećaja; prikaz kliničkih slučajeva. Također su mladi neuroznanstvenici održali 6 studentskih oralnih prezentacija. Tročlano povjerenstvo (Dubravka Hrnilović, Prirodoslovno-matematički fakultet; Nataša Jovanov Milošević i Zdravko Petanjek, Medicinski fakultet) odlučilo je o najboljim posterskim i oralnim prezentacijama. Nagradu za najbolje posterske prezentacije dobili su: Mihovil Mladinov, HIIM, Medicinski fakultet u Zagrebu, za poster „*Localization of dopamine receptors in a neuroblastoma cell line*“; Tina Gašpar, Medicinski fakultet Sveučilišta J. J. Strossmayer u Osijeku, za poster „*Comparison of emotion recognition in facial expression and music*“; Katarina Pilipović, Medicinski fakultet u Rijeci, za poster „*Changes of oxidative stress para-*

*meters in different rat brain regions following traumatic brain injury*“. Najboljom oralnom prezentacijom proglašena je prezentacija Kristine Mlinac (Medicinski fakultet u Zagrebu), s naslovom „*Gene expression profiling of cerebellar tissue of ganglioside deficient mice*“.

Treba istaknuti da je za vrijeme Kongresa prof. dr. Goran Šimić (HIIM) obznanio pokretanje novog znanstvenog časopisa „*Translational Neuroscience*“ kojega će on biti glavni urednik. Sjedište novoga časopisa bit će Hrvatski institut za istraživanje mozga. Časopis promiče interakciju i povezivanje bazičnih i kliničkih neuroznanstvenih istraživanja, odnosno ideju translacijske neuroznanosti, i namijenjen je znanstvenicima svih temeljnih i kliničkih disciplina koje objedinjuje područje neuroznanosti.

Treći hrvatski kongres neuroznanosti okupio je velik broj članova Hrvatskog društva za neuroznanost. Prisutnost neuroznanstvenika svjetskog glasa, iznošenje najnovijih spoznaja iz područja istraživanja mozga, uz formalna i neformalna druženja studenata, nastavnika i znanstvenika svih generacija pravi su uspjeh ovoga kongresa. Konačno, stari sveučilišni grad Zadar pokazao se idealnim ambijentom za naše neuroznanstveno učenje i druženje.

**Svjetlana Kalanj Bognar**



Poster sekcija – Željka Vukelić, Zdravko Petanjek



Mihovil Mladinov, Joško Jeličić, Vanja Ivković, Dragana Marinčić, Zdravko Petanjek



Kristina Mlinac nagrađena je za najbolju prezentaciju

ESF-COST ISTRAŽIVAČKA KONFERENCIJA VISOKE RAZINE

## Kompleksni sustavi i promjene: Darwin i evolucija – međudjelovanja prirode i kulture

Europska znanstvena federacija (engl. European Science Foundation, **ESF**, [www.esf.org](http://www.esf.org)), organizacija je smještena u Strasbourgu i financirana u sklopu 7. okvirnog programa (FP7) Europske komisije. Članice ove federacije su 80 organizacija iz 30 europskih zemalja posvećenih znanosti. Iz Hrvatske su to Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti (HA-ZU), te Nacionalna zaklada za znanost, visoko školstvo i tehnološki razvoj Republike Hrvatske (NZZ). Osnovna zadaća ESF-a je prepoznati nove pravce istraživanja na europskoj razini.

Zajedno s ESF-om, ali kao nezavisna institucija, djeluje Europska suradnja u znanosti i tehnologiji (engl. European Cooperation in Science and Technology, **COST**, [www.cost.esf.org](http://www.cost.esf.org)). Sjedište COST-a je u Bruxellesu, a izvori financiranja su isti. Razlika prema ESF-u je da je riječ o međuvladinoj organizaciji, te su članice same države, njih 36 uključujući i Hrvatsku. Dok ESF postavlja nove znanstvene prioritete, COST je u potpunosti otvoren novim idejama i uobličuje ih putem tzv. Akcija u kojima znanstvenici putem suradnje razvijaju inovativne pristupe i istraživanja. Hrvatska je iznimno aktivna u COST-u, sudjeluje u brojnim Akcijama, primjerice prof. Srećko Gajović predstavlja Hrvatsku u Domeni za biomedicinu i molekularne bioznanosti, u kojoj je dopredsjednik.

U nekim trenucima ESF i COST nastupaju zajedno, pa se to dogodilo i u orga-

nizaciji istraživačke konferencije visoke razine, kojoj je osnovni motiv bio obilježiti godinu Darwina. Tako je od 15. do 20. rujna ove godine u Sant Feliu de Guixols u Španjolskoj održana ESF-COST High-Level Research Conference pod nazivom *Complex systems and changes: Darwin and evolution – nature-culture interfaces* (hrv. Kompleksni sustavi i promjene: Darwin i evolucija – međudjelovanja prirode i kulture) na kojoj su među 47 sudionika bila i 4 iz Hrvatske s našeg Fakulteta: prof. Miloš Judaš, prof. Srećko Gajović, dr. Dinko Mitrečić, te student medicine Nikola Habek.

Konferencija je zamišljena kao interdisciplinarni susret prirodnih, humanističkih i društvenih znanosti kako bi se problematika evolucije, darvinizma i kompleksnih sustava sagledala s gledišta raznih znanstvenih disciplina od genetike, biologije, psihologije, sociologije, filozofije i dr. Hrvatski znanstvenici predstavljani su predavanjem prof.dr.sc. Miloša Judaša s Hrvatskog instituta za istraživanje mozga *Evolution and development of uniquely human brain: Life history framework*, te posterom prof.dr.sc. Srećka Gajovića sa Zavoda za histologiju i embriologiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu *Multicellular and multiindividual – could it be the same evolutionary paradigm*.

Konferencija je, zbog svoje interdisciplinarnosti, pružila uvid ne samo u biološ-

ku evoluciju već i u postojanje mnoštva evolucija u svim pogledima ljudskog društva i čovjeka upućujući na povezanost i sličnosti u tim procesima. Nikola Habek, koji je sudjelovao kao student medicine, komentirao je: „Prvi puta sam sudjelovao na jednom takvom znanstvenom skupu, na konferenciji takvoga tipa. Imao sam se priliku upoznati s raznim disciplinama izvan našega medicinskog područja i njihovim pogledima na evoluciju, te postojanje mnogih kompleksnih sustava koji su dio čovjeka i kojima je čovjek dio njih. Posebno je bilo zanimljivo imati prilike uživo susresti i razgovarati se sa sudionicima od profesora do studenata. Zajedništvo koje je postignuto, bez obzira na različite znanstvene poglede i stajališta, bilo je iznimno, te su dani na Konferenciji bili korisni i u službenim raspravama i u još intenzivnijem neformalnom druženju i otvaranju niza zanimljivih stručnih pitanja.“

Jedan od rezultata Konferencije bila je i potpora nužnosti interdisciplinarnog pristupa rješavanju složenih problema. Izvanredan primjer toga bio je upravo pristup razvoju kompleksnih sustava kroz prizmu evolucije i Darwinova viđenja. Stoga bismo mogli očekivati prijedlog nove Akcije unutar sustava COST koja bi bila posvećena upravo teoriji kompleksnih sustava, a u kojem bi i hrvatski znanstvenici imali značajno mjesto.

**Nikola Habek, Srećko Gajović**



## »The Zagreb Course in Minimally Invasive and Endoscopic Head and Neck Surgery«

Zagreb, 22.-23. listopada 2009.

*Dana 26. rujna 1921. godine u zgradi pučke škole u Draškovićevoj ulici osnovana je prva otorinolaringološka Klinika na prostorima jugoistočne Europe. Danas Klinika za bolesti uha, nosa i grla i kirurgiju glave i vrata zauzima suvremene i novouređene prostore KBC Zagreb na Rebru, te posljednjih godina dan osnutka Klinike redovito obilježava organiziranjem simpozija različite, aktualne problematike.*

Ove godine 22. i 23. listopada organiziran je međunarodni stručni skup „The Zagreb Course in Minimally Invasive and Endoscopic Head and Neck Surgery“. Stručnjaci ove Klinike bili pioniri u primjeni mnogih novih postupaka u endoskopskoj i minimalno invazivnoj kirurgiji glave i vrata, a preseljenjem na Rebro u znatnoj se mjeri ulagalo u nove tehnologije i daljnje usavršavanje djelatnika.

Simpozij je organiziran kao interaktivni skup koji obuhvaća predavanja, video-prezentacije, radionice i tzv. „kirurgiju uživo“ iz područja najsuvremenijih dijagnostičkih i kirurških postupaka iz bolesti uha, nosa i grla i kirurgije glave i vrata. Posebno treba istaknuti da su stručni direktori samoga skupa, uz profesora Dragu Prgomet, predstojnika Klinike, i dva svjetski priznata stručnjaka profesor Jochen A. Werner iz Sveučilišta Philipps u Marburgu u Njemačkoj, te profesor Robert Ferris iz Centra za kirurgiju glave i vrata Sveučilišta u Pittsburghu u SAD.

Na veliko zadovoljstvo sudionika kongresa moramo navesti i velike stručnjake iz područja rinosinusologije koji su umnog-



*Prof. dr. sc. Drago Prgomet, predstojnik Klinike za bolesti uha, nosa i grla, te kirurgiju glave i vrata KBC Zagreb (lijevo), te prof. dr. sc. Jochen A. Werner iz Sveučilišne bolnice Philipps u Marburgu*

me pridonijeli znanstvenoj kvaliteti skupa, profesora Rogera Jankowskya iz Sveučilišne bolnice Nancy u Francuskoj, te doktoricu Elisabeth Sauvaget iz svjetski poznate i ugledne Sveučilišne bolnice Lariboisière u Parizu.

Za otorinolaringologe koji se bave laringologijom i kirurgijom vrata svakako je bila čast upoznati i slušati trenutačno najcitriranijeg i najplodonosnijeg laringologa profesora Marca Remacla iz Sveučilišne bolnice Louvain u Yvoiru u Belgiji, te profesora Paula Miccolia iz Sveučilišne bolnice u Pisi u Italiji, koji je začetnik minimalno invazivne kirurgije štitnjače, odnedavno uspješno primjenjivana i u našoj Klinici.

Otorinolaringolozi iz Hrvatske i okolnih zemalja svojim su predavanjima znatno pridonijeli kvaliteti simpozija.

Uz same minimalno invazivne kirurške postupke koji su detaljno obrađivani, tijekom simpozija je iscrpno i kritički razmatrana primjena novih tehnoloških dostignuća u minimalno invazivnim kirurškim zahvatima, a to su ultrazvučni nož, laser, 3D navigacijski sustav za kirurgiju baze lubanje, kirurški robot Da Vinci itd.

Na simpoziju je sudjelovalo preko 180 sudionika iz 22 države svijeta. To svakako spada među najveće otorinolaringološke skupove recentno održane u Hrvatskoj, što uz učestala gostovanja naših stručnjaka u ulozi predavača ili voditelja tečajeva u inozemstvu, potvrđuje dobro poznatu vrijednost ove Klinike.

**Lana Kovač**

*Zajednička slika svih predavača na tečaju „Zagreb Course in Minimally Invasive and Head and Neck Surgery“*





## Svečani skup Pedijatrijske klinike

*U Klinici za pedijatriju KBC-a Zagreb održan je 26. 3. 2009. prigodni sastanak povodom preseljenja Klinike sa Šalate na lokaciju Rebro.*



*Djelatnici okupljeni za fotospomenu pred zgradom klinike na Šalati*

U velikoj predavaonici Klinike uzvanicima se najprije uvodnom riječi i pozdravom obratio prof. dr. Ivan Malčić. Potom je prof. dr. Ana Votava-Raić održala izlaganje pod nazivom "Prva hrvatska klinika za pedijatriju – 86 godina postojanja i pogled u budućnost". Uslijedio je osvrt na stručni razvoj u Klinici Šalata (J. Konja, D. Tješić-Drinković, L. Bukovac-Tambić, D. Batinić i A. Votava-Raić). O budućnosti Klinike za pedijatriju KBC Za-

greb i Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu govorio je prof. dr. Ivan Malčić.

Nakon radnoga dijela svečanosti, gosti su pozvani na druženje uz mali domjenak. U pomalo sjetnom ozračju djelatnici Klinike ispratili su svoje goste svjesni da za nekoliko dana zauvijek napuštaju zgradu u kojoj su oni i njihovi prethodnici desetljećima liječili i skrbili o djeci.

**Ana Votava-Raić**



*Klinika za pedijatriju na Šalati*



*Škola za djecu-bolesnike*



## Proslava 90. obljetnice osnutka Zavoda za farmakologiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

Obljetnice su događanja kada se razmišlja što je lijepo i pozitivno učinjeno u određenom vremenskom razdoblju. U godini obilježavanja 90. godišnjice osnutka Zavod za farmakologiju, 12. studenog 2009. godine prisjetili smo se s poštovanjem i zahvalnošću svih profesora, docenata i asistenata koji su nam, ostavljajući iza sebe bogati znanstveni i nastavni opus, pokazali kako treba kvalitetno raditi u nastavi i znanosti, te nenastavnog osoblja, bez čijeg marljivog rada sve to ne bi bilo moguće ostvariti. U tome su nam se pridružili i uputili pozdravne riječi dekan Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu prof. dr. sc. Davor Miličić, te predstojnici zavoda za farmakologiju Medicinskih fakulteta Sveučilišta u Rijeci i Splitu prof. dr. sc. Gordana Župan i prof. dr. sc. Mladen Boban.

Institut (kasnije Zavod) za farmakologiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu osnovan je 1919. godine, a značajne trenutke njegove povijesti evocirao je u svom zanimljivom izlaganju profesor emeritus Juraj Geber. Smatra se da je osnutak Instituta označio i početak razvoja farmakologije kao struke u Hrvatskoj. Prvi šef Instituta bio je prof. Miroslav Mikuličić, nakon kojeg rukovođenje Zavodom preuzimaju profesori Ivo Ivančević (1936.-1963.), Zlatko Supek (1963.-1984.), Veljko Gjuriš (1984.-1990.), Estera Kunec Vajić (1991.-1996.), Juraj Geber (1997.-2004.), te Vlasta Bradamante (2004.-). Neki od profesora bili su u isto vrijeme i pročelnici Katedre za farmakologiju. Tijekom svih tih godina, u Zavodu za farmakologiju su radili i rade farmakolozi, koji su postali ugledni znanstvenici i profesori farmakologije na zagrebačkom Medicinskom fakultetu, te na medicinskim i srodnim fakultetima u domovini i izvan nje. Tako je prof. dr. sc. Zlatko Supek dobro poznat kao jedan od utemeljitelja Odjela biologije Instituta „Ruđer Bošković“ (1958. godine), u kojem je također osnovao i Laboratorij za eksperimentalnu neurofarmakologiju. Današnji prof. emeritus Sveučilišta u Zagrebu dr. sc. Marin Bulat bavio se dugi niz godina istraživanjem fiziologije i patofiziologije likvora, a za svoj znanstveni rad dobio je 1996. godine Godišnju državnu nagradu za znanost – Područje Biomedicinskih znanosti.

Sadašnja generacija nastavnika Zavoda za farmakologiju, koju čine pet redovnih i jedan izvanredni profesor, dva docenta i jedan



**O sadašnjem trenutku i značenju Zavoda za farmakologiju govorila je predstojnica zavoda prof. dr. sc. Vlasta Bradamante**

naslovni docent, dva asistenta, te tri znanstvena novaka, nastavlja uspješan i bogat rad u diplomskoj i poslijediplomskoj nastavi, upravljačkim tijelima Fakulteta i Sveučilišta, te stručni rad u državnim agencijama i ministarstvima. Svoju prisutnost i značenje u suvremenoj znanosti Zavod za farmakologiju potvrdio je vođenjem velikog broja domaćih i međunarodnih projekata, te vrlo velikim brojem citata i znanstvenih radova objavljenim u respektabilnim međunarodnim znanstvenim časopisima, u svom je izlaganju naglasila predstojnica Zavoda prof. dr. sc. Vlaste Bradamante.

Zavod za farmakologiju također je obilježio i svoj doprinos nastavi Studija medicine na engleskom jeziku pri Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, na čija se iskustva osvrnula voditeljica nastave farmakologije na engleskom jeziku prof. dr. sc. Melita Šalković-Petrišić. Intenzivnoj aktivnosti Zavoda danas se može dodati i činjenica da je Zavod za farmakologiju bio kolijevka u kojoj je idejno osmišljen i pomno planiran Doktorski studij pri Medicinskom fakultetu, s čime nas je u svojem izlaganju upoznao osnivač i voditelj Studija, prof. dr. sc. Zdravko Lacković.

Mi nastavnici koji danas radimo na Zavodu za farmakologiju, vjerujemo da smo nastavili liniju kvalitetnog uspona na području nastave, znanosti i same farmakologije kao struke, a koliko smo u tome uspjeli, procijenit će generacije koje dolaze.

Tijekom posljednjih pet mjeseci, svatko tko je prošao pokraj najstarije zgrade na Šalati u sastavu Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u kojoj su smještena tri Zavoda, Zavod za anatomiju, Zavod za farmakologiju i Zavod za sudsku medicinu, uočio je velike radove na njezinoj obnovi, a poglavito u samome Zavodu za farmakologiju. Nadamo se da će, mnogo jače od građevinskih radova, spajanje starih i novih „kamenčića“ Zavoda za farmakologiju pridonijeti još većem ugledu Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u cjelini.



**Djelatnici Fakulteta i uzvanici ispunili su predavaonicu Zavoda**

**Vlasta Bradamante**

## Prof. dr. phil. et med. Miroslav Mikuličić, »enfant terrible« Zagrebačkoga medicinskog fakulteta



Miroslav Mikuličić

O dr. Miroslavu Mikuličiću, profesoru opće eksperimentalne patologije (patofiziologije) i farmakologije zagrebačkoga Medicinskog fakulteta danas se vrlo malo znade, a svojevrmeno, prije 8 desetljeća, bio je najeksponiranija ličnost tog Fakulteta. No, taj veliki publicitet nije stekao zbog svojih znanstvenih zasluga već zbog svoje hirovite naravi, koja ga je vodila u trajne sukobe s okolinom i zbog koje je čak u tri navrata bio umirovljen.

Koliko je on bio kontroverzna ličnost, toliko su i kontroverzni podaci o njegovu rođenju. U osobniku zagrebačkoga Sveučilišta, a također u domovnici (Imenik zavičajnika grada Zagreba, br. 24732) kao datum se navodi 20. svibnja 1883, prema «stališu duša» župe sv. Andrije apostola u Bakru (str. 112) rođen je 6. svibnja, a prema podacima matične knjige rođenih/krštenih župe Bakar od 1858. do 1884. (str. 733 i 734. r. br. 48) rođen je 16. svibnja i kršten 17. svibnja. Miroslav Ladislav Anton Bernardo Mikuličić rođen je u Bakru od oca Jurja, brodograditeljskog i posjednika, te bakarskog gradonačelnika i majke Josipe (Jožefe)

rođ. Ursičić, nastanjenih u Bakru br. 373. Gimnaziju je Mikuličić završio na Sušaku 1901. te je upisao studij prirodoslovlja u Jeni, kojeg je 26. srpnja 1905. završio doktoratom položivši strogi ispit iz zoologije, botanike, geologije i paleontologije. U prvoj godini studija upoznao je svog vršnjaka Borisa Zarnika, koji je te školske godine (1901./02.) u Jeni studirao medicinu. Zarnik će poslije postati biolog, a Mikuličić medicinar i njihovi životni putevi opet će se sresti na zagrebačkome Medicinskom fakultetu.

Mikuličić je već dva mjeseca prije doktorata, točnije. 21. lipnja 1905. počeo raditi kao praktikant Pomorske stanice za ribarstvo i bionomiju mora Kr. ugarske momarice u Rijeci, no ondje ostaje samo do 15. X. te godine, a potom odlazi na 6 mjeseci u Nicu kao pomoćni asistent Instituta za zoologiju, poredbeno anatomiju i fiziologiju. Za vrijeme studija prirodoslovlja paralelno upisuje i studij medicine u Grazu. Studira dugo ali temeljito: uz studij volontira u Gradskoj bolnici «Santo Spirito» u Rijeci (1906.-08.), a nakon odsluženja vojnog roka u trajanju od 8 mjeseci, volontira (1908.-1910.) na Kirurškoj klinici Sveučilišta u Grazu, da bi se opredijelio za patofiziologiju te je prešao najprije na Farmakološko-farmakognostički institut kao asistent budućeg Nobelovca Ota Loewija (1910.-12.), potom kao asistent Zavoda za opću i eksperimentalnu patologiju (tj. patofiziologiju) prof. Klemensiewiczza. Unatoč tim dužnostima, studij medicine završava 1912. «sub auspiciis Imperatoris», jer je sve razrede gimnazije i sve rigoze položio s odličnim uspjehom, što upućuje na zadivljujuću energiju toga mladoga čovjeka, pogotovo ako se zna da je sudjelovao na kongresima i publicirao znanstvene radove u renomiranim časopisima kao što su «Zentralblatt für Physiologie» i «Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie».

Već 31. srpnja 1912. taj miadi dvostruki doktor dolazi u Zadar kao upravitelj novoosnovane higijensko-bakteriološke stanice c. kr. Namjesništva. Ondje iste godine mikrobiološkom kulturom i se-

rološkim testovima dijagnosticira prvi slučaj bruceloze čovjeka u Dalmaciji. Utvrdivši da je amebna dizenterija u Dalmaciji endemična pojava, prvi je počeo sustavnom emetinizacijom, koja je pokazala vrlo dobre rezultate. U Zadru obavlja i liječničku praksu, drži higijenska predavanja, a god. 1913./14. usavršava se u Erlangenu, Münchenu Würzburgu, Frankfurtu i Grazu, želeći se habilitirati na nekom od tamošnjih sveučilišta; bio je pozvan i na medicinske fakultete u Beogradu i Ljubljani, koji su se tek trebali osnovati. No te njegove planove prekida I. svjetski rat, kad je mobiliziran kao vojni liječnik od samoga početka rata do veljače 1918. god. 1916., bio je odlikovan zlatnim križem za zasluge.

U jesen 1917. počele su pripremne radnje za otvaranje Medicinskog fakulteta u Zagrebu. Dekretom Kr. hrvatsko-slavonsko-dalmatinske zemaljske vlade od 11. prosinca 1917. još kao asistent gradškog Sveučilišta imenovan je osnivačem i predstojnikom Instituta za opću eksperimentalnu patologiju i farmakologiju zagrebačkoga Medicinskog fakulteta, a godinu dana kasnije (6. XI. 1918.) dekretom Narodnog Vijeća SHS za javnog redovitog profesora. (Podsjetimo se da je prva konferencija nastavnika Medicinskog fakulteta održana 20. XII. 1917., da su upisi započeli 21. XII 1917., a nastava 12. I. 1918. nastupnim predavanjem suplenta Draga Perovića te da su kraljevim ukazom 13. IV. 1918. za prve profesore imenovani Theodor Wickerhauser, Dragutin Mašek i Miroslav Čačković. Dana 21. VII. 1918. Drago Perović imenovan je redovitim profesorom anatomije, a 6. VIII. 1918. Boris Zamik redovitim profesorom biologije, histologije i embriologije. Prema tome se Miroslav Mikuličić svrstava u prvu generaciju nastavnika našeg Fakulteta). Zakonom o gradnji zgrada za Medicinski fakultet (potvrđenim 16. VI. 1918) Institutu za opću eksperimentalnu patologiju i farmakologiju dodijeljen je suteran, prizemlje i prvi kat zapadne strane bivšeg Plemičkog konvikta na Šalati (tada Voćarska 97, danas Šalata br. 11) dok je

Perovićevu Institutu za anatomiju dodijeljena istočna strana.

Prof. Mikuličić je Institut zamislio kao ustanovu koja objedinjuje farmakologiju, eksperimentalnu medicinu i kliniku, pa je zamislio da Institut ima Kemijski odjel (s dva odsjeka: Kemijsko-fiziološkim i Kemijsko-farmakološkim), Odjel za fizikalnu kemiju (s odsjekom za fotobiologiju), Bakteriološko-imunološki i mikrobiološki odjel, Odjel za fiziološku grafiku i operativnu patofiziološku tehniku, Propedeutičko-klinički odjel s dvije bolesničke sobe za 10 muških i 10 ženskih pacijenata s laboratorijima, rendgenografijom i elektrokardiografijom (no ta ideja nije ostvarena sve dok Pavao Sokolić nije na Rebru uredio Zavod za patofiziologiju). U sastavu Instituta bio je nadalje ljekarnički odjel s predviđenim farmakognostičkim vrtom (koji nije nikad uređen), predavaonica za 80 slušača, eksperimentalna životinjska stanica za uzgoj miševa, štakora, kunića, zamorčadi i pasa, s akvarijem za žabe i terarijem za zmije i kornjače (zapadno od Instituta postojala je gospodarska zgrada kojom se prof. Perović koristio za maceracije, a u kojoj su još bili stanovi za dva podvornika Mikuličićeva Instituta, staje za krave, koje su bile osobno Mikuličićevo vlasništvo, za konje Ravnateljstva Kliničke bolnice i staje za neke manje životinje. Oko te gospodarske zgrade povest će se kasnije spor između Perovića i Mikuličića). Institut su činile još raznovrsne radionice (finomehanička i stolarska te fotolaboratorij) kao i stan predstojnika (od čak devet soba s kuhinjom i kupanicom, budući da je Mikuličić imao suprugu Emu, kćeri Emu i Mirjam te sinove Miroslava Jurja i Milodara. Kao i svi sveučilišni profesori Zagrebačkoga sveučilišta, uživao je besplatan stan, rasvjetu i ogrjev). Uređenju Zavoda pomogli su naši iseljenici iz Sjeverne Amerike (Hrvatska bratska zajednica iz Pittsburga) i Južne Amerike (Jugoslavenska kolonija u Peruu posredstvom počasnog peruanskog konzula Josipa Mikuličića), a i sam je prof. Mikuličić uložio osobna sredstva. Mikuličić je mnogo vremena utrošio na organizaciju i opremanje tog dvojnog («dvovaljanog» kako su u šali govorili) zavoda.

Nastava je započela u zimskom semestru 1919./20. a sadržavala je kolegije Opća eksperimentalna patologija (3 sata tjedno), Eksperimentalna farmakologija i toksikologija (3), Nauka o receptiranju i priređivanju lijekova (s praktič-



**Miroslav Mikuličić, prof., dr. med. i phil. (1943.), osnivač Farmakološkog instituta**

nim vježbama, 2 sata tjedno), Seminar iz opće eksperimentalne patologije i farmakologije (2), Farmakološko-farmakognostičke vježbe (3), Vježbe iz kliničke i patološke kemije (4), Imunobiološki konservatorij s demonstracijama i praktičnim uputama (4), Izabrana poglavlja iz eksperimentalne patologije u svjetlu fizikalne i koloidalne kemije (2), Praktikum fizikalne i koloidalne kemije (3), Čitavodnevni rad za naprednije i uputa u znanstveni rad (10 sati tjedno). Kolegiji i vježbe su se održavali u III. godini studija. Do izbora prof. Smetanke Mikuličić je suplirao i nastavu iz fiziologije. Također je do zimskog semestra 1925./26. držao predavanja i na Višoj veterinarskoj školi, odnosno Veterinarskom fakultetu. God. 1923. Klub medicinara je izdao opsežna šapirografirana skripta (512 stranica) pod naslovom *Opća i eksperimentalna farmakologija*.

Njegovi su prvi asistenti bili biolog Petar Jurišić, farmaceuti Franjo Benzinger i Hrvoje Iveković, kemičar Miroslav Karšulin te liječnici Pavao Marinković, Rinaldo Themer, Josip Komar, Nikolaj Bulgakov, Vladimir Sertić.

U proljeće 1920. imenovan je Mikuličić redovitim članom Zemaljskoga zdravstvenog vijeća, u Zboru liječnika Hrvatske bio je I. tajnik (1919./20.), a na Medicinskom fakultetu prodekan (1920.-22.).

Ti «zvjezdani trenutci» prof. Mikuličića nisu dugo trajali. On često pobolijeva i od 1919. do 1924. morao se u tri navrata podvrgnuti operativnim zahvatima, koji – ali – nisu do kraja riješili njegove zdravstvene probleme. U dva se navrata radilo o laparotomiji zbog abdominalnih kolika, a jednom o vazektomiji i epididimektomiji, što ga i psihički pogađa te uz česte bolove koji ga muče postaje mrzovoljan. U jednom se momentu čak kanio i povući s Fakulteta, predlažući Fakultetskom vijeću da za njegovog nasljednika izabere profesora Emesta Petra Picka (koji znade češki pa bi zacijelo brzo naučio hrvatski), a ako Vijeće na taj prijedlog ne pristane, predlaže da se njegov kolegij podijeli na dva djela: patološku fiziologiju i farmakologiju te patološku kemiju i eksperimentalnu patologiju, ne navodeći koji bi dio on osobno zadržao. Od toga je odustao, ali se iskaljuje na zavodskim suradnicima, Građevinskoj sekciji zaduženj za izgradnju Fakulteta (napose njezina predstojnika ing. Menzera optužujući ga zbog *sabotaže i hotimičnog štetovanja*), a konačno i na kolegama u Fakultetskom vijeću.

Paranoično tvrdeći da su svi protiv nje, s osobljem u Zavodu ne razgovara već im upućuje cirkularna pisma, optužuje ih zbog nerada, kleveta, a u svibnju 1924. i fizički napada svoju činovnicu Zorku M. U proljeće 1923., nezadovoljan radom asistenta R. Themera i preparatora J. Glickhorna, daje im otkaz službe i prijavljuje Glickhorna redarstvu. Tada 26-orica asistenata Medicinskog fakulteta upućuju protest profesorskom zboru navodeći *kao da živimo u zemlji bez zakonske zaštite, u kojoj samovolja pojedinca može pomoću policije i državne namještenike bez ispitivanja razloga s mjesta odstraniti*. Kolege, profesore, verbalno napada navodeći da su se Mašek i Čačković *rafiniranom himbom i prevarom pred ostalim zaslužnim liječnicima ove pokrajine i države domogli tih pozicija... Ulagivanjem i puzanjem pred ovdajšnjim povjerenikom za prosvjetu g. dr. Milanom Rojcom uspjelo je navedenoj dvojici da se do imenovanja doturaju...Navedena su dvojica htjela već u začetku osjegurati pozicije u zboru /misli profesorskom zboru, napomena V.D./ te im je stoga bila prva i najsvetija dužnost ta da si većinu izborom samonjima počudnim, servilnim ili nepogibelnim individuima zajamče ili naše predloge u ine svrhe iznude i izrabe; ta borba i zapravo ništa inog dovela je do moralno*



*kvalitativna raspada ovog Fakulteta...Tvrđi nadalje da su on te prof. Perović i Zarnik predložili prof. Richarda Burijana za profesora fiziologije, ali je iza naših leđa – zavaravanjem i bez našeg znanja – predložen za tu stolicu g. dr. Smetanka iz Praga, koji se nota bene nikada fiziologjom bavio nije... Taj prvi izbor urodio je vrlo zlim posljedicama... jer se nesposobnošću izabranog kandidata nivo naobrazbe na ovom Fakultetu najtemeljijem predmetu strovalio... Za mikrobiologa prof. Praška kaže da je svim snagama nastojao da se dovine ovdašnje stolice za higijenu, kojom se nota bene nikad bavio nije, niti kao nastavnik o njoj pojma imade...Tvrđi nadalje da je Karlo Radoničić izabran za profesora interne medicine na osnovi falsificiranog zapisnika Vijeća: Iz zlih gavrana zla jaja. Iza potpunjavanja fiziologije došla je na red interna i tu se zbio onaj isti slučaj kao i sa fiziologijom: odbacilo se i sposobna i karakterna čovjeka da se i opet krene u ponor propasti. Po meni predloženi prof. dr. Nikolai bio je odbačen.... Što se kirurgije tiče to je upravo uvredljivo i sramotno, da je prvotna matica profesora, kirurški triumvirat, prešao preko notorno boljih i vrsnijih kirurga, jer je time nivo naobrazbe na tom Fakultetu upravo porazan. Đaštvo je nedvojbeno u pretežnom broju slučajeva instinktivno objektivni faktor i kazalo za vrijednost nastavnika, pa se mnijenje đaštva najbolje u nadimku nastavnika ispoljuje, koje za tog kirurga /Radi se o prof. Juliju Budisavljeviću, sinu Budimira Budisavljevića, napomena V.D./ glasi Julio Budimirović Mazgov.... Za izbor pedijatrije gospodin Prašek je htio na svaki način da protura svog kandidata g. dr. Mayerhofera zbog akademske karijere i osjeganja zarade i reputacije vlastitoj supruzi /supruga prof. Praška Bronislava bila je pedijatrica, napomena V.D./ Mikuličić dalje navodi pijanstvo do besvijesti prof. Bubnovića, profesora rendgenologije Lazu Popovića također naziva degenerisanim alkoholičarom, za profesora oftalmologije Alberta Botterija navodi da je loš učitelj i još gori predavač, koji si lažnom reklamom stvara teren za što ubavniju praksu, osobito s obzirom na sveđer još pogibeljna suparnika u Zagrebu /misli na docenta oftalmologije Kurta Hühna, napomena V.D./ Kad se god. 1921. usprotivio izboru Franje Dursta za sveu-*

čilišnog profesora, prof. Mašek mu sav zajapuren dobacuje: *Vi ste protiv profesora Dursta jer ga se bojite, budući da je on pošten čovjek a Vi nepošten.* Metode sugestije i hipnoze psihologa Ramira Bujasa, tada docenta Zavoda za fiziologiju, Mikuličić proglašava šarlatanskim. Konačno, profesorski zbor, uz neke iznimke, naziva *udruženjem zločinaca*, pojedine profesore *parazitima i nesposobnjakovićima* te čitavome Medicinskom fakultetu prorokuje žalosnu sudbinu, jer će *«rak-rana» koja momentano postoji, metastazirati i Fakultet posve uništiti.* Nadalje nastavlja: *Medicinski je fakultet ilegalnim načinom sastavljen, jer je varkama i prevarama iznuđen, a kao takav nesposobnim ljudima u samoupravu predan, pa je stoga skrajno vrijeme da se na temelju objektivnih izvoda po savjesnim zvaničnicima ovaj Fakultet temeljito izmete, u koju se svrhu najmanje na dvije godine zatvoriti mora, da se od navedena balasta i parazita temeljito ekspurgira.* Tvrđi da mu članovi profesorskog zbora zbog vlastite nesposobnosti i zavisti bacaju klipove pod noge te sebe proglašava nevinom žrtvom nesposobnih zlotvora.

Neosporno je da je Mikuličić bio izvrstan nastavnik: kad je god. 1925. objavio da je pozvan za profesora u Bari, Klub mu medicinara uručuje spomenicu u kojoj mu upućuje riječi poštovanja, ljubavi i zahvalnosti, apelirajući na njegovu patriotsku svijest da ne napušta Hrvatsku. No ubrzo se ispostavlja da je informacija poluistina, da je Mikuličić bio pozvan samo da ondje održi nekoliko predavanja te je profesorski zbor posumnjao da je manifestacija Kluba medicinara bila inscenirana od samog Mikuličića (kojeg su studenti nazivali «conte Bomba»). Na sjednici Fakultetskog vijeća od 4. travnja 1925. od 14 nazočnih nastavnika njih su 13-orica donijela zaldjučak da Mikuličić nije dostojan časti sveučilišnog profesora, a prof. Laza Popović ga proglašava neuračunljivim. Nepovjerenje profesorskog zbora bilo je tako veliko da je Dekanat provjeravao je li Mikuličić u Jeni uopće doktorirao. Prekidaju svaki kontakt s Mikuličićem, tuže ga sudu, tuže ga akademskim vlastima, U srpnju 1925. ministar prosvjete Svetozar Pribičević potpisao je dekret o Mikuličićevu umirovljenju, no u rujnu 1925. novi ministar prosvjete Stjepan Radić Mikuličića re-

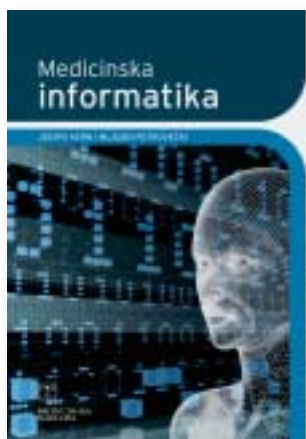
aktivira, što je potvrdio i Državni savjet u Beogradu u prosincu iste godine. Pustivši nakratko profesorski zbor na miru, štoviše javno se ispričavši, počeo se iskaljivati na studentima, pokazavši se pretjerano strog na ispitima, te oni 1926. organiziraju štrajk bojkotirajući njegova predavanja pa Mikuličić i s njima vodi sudski spor.

Trošeći energiju na sasvim periferne probleme, Mikuličić publicira malo, no ono što objavljuje vrijedno je pozornosti: piše o patofiziologiji sna, utjecaju jetre na moždanu aktivnost, farmakologiji ergotoksina, patofiziologiji hemolize, uložuje RES-a u organizmu. Nažalost ne uspijeva konsolidirati Zavod, jer asistenti nakon nekog vremena naprosto bježe od njega i god. 1935. u dobi od 52 godine, a nakon 33 i pol godine radnog staža odlazi u mirovinu, rekli bismo na obostrano zadovoljstvo. Povlači se na Sušak, a na Zavodu ga nasljeđuje prof. Ivo Ivančević, do tada liječnik socijalnog osiguranja, ali koji uživa čvrstu podršku masonske skupine profesorskog zbora Medicinskog fakulteta i Sveučilišta.

No kad je kao mason prof. Ivančević postao prva žrtva novog režima po uspostavi NDH, već 27. svibnja 1941. Mikuličićev ukaz o umirovljenju stavljen je izvan snage i od početka zimskog semestra 1941./42. Mikuličić opet počinje predavati. Međutim, u Zagrebu je bio izgubio stan jer je njegov stan na Šalati dodijeljen novoosnovanom Zavodu za sudsku medicinu prof. Eduarda Miloslavića, otvorenom 7. VI. 1935. Mikuličić često putuje na relaciji Zagreb-Sušak, čak se nasilno bio uselio u jedan stan u Dekanatskoj zgradi, nezadovoljan je i opet konfliktuoan. Dana 4. siječnja 1943. po treći puta je umirovljen te se vraća na Sušak, gdje se kao udovac god. 1952. ponovno oženio i umro 22. rujna 1955., zaboravljen od hrvatske medicinske javnosti, tako da mu nigdje nije objavljen nekrolog. Završivši s odlikom dva fakulteta, osnovavši u Zadru i Zagrebu dvije važne institucije za hrvatsku medicinu taj je erudit enciklopedijskog znanja zabljesnuo poput meteora na našem medicinskom nebu, ali se jednako brzo i ugasio, da bi jedan dug dio života proveo zagorčavajući život i sebi i drugima.

**Vladimir Dugački**





Josipa Kern i Mladen Petrovečki:

## **MEDICINSKA INFORMATIKA**

Nakladnik: Medicinska naklada; ISBN: 978-953-176-418-6; god. izdanja: 2009.; opseg: 389 str.; format: 17 x 24 cm; uvez: meki

Udžbenik se bavi medicinskoinformatičkom problematikom relevantnom za studente medicine, stomatologije, sestrištva i sličnih medicinskih i zdravstvenih usmjerenja. Namijenjen je svim sadašnjim i budućim zdravstvenim djelatnicima: liječnicima, stomatolozima,

medicinskim biokemičarima, farmaceutima, sanitarnim inženjerima, medicinskim sestrama i tehničarima te svim ostalim zdravstvenim djelatnicima i djelatnicima u zdravstvu koji se svakodnevno susreću s uporabom informatičke tehnologije.

Jasna Lovrić:



## **BIOKEMIJA – priručnik za vježbe iz medicinske kemije i biokemije za studente medicine**

Nakladnik: Medicinska naklada; ISBN: 978-953-176-433-9; god. izdanja: 2009.; opseg: 172 str.; format: 21 x 27 cm; uvez: meki

Priručnik za vježbe iz medicinske kemije i biokemije za studente medicine napisan je u skladu s nastavnim programom kolegija Medicinska kemija i biokemija I i II na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, a namijenjen je studentima prve i druge godine integriranoga studija medicine. Osnovna mu je svrha pomoći studentima u svladavanju propisanoga gradiva, kao i u stjecanju

vještina u eksperimentalnom radu, te u zaključivanju na temelju vrijednosti eksperimentalnih podataka. Priručnik je podijeljen u dvije cjeline. U metodološkom dijelu sažeto su objašnjene osnovne metoda kojima će se studenti koristiti u laboratorijskom radu. Drugu cjelinu čini 15 vježbi u kojima student povezuje temeljna znanja iz kemije i biokemije s kliničkom primjenom.

Nives Pećina-Šlaus i suradnici:



## **ODABRANE METODE MOLEKULARNE BIOLOGIJE**

Nakladnik: Medicinska naklada; ISBN: 978-953-176-419-3; god. izdanja: 2009.; opseg: 92 str.; format: 17 x 24 cm; uvez: meki

Cilj je ovog priručnika opisati i sažeto objasniti osnovne i nužne metode molekularne biologije kako bi istraživačima ostalo više vremena za razmišljanje. Ideja priručnika je praktično opisati sada već standardne metode kojima se koriste molekularni biolozi, molekularni medicinari i svi oni istraživači koji kreću u stanični molekularni mikrokozmos, bez preskakanja dijelova koji su izostavljeni u

klasičnim laboratorijskim protokolima i obično se prenose usmeno s iskusnijih kolega na novake.

Opisane će metode biti od koristi ponajprije studentima poslijediplomskih studija, koji kreću u svoje prve ozbiljne eksperimente, ali i studentima dodiplomantima bioloških i biomedicinskih smjera kao ilustracija onoga što ih čeka ako se odluče za znanstvenu karijeru.

W.THOMAS SADLER

## LANGMANOVA MEDICINSKA EMBRIOLOGIJA

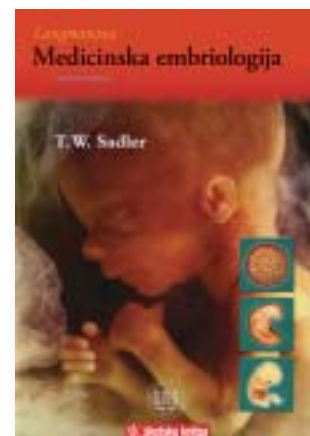
Urednik prijevoda: Želimir Bradamante

Nakladnik: Školska knjiga; ISBN: 978-953-0-31576-1; god. izdanja 2009.; opseg: 374 str.; uvez: broširani; format: 17,7 x 25,2 cm

Knjiga je prijevod engleskog originala (10. izdanja) i primarno je namijenjena dodiplomskoj i poslijediplomskoj nastavi na hrvatskim medicinskim fakultetima, ali može biti i dopunsko štivo na fakultetima biomedicinskog područja te na biološkim odsjecima prirodoslovno-matematičkih fakulteta u Hrvatskoj. Prijevod 10. izdanja, s rezultatima najnovijih znanstvenih istraživanja, bitan je doprinos obrazovanju studenata. Autor djela bivši je profesor stanične biologije i anatomije iz SAD-a dr. Thomas W. Sadler, a urednici hrvatskog izdanja i prije-

voda na hrvatski jezik su prof. dr. sc. Želimir Bradamante i prof. dr. sc. Đurđica Grbeša sa Zavoda za histologiju i embriologiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Knjiga se sastoji od 20 poglavlja te od dodatka s odgovorima na pitanja povezana s kliničkim poremećajima koji se pojavljuju tijekom čovjekova razvoja, razvrstanih po poglavljima. U dodatku je i rječnik ključnih riječi koji daje definiciju osnovnih embrioloških pojmova. Na kraju knjige je naveden popis preuzetih slika i tablica s njihovim izvorima kao i kazalo



pojmovima korištenih u knjizi. Knjiga ima oko 400 stranica, 402 slike i 13 tablica.

Djelo opsegom i sadržajem potpuno odgovara udžbeniku embriologije na medicinskim fakultetima u Hrvatskoj, Stomatološkom i Veterinarskom fakultetu u Zagrebu, te na biološkim odsjecima prirodoslovno-matematičkih fakulteta u Hrvatskoj.

Jasna Lipozenčić, Aida Pašić i suradnici

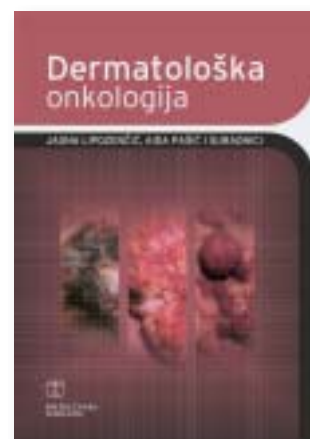
## DERMATOLOŠKA ONKOLOGIJA

Nakladnik: Medicinska naklada; ISBN: 978-953-176-448-3; god. izdanja: 2009.; opseg: 236 str.; format: 17 x 24 cm; uvez: tvrdi

Dinamičan razvoj dermatološke onkologije u dijagnostičkom i terapijskom postupku, a nadasve potrebi rane prevencije premalignih promjena (prekanceroza) kože, malignih kožnih tumora te malignih limfoproliferativnih bolesti (limfomi), odredio je potrebu posebne osposobljenosti zdravstvenih djelatnika iz tog

područja, što je i glavni cilj ovog udžbenika.

Teme za ovaj udžbenik obradili su kolege, djelatnici iz svih četiriju sveučilišnih centara u Hrvatskoj uz kolege iz KBC-a Zagreb i vanjske suradnike, vodeći se svojim sklonostima i znanjem u ovom subspecijalističkom području.



Mijo Bergovec

## PRAKTIČNA ELEKTROKARDIOGRAFIJA

Nakladnik: Školska knjiga; ISBN: 978-953-0-31511-2; god. izdanja 2009.; opseg: 304 str.; format: 21 x 29 cm; uvez: broširani

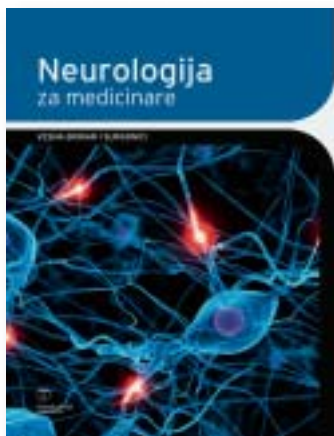
Knjiga je zamišljena kao atlas elektrokardiografije te obiluje brojnim instruktivnim primjerima (ima više od 400 elektrokardiograma). Elektrokardiogrami su u cijelosti vrlo dobro reproducirani i ja-

sno čitljivi. Zbog količine, sistematičnosti i aktualnost i elektrokardiografskih primjera djelo je kvalitetan doprinos nastavnom procesu.



Vesna Brinar i suradnici

## **NEUROLOGIJA za medicinare**



Nakladnik: Medicinska naklada; ISBN: 978-953-176-420-9; god. izdanja: 2009.; opseg: 546 str.; format: 21,5 x 27,5 cm; uvez: tvrdi

Udžbenik je namijenjen studentima medicine, iako njegova opširnost u nekim poglavljima može biti korisna i specijalizantima iz područja neurologije i drugih srodnih specijalnosti, posebice neurokirurgije, interne medicine, patologije i neuroradiologije. Takva je koncepcija udžbenika temeljena u namjeri da ne samo studentima, nego i liječnicima obiteljske medicine i pojedinih srodnih specijalnosti budu pristupačni različiti

neurološki entiteti i mogućnosti njihova liječenja.

Udžbenik je rezultat dosadašnje opsežne nastavničke aktivnosti Katedre za neurologiju, te su većim dijelom u pisanju udžbenika iskorištena predavanja nastavnika Katedre za neurologiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, ali i drugih neurologa KBC-a Zagreb, koji su istaknuti i priznati stručnjaci u određenim neurološkim područjima.

Damir Dodig, Dražen Huić, Mirjana Poropat, Stanko Težak

## **NUKLEARNA MEDICINA U DIJAGNOSTICI I LIJEČENJU BOLESTI KOSTIJU I ZGLOBOVA**



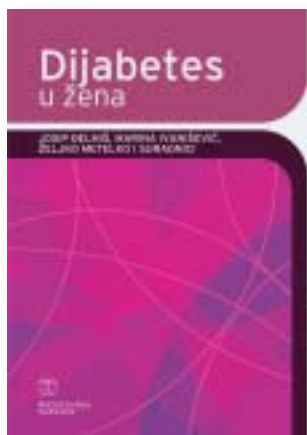
Nakladnik: Medicinska naklada; ISBN: 978-953-176-445-2; god. izdanja: 2009.; opseg: 127 str.; format: 17 x 24 cm; uvez: meki

Udžbenik će biti koristan svima koji skrbe za bolesnike s bolestima kostiju i zglobova kao putokaz za dijagnostičke postupke i svakodnevni život. Namijenjen polaznicima poslijediplomskog studija iz nuklearne medicine, studentima medicine i specijalizantima, uz opširan

prikaz kliničkih entiteta za čiju je dijagnostiku scintigrafija kostiju i zglobova korisna, ovo je prvi takav udžbenik na hrvatskom jeziku zbog čega je njegov sadržaj koristan i za šira područja medicinske struke.

Josip Đelmiš, Marina Ivanišević, Željko Metelko i suradnici

## **DIJABETES U ŽENA**



Nakladnik: Medicinska naklada; ISBN: 978-953-176-430-8; god. izdanja: 2009.; opseg: 456 str.; format: 17,5 x 24,5 cm; uvez: tvrdi

U knjizi su prikazane najnovije spoznaje o liječenju šećerne bolesti u dječjoj, adolescentnoj i generativnoj dobi ženi. Prikazani su rizični čimbenici za nastanak dijabetesa u dječjoj i adolescentnoj dobi, najnovije informacije o liječenju, prehrani, edukaciji bolesnica i perinatalnoj skrbi.

Također, čitatelj će u knjizi naći kritičnu raspravu o sadašnjim spoznajama

o dijabetesu u trudnoći, liječenju dijabetesa u trudnoći, ishodu trudnoće, utjecaju dijabetesa na fetus i postpartalnu skrb. Cilj autora je da knjiga posluži liječnicima, specijalizantima i svim zdravstvenim radnicima u poboljšanju perinatalne skrbi ove ugrožene populacije trudnica.



Anton Johannes Waldeyer

## WALDEYEROVA ANATOMIJA ČOVJEKA

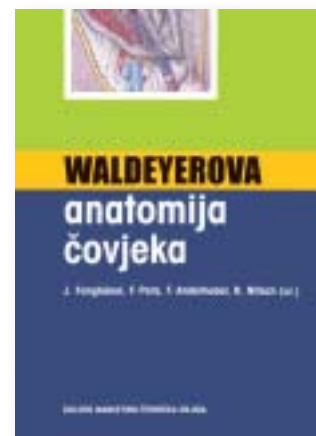
Urednik prijevoda: Ivan Vinter

Nakladnik: Golden marketing; ISBN: 978-953-212-359-3; god. izdanja: 2009.; opseg: 1360 str.; format: 170 x 240 mm; uvez: tvrdi

Ovo je prvo hrvatsko izdanje 17. njemačkog prerađenog izdanja (2003.), jednog od najpoznatijih svjetskih udžbenika anatomije. Knjiga sadrži 883 slikovnih prikaza i 45 tablica.

Nova *Waldeyerova anatomija čovjeka* iscrpan je i dobro ilustriran udžbenik, utemeljen na najnovijim spoznajama. U detaljnom pojmovniku prikazani su svi anatomske i klinički stručni izrazi iz knjige

kao i njihovo jezično porijeklo, čime su pojašnjeni i neobični nazivi (primjerice *musculus gastrocnemius* – trbušasti mišić lista), a pojedini latinsko-grčki izrazi reducirani su do jednostavnih izričaja. U novome izdanju autorima je stalo da prikazu doprinos anatomije biokemiji i fiziologiji te, posebice, klinici i time unaprijede integraciju pretklinike u kliniku, što, uostalom, novi *curriculum* i zahtijeva.



Vladimir Katić, Drago Prgomet i suradnici

## OTORINOLARINGOLOGIJA I KIRURGIJA GLAVE I VRATA

Nakladnik: Naklada LJEVAK; ISBN: 978-953-303-133-0; god. izdanja: 2009.; opseg: 395 str.; format: 17 x 24 cm; uvez: tvrdi

Djelo je namijenjeno polaznicima diplomске i poslijediplomske nastave, a za pojedine dijelove knjige zanimanje će za sigurno naći specijalizanti i liječnici obiteljske medicine te drugih struka u primarnoj zaštiti.

Urednici su opseg priručnika prilagodili nastavnom tekstu, oslobađajući ga u najvećoj mogućoj mjeri od nepotrebnih informacija. Djelo je svedeno je na postavke nužne za vođenje dobre prakse u radu iskusnog liječnika, a pritom je i na-

putak za mlade liječnike o sadržajima koje treba savjesno proučiti i poznavati. Spoznaje iznesene u ovome nastavnom tekstu temelje se na dugogodišnjim kliničkim iskustvima i znanstvenim istraživanjima Klinike za bolesti uha, nosa i grla i kirurgiju glave i vrata KBC-a Zagreb i odlično komuniciraju s najboljim domaćim i međunarodnim dostignućima.

Pri odabiru i prikazu gradiva težište je na područjima struke u kojima je očit napredak u kliničkoj praksi i liječenju.



Ivan Kuvačić, Asim Kurjak, Josip Đelmiš i suradnici

## PORODNIŠTVO

Nakladnik: Medicinska naklada; ISBN: 978-953-176-408-7; god. izdanja: 2009.; opseg: 606 str.; format: 21 x 27,5 cm; uvez: tvrdi

Udžbenik obuhvaća sva područja perinatologije, i to kronološki, počevši od bazičnih znanosti, prema antenatalnoj skrbi, trudnoći, porođaju i babinju.

Namijenjen je ponajprije studentima medicine, no zacijelo će biti korisno štivo i specijalizantima i specijalistima ginekologije i porodništva, kao i liječnicima drugih struka.



## Hrvatska ženska ekspedicija Everest 2009

Krajem ožujka ove godine, jedanaest djevojaka predvođenih jednim mladićem uputilo se prema Himalaji u nadi da će osvojiti najviši vrh svijeta: 8850 m visoku Sagarmathu, svijetu mnogo poznatiju kao Mt. Everest. To im je 19. i 21. svibnja 2009, i uspjelo. Četiri Hrvatice kročile su na najvišu točku Zemlje.

Ekspediciji sam se pridružila kao liječnik-penjač, što se pokazalo prilično odgovornom dužnošću. Djevojke su bile odlično pripremljene i nisu imale nikakvih većih zdravstvenih problema, međutim u baznom logoru Everesta, a posebice u visinskim logorima bilo je mnogo medicinskih izazova. Mnogi od tih izazova zahtijevali su, kako je to jedan novinar lijepo sročio „out of the box thinking“ i stvarnu primjenu znanja za koje smo na fakultetu mislili: „A zašto mi sad to moramo učiti?!“. Ništa što smo naučili na fakultetu i izvan njega nije bilo suvišno. Kada se na 6500 m nadmorske visine, okovani snijegom i ledom, susretnete s problemima poput plućnog i moždanog edema, hi-



*U ledenom slapu: na slici Lana Đonlagić prelazi ljestve preko ledenjačke pukotine*

potermijom, traumom glave ili prsišta, septičkim šokom, trovanjem metanolom, akutnim apendicitisom, infarktomiokarda i sličnim problemima, a nemate nikakvih medicinskih

potermijom, traumom glave ili prsišta, septičkim šokom, trovanjem metanolom, akutnim apendicitisom, infarktomiokarda i sličnim problemima, a nemate nikakvih medicinskih pomagala, starijeg kolege, knjiga, Interneta, a helikopter može doći samo ako je lijepo vrijeme na mjesto udaljeno dan hoda, tada se možete osloniti samo na svoje dvije ruke, stetoskop i eventualno nešto sive materije u glavi.

Osim znanja i vještina treba i mnogo, mnogo mašte. Potpuno je nevjerojatno čega se sve sjetiš kada se boriš za nečiji život. Odmah instinktivno znaš sve što trebaš učiniti, prisjetiš se doza lijekova, načina davanja, nuspojave, svih algoritama... Ali da bismo to mogli, osim što moramo puno učiti, medicinu moramo i „trenirati“. Jer, jednom kada čuješ *hvala* od nekoga kome si pomogao, pamtit ćeš to za cijeli život.

**Lana Đonlagić**

**Fotografije: Sunčica Hrašćanec**



*U šatoru: u šatoru na drugom visinskom logoru. S lijeva na desno: Lana Đonlagić, Ena Vrbek, Milena Šijan i Sunčica Hrašćanec. Foto: Sunčica Hrašćanec*

## Značenje Cochrane ogranka za hrvatsku medicinu

Hrvatski ogranak talijanskoga Cochrane centra (HOTCC) osnovan je 2008. pri Medicinskom fakultetu u Splitu i Hrvatskom centru za globalno zdravlje. Uloga hrvatskog ogranka Kolaboracije Cochrane jest edukacija na dvije razine: širenje svijesti o postojanju Knjižnice Cochrane (engl. The Cochrane Library) i poticanje hrvatskih zdravstvenih djelatnika na izradu sustavnih preglednih članaka koji će biti objavljeni u Knjižnici Cochrane.

Na osnutku ogranka Cochrane u Hrvatskoj radilo se gotovo dvije godine, a sve u svrhu napretka hrvatske medicine. U Hrvatskoj je članovima biomedicinskog konzorcija omogućen besplatni pristup Knjižnici Cochrane zahvaljujući pretplati koju plaća Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa. Iako su sustavni pregledni članci najviša razina dokaza u hijerarhiji medicine utemeljene na dokazima, posjećenost Knjižnice Cochrane u Hrvatskoj vrlo je niska i kad bi pretpostavili da samo hrvatski liječnici posjećuju ovaj izvor medicinskih informacija, proizašlo bi da je tijekom cijele 2007. godine svaki hrvatski liječnik posjetio Knjižnicu Cochrane svega dva puta.

Medicinskih informacija je mnogo i nove studije se svakodnevno objavljuju. Prezaposlenim zdravstvenim djelatnicima nemoguće je održavati tempo s literaturom i pročitati sve relevantne članke na određenu temu. Upravo stoga postoje sustavni pregledni članci koji rigoroznom metodologijom pregledavaju literaturu i sažimaju dokaze u zaključak za praksu. Prema informacijama kojima raspolaže HOTCC iz Hrvatske još nije objavljen nijedan Cochrane članak. Postupak objave jest da se najprije registriira naslov članka koji se želi raditi, nakon toga se radi protokol koji opisuje problematiku i metodologiju i tek onda se pristupa izradi sustavnog preglednog članka. Knjižnica Cochrane ima čimbenik odjeka od 4,6 pa je objava članka u njoj i veliki znanstveni uspjeh. Sustavni pregledni članak je vrsta sekundarnog istraživanja pa je na Medicinskom fakultetu u Splitu prihvaćen i kao moguća doktorska radnja.



**Hrvatski Cochrane tim:** Ana Utrobičić - voditeljica Središnje medicinske knjižnice, Livia Puljak – direktorica, Dalibora Rako – voditeljica ureda Hrvatskog centra za globalno zdravlje, Davor Lukšić – voditelj Informatičke službe Medicinskog fakulteta u Splitu.

Osnivanje HOTCC-a omogućili su splitski profesori Ana i Matko Marušić, urednici *Croatian Medical Journala*, prof. dr. Stipan Janković, dekan Medicinskoga fakulteta u Splitu, prof. dr. sc. Ivica Grković, prodekan za znanost Medicinskoga fakulteta u Splitu i prof. dr. Igor Rudan, voditelj Hrvatskoga centra za globalno zdravlje.

Urednici CMJ-a pomogli su pri osnivanju HOTCC-a te širenju njegova utjecaja u zemlje jugoistočne Europe s pomoću svojih kontakata i mreže regionalnih urednika. Dr. Alma Džubur Kulenović s Univerziteta u Sarajevu postala je već predstavnicom HOTCC-a u Bosni i Hercegovini, a dogovori za širenje edukativnih inicijativa HOTCC-a postoje i s drugim zemljama u susjedstvu.

U lipnju 2009. HOTCC organizira Prvi hrvatski Cochrane simpozij na kojemu će sudjelovati predavači iz hrvatske i inozemstva. U pripremi je i besplatni online tečaj o izradi Cochrane sustavnih preglednih članaka. I simpozij i tečaj prizna-

la je Hrvatska liječnička komora kao oblik stalnog medicinskog usavršavanja.

Medicina utemeljena na dokazima temelji se na najboljim kliničkim dokazima, iskustvu zdravstvenih djelatnika i željama pacijenata. HOTCC će svojim edukativnim projektima nastojati doprijeti do hrvatskih zdravstvenih djelatnika i motivirati ih da propituju svoju ustaljenu praksu te da potraže najbolje i najnovije kliničke dokaze kako bi prikladno pomogli svojim pacijentima i unaprijedili hrvatsku medicinu.

**Livia Puljak**  
(autorica članka je direktorica  
Hrvatskog ogranka Talijanskog  
Cochrane centra)



## Dr. sc. Alanu Ivkoviću dodijeljena prestižna stipendija International Cartilage Repair Society

Tijekom godišnjeg sastanka ICRS-a (International Cartilage Repair Society) u svibnju ove godine u Miamiu na Floridi, dr.sc. Alanu Ivkoviću dodijeljena je prestižna stipendija pod nazivom ICERS-Stryker Travelling Clinician Fellowship. Stipendija se svake dvije godine dodjeljuje mladim kliničarima znanstvenicima kao priznanje za postignute rezultate na području translacijskih istraživanja cijeljenja zglobne hrskavice. Svrha stipendije je omogućiti ortopedima kliničarima boravak u vodećim svjetskim ustanovama koje se bavi bazičnim i primijenjenim istraživanjima zglobne hrskavice. Osnovna je ideja ovog programa upoznati mlade ortopede s bazičnim znanstvenim

principima koji se primjenjuju u istraživanju zglobne hrskavice kako bi mogli aktivno sudjelovati u primjeni novih metoda i rješenja u kliničkoj praksi. U iznimno jakoj konkurenciji, uz dr. Ivkovića izabran je i po jedan ortoped iz Mađarske i Sjedinjenih Američkih Država. Tijekom trajanja stipendije dr. Ivković će posjetiti Hospital for Special Surgery u New Yorku, Kliniku Mayo u Rochesteru i Julius Wolff Institut za bazična i primijenjena istraživanja u ortopediji Charité Sveučilišta u Berlinu. U Hrvatskoj je dr. Alan Ivković aktivno uključen u bazična i primijenjena istraživanja na području cijeljenja hrskavice u skupini akademika Pećine, i to u okviru projekta Genska terapija mineraliziranih tkiva. U sklopu svojega doktorskog istraživanja proveo je kao Fulbrightov stipendist godinu dana u Centru za molekularnu ortopediju Sveučilišta Harvard u Bostonu, SAD, gdje je radio na translacijskim projektima regeneracije hrskavičnog i koštanog tkiva. Taj je boravak bio dio njegova doktorskog istraživanja iz kojeg je proizašla i njegova disertacija iz područja genske terapija zglobne hrskavice.

**Marko Pećina**

*Dobitnici stipendije u društvu dr. Richarda Steadmana, laureata nagrade za životno djelo, tijekom svečanosti otvaranja godišnjeg kongresa ICERS-a u Miamiu na Floridi, SAD.*

*S lijeva: dr. Tamara Pylawka (Hershey, SAD), dr. Richard Steadman (Vail, SAD), dr. Alan Ivković (Zagreb, Hrvatska), dr. Tamas Bardos (Pecs, Mađarska).*



## 2009 MICC

Medical Information Conference Croatia

I ove je godine, u suradnji CARNetom i tvrtkom Walters Kluwer, a pod pokroviteljstvom Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa, Središnja medicinska knjižnica Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu organizirala skup o medicinskim informacijama – MICC. MICC se održao 4. lipnja 2009. na Medicinskom fakultetu u Zagrebu. Glavna tema ovogodišnjega skupa bili su načini poduke za djelotvorno korištenje informacijskih izvora i njihovo kritičko vrjednovanje. Skupu je prisustvovalo više od 80 liječnika, bibliotekara, medicinskih sestara i informatičkih stručnjaka iz cijele Hrvatske. Prezentacije se mogu pogledati na adresi <http://smk.mef.hr/MICC/>.



**Izlaganje Davorke Granić, prof., djelatnice Središnje medicinske knjižnice Medicinskog fakulteta u Zagrebu**

## Milenijska slika u dekanatu



**Djelatnici Fakulteta oko prof. Gebera (u prvome redu, šesti slijeva), simbolički okupljeni na tzv. Geberovim stubama u zgradi novoga dekanata.**

Prof. dr. sc. Juraj Geber zahvalio se u veljači ove godine na daljnjem obnašanju funkcije prodekana za upravu i poslovanje radi odlaska u mirovinu. Profesor Geber bio je od 1991. godine u nekoliko navrata član Uprave Fakulteta, a na tome važnome mjestu zamijenio ga je prof. dr. Marijan Klarica.

## KBC-u Zagreb vrijedan dar profesorice Hedvig Hricak

Hedvig Hricak, jedan od najpoznatijih američkih radiologa, predstojnica radiologije u najprestižnijoj radiološkoj klinici Memorial Sloan-Kettering Cancer Centeru u New Yorku, donirala je Odjelu radiologije KBC-a Zagreb vrijedan najnoviji ultrazvučni uređaj za otkrivanje raka dojke, opremljen vrhunskim softverom.

Hedvig Hricak rođena je u Zagrebu, a prije četrdesetak godina, nakon završenog fakulteta medicine, otišla je u SAD i tamo je postala jedna od najcjenjenijih svjetskih znanstvenika na području radiologije. U Hrvatskoj je 2006. objavljen prijevod američkog atlasa BI-RADS (Breast Imaging Reporting and Diagnostic System), koji predstavlja standardizirani način interpretiranja slikovnih metoda pregleda što se koristi u dijagnostici bolesti dojke. Tada je zahvaljujući upravo Hedvig Hricak, American College of Radiology odobrio Hrvatskom društvu radiologa da se knjiga prevede na hrvatski jezik, a i prvi je odobreni prijevod tog atlasa u svijetu. Atlas su preveli dr. Renata Huzjan-Korunić i prof. dr. Boris Brkljačić iz Zagreba.

Danas uza stalni trud da promijeni percepciju liječenja raka, profesorica Hricak pomaže mladim hrvatskim liječnicima da se uključe u svjetske znanstvene i kliničke trendove.



**S desna: prof. Ranka Štern Padovan, prof. Hedvig Hricak, dr. Maja Prutki, dr. Slavko Dobrota i Mladen Fogec, predsjednik uprave Siemens**

## Nagrada Grada Zagreba profesoru emeritusu Predragu Kerosu



U povodu Dana grada Zagreba, 31. svibnja, na svečanosti u Staroj gradskoj vijećnici zagrebački je gradonačelnik Milan Bandić uručio nagrade grada Zagreba šesnaestero pojedinaca i ustanova za najviše zasluge i postignute rezultate, a nakon toga je u palači Dverce plakete grada Zagreba uručio 25 zaslužnika, a njima 68 medalje grada Zagreba.

Nagrada Grada Zagreba ove je godine dodijeljena profesoru emeritusu Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu dr. Predragu Kerosu (na slici lijevo) za ukupni doprinos zdravstvu i znanosti.

DOBAR, BOLJI MEDICINAR

## Medicinar. Mi znamo.

Medicinar je jedan od najstarijih studentskih časopisa i njegov je cilj prije svega biti informativan, aktualan i koristan studentski medicinski časopis. Čitatelja uvijek nastojimo zainteresirati i povući u, na zanimljiv način ispričanu, priču. Teme koje obrađujemo su uglavnom vezane za studente i studentska događanja, iako je svrha nekih članaka i pružanje informacija koje su studentima korisne. Časopis ima pet stalnih rubrika: znanost, studentska događanja, kultura, sport i informatika, od kojih su dominantne znanost i studentska događanja. Kroz rubriku znanost nastojimo približiti znanstvene teme svim studentima, ali i ponuditi nastavne tekstove koje pišu profesori, onih sadržaja koji su nešto lošije pojašnjeni u knjigama ili predstavljaju neke nove spoznaje u svijetu medicine. Ove godine smo prvi puta uveli i jednu novu rubriku, portret, kroz koju ćemo predstavljati naše studente koji se, uz učenje i faks, bave i nekom umjetničkom aktivnošću.

Posebno smo ponosni na naše mrežno izdanje (<http://medicinar.mef.hr/>), koje se osvježava kontinuirano, a omogućuje studentima pristup vijestima i drugim člancima, ali i trajnu dostupnost nastavnih tekstova iz proteklih volume-  
na časopisa, čak i kada se sva naklada rasprodala.

Tema broja Medicinara koji je upravo ugledao svjetlo dana je Transplantacijska medicina. Ovu temu smo odabrali jer je ta grana medicine posljednjih godina doživjela ogroman napredak i dosegla europske standarde u svakom pogledu. Uz to željeli smo studentima približiti novosti iz ovog područja, ali i razjasniti poneke predrasude ili nepoznanice.



Ove godine ponovno smo imali priliku predstaviti naš časopis na međunarodnom susretu urednika studentskih biomedicinskih časopisa održanom u Novom Vinodol-

skom od 15. do 17. svibnja i još jednom dokazati da zaista imamo na što biti ponosni. Na zanimljivim i poučnim predavanjima shvatili smo da već dosta toga znamo i da tradicija duga preko 60 godina u uređivanju časopisa zaista čini Medicinar jednim od vodećih studentskih časopisa i po kvaliteti tekstova i po grafičkoj obradi i modernom dizajnu. Međutim uvijek ima mjesta za napredak i učenje pa smo se i s ovog susreta vratili bogatiji za neka nova iskustva, ali i s nekim novim, kreativnim idejama koje tek čekaju da ih ostvarimo.

**Vlatka Šimunić**



*Ženski sastav ekipe iz Zagreba*



*Sudionici susreta na izletu u Vrbnik*





## CROatian Student Summit 5

*Ovogodišnji CROatian Student Summit (CROSS) proslavio je mali jubilej, točnije peto uzastopno održavanje, i u skladu s time pružio je očekivano. Naime, riječ je o najbolje organiziranom i najvećem kongresu do sada na kojem je prisustvovalo 183 sudionika iz 6 zemalja, uz 63 studenata izlagača koji su prezentirali ukupno 55 studentskih znanstvenih radova.*

Kao i prijašnjih godina kongres je organizirao Studentski zbor Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u suradnji sa studentskim zborovima ostalih biomedicinskih fakulteta našeg sveučilišta.

Otvorenje se zbilo 2. travnja 2009. na Medicinskom fakultetu uvodnim riječima predsjednice Organizacijskog odbora Matije Čirko, zatim pozdravnim govorom dekanice prof. dr. sc. Nade Čikeš, te izvrsnim uvodnim predavanjem prof. dr. sc. Miloša Judaša, koji je govorio u ugodno popunjenoj dvorani Miroslava Čačkovića.

Sljedeći dan, u skladu s temom kongresa „Glava i vrat“, vrhunski znanstvenici, liječnici i predavači održali su brojna predavanja iz anatomije, otorinolaringologije, neurokirurgije, ali i drugih medicinskih grana. Tako su redom predavanja održali: prof. dr. sc. Predrag Sikirić, doc. dr. sc. Mirko Ivkić, prof. dr. sc. Peter Balogh, prof. dr. sc. Livije Kalogjera, doc. dr. sc. Tomislav Baudoin, prof. dr. sc. Zdravko Petan-

jek, dr. Mihael Ries, te dr. Sergej Marasanov.

Kongres je svečano zatvoren 4. travnja 2009. godine u Školi narodnog zdravlja „Andrija Štampar“ podjelom diploma o sudjelovanju. Istoga dana, prije toga, održane su dvije izvrsno posjećene radionice: radionica kliničkih vještina, koju su vodile doc. dr. sc. Mladenka Vrcić Keglević i mr. sc. Neda Pjevač sa svokim suradnicima, te kirurška radionica koju su vodili liječnici Traumatološke bolnice na čelu s dr. Perovićem.

Kao i svake godine do sada, osobito smo ponosni i na kulturno zabavnu komponentu kongresa. Stav Organizacijskog odbora je kako uz znanost može i mora biti i zabave. Osobito oduševljenje prisutnih pobudio je kulturno-umjetnički nastup folklornog ansambla «Venčec» na samom otvorenju Kongresa, koji su uprizorili narodne običaje sjeverozapadne Hrvatske. Osim toga sudionicima su na raspolaganju bila i cijelovečernja druženja u



**Kirurška radionica**

poznatim zagrebačkim klubovima te razgledavanje grada.

Iako smo jasno pokazali da je ovo najveći i najprestižniji kongres ovakvog tipa u Lijepoj našoj, ne želimo se zadovoljiti ovim stanjem, jer smatramo da se još puno toga može učiniti po pitanju njegova razvoja i u tom ćemo ga smjeru graditi.

Stoga najavljujemo sljedeći CROSS 6, koji će se održati u ožujku 2010. godine.

**Matija Čirko**



**Kulturno-umjetnički program i nastup folklornog ansambla „Venčec“, svi sudionici su suglasni, bio je pun pogodak**



**Za predavanja se tražilo slobodno mjesto**

## Veslači ponovno zlatni



Zlatni na suhome

Nakon sezone 2008. u kojoj je veslačka posada Medicinskog fakulteta osvojila sve što se dalo osvojiti (Sveučilišna utrka osmeraca, Sveučilišno prvenstvo na veslačkim simulatorima na 2000m i 6000m), uslijedila je sezona puna strepnje. Ove godine diplomirali su i otišli iz ekipe petorica standardnih veslača. Mnogi su sumnjali u mogućnost našeg oporavka od te smjene generacija, pa su nas u svojim predviđanjima i konkurentske ekipe prije početka ove sezone stavljale u sredinu poretka.

Zimski dio godine protekao je u naporim treninzima, ali i ugodnim druženjima.

Na proljeće, u prvoj utrci, nastupila je nova ekipa, nimalo loša, pokazavši da medicina nije još sve rekla u sveučilišnom veslanju. U prvoj utrci bili smo zlatni, u drugoj srebrni. Uslijedila je ekspedicija Mantova. U organizaciji CUS Milana organizirana je 13. sveučilišna utrka u Mantovi, gdje se naša ekipa ravnopravno borila s najjačim posadama u Europi, kao što su Oxford, Cambridge, Pavia, Milano, Sorbona i mnogi drugi. Nakon toga svu smo svoju pažnju usmjerili na veliki dan 23. svibnja 2009., kada se održavala Sveučilišna utrka osmeraca i Sveučilišno prvenstvo u Zagrebu.

U subotu 23. svibnja ujutro u 9 sati održane su kvalifikacijske utrke kroz koje je naša posada prošla rutinski, i pobjedom u polufinalu osigurala ulogu favorita iz sjene u popodnevnoj fi-

nalnoj utrci. U finalu su nastupili još i posade Ekonomskog, Prometnog, Kineziološkog i Pravnog fakulteta te Fakulteta strojarstva i brodogradnje.

Start samoga finala nije protekao kako smo se nadali. Kako bismo to mi u žargonu rekli, „zaspali smo na startu“ i nakon 200 m bili tek 5. Utrku su silovito povelili veslači Prometnog i kineziološkog fakulteta, za koje su nastupali najperspektivniji hrvatski veslači i reprezentativci Damir Martin (KIF) i Valent Sinković (PRO), te olimpijac Mario Vekić, kao i mnogi bivši i sadašnji reprezentativci. Nakon 500 m utrke naš motor je proradio, kad smo krenuli u proboj i samo pojačavali sve do kraja. Svi su posustajali, ali naš osmerac, predvođen sjajnim Markom Kušurinom (također reprezentativcem) nikako. Na kraju je pobjeda okrunjena i sjajnim vremenom – ispod 6 minuta, što spada u jedno od bolje odveslanih vremena u ovih 14. godina kako se

ova utrka održava. Nastupali su još i reprezentativac Sven Bohneć i Juraj Kaćušin, Branko Bakula i Marin Davidović. Nikako ne smijemo zaboraviti i ostale naše veslače Mislava Jelakovića, Mislava Madiracu i Ivana Šituma koji su Sveučilišni prvaci drugu godinu zaredom.

Na kraju moramo zahvaliti upravi Fakulteta, posebno dekanici prof. dr. sc. Nadi Čikeš, prodekanu prof. dr. sc. Marjanu Klarici, kao i njegovom pret hodniku prof. dr. sc. Juraju Geberu na velikoj materijalnoj i moralnoj potpori, te ostalim prodekanima, pročelnicima, profesorima i nastavnicima koji se radeđu svakom našem uspjehu.

Već sad možemo najaviti utrku iduće godine, koja će biti vrlo zanimljiva, jer smo pokazali da na vrhu nismo slučajno, a namjera nam je tamo i ostati.

Ivan Šitum



(od najbližeg prema najdaljem) FSB, Pravo, KIF, Medicina, Promet



## Moje putovanje u Zambiju



Viktorijini slapovi, Zimbabve

Mjesec dana u Africi, zvuči kao puno vremena, puno je doživljaja, a vremena zapravo premalo. Kako sam sletila u Lusaku (glavni grad, udaljen 7 sati vožnje autobusom od Livingstonea, gdje sam volontirala), moje prvo iskustvo bilo je da shvatim neka osnovna načela života u Africi: prvo i osnovno, ne postoji strogo određeni red i raspored nizašto, drugo – za sve se da dogovoriti, i treće, da su ljudi u principu svi prijateljski nastrojeni, dragi i spremni pomoći u vezi s bilo čime.

Prvi tjedan po svom dolasku volontirala sam na medicinskom projektu koji je uključivao kućne posjete kroničnim bolesnicima koji financijski ili fizički nisu u mogućnosti otići doktoru, edukaciju djece u osnovnim školama o HIV-u i AIDS-u, te pomoćni rad u ambulancama. Drago mi je što se ipak dogodio mali propust u inače besprijekornoj organizaciji kakvu sam doživjela s African Impactom (zahvaljujući Michelle Stanton, voditeljici cijelog projekta u Zambiji). Naime već sam bila mailom najavila kako sam završila 4. godinu medicine i u principu sam trebala od samoga početka raditi u bolnici. Sva sreća da sam ipak počela tek od drugoga tjedna, jer sam u prvome tjednu stekla vrijedna iskustva koja bih inače propustila da nisam imala prilike ići ljudima u domove, i to u domove u najsiriomajšnjim dijelovima grada, da nisam s njima pričala o njihovim problemima i bolestima. Objašnjavati djeci u školama razliku između HIV-a, virusa i AIDS-a, sindroma, ispravljati njihova pogrešna uvjerenja kako obrezivanje sprječava prijenos virusa HIV-a te ih uputiti u to što točno znači siguran odnos, nije bilo lako, ali kad vas napokon neko dijete shvati, nagrada je ogromna. Vidjeti krcate čekaonice pred ambulancama i biti u mogućnosti pomoći doktorima, ali ujedno i pacijentima kako bi im se prikratilo čekanje, mjerenjem tlaka, pulsa, temperature i težine te obavljanjem papirologije, bilo je vrlo zanimljivo, to omogućuje uvid u društvo i organiziranost zdravstva koji se može malogdje vidjeti.

Kada sam idući tjedan počela sa svojim volontiranjima u bolnici, prvo što sam shvatila je da ovdje neću biti ni približno toliko korisna kao što sam bila u drugim projektima. Ovo je bilo vrijeme da ja učim. I zaista, ta tri tjedna koja sam provela na muškom odjelu (Ward 8) doktor Ahmed mi je posvetio potpunu pozornost, propitivao me i objašnjavao mi. Ipak svakim sam danom i ja mogla napraviti sve više: pregledati pacijenta umjesto njega, napisati status, obaviti jednostavne zahvate, poput pleuralne punkcije, punkcije ascitesa, uvođenja urinarnog katetera. Ipak kada sam konačno dobila osjećaj da stječem dovoljno samopouzdanja

da zaista pomognem doktoru i da ga rasteretim, tada sam već morala otići jer je mojih mjesec dana isteklo. Bolnica ne izgleda onako loše kako sam to očekivala ili kako su me na to drugi pripremali. Muški odjel, na kojemu sam provela većinu vremena, bio je star, sastojao se od samo jedne sobe sa 20 kreveta u raspadu, no pripremalo se preseljenje u novu zgradu. Provela sam i dva dana na pedijatrijskom odjelu te jedan dan u hospiciju, koji su novi i izgledaju posve drukčije i gotovo poput bolnice u Hrvatskoj, iako ni na pedijatriji nema odvojenih soba nego su sva djeca zajedno, tako da postoji problem kod rotavirusnih i ostalih sličnih infektoloških stanja. Najveći problem koji sam ja uočila je dijagnostika, koja je vrlo slaba, jedini CT je u Lusaku, na razini cijele bolnice u Livingstoneu postoji samo jedan biokemijski laboratorij, no osim same opreme nedostaje i educiranog osoblja tako da je većina mikrobioloških pretraga na *mycobacterium tuberculosis* negativna iako pacijent boluje od tuberkuloze, i to zbog nedovoljne edukacije laboratorijskog osoblja.

Popodnevni projekti su bili tzv. *community* projekti koji nisu bili vezani uz medicinu. Meni je bilo najdraže raditi na jednoj od farmi koje je pokrenuo David, jedan poseban čovjek koji je puno učinio za svoju zajednicu; on je izgradio i bio prvi ravnatelj obližnje škole, a zatim je pokrenuo program kućnih posjeta bolesnicima, a kako bi dodatno pomogao tim ljudima počeo je uzgajati hranu. Hrana s te farme namijenjena je pacijentima, ali i prodaji kako bi se mogli kupiti potrebni lijekovi i ostale potrepštine. Izrađivali smo cigle, gradili škole, čuvali djecu, podučavali odrasle pisanju i čitanju te engleskom jeziku... svaki projekt je bio istodobno zahtjevan, vrlo zabavan i poučan.

Ovaj me put naučio da se svaki naš korak broji i da malim stvarima možemo učiniti puno više nego što nam se ponekad čini. Da će čovjeku koji ima AIDS ponekad više značiti da porazgovaramo s njim i da ga se ne bojimo dotaknuti nego to što smo mu spremni prepisati neke lijekove. Ako samo jedna osoba ne baci smeće na cestu, možda će se i drugi zapitati – bi li i oni mogu poduzeti nešto slično. Kadšto je dati primjer drugima vrednije nego ono što smo mi sami time postigli.

Vikendi su bili slobodni pa smo sami mogli odlučivati što još želimo dobiti od ovog putovanja. Svoje sam vikende provela obilazeći Viktorijine slapove, Botsvanu i Zimbabve. Priroda i životinje koje sam susrela opčarali su me svojom netaknutom ljepotom kakva se danas još rijetko gdje nalazi.

**Adrijana Fijan-Škrbić**



Sat pismenosti za odrasle



## Prof. dr. sc. Boris Ivanišević

1921. – 2008.



**Prof. Boris Ivanišević ostavio je veliki i neizbrisiv trag na mnogim poljima.**

**Imao sam sreću biti njegov učenik i suradnik na njegovom profesionalnom putu. Na tom putu u postizanju njegove osobne karijere vječno mu je bila utkana težnja i želja stvaranja i unapređenja kirurške struke.**

Mnogo je detalja koje sam proživljavao s našim profesorom; često se je podsjećao na svoje dane provedene u Los Angelesu na edukaciji transplantacije jetre i suradnji s prof. Starzlom, gdje je obavio subspecializaciju iz trbušne kirurgije i transplantacije jetre, te biranim riječima govorio o medicini u SAD-u. Čitav svoj kirurški rad proveo je u Klinici za kirurgiju na Rebru: od 1951., kad je počeo specializaciju kirurgije, pa sve do odlaska u mirovinu. Godinu dana vršio je dužnost predstojnika Klinike. Entuzijazam prema unapređenju struke iskazivao je stimuliranjem mladih specializanata i kirurga ponajprije na istraživanjima cirkulacije i transplantacije jetre. Imao je odliku kompletnog kirurga i postao je uzor mnogima od nas. Svoju iznimnost stalno je potvrđivao. Udžbenik iz kirurške endokrinologije koji je zdušno pisao, bio je, a i sad je, od velike koristi specializantima i kirurzima kojima je opredjeljenje endokrinologija.

Kao profesor utjecao je na kolege, poticao ih u radu i usavršavanju, bio je mentor mnogim magistrandima i doktorandima, učitelj mnogim specializantima. Nadasve, bio je dobar i plemenit čovjek, omiljen šef, čovjek čiji autoritet nije počivao na strahu nego na poštovanju prema njegovom znanju, pravičnosti i umjerenosti. Među prvim i rijetkim kirurzima shvatio je problem bolesnika s nodoznim promjenama štitnjače kod kojih su nakon kuneiformnih resekcija nastajali recidivi. Prof. Ivanišević 1962. godine uvodi u liječenje takvih bolesnika

kiruršku metodu stumektomiju, koja se primjenjuje i danas.

Imao je mnoštvo međunarodnih kontakata, te je nesebično poticao i ohrabrivao mlade suradnike na znanstveni rad i napredovanje. Uvijek je bio uza svoje suradnike, na svim predavanjima, skupovima, proslavama, u dobru i zlu, ne samo tijekom radnoga vijeka nego i niz godina nakon odlaska u mirovinu, uvijek rado pozivan na svaku proslavu u Zavodu i izvan njega. Nezasboravana je njegova potpora i sudjelovanje kao penzionera na Trećem hrvatskom kongresu endoskopske kirurgije u Dugoj uvali, te niz drugih naših susreta stručnih i prijateljskih.

Nadalje, bio je uzoran suprug, otac i djed. Bio je iskreni domoljub, u svakom pogledu plemenit čovjek, vedre i blage naravi.

Bilo je lijepo poznavati ga, prijateljevati i surađivati s njim!

Neka mu nagrada bude vječni život!  
Počivao u miru.

**Mate Majerović**

## Prof. dr. sc. Gizela Luković

1924. – 2008.



*Prof. dr. sc. Gizela Luković, diplomirani ekonomist, doktor medicinskih znanosti i specijalist zdravstvene statistike, preminula je pred Božić 2008. godine.*

Profesorica Luković započela je svoju karijeru davne 1955. godine, i to najprije kao mladi istraživač u području medicinske antropologije, discipline koja se u to doba počela razvijati okviru Zavoda za biologiju našeg Fakulteta.

Ubrzo je prešla u Školu narodnog zdravlja za asistenta profesoru Andriji Štamparu na čiju inicijativu postaje član male skupine entuzijasta na čelu s profesorom Voukom koja je uvodila zdravstvenu statistiku u kurikulum studija medicine. U to doba bio je to revolucionarni pothvat i njezina uloga upornog nastavnika koji radi na unaprjeđenju i razumijevanju toga predmeta značajna je u nastavnoj povijesti Škole narodnog zdravlja. Ubrzo je profesorica Luković samostalno nastavila taj edukacijski poduhvat, rušeći otpor prema statistici, tako da je ranih šezdesetih godina prošloga stoljeća zdravstvena, odnosno medicinska statistika postala legitiman i nadasve potreban predmet u razvijanju kvantitativnog mišljenja dodiplomskih i poslijediplomskih studenata Medicinskog fakulteta. Profesorica Luković se ubraja među nastavnike koji su pratili razvoj statistike te je vrlo brzo uvodila nove statističke metode kako u nastavu tako i kao konzultant studentima i mladim liječnicima pri izradi njihovih znanstvenih radova. Napisala je i prva skripta iz statistike za medicinare.

Njezin je istraživački interes bio u području vitalne i osobito zdravstvene statistike. Posebno velik doprinos dala je istražujući regionalizam mortaliteta dojenčadi u Hrvatskoj upućujući na povezanost ekonomskog stanja, kulturalnih prilika i razine razvoja zdravstvene zaštite s mortalitetom dojenčadi. Drugo njezino područje bilo je istraživanje uporabne vrijednosti podataka o uzroku smrti za umrle bez Liječničkog izvještaja. Rezultati su bili primjenjivi ne samo za naše tadašnje prilike nego su zaživjeli i u vitalno statističkim analizama nekih ekonomski nerazvijenih zemalja.

Profesorica Gizela Luković bila je kao nastavnik rijetko principijelna osoba. Njezin profesionalni život obilježen je bezbrojnim konzultacijama kako diplomskih tako i postdiplomskih studenata. Bila je također, kao statističar, koautor mnogobrojnih stručnih i znanstvenih publikacija.

Kao čovjek često je bila shvaćena krutom osobom, međutim u osnovi bila je vrlo osjetljiva na neminovne nepravde sveučilišnog života. Gizela Luković spada u skupinu samozatajnih nastavnika koji su znatno utjecali na nastavnu i znanstvenu djelatnost Škole narodnog zdravlja. Hvala joj na tome.

Umirovljena je 1991. godine s 45 godina radnog staža.

*Silvije Vuletić*

## Mr. sc. Željko Bantić, dr. med.

1928. – 2009.



**Mr. Sc. Željko Bantić, dr. med. specijalist socijalne medicine s organizacijom zdravstvene zaštite, viši asistent, preminuo je 20. travnja 2009. u Rijeci**

Rođen je 19. 5. 1928. u Saborskom (Karlovac). Kako je rastao u željezničarskoj obitelji, školovao se u Solinu, Splitu, Dubrovniku, Slavanskom brodu i Rijeci, tj. ondje gdje mu je otac službovao. Znatnim dijelom to se odvijalo tijekom drugoga svjetskog rata. Na Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu upisao se 1948. godine, a završio ga je, uz odsluženje vojnog roka, 1959. godine. Obvezatni liječnički staž završio je u Općoj bolnici u Pakracu 1960./61. godine, a zatim je radio kao liječnik opće prakse u ondašnjoj općini Varaždinske Toplice do kraja 1962. godine, kad je položio i stručni ispit za zvanje liječnika. Već tijekom studija opredijelio se za javnozdravstveni dio medicine. Većinu vremena provedenog na studiju bio je demonstrator na Katedri za higijenu, socijalnu medicinu i oću epidemiologiju, bio je član uredništva studentskog časopisa Medicinar i njegov tehnički uradnik te jedan od utemeljitelja Kluba narodnog

zdravlja – sekcije u okviru studentske organizacije. Od 1962. godine radio je na Školi narodnog zdravlja "Andrija Štampar" Medicinskog Fakulteta Sveučilišta u Zagrebu nastavljajući tako, ustvari, rad na Katedri na kojoj je godinama bio demonstrator. Asistentom na Katedri za higijenu, socijalnu medicinu i opću epidemiologiju postao je 12. 12. 1962. Kao asistent bio je vrlo aktivan u terenskim istraživanjima i preventivnim akcijama. Na Školi narodnog zdravlja Andrija Štampar u Zagrebu završio je jednogodišnji poslijediplomski studij iz javnoga zdravstva u školskoj godini 1962./63., a pohađao je i završio jednogodišnji poslijediplomski studij iz Komunalne higijene i sanitacije okoline u školskoj godini 1965./66. Od 1963. godine radio je izmjenično s docentom Šestakom kao liječnik opće prakse, a od 1965. godine stalno, tri puta tjedno, obavljao je rutinski rad u Zdravstvenoj stanici Rude u okviru zdravstvene službe općinske skupštine Samobor i vodio zdravstvene preventivne akcije na području od 2500 stanovnika kao vođa skupine odgovarajućih stručnjaka. Zdravstvena stanica Rude ondašnjega Doma narodnog zdravlja Samobor bila je demonstracijsko područje Škole narodnog zdravlja "Andrija Štampar", u svijetu poznato po upravo senzacionalnim rezultatima organizirane primarne zdravstvene zaštite (premda se to tada još nije tako zvalo), preventivnim akcijama i vrlo uspješnom programu sanitacije sela. Do 1968. g. je Dr. Bantić vodio taj istraživački program na terenu i radio kao liječnik u terenskoj ambulanti. Taj je koncept zdravstvene zaštite svojom učinkovitošću i racionalnošću u svijetu proslavio Zagreb, Medicinski fakultet i Školu narodnog zdravlja "Andrija Štampar", a na njegovim rezultatima izgrađen je kasnije sustav zdravstvene zaštite na koji smo i danas ponosni.

U tom radu istaknuo se velikim zalaganjem na području seoske sanitacije, koju je organizirao i vodio do 1968. godine. Sudjelovao je na tom području u izučavanju mogućnosti sprječavanja širenja crijevnih helmintijaza, primjeni zdravstvenih pokazatelja za seosku sani-

taciju i drugim izučavanjima. Također se zalagao i na drugim područjima integrirane medicine i na temelju svojega rada prijavio i obranio magistarski rad pod naslovom: „Analiza korištenja integrirane zdravstvene zaštite na području jedne seoske zdravstvene stanice“. Publicirao je u zajednici s drugim autorima nekoliko radova iz toga područja.

Dr. Željko Bantić je bio vrlo živo angažiran na više područja higijene i socijalne medicine, a veliki dio svog vremena posvetio je i praktičnom djelovanju u populaciji. U kontaktu sa studentima medicine i u radu s njima pokazao se vrlo dobrim pedagogom i taktičnim čovjekom te je na tom sektoru pokazao mnogo dobre volje, strpljivosti i samoprijedora. Kao osoba Željko je bio skroman, pouzdan i vrlo temeljit, a u komunikaciji korektan i kolegijalan. Bio je izrazito otvoren i komunikativan kolega i nastavnik, omiljen među suradnicima i obožavan od studenata.

Imao sam čast sa Željkom raditi od mojih prvih koraka na Školi pa do njegova umirovljenja na istoj katedri i više od deset godina sjediti s njim u istoj sobi. Tako sam imao priliku od njega mnogo naučiti, posebice o terenskom radu i kontaktu s populacijom, ali i o njegovim nastavnim iskustvima.

Željko je, naime, bio majstor u seminarskom radu sa studentima i imao je čudesnu sposobnost animiranja i motiviranja studenata za aktivno sudjelovanje u nastavi. Iskustvo s terenskih akcija učinilo ga je najkompetentnijim na Školi da bude voditelj predmeta Terenska praksa, koji se odvijao na području Zlatara u Hrvatskom zagorju. Ponosan sam što sam kasnije preuzeo vođenje toga predmeta. Dr. Bantić bio je i predstojnik Zavoda zdravstvene zaštite – dijela Škole koji se bavi socijalnom medicinom i organizacijom zdravstvene zaštite – što je poslije, reorganizacijom katedara na Školi, postala Katedra za socijalnu medicinu i organizaciju zdravstvene zaštite, koja sada organizira nastavu iz predmeta Socijalna medicina, Uvod u medicinu i povijest medicine, Stručna praksa u zajednici (popularno: Terenska praksa) i Orga-



nizacija zdravstvene zaštite i zdravstvena ekonomika te poslijediplomske specijalističke studije iz javnog zdravstva i školske medicine te cijeli niz izbornih predmeta.

Cijeli svoj radni vijek dr. Bantić je posvetio studentima i terenskom radu s njima pri čemu su do punog izražaja došle njegove ljudske i organizacijske sposobnosti. Neumoran, uvijek pristupačan, spreman pomoći, učiti i poučavati, na način kao da je svaka nova generacija studenata jedina i prva kojoj je nastavnik. Vrlo aktivno je radio na projektu o kardiovaskularnim bolestima u okviru

kojeg je djelovao i u Zdravstvenom odboru Belec. Važan je bio i njegov politički angažman, pa je često obnašao dužnosti kao što su sekretar Komiteta medicinskog fakulteta, predsjednik Savjeta fakulteta te mnoge druge.

Umirovljen je 1993. g., ali je i nadalje bio vrlo aktivan u javnozdravstvenom radu vodeći praktički do smrti udrugu žena za samopregled dojke kojoj je bio osnivač i trajni spiritus movens.

U privatnim kontaktima, pošto smo godinama dijelili istu sobu, s puno mi je ljubavi pričao o obitelji, roditeljima, sestrama, šogorima, a najveći dio njego-

vog srca su ispunjavali „njegovi dečki“ – sinovi Jelenko i Ninić. Uz velik broj suradnika i kolega Željko je imao široki krug poznanika i zavidno veliki broj dobrih prijatelja, među kojima je bio cijenjen, poštovan i voljen.

Željko Bantić će nedostajati svima, koji su ga poznavali, a svi ćemo ga se sjećati kao skromnog, principijelnog i korektnog čovjeka, suradnika i prijatelja, na čiju se lijepu riječ, savjet i pomoć uvijek moglo računati.

**Zvonko Šošić**

## Prof. dr. sc. Nikola Peršić

1920. – 2009.



**Dana 11. srpnja 2009. g. u Zagrebu je umro prof. dr. sc. Nikola Peršić, veliki čovjek, liječnik i humanist, psihijatar i učitelj, znanstvenik, predsjednik Hrvatskog liječničkog zbora, osnivač i prvi, a onda i doživotni počasni, predsjednik Akademije medicinskih znanosti Hrvatske.**

Nikola Peršić rođio se 6. prosinca 1920. u malom hercegovačkom mjestu Neumkleku, gdje mu je otac službovao. Djetinjstvo i osnovno školovanje proveo u Trebinju, a u Gospiću nastavlja i završava gimnazijsko školovanje. Nikola se upisuje na studij veterine Veterinarskog fakulteta u Zagrebu godine 1940., a nakon dva semestra provedena na tom fakultetu prelazi na Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. To je svakako bio prijelomni događaj u njegovoj mladosti.

Nikola Peršić završio je studij medicine godine 1947., godine 1948. izabran je za asistenta na Neuropsihijatrijskoj klinici Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, a specijalizaciju iz neurologije i psihijatrije završio je godine 1952.

Prvi učitelji Nikole Peršića bili su prof. Radoslav Lopašić, dr. Stjepan Betlheim, dr. Sergije Dogan, dr. Arnulf Rosenzweig.

Nakon dolaska na kliniku Nikola Peršić vrlo brzo pokazuje interes za znanstveni rad. Godine 1960. habilitira iz predmeta neurologija i psihijatrija. Te je godine Nikola Peršić izabran za sveučilišnog docenta. Godine 1963. izabran je za izvanrednog, a 1969. za redovnog profesora iz neurologije i psihijatrije na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Naslov doktora medicinskih znanosti Nikola Peršić postigao je 1963. doktorskim radom "Hospitalizacija shizofrenih bole-

snika". Nikola Peršić voditelj je psihijatrijskog odjela Neurološko-psihijatrijske klinike od 1952. do 1971., a od 1971. do umirovljenja 1986. g. predstojnik je Psihijatrijske klinike Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i predstojnik Katedre za psihijatriju s medicinskom psihologijom i mentalnom higijenom. Od godine 1970. do 1972. bio je prodekan Medicinskog fakulteta u Zagrebu, a 1981. izabran je za dopisnog člana JAZU.

Nikola Peršić osobitu je pozornost obraćao povijesnom razvoju socijalne psihijatrije u svijetu i u nas. Više od trideset godina bavio se problemom socijalne psihijatrije. Posebno se bavio pojmom socijalne psihijatrije, koji se po njegovu mišljenju mijenjao tijekom vremena

Osobitu pažnju Peršić je posvetio razvoju socijalne psihijatrije u našoj sredini poslije Drugog svjetskog rata. Prijelomni trenutak u razvoju socijalne psihijatrije u nas je održavanje Prvog jugoslavenskog kongresa socijalne psihijatrije u Opatiji 1971. g. Kongres su organizirali hrvatski psihijatri Nikola Peršić i Vasko Muačević. Na kongresu je predstavljena knjiga "Socijalna psihijatrija", a glavni joj je urednik bio Nikola Peršić. Preporučeno je izdavanje časopisa "Socijalna psihijatrija", što je poslije i ostvareno...

Nikola Peršić već je prije 40 godina uočio važnost psihijatrijske epidemiologije u suvremenoj kliničkoj, pa i u socijalnoj

psihijatriji. Doprinos Nikole Peršića razvoju psihijatrijske epidemiologije u nas vidi se i u više većih psihijatrijskih epidemioloških istraživanja i u mnogim znanstvenim i stručnim radovima. Nikola Peršić uveo je psihijatrijsko-epidemiološke metode u specifična istraživanja kliničke i socijalne psihijatrije

Nikola Peršić je 1973. g. osnovao časopis "Socijalna psihijatrija", interdisciplinarni, znanstveni i stručni časopis u kojem se objavljuju radovi iz područja struke i znanosti u kojima se istražuje socijalno područje psihičkoga života bolesnika, kojem je glavni urednik do odlaska u mirovinu, a onda, do svoje smrti, jedan je od glavnih urednika. „Socijalna psihijatrija“ od te godine redovito izlazi.

Nikolu Peršića će generacije studenata medicine, specijalizanata iz (neuro)psihijatrije i postdiplomski studenti na nizu poslijediplomskih studija zagrebačkog Medicinskog fakulteta ipak najviše pamtiti po njegovu pedagoškom radu. Njega se s radošću sjećaju i oni studenti koji su, maštajući kako će jednoga dana postati vrsni i poznati kirurzi, praktički "zalutali" na predavanja iz psihijatrije. Mnoge je studente koji prije njegovih predavanja nisu bili "predestinirani" za "atraktivne specijalizacije", "zaveo" svojom retorikom i toplinom iskrena i upućena predavača da su se opredijelili za psihijatriju, ako ne kao specijalizaciju, a ono barem kao granu medicine kojoj su počeli poklanjati dužnu i veću pozornost. Gotovo četrdeset godina rada sa studentima medicinskog fakulteta u Zagrebu Peršić je s jednakim entuzijazmom, ljubavlju i predanošću upućivao svoje učenike u tajne (bolesne) ljudske duše ohrabrujući ih za predan rad i vjeru u pomoć duševnim bolesnicima.

Za svoje učenike – dodiplomce, postdiplomce, specijalizante, magistrante, doktorante – uvijek je imao razumijevanja – bio je prema njima istodobno strog i blag, no uvijek korektan. To se posebno očitovalo na ispitima. Niti je njegova strogost paralizirala kandidata, niti je njegova blagost ispit pretvarala u formalnost. Ispite je vodio tako da je i sam proces ispitivanja bio u službi edukacije – prilika da se pojasi nejasno, upozori na nepoznato, prodiskutira dvojbeno.

Osobito je izražena bila Peršićeva organizacijska sposobnost u vođenju Ka-

tedre za psihijatriju s medicinskim psihologijom i mentalnom higijenom koja je osnovana godine 1971. Peršić je uspio uskladiti nastavni rad dviju jedinica Katedre kako u programima nastave usklađenima sa suvremenim potrebama psihijatrije i medicinske psihologije i mentalne higijene, tako isto i u organizaciji rada katedre. Svaka jedinica Katedre bila je autonomna u svojem radu, što je imalo prednosti u poticaju za pronalaženje novih sadržaja i oblika rada inspirativnosti i kreativnosti. Peršić je u pozitivnoj autonomnosti tih dviju jedinica uspostavio uspješnu suradnju kad god je to bilo potrebno. Ta je suradnja jedinica Katedre uvijek bila realno smišljena na temelju stvaranih potreba i psihijatrije i medicinske psihologije i zato je postizala dobre rezultate.

O pedagoškom radu Nikole Peršića pisali su njegovi učenici i suradnici u raznim zgodama. Citiramo izvode iz pisanja nekolicine iz kojih se može zaključiti o njegovoj ličnosti i pedagoškom radu: "Mnoge sate i dane svoga slobodnoga vremena posvećuje edukaciji mladih kolega, suosjeća s njima u njihovim početnim krizama koje često proživljavaju mladi istraživači na početku svojega znanstvenoga rada. Uvidjevši veliku korist od njegove pomoći, bili su spremni toliko puta korigirati svoje radove dok isti nisu bili na visini objektivnog prikazanog znanstvenog dostignuća. S druge strane. N. Peršić bez sustezanja predaje svoje radove mladim suradnicima prije no što ih prikazuje na kongresima ili objavljuje u znanstvenim časopisima. Prima iskreno njihove primjedbe i korigira sam sebe kada smatra da su njihove kritike na mjestu. To je svojevrсно samo kritičnom i mudrom čovjeku kakav je Nikola Peršić. Kritiku i najmlađih spreman je primiti bez trunke taštine. Uvijek sluša primjedbe svih i tek tada daje svoje mišljenje koje nas je znalo zapanjiti svojim oštroumljem i životnim iskustvom. Na taj način znanstveni radovi, bez obzira tko ih je napisao, rezultat su timskog rada, kojega je nenametljivo vodio N. Peršić. Uvijek autoritativan po svome znanju i iskustvu a nikada autoritativan po svome položaju.

Širina pogleda, interesa i djelovanja Nikole Peršića nije se očitovala samo u širi-

ni njegovog stručno psihijatrijskog, nastavnog i znanstvenog rada. Jednaku širinu pokazuje i na društvenom planu, posebno onom koji je vezan uz medicinu, psihijatriju i edukaciju. U svojoj 40. godini postaje predsjednik HLZ, a u toj ulozi vrši pripreme i na kraju formira prvo Akademiju ZLH, koja kasnije, opet najviše njegovom zaslugom, postaje samostalna medicinska akademija, danas Akademija medicinskih znanosti Hrvatske. Bio je njezin prvi predsjednik i do kraja života počasni predsjednik!

Posebno vrijedan rad Nikole Peršića bio je onaj na organizaciji stručnih skupova, simpozija, kongresa. Sigurno bi bez tog njegovog rada hrvatska medicina, posebno psihijatrija bila značajno siromašnija. Tome treba dodati njegov urednički rad. Uredio je više knjiga, a bio je glavni urednik dvaju medicinskih časopisa. Postavši 1969. glavnim urednikom časopisa "Acta Medica Iugoslavica", redakciju časopisa preseljava iz Beograda u Zagreb. Kao slijednik tog časopisa danas izlazi cijenjena i citirana „Acta medica Croatica“. A pisao je praktički do svoje smrti. Nitko u hrvatskoj psihijatriji nije tako marljivo kao prof. Peršić bilježio tekuća zbivanja. Međutim, sav taj rad i svi ti široki interesi ne bi imali takvog značenja da profesor Nikola Peršić nije zračio dobrotom i humanošću. Njegova dobrota očitovala se u svakom njegovom činu, ili svako njegovo djelovanje bilo je potaknuto potrebom da radi dobro. Njegov visoko humani odnos prema duševnim bolesnicima, nije bio samo vidljiv iz njegova neposrednog odnosa prema njima, nego i iz svega što je radio za ovu najzakinitiju društvenu kategoriju. Svojim učenicima, studentima i specijalizantima, posebno je, upućujući ih s entuzijazmom, ljubavlju i predanošću u tajne (bolesne) ljudske duše, ulijevao vjeru u pomoć duševnim bolesnicima. Svaka informacija koju je davao svojim učenicima bila je prožeta emocijama te je tako lako nalazila put do njih. Njegovi učenici su na takav odnos u pravilu uzvraćali dubokim poštovanjem i iskrenim simpatijama.

Ime Nikole Peršića ostat će zauvijek zapisano u našoj psihijatriji i medicini.

**Ljubomir Hotujac**

## Prof. dr. sc. Ksenija Kljaić

1939. – 2009.



**Ksenija Kljaić je rođena 2. travnja 1939. godine u Zagrebu, gdje je stekla osnovno i srednjoškolsko obrazovanje. Nakon završene gimnazije upisuje se na Kemijski odjel Tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, gdje je diplomirala 1962. godine.**

Tijekom studija bila je višegodišnji demonstrator u Zavodu za anorgansku kemiju i tehnologiju te Zavodu za analitičku kemiju. Godine 1963. zapošljava se kao asistent u Zavodu za kemiju i biokemiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, na kojem će provesti čitav svoj radni vijek. Upisuje poslijediplomski studij na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu te po završetku studija, 1966. godine, stječe stupanj magistra kemijskih znanosti iz područja organske kemije i biokemije a 1971. godine, nakon obrane doktorske disertacije iz područja neurokemije: »Sulfatidi konjskog mozga«, promovirana je u doktora kemijskih znanosti. Godine 1980. habilitira iz područja biokemije na Medicinskom fakultetu te je 1981. izabrana u znanstveno-nastavno zvanje docenta, 1987. godine u izvanrednog profesora te 1999. godine i u zvanje redovitog profesora. Tijekom 1976. godine znanstveno se usavršava u Katedri za biokemiju Biološko-pedološkog fakulteta Lenjingradskog državnog univerziteta te 1978. godine, kao stipendist vlade

Finske, u Zavodu za biokemiju Medicinskog fakulteta u Helsinkiju i drugim važnim finskim sveučilišnim središtima. Kao aktivni istraživač bila je nositeljicom više međunarodnih znanstvenoistraživačkih projekata (u okviru suradnje Sveučilišta Lenjingrada i Zagreba) te suradnicom na desetak projekata u Hrvatskoj. Objavila je tridesetak znanstvenih radova te je aktivno sudjelovala u radu brojnih međunarodnih i domaćih znanstvenih skupova. Područje njezina znanstvenog rada bilo je kemizam i metabolizam jednostavnih i složenih lipida, osobito sfingolipida. Razvijala je postupke izolacije, separacije te karakterizacije lipidnih molekula s posebnim interesom za istraživanja lipida moždanog tkiva. Posljednjih se godina, osim biokemijom, bavila analitikom, metabolizmom i dijagnostičkim značenjem mikroelemenata, posebno selena, nikla, bakra, magnezija i cinka.

Godine 1987. zasniva kumulativni radni odnos sa KB «Dr. M. Stojanović», poslije KB «Sestre milosrdnice», gdje je od 1989-1994. godine obnašala funkciju predstojnice Zavoda za kliničku kemiju, potom Kliničkog zavoda za kemiju. Godine 1988. položila je i specijalistički ispit iz medicinske biokemije.

Od zasnivanja radnog odnosa s Medicinskim fakultetom 1963. godine, nastavna je aktivnost Ksenije Kljaić vezana ponajprije za predmet Biokemija. Aktivno je sudjelovala u svim oblicima nastave na matičnom fakultetu te na područnim studijima u Osijeku i Splitu, od njihovog osnutka 1979. godine do njihova osamostaljenja krajem devedesetih. Osnivala je i vodila izborne kolegije: »Kemijski laboratorij u urgentnoj medicini« i »Glukoregulacija« te je jedno vrijeme održavala seminarsku nastavu iz kliničkolaboratorijske dijagnostike uz turnus kolegija interne medicine. Dva njezina modula bila su prihvaćena za potrebe nastave velikih izbornih kolegija na šestoj godini studija medicine, i to »Urgentna medicina« i »Maligne bolesti«. U okviru poslijediplomskog studija sudjelovala je u radu kolegija »Klinička kemija« na Medicinskom fakultetu te je uvela i vodila kolegij »Mikroelementi« na Farmaceutsko-bio-

kemijskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Bila je mentorom pri izradi doktorskih disertacija, magisterija i diplomskih radova. Sudjelovala je pri pisanju nastavnih tekstova i programa te je tako pridonesila unapređivanju nastave.

Od 1971. godine djeluje kao nastavnica na Višoj školi za medicinske sestre i zdravstvene tehničare za potrebe laboratorijskog i sanitarnog usmjerenja. Ta suradnja se nastavlja i nakon fuzije te škole s Medicinskim fakultetom te je do školske godine 1998./99. bila nositeljica kolegija »Kemija« na studijskom usmjerenju medicinsko-laboratorijskih inženjera. Često je isticala da tu dužnost rado i s veseljem obavlja, a i polaznici tog studija su se nakon diplomiranja rado sjećali Ksenije Kljaić kao svoje profesorice.

Stručna aktivnost Ksenije Kljaić bila je zaista raznolika i bogata. Bila je članica međunarodnog organizacijskog odbora za pripremu stručnih skupova, članica izdavačkog i uredničkog savjeta *Acta Clinica Croatica*, sudionica u specijalizaciji iz medicinske biokemije i predsjednica ili članica ispitnih povjerenstava na specijalističkim ispitima Ministarstva zdravstva RH, predsjednica povjerenstva Medicinskog fakulteta za izradu nastavnih planova i programa edukacije medicinsko-laboratorijskih inženjera i diplomiranih inženjera laboratorijske medicine, razredbenih ispita, voditeljica tečaja trajne edukacije »Hospitalne infekcije« - da nabrojimo samo neke od njezinih važnijih funkcija.

Ksenija Kljaić je bila iznimno predana, marljiva i vrijedna znanstvenica i nastavnica. Vrsna eksperimentatorica, izvrsno kemijski obrazovana, ustrajna i ambiciozna, nije posustajala ni pred kakvim zadacima i obvezama. I pri kraju svojega radnoga vijeka pokazivala je radnu sposobnost na kojoj su joj mogli pozavidjeti i mnogi mlađi. Bila je, uza sve, i vrlo socijalno osjetljiva, o čemu svjedoči i njezina aktivnost u Sindikatu, te je brojnim ljudima pomogla na najbolji mogući način.

Umirovljena je 2004. godine. Otada smo ju rijetko viđali. Njezina iznenadna smrt sve nas je zatekla.

**Nicoletta Burger**



## Prof. dr. sc. Milan Vidović

1924. – 2009.



***Naš dragi učitelj i svima predani prijatelj prof. dr. Milan Vidović preminuo je 27. listopada 2009. godine. U trenutku kad umire dobar čovjek, načas bi trebao zastati svijet, a profesor Vidović je bio nadasve dobar čovjek i to je bio zalog njegova velikog životnog opusa. Jer znano je da samo dobri ljudi mogu biti pravi liječnici i vrsni nastavnici.***

Milan Vidović je rođen 16. srpnja 1924. godine u Zagrebu u službeničkoj obitelji. Osnovnu i srednju školu završio je u Zagrebu i Varaždinu, gdje je 1943. godine položio ispit zrelosti s odličnim uspjehom. Na Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu upisao se iste godine i promovirao je 1950. godine. Već tijekom studija radio je u Kirurškoj klinici Medicinskog fakulteta u Zagrebu u svojstvu laboranta znanstveno-prosvjetne struke te je aktivno surađivao u organiziranju i radu Stanice za transfuziju krvi, koju je nakon diplomiranja vodio sve do 1952. godine. Liječnički pripravnički staž obavio je u Kirurškoj klinici Medicinskog fakulteta u Zagrebu i 1951. godine je iza-

bran za asistenta iste klinike. Specijalistički ispit iz opće kirurgije položio je 1955. godine.

Nakon dugogodišnjih eksperimentalnih istraživanja Milan Vidović je 1964. godine obranio doktorsku disertaciju „Reinervacija dijafragme“, pa je promoviran u znanstveni stupanj doktora medicinskih znanosti, a 1972. godine je položio i specijalistički ispit iz neurokirurgije.

Od 1963. godine M. Vidović neprekidno je radio u Neurokirurškom odjelu Kirurške klinike i potom u Klinici za neurokirurgiju, gdje mu je povjereno samostalno vođenje odjela, a predstojnikom je Klinike imenovan 1978. godine. Naslov primarijusa dodijeljen je Milanu Vidoviću 1972. godine. Nakon provedenog habilitacijskog postupka Znanstveno-nastavno vijeće Medicinskog fakulteta dodijelilo je Milanu Vidoviću 1973. godine naziv naslovnog docenta za predmet kirurgija, 1976. godine izabran je za izvanrednog profesora za predmet kirurgija, te godine 1978. za redovnog profesora za predmet kirurgija, uže područje neurokirurgija. Bio je redovni član Hrvatske akademije medicinskih znanosti. Milan Vidović je bio voditelj dvaju interdisciplinarnih istraživačkih projekata.

Napisao je više od 80 znanstvenih, stručnih i drugih publikacija. Istodobno je aktivno sudjelovao na mnogobrojnim znanstvenim i stručnim skupovima u zemlji i inozemstvu. Uveo je u medicinski kirurški rad tehniku uspješne reinerivacije paraliziranog ošita, a u području flebologije ciljano liječenje antibioticima i nove operacijske pristupe uklanjanju varikoziteta. Prvi je, napokon, u nas razradio transventrikularni pristup procesima treće mozgovne klijetke. Zapaženi su i njegovi interdisciplinarni radovi iz biomehanike kralješnice.

Milan Vidović je sudjelovao u nastavnom radu sa studentima već od dolaska u Kiruršku kliniku, uz izrazitu sklonost prema nastavnom radu, te se razvio u vrsnoga pedagoga i predavača.

Aktivno je sudjelovao u radu brojnih liječničkih i drugih društvenih organizacija. Član je Hrvatskoga liječničkoga zbora i bio je dugogodišnji predsjednik Sek-

cije za neurokirurgiju i neurotraumatologiju Zbora.

Bio je članom Uredništva časopisa „Neurologija“. Godinama je bio član upravnih tijela Plivačkog saveza Hrvatske te Komisije za zdravstvo Saveza sportova Hrvatske.

Za svoj društveni rad Milan Vidović je odlikovan Ordenom rada sa srebrnim vijencem, dobitnik je zlatne plakete Središnjeg instituta za tumora u Zagrebu, te brojnih priznanja.

Dugogodišnji požrtvovni rad profesora Milana Vidovića ostavio je duboke tragove u hrvatskoj kirurgiji i neurokirurgiji. Njegov znanstveni i stručni opus umnogome je pridonio razvitku zagrebačke neurokirurške škole, te mu je istodobno osigurao i istaknuto mjesto u medicinskim krugovima u nas, pa i izvan naše zemlje.

No, mnogo veći je doprinos profesora Vidovića neurokirurgiji i medicini Hrvatske što se tijekom desetljeća posvetio naraštajima mladih liječnika. Desetci neurokirurga diljem naše zemlje, među njima mnogi vodeći stručnjaci od njega su preuzeli svoja temeljna znanja. Znanstvene se rasprave napišu, čitaju i citiraju, a potom slijede nova istraživanja i nove rasprave. Opsežno pak medicinsko znanje i golemo kliničko iskustvo omogućivali su profesoru Vidoviću da i u najzahtjevnijim stanjima pronađe svrsishodne postupke i pomogne bolesniku, te i podučiti suradnike. Na svoj poznato smiren i tih način nesebično je prenosio sva svoja znanja budućim stručnjacima različitih medicinskih područja, navlastito kirurzima i neurokirurzima.

Stoga dr. Milanu Vidoviću moramo biti nadasve zahvalni na znanstvenim spoznajama te na vrsnim liječnicima koje je ostavio hrvatskoj medicini na korist zdravstvene službe i bolesnoga čovjeka. Njegov stvaralački duh i životno djelo ostaju nam trajno kao zalog i obveza koju ćemo nastojati dostojno ispuniti, a u ime brojnih naraštaja studenata, liječnika, specijalizanata i specijalista te svih kojima je pomogao kao liječnik, nastavnik, suradnik i prijatelj – neka je Milanu Vidoviću iskrena hvala i slava.

**Josip Paladino**

## Prof. dr. sc. Tihomil Matasović

1928. – 2009.



***Duboko nas je rastužila vijest da je 2. studenoga 2009. godine, u 82. godini života preminuo naš učitelj i dugogodišnji član ortopedске zajednice prof. dr. sc. Tihomil Matasović.***

Rođen je 27. rujna 1928. godine u Stupu – Sarajevu. Osnovnu školu i gimnaziju pohađao je u Zagrebu, te je 1947. godine maturirao. Studirao je na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, gdje je 1953. godine diplomirao.

Tijekom 1952. i 1953. godine radi kao student volonter u Bolnici za osteoartikularnu tuberkulozu Kraljevica, te Općoj bolnici Vinkovci. Na odsluženju redovitog vojnog roka nalazi se tijekom 1954. godine. Redoviti liječnički staž obavlja u bolnicama «Dr. J. Kajfeš» i «Dr. Ozren Novosel», te u DNZ Medveščak, sve u Zagrebu. Po završetku liječničkog staža radi u Zdravstvenoj stanici Voćin do kraja 1955. godine, kada prelazi na rad i započinje specijalizaciju iz ortopedije u Bolnici za osteoartikularnu tuberkulozu Biograd, te konačno nastavlja specijalizaciju u Klinici za orto-

pediju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, gdje je u svibnju 1957. godine izabran je liječnika asistenta. Specijalistički ispit iz ortopedije položio je 1960. godine. Doktorsku disertaciju pod naslovom «Dijagnostička vrijednost tzv. labavog kuka u otkrivanju displazije neonatalnog doba» obranio je u lipnju 1970. godine na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Docent Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu postao je 1971. godine, izvanredni profesor u studenome 1975. godine, a redoviti profesor iz ortopedije postao je 1977. godine. Naslov primariusa stječe 1973. godine.

Tijekom rada na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu bio je više godina voditelj poslijediplomske nastave iz predmeta Ortopedija, te predsjednik Katedre za ortopediju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu od 1982. do 1985. godine. Obnašao je dužnost člana ispitne komisije za polaganje specijalističkog ispita iz ortopedije. Mentor je bio u 10 doktorata znanosti, u 16 magistracija, te 18 diplomskih radova studenata.

Prof. Matasović je također bio i vrlo aktivan nastavnik i voditelj kolegija pri Višoj školi za medicinske sestre i zdravstvene tehničare u Zagrebu.

Proveo je znatno vrijeme na usavršavanju u inozemstvu, tj. u Bologni 1976., 1978. i 1989. godine; Londonu 1976., 1986. i 1991. godine; Oxfordu 1978. godine; Frankfurtu 1980. godine; Stockholmu 1982. godine; Los Angelesu 1986. i 1992. godine, te u Davosu 1987. i 1991. godine. Bio je gost profesor u Oxfordu 1991. godine.

U Klinici za ortopediju Kliničkog bolničkog centra Zagreb obnašao je prvo dužnost voditelja Odjela za rehabilitaciju, a zatim Ženskog odjela, te konačno Odjela za dječju ortopediju, na kojem je bio i dugogodišnji pročelnik. Dužnost predstojnika Klinike za ortopediju obnašao je od 1986. do 1993. godine. U tijeku svoga rada kao predstojnik Klinike znatno je i nadasve aktivno pridonosio obnovi i dopuni brojne, u to vrijeme najsuvremenije medicinske bolničke opreme; izvršena je u cijelosti dogradnja i

adaptacija operacijskog odjela, u to vrijeme najsuvremenijeg na našim prostorima; adaptacija i preuređenje RTG odjeka; izgrađen je IV. odjel za Klinike; adaptiran je i proširen Poliklinički odjel sa znanstveno nastavnim dijelom i predavaonicom na katu zgrade; reorganiziran je i osuvremenjen prijam pacijenata; cjelokupni stručni rad u Klinici; izgrađena je Stanica za plinove, te konačno uvedena je i prilagođena kompjuterska mreža za praktičan rad s pacijentima. Možemo slobodno istaknuti da je prof. Matasović, kao predstojnik Klinike, nakon njezine izgradnje do sada jedini izvodio korisne projekte rekonstrukcije i poboljšanja uvjeta rada u Klinici.

U svojem znanstvenom i stručnom radu osobito se istaknuo u području dječje ortopedije, koju je znanstveno i stručno znatno unaprijedio, a posebno preventivu, dijagnostiku i liječenje prirodnih mana. Otkrio je i jedan dodatni klinički znak prepoznavanja nerazvijenog dječjeg kuka, koji je poznat u znanstvenoj literaturi i praksi kao «labavi kuk». Uz djelovanje u dječjoj ortopediji općenito, kreirao je i nekoliko novih modernih dinamičkih ortopedskih aparata koji su se nalazili u stalnoj uporabi u dječjoj ortopediji.

Ubrzo nakon uvođenja primjene ultrazvuka za dijagnostiku prirodnog iščašenja kuka u Europi i Svijetu 1984. godine, profesor Matasović je uveo primjenu ultrazvuka i u Hrvatskoj, pa je tako već 1988. godine u Zagrebu održan prvi Tečaj o primjeni dijagnostičkog ultrazvuka za probir i dijagnostiku razvojnog poremećaja dječjih kukova.

Ti tečajevi primjene ultrazvuka u dječjoj ortopediji poslije su postali tradicionalni i održavaju se u raznim oblicima sve do današnjih dana.

Autor je brojnih znanstvenih i stručnih radova. Između ostaloga, autor je knjige Matasović, Strinović: «Dječja ortopedija», tiskane 1986. i 1990. (II. izdanje) godine; knjige «Ortopedija» za fizioterapeute; te knjigu «Osnovi ortopedije» za studente medicinskih fakulteta i viših škola 1988. i 1991. godine. Koautor je u pet izdanja udžbenika «Ortopedija»

(1970., 1976., 1979., 1982. i 1986. godine). Urednik je knjiga «Ultrazvučna dijagnostika sustava za kretanje» 1988. godine, te «Diagnostic ultrasound of the locomotor system» 1990. godine.

Bio je višegodišnji član Ortopedske sekcije Hrvatskog liječničkog zbora pa je obnašao gotovo sve dužnosti u njoj – bio je član predsjedništva Sekcije, blagajnik, tajnik, potpredsjednik i, konačno, predsjednik Sekcije kasnije preimenovane u Hrvatsko ortopedsko društvo HLZ-a. Zajedno s pok. prof. Brankom Strinovićem bio je jedan od osnivača član i predsjedništva Sekcije za dječju ortopediju HLZ-a, čiji je bio i delegat u Liječničkom vjesniku, a poslije postaje i predsjednik i nakon umirovljenja počasni predsjednik Hrvatskog društva za dječju ortopediju HLZ-a. Bio je aktivan član i brojnih drugih sekcija, poslije društva Zbora – Vertebrološke, Sekcije za genetiku, Sekcije za biomehaniku, Sekcije za osteosintezu, te Sekcije za medicinska vještačenja.

Bio je član European Paediatric Orthopaedic Society – EPOS, Svjetskog udruženja ortopeda i traumatologa – SICOT, Europskog osteoartrološkog društva EOS, te Međunarodnog društva za protetiku i ortotiku – ISPO.

Obavljao je dužnost stručnog konzultanta Bolnice za rehabilitaciju Varaždinske toplice, bio stručni savjetnik poduzeća za izradu ortopedskih pomagala

«Nova ortopedija» u Zagrebu, te član SIZ-a za izdavačku djelatnost SR Hrvatske.

Za svoj rad primio je niz priznanja – Diplomom povodom 40. obljetnice rada Klinike za ortopediju u Zagrebu 1973. godine; diplomu povodom 30. godišnjice postojanja i rada bolnice Biograd n/m 1977. godine; spomen-diplomu Medicinskog fakulteta u Zagrebu 1077., 1980. i 1986. godine; spomen-diplomu Udruženja fizioterapeuta i radnih terapeuta Republike Hrvatske; priznanje za pomoć u organizaciji sportskog društva invalida «Hrabri», za suradnju s poduzećem «Nova ortopedija», te plaketu Kliničkog bolničkog centra Zagreb 1987. godine.

U mirovinu je prof. Matasović otišao 1993. godine. Navedene riječi dovoljno govore o uistinu plodnom stručnom, znanstvenom i društvenom radu kolege Matasovića.

Iznimno je važno istaknuti nadasve velike zasluge profesora Matasovića tijekom obnašanja dužnost predstojnika Klinike za ortopediju tijekom domovinskog rata i poslije rata. Odvijanje cjelokupnog rada Klinike za ortopediju bez zastoja u ratnim vremenima i nakon rata, kada su se brojni ranjenici u velikom broju nadasve stručno liječili u našoj ustanovi, u najvećoj je mjeri bio omogućen zahvaljujući ponajprije humanitarnim donacijama koje je prof. Matasović

neumorno prikupljao i organizirao, te darovao ranjenicima i ortopedskim bolesnicima. Hvale je vrijedan i nadasve koristan bio njegov humanitarni rad prvo kao cijenjenog člana, a potom i na funkciji Velikog Priora Reda sv. Lazara Jeruzalemskog sve do 2003. godine.

Cjelokupan znanstveni, stručni i društveni rad Klinike za ortopediju, ali i cjelokupne ortopedije na našim prostorima, napose na području dječje ortopedije neraskidivo je vezan uz rad i ime profesora Matasovića. Naraštaji ortopeda i njihovih suradnika susretali su često profesora Matasovića tijekom brojnih druženja diljem cijele Hrvatske ili izvan njezinih granica. Bio je čovjek koji je zastupao visoke profesionalne principe ortopedске medicinske znanosti, čovjek koji je znao slušati i cijeniti starije kolege, ali podjednako tako i mlađe suradnike, za koje je uvijek nalazio neku plemenitu, dobru, utješnu ili ohrabrujuću hrvatsku riječ. Želimo mu se zahvaliti za stručnu a još više za ljudsku vrijednost koja će svima nedostajati, a najviše njegovoj dragoj mu obitelji. U našim mislima zadržat ćemo ga kao vrijednog i cijenjenog suradnika i člana liječničke i ortopedске zajednice u Hrvata.

Neka je vječna slava i hvala dragom kolegi Matasoviću, laka mu bila naša hrvatska zemlja.

**Dubravko Orlić, Darko Antičević**



## Prof. dr. sc. Fedor Čustović

1936. – 2008.



**Prof. dr. sc. Fedor Čustović preminuo je u Zagrebu koncem studenoga 2008. g, nakon duge i teške bolesti.**

Brojni hrvatski kardiolozi, kardiokirurzi, internisti i liječnici različitih drugih struka, kao i drugi koji su profesora Čustovića poznavali formalno i neformalno, od bolesnika do kolega i prijatelja, njegovu su smrt doživjeli kao nenadoknadiv gubitak. Odlazak profesora Čustovića pogodio je generacije njegovih učenika i suradnika diljem Hrvatske, a posebice u Klinici za bolesti srca i krvnih žila Kliničkog bolničkog centra na Rebru – ustanovi koju je obilježio svojom osobnošću i u kojoj je samoprijegorno djelovao gotovo četrdeset godina.

Prof. Čustović rodio se 1936. g. u Sarajevu, a školovao se u Zagrebu, gdje je i maturirao 1955. g. Diplomirao je na zagrebačkom Medicinskom fakultetu 1961. g. Kao demonstrator iz mikrobiologije već je u studentskim danima pokazivao interes za nastavni rad. Nakon obavljenog pripravničkog staža u K.B. „Sestre milosrdnice,“ najprije je radio u Stanici za hitnu pomoć u Zagrebu. Na Rebru, odnosno na Medicinskom fakulteta Sveučilišta u Zagrebu zaposlio se 1963. g., kad je bio izabran na mjesto

sveučilišnoga asistenta interne propedeutike u dobi od 27 godina. Specijalistički ispit iz interne medicine položio je 1967. g. Od 1970. g. radi u Laboratoriju za kateterizaciju srca i u suradnji s radiolozima 1970. g. uvodi angiografiju perifernih arterija u rutinsku praksu. Iste se godine usavršavao u limfografiji najprije u Davosu, a potom u Giessenu.

Prof. Čustović osnovao je 1971. g. na Rebru u Zagrebu prvi Odjel za bolesti krvnih žila u Hrvatskoj, odnosno na području bivše Jugoslavije, a 1975. g. imenovan je pročelnikom tog odjela. Iste je godine boravio u Pragu, u klinici prof. Hejhala, gdje se usavršavao u dijagnostici i liječenju perifernih žila i koronarne bolesti. Nakon povratka iz Praga u Klinici za Rebru sudjelovao je u timu koji je obavio prve koronarne angiografije u Hrvatskoj, odnosno u ovome dijelu Europe. U svrhu daljnega usavršavanja, poglavito u dijagnostici koronarne bolesti, boravio je potom u središtima kardiološke izvrsnosti, kao što su Pariz, Nancy, Strasbourg i Stuttgart.

Doktorsku disertaciju: „Serumski lipoproteini u Buergerovoj bolesti“ obranio je na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 1975. g. U znanstveno-nastavno zvanje docenta u Katedri za internu medicinu s propedeutikom izabran je 1979. g., potom je 1981. g. promaknut u zvanje izvanrednog profesora, a redovitim profesorom postao je 1985. g. Na funkciju predstojnika tadašnjega Zavoda za bolesti srca i krvnih žila na Rebru izabran je 1980. g. i tu je dužnost obnašao sve do 1991. g.

Prof. Čustović bio je istaknuti stručnjak i znanstvenik, ali i poznat po iznimnom interesu i sklonosti za kliničku nastavu. Odgojio je generacije studenata medicine, kao i studenata poslijediplomskih studija, doktoranada i specijalizanata interne medicine i kardiologije. U dodiplomskoj nastavi posebnu je pozornost i ljubav pokazivao za nastavu iz internističke propedeutike, jednog od temelja u stručnoj edukaciji budućih doktora medicine. Bio je i član kolegija koji je utemeljio i organizirao poslijediplomski studij iz kardiologije, a od 1979. g. bio je i

voditeljem poslijediplomskog studija iz kardiologije, kojeg je pohađalo više od sedam stotina kardiologa iz bivše Jugoslavije. Sudjelovao je i u poslijediplomskoj nastavi iz opće kirurgije, kirurške angiologije, kliničke farmakologije, pulmologije i ocjene radne sposobnosti.

Prof. Čustović objavio je više od stotinu i dvadeset stručnih i znanstvenih radova i nastavnih tekstova. Radovi su većinom iz područja bolesti perifernih krvnih žila, invazivne dijagnostike i općenito koronarne bolesti.

U njegovom publicističkome djelovanju posebno se izdvaja suuredništvo knjige s naslovom „Klinička kardiologija.“ Riječ je o prvome cjelokupnom domaćemu udžbeniku iz kardiologije, koji je bio nagrađen Strossmayerovom nagradom za najbolje znanstveno djelo. Također valja istaknuti njegov priručnik iz interne propedeutike, koji je u uprabi još i danas, prihvaćen od širokoga kruga studenata i liječnika zbog jasnoće, preglednosti i sažetosti.

Kao predstojnik današnje Klinike, a nekada Zavoda za bolesti krvnih žila prof. Čustović dao je vrijedan doprinos razvoju hrvatske kardiologije budući da je upravo Zavod, odnosno Klinika bila najveći rasadnik kardioloških kadrova, kao najveća i najistaknutija znanstveno-nastavna ustanova u hrvatskoj kardiologiji. U predstojničkom mandatu prof. Čustovića bila je nabavljena oprema za praćenje vitalnih funkcija i središnje monitoriranje u Koronarnoj jedinici, novi ehokardografski uređaj, novi ergometrijski uređaj, kao i novi uređaj za elektrofiziološko ispitivanje srca. U Laboratoriju za kateterizaciju srca bio je nabavljen novi sustav za monitoriranje i za mjerenje tlakova, te novi, za ono vrijeme najnapredniji angiografski uređaj. Organizirao je i otvaranje subspecijalističkih kardioloških ambulanti u sklopu Poliklinike KBC-a Zagreb.

Prof. Čustović bio je i istaknuti član Hrvatskoga kardiološkog društva, koje je od osnutka, 1992. g. pa do danas preraslo u jedno od najaktivnijih stručnih društava u hrvatskoj medicini. Dao je poseban doprinos radu Etičkog i Nadzornog odbora Hrvatskoga kardiološkog društva.

Bio je gotovo punih 40 godina član Zavoda, odnosno Klinike za bolesti srca i krvnih žila na Rebru, 11 godina bio je predstojnik Zavoda, a tijekom punih 27 godina pročelnik Odjela za bolesti krvnih žila. Bio je svjedok i aktivni sudionik svih zbivanja u okviru Klinike na Rebru tijekom svojega dugog i plodnog radnoga vijeka, kreativno sudjelujući u njezinoj stručnoj, nastavnoj, znanstvenoj i kadrovskoj razvoju. Svojim djelom i osobnošću ostavio je neizbrisiv trag u svojim suvremenicima – suradnicima i učenicima.

Prof. Čustović nije bio samo vrstan kardiolog, znanstvenik i nastavnik, nego također svestrano obrazovan, duhovit i zanimljiv intelektualac. Pritom nadasve pravi *gentleman* i veliki domoljub. U zreloj je dobi, nažalost, ozbiljno obolio od bolesti srca. Unatoč bolesti koju je teško podnosio, nije do posljednjega daha izgubio sve one ljudske, moralne, intelektualne i stručne odlike zbog kojih će ga trajno pamtiti svi njegovi suvremenici, a posebice kolege i brojni učenici.

U ime Medicinskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Klinike za bolesti srca i

krvnih žila na Rebru, kao i Hrvatskoga kardiološkoga društva i svoje osobno, izražavam još jedanput duboku sućut gospođi supruzi pok. profesora Čustovića. Ljudi poput njega zasigurno ne umiru nakon tjelesnog odlaska. Oni duboko žive u našim sjećanjima, prateći nas i nadahnjujući kao neka dobra i nevidljiva sila u našem radu i našim životima. Neka je slava i hvala našem poštovanom i dragom profesoru Fedoru Čustoviću.

**Davor Miličić**





300  
0  
1  
1