

# mef.hr (tema broja: **Studenti medicine**)

---

## **Other document types / Ostale vrste dokumenata**

*Publication year / Godina izdavanja:* **2011**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:105:580567>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-09-26**



*Repository / Repozitorij:*

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



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

MEDICINSKI FAKULTET

LIST MEDICINSKOG FAKULTETA

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

ISSN 1332-960X

Srpanj 2011 / Godina 30, br. 1

Tema broja:

## **Studenti medicine**

- *Mijenja li nas studij medicine*
- *Studentski doprinos upravljanju Sveučilištem i Fakultetom*
- *Pogled na studij medicine nakon nedavne diplome*
- *Europska komisija za znanost po prvi put odobrila Hrvatskoj vođenje kompetitivnog znanstvenog projekta iz regenerativne medicine*



# Sadržaj

Riječ dekana ..... 5

## Tematski dio časopisa: **Studenti medicine**

Studentski uvodnik .....	10
Studenti u upravljanju Sveučilištem i Fakultetom .....	11
Studentski zbor Medicinskog fakulteta .....	14
Projekti Studentske sekcije Hrvatskog liječničkog zbora i Europske medicinske studentske asocijacije .....	16
Medicinar .....	19
Ured za studentske poslove .....	21
Studentske sekcije i udruge .....	22
Studenti i vrednovanje kvalitete nastavnog procesa .....	26
Povjerenstvo za znanstveni rad studenata .....	30
CROatian Student Summit 7 .....	31
Iskustvo mentorskog rada sa studentima .....	32
Znanstveni rad studenata .....	35
Zdravstvena zaštita studenata .....	40
“Student bolestonaravoslovlja – Sinergija u antagonizmu” .....	41
Profesor Sokolić i demonstratura na Zavodu za patofiziologiju .....	44
Život i rad akademika Draga Perovića .....	46
Iskustvo Erasmusa .....	49
The English Medical Student Council Zagreb .....	51
Studenti i Središnja medicinska knjižnica .....	53
Informacijski Sustav Visokih Učilišta – ISVU .....	54
Što student medicine radi kad nije na fakultetu? .....	55
Kako je nastao prvi mješoviti studentski pjevački zbor Medicinskoga fakulteta .....	58
Mijenja li nas studij medicine? .....	60
Pogled na studij medicine nakon nedavne diplome .....	64

## Redoviti sadržaji

<b>Nastava</b> .....	69
<b>Znanost</b> .....	77
<b>Svečanosti</b> .....	90
<b>Međunarodna suradnja</b> .....	91
<b>Katedre</b> .....	92
<b>HIIM</b> .....	95
<b>ŠNZ</b> .....	99
<b>Stručne službe</b> .....	100
<b>Skupovi</b> .....	102
<b>Nakladništvo</b> .....	109
<b>SMK</b> .....	112
<b>Vijesti</b> .....	114
<b>Amamuz</b> .....	115
<b>Povijest</b> .....	116
<b>In memoriam</b> .....	117

# 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 Pećina  
Melita Šalković-Petrišić  
Branko Šimat  
Selma Šogorić  
Mirza Žižak

Grafički urednik

Branko Šimat

Tajnica Uredništva

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

Adresa Uredništva

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

Grafička priprema i tisak

DENONA d.o.o.,  
Zagreb



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

Ima li išta logičnije nego temu jednog broja *mef.hr*, lista Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, posvetiti upravo njegovim studentima! Ipak, donoseći ovu odluku, pitali smo se ulazimo li možda u sivu zonu rizika otvarajući najveći i najvažniji dio *mef.hr*, njegov tematski dio, umjesto poštovanim kolegama nastavnicima i zaposlenicima našeg fakulteta, onima sa suprotne strane katedre, onima za koje tek očekujemo da uz naše poučavanje steknu znanja i vještine koja će im dati ne samo legitimitet medicinske struke nego i priznanje njihove sposobnosti i zrelosti da se o njoj očituju.

Koliko se ovaj "rizik" isplatio te koliko su prilozi studenata izvrsni, prosudit ćete sami. Studenti zapravo sudjeluju u svakom broju *mef.hr* u redovitim sadržajima, u kojima predstavljaju novosti vezane uz njihovo djelovanje. Tradicionalno je za ovaj dio redovitih sadržaja da studentske članke dobivamo među prvima i to je dio *mef.hr* koji se uvijek najlakše posloži. S obzirom na takvo pozitivno iskustvo, imali smo upravo među studentima ozbiljne partnere za razgovor o organizaciji tematskog dijela ovoga broja. Željeli smo da studenti predstave različite oblike svojega djelovanja, a dali smo im i mogućnost osvrnuti se na cjelokupni studij i prikazati svoja iskustva i dojmove ne samo o nastavnim nego i o izvannastavnim aktivnostima. Također, pozvali smo u tematski dio i nastavnike čije djelovanje se izravno veže uz neki organizirani vid studentskog života. I jedna i druga strana, studenti i nastavnici, svojim člancima potvrđuju da su studenti medicine posebni mladi ljudi, koje krase ne samo ozbiljnost u izvršavanju svojih studentskih zadaća, već i raznolikost interesa i široki krug djelovanja izvan onoga što bismo nazvali "polaganjem ispita".

Imajući u našem svakodnevnom radu ove mlade ljude pred sobom, na prvi se pogled čini da njihove sposobnosti umnogome olakšavaju naš zadatak – poučiti ih medicinskoj struci. Zapravo imam dojam da je upravo suprotno. Uobličiti njihove sposobnosti i pomoći im da se razviju i daju najviše od sebe samih, nije samo izazov, nego i velika obveza i prema budućnosti hrvatske medicine i prema budućnosti cijeloga društva s čijim odabranim dijelom mladog naraštaja imamo povlasticu baviti se i podučavati ih.

Stoga, kako ne bih i dalje bez prestanka hvalio svoje mlade suradnike, preporučujem Vam osim tematskog dijela i naše redovite sadržaje s brojnim aktualnim priložima. *mef.hr* u ovome broju uvodi novost – u redovitim sadržajima predstavlja jednu od stručnih službi Medicinskog fakulteta, pa je to ovoga puta, vezano uz temu broja, studentska referada. Nastavili smo i praksu da Vas pozivamo i službenim dopisima i putem fakultetske mrežne strane da svojim člancima sudjelujete u oblikovanju časopisa. Vaših članaka je sve više, a dok ovo čitate, koristim se prigodom pozvati Vas da odmah počnete smišljati Vaš sljedeći članak za božićni broj *mef.hr*.

Srećko Gajović  
Srećko Gajović

*tematski dio časopisa  
studenti medicine*



## Riječ dekana

### Poštovane kolegice i kolege,

u ponekad zastrašujućoj brzini u kojoj se čini da nam vrijeme protječe kroz prste, evo još jednoga ljeta a potom i konca ove akademske godine. U uvodniku novoga broja *mef.hr*, prvo bih se želio osvrnuti na ono što u razdoblju između dvaju brojeva našega fakultetskog časopisa – dakle od Božića pa do sada, smatram bitnim za život Fakulteta, a potom ću podijeliti s Vama svoja razmišljanja o glavnoj temi ovoga broja – studentima. Tema se može učiniti naizgled banalnom, jer bi sve što radimo trebalo biti upravo i ponajprije radi studenata, dakle oni su implicitno bili "glavnom temom" svih naših brojeva. Unatoč tomu, pozdravljam ideju Uredništva da se u ovoj, ljetnom izdanju *mef.hr* i eksplicitno usredotočimo na studente, njihove probleme i postignuća, kao i na nastavu, koju nam trajno valja preispitivati i unapređivati.

Obnašajući funkciju dekana nisam se odrekao uloge profesora i kliničara, pa sam svakodnevno bio u mogućnosti proživljavati našu fakultetsku svakodnevicu iz motrišta čelnika Fakulteta, ali i njezina zaposlenika. Stoga mogu mirne savjeti ustvrditi da nismo imali većih unutarnjih problema i da je Fakultet funkcionirao dobro i skladno. Službe su korektno obavljale svoje zadaće, financijsko poslovanje Fakulteta bilo je uzorno i pozitivno unatoč iznimno teškim materijalnim okolnostima i velikim dugovanjima koje još uvijek prema nama ima resorno ministarstvo. Dekanski kolegij i Fakultetsko vijeće održavali su konstruktivne sjednice u akademskom, kolegijalnom ozračju, u međunarodnoj suradnji i prepoznatljivosti zasigurno smo vodeći fakultet ne samo Sveučilišta u Zagrebu nego i u Hrvatskoj, dobro surađujemo s rektorom i rektorskim kolegijem, a naš je glas vrlo bitan i dobro prihvaćan na sjednicama Senata i drugim sveučilišnim tijelima. Razvijamo i naše nove djelatnosti okupljene oko centara koje smo osnovali: Centra za palijativnu medicinu, komunikacijske vještine i medicinsku etiku (CEPAMET), Centra za zdravstvenu djelatnost Medicinskog fakulteta, Centra za translacijska i klinička istraživanja Medicinskog fakulteta i KBC-a Zagreb. Tako je

CEPAMET na dobrome putu da uskoro postane Referentni centar za palijativnu medicinu Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi RH i time dobiva priliku osmisliti i osnovati cjelovitu piramidu zdravstvenih ustanova koje će se baviti palijativom, a to pak podrazumijeva urediti funkcioniranje nastave, prakse i znanosti iz područja palijativne zdravstvene skrbi u nas. U sklopu Centra za zdravstvenu djelatnost uredili smo dvije ordinacije na adresi Šalata 4 (bivša zgrada Klinike za pedijatriju i ORL) koje će funkcionirati kao četiri ambulante opće medicine namijenjene studentima Sveučilišta u Zagrebu, a u ŠNZ Andrija Štampar uređeni su prostori ambulanti medicine rada. U suradnji s Klinikom za ženske bolesti i porođaje u Petrovoj i našega Zavoda za histologiju i embriologiju razvija se i banka biopтата sjemenika. Imamo još mnogo dobrih ideja, ali će one zahtijevati golemu energiju sudeći po tomu što je, ne znam zašto, put do realizacije navedenih aktivnosti i to nakon dobivanja odobrenja za zdravstvenu djelatnost Fakulteta, bio vrlo trnovit. Drugim riječima, ne smijemo se obeshrabriti činjenicom što se u nas, u evidentnim nastojanjima za opće dobro potrebno propisno namučiti. "Translacijski" centar razvija se u mjesto koordinacije velikih i važnih znanstvenih projekata, a još uvijek muku muči s nedostatkom prostora i opreme. Problem će se u budućnosti primjereno riješiti u sklopu Biomedicinskog središta "Šalata", koje je uvršteno u razvojnu strategiju Sveučilišta.

Želeći potaknuti tzv. kontrolu i osiguranje kvalitete nastave i svih ostalih djelatnosti pri Fakultetu, predložili smo a Vijeće je jednoglasno usvojilo osnivanje Povjerenstva za promicanje kvalitete. Ono pokriva široki spektar fakultetskih djelatnosti, izradilo je Pravilnik a uskoro slijedi i detaljni Priručnik o kontroli kvalitete. Uloga Povjerenstva ključna je za izradbu dokumenata o samoocjenici na kojemu se uvelike radi i koji će biti pripremljen do početka ljetnoga odmora. Premda je Povjerenstvo nastalo iz Povjerenstva za osiguranje kvalitete nastave, za potonje smo ipak odlučili da nastavi samostalno djelovati, svjesni činjenice da su studenti i nastava, uz znanost, naš trajni prioritet.



Prof. dr. sc. Davor Miličić

U posljednje vrijeme svjedočimo, na žalost, tendencioznim napisima i televizijskim priložima o lošem stanju našega Sveučilišta i naše znanosti, nezadovoljavajućoj rangiranosti zagrebačkoga sveučilišta na međunarodnim ljestvicama sveučilišne uspješnosti, nalazima revizije te nizu drugih objektivnih ili namjerno potenciranih, iskrenih problema. Umjesto da novinari pišu i govore o dugovanjima države prema sveučilištu i činjenici da se, na žalost, u nas za znanost i visoko školstvo odvaja svega oko 0,8% BDP-a, te umjesto da ističu hvalevrijedna postignuća naših znanstvenika koji uspijevaju unatoč teškim okolnostima u kojima djeluju, uobičajeno je postalo podcjenjivati i napadati našu akademsku zajednicu. Kada se "napadačima" pridruže i neki inozemni znanstveni autoriteti hrvatskih korijena, to može biti posebno uvredljivo za sve koji su ostali u Hrvatskoj i ustrajali u Sizifovu poslu znanstvenika i nastavnika dok se Hrvatska napadala i razarala, kao i poslije, nakon pobjede u Domovinske ratu, kada su različite "arene" i sumnjive investicije opasno ugrožavale sve ono što nas je očuvalo kroz povijest – našu uljudbu, čija je važna sastavnica i naša znanost i školstvo. Na nemilosrdnu kritiku hrvatske znanosti pravo nemaju niti oni koji su svoje znanstvene reference stekli tijekom stipendija na uglednim međunarodnim sveučilištima, a ovdje nisu učinili gotovo ništa. Samo oni koji su svojim radom u našim laboratorijima, institutima i klinikama ostavili međunarodno prepoznatljive tragove i ugled i odgojili svoje nasljednike – samo oni mogu nemilosrdno kritizirati





**Prikaz novog europskog znanstvenog projekta održan je 29. lipnja 2011. g. u Medicinskom fakultetu. Na slici su (slijeva) voditelj projekta prof. dr. sc. Slobodan Vukičević i dekan prof. dr. sc. Davor Miličić**

i povisivati ljestvicu vrsnoće. *Hic Rhodos, hic salta!*

Znanost na Fakultetu odolijeva iskušenjima besparice tražeći priliku u europskim fondovima i ostalim međunarodnim izvorima novca za istraživanja. Čestitam profesoru Vukičeviću i njegovu timu na dobitku velikoga i vrijednoga kompetitivnoga FP-7 projekta kojemu je sjedište upravo naš Medicinski fakultet, a partneri su sveučilišta i ustanove iz Velike Britanije, Švedske, Njemačke, Češke, Austrije te Bosne i Hercegovine. Riječ je o dosad najvećem međunarodnom znanstvenom projektu sa sjedištem u Hrvatskoj. Naš Fakultet i Sveučilište time su potvrdili svoju vrsnoću na temelju koje nam je iskazano povjerenje Europske komisije. U tijeku pokušaja brutalnog i neargumentiranog difamiranja zagrebačkog Sveučilišta, treba istaknuti da Sveučilište u Zagrebu ima pet puta veći broj odobrenih europskih projekata nego sva ostala hrvatska sveučilišta zajedno, a vodeća dva fakulteta u tome pogledu jesu Medicinski i FER. Čestitke i ostalim našim profesorima kojima su prestižni znanstveni projekti prihvaćeni (trenutačno je Fakultetu uključen u pet FP-7 projekata u kojima sudjeluje kao partner) ili su na pragu prihvaćanja.

Naravno da Fakultet nije "cvjetna livada" kao što bi se to možda moglo zaključiti iz prethodnog odlomka. Toga smo mi koji predstavljamo upravu Fakulteta duboko svjesni. Manjinu koja izbjegava primjereno izvršavati radne obveze, a takvih ima i među nastavnicima kao i

nenastavnim osobljem, nastojat ćemo sankcionirati kontrolom radnoga vremena i njihove učinkovitosti. Katkada se suočavamo s primjerima neloyalnosti prema vlastitoj ustanovi, što može rezultirati moralnom i materijalnom štetom za Fakultet. Takvo nešto nezamislivo je u tradiciji i praksi zapadneuropskih ili američkih sveučilišta. Potrebno je naime shvatiti da dio našega uspjeha općenito dugujemo sebi samima, ali da obično ne manji dio dugujemo i ustanovi u kojoj djelujemo, pod čijim okriljem primjerice konkuriramo za projekte, stipendije, komuniciramo sa svijetom, dobivamo organizacije kongresa i pozvana predavanja, putne naloge itd, itd... Nenastavno osoblje moglo bi ustvrditi da oni od svega navedenoga nemaju ništa, ali to je tako samo na prvi pogled. Jer mislim da nema potrebe ovdje pisati o sigurnosti njihova radnoga mjesta, koje je k tome i relativno udobno i u pravilu ne zahtijeva težak prekovremeni rad (vidi privatne poslodavce!). Ako ne poštuješ svojega poslodavca, ne možeš poštovati ni sebe niti svoj rad, jer ako prezireš poslodavca a poštuješ samoga sebe, dat ćeš otkaz i potražiti svoje mjesto pod suncem negdje drugdje. Stoga se obraćam malobrojnim koji rogo bore protiv Fakulteta, neka pokušaju analizirati sami sebe i upitaju se kako najbolje Fakultetu mogu pridonijeti umjesto da gledaju samo na svoju, neposrednu korist, čime katkada Fakultetu pričinjavu izravnu štetu, a dugoročno, neizravno i sebi samima. Naposljetku, poštovani kolege, usprkos našim

brojnim upozorenjima, i dalje neki od Vas nastupaju na kongresima i objavljuju radove u ime svojih zavoda i klinika odnosno bolnica, dok su istodobno Vaši znanstveni projekti, znanstvena logistika i Vaša radna knjižica ne u bolnicama već na Fakultetu. A Fakultet je sastavnica Sveučilišta. Dakle, još jednom Vas molim i ovim putem: kada se potpisujete na predavanje ili na znanstveni rad, knjigu i sl, tada to treba učiniti na sljedeći način: "XY, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet/University of Zagreb School of Medicine." Zatim slobodno: bolnica, klinika, zavod, odjel.

Pokušajte zamisliti neku bolnicu ili klinički centar koji prestane biti sastavnicom odnosno nastavnom bazom fakulteta – nema studenata, nema nastave – diplomske, poslijediplomske, nema izbora u znanstveno-nastavna zvanja, nema neovisne procjene nečije kvalitete i uspješnosti, nema reevaluacije pojedinaca svakih pet godina, nema sustavnoga bavljenja znanostu kao integralnoga dijela rada u struci, nema znanstvenih projekata, nema obrane doktorata u predavaonicama klinika... Zato pozdravimo projekt Sveučilišta u Zagrebu kojim se očekuje od svih zaposlenika – članova fakulteta da se u budućnosti svi mi primjereno predstavljamo kako bismo u potpisu na jednaki način istaknuli da pripadamo Fakultetu odnosno Sveučilištu, npr. [www.mef.unizg.hr](http://www.mef.unizg.hr). Valjalo bi možda na tome tragu razmisliti i o modifikiranju naslova našega fakultetskoga časopisa: "mef.hr".

Podsjećamo i neke ravnatelje naših kliničkih nastavnih baza, pa i predstojnike nekih klinika, da osvijeste činjenicu da upravo fakultetski nastavnici-kliničari nose hrvatsku kliničku medicinu, da su oni u prvome redu zaposlenici Fakulteta i da ugled kliničkih bolnica u velikoj mjeri ovisi o povezanosti s Medicinskim fakultetom. Stoga Fakultet ima pravo očekivati punu podršku, pomoć i poštovanje kliničkih bolnica. Nepoštovanje Fakulteta, čemu nažalost ponekad svjedočimo, sankcionirat ćemo slabljenjem suradnje s takvim bolnicama/klinikama/zavodima a u korist nekih drugih, već postojećih, konkurentnih nastavnih baza ili osnivanjem novih.

Prije otprilike dva mjeseca u Splitu se podigla bura oko kumulativnih radnih mjesta i njihove zakonitosti. Kao da smo mi – fakulteti i kliničke bolnice krivi što se ovaj problem ne može riješiti još od 1957! Tzv. puna kumulativa u Zagrebu

za kliničare – suradnike i nastavnike Fakulteta podrazumijeva punu nastavnu i znanstvenu obvezu te naravno i puno kliničko opterećenje i izvrsnost u struci. U pokušaju uniformnoga rješavanja ovoga problema u Hrvatskoj bilo nam je ponuđeno rješenje identično kao i za one koji imaju godišnju nastavnu normu ne veću od 70-ak sati. To bi značilo umjesto dosadašnjih 80% fakultetske plaće za punu fakultetsku obvezu u budućnosti svega 20%. U mučnim i napornim pregovorima s onima koji o ovim stvarima mogu odlučivati uspjeli smo sačuvati do daljnjega samo *status quo*, čime smo barem spriječili urušaj kliničke nastave na Fakultetu. Zaključujući ovu točku, moram Vas izvjestiti da će prikladno, konačno administrativno rješenje problema kumulative, nažalost, morati pričekati bolja vremena.

Na tome tragu, a to je ujedno i preporuka Dekanske konferencije hrvatskih medicinskih fakulteta kojoj trenutačno predsjedam, u više smo navrata predlagali kao ultimativno rješenje ovoga problema osnivanje sveučilišnih bolnica, kao posebne kategorije u zdravstvenom sustavu, koje bi još bliskije bile prislonjene uza svoje fakultete, odnosno sveučilište i na najbolji način samim svojim ustrojem razriješile pitanje kumulative. Naravno, takva praksa postoji u većini zemalja Europe, kao i u SAD-u i drugdje u razvijenoj svijetu. Uspirkos molbama, razgovorima i dopisima, odgovor je niječan. Nažalost, ni u spornome nacrtu novoga Zakona o sveučilištima nema ni slova o sveučilišnoj bolnici niti bilo kakvog suvislog rješenja kumulative. Čak ni drugi naš prijedlog koji bi zahtijevao minimalnu administrativnu procedura – da se kumulativa definira kao jedinstveni radni odnos s posebnim koeficijentom, te da se u sklopu toga uredi udio koji za plaće uplaćuje svako od obaju resornih ministarstava, također je odbijen!

U sklopu ovoga svojega obraćanja, moram naravno posebno komentirati i probleme vezane uz sporne nacрте triju zakona: o sveučilištu, visokom obrazovanju i znanosti.

Pozivam sve – profesore, docente, asistente i novake, zaposlenike Fakulteta i napose studente da osvijeste činjenicu kako nam je naš Fakultet neodvojivi dio našega profesionalnog identiteta, pa ga stoga moramo poštovati, unaprjeđivati i štiti. Fakultet djeluje kao pravna osobnost u okviru zagrebačkog sveučilišta već više od 92 godine, obrazovao je i

obrazuje generacije studenata medicine i liječnika u poslijediplomskoj nastavi, jedini je fakultet u Hrvatskoj s tradicijom studija na engleskome jeziku namijenjenoga ponajprije strancima. Trenutačno ovaj Fakultet obrazuje više od polovice studenata medicine u Hrvatskoj i oko 80% doktoranada iz biomedicine. U Hrvatskim razmjerima predstavlja neprijeporno središte znanstvene izvrsnosti u biomedicini, međunarodno je prepoznatljiv i aktivan, a po broju svojih zaposlenika koji su nositelji hrvatske medicine daleko prednjači pred svim ostalim medicinskim fakultetima zajedno. Na to ovdje podsjećam stoga što smo, kao važan i veliki fakultet prisiljeni odlučno se oduprijeti usvajanju novih nacрта triju spornih zakona. O tome smo redovito izvještavali svoje Fakultetsko vijeće, te u nekoliko navrata dobivali *placet* da ustrajemo u borbi protiv nerazumnih zakonskih prijedloga.

Kako bih to potkrijepio, čitatelje ću još jednom sažeto podsjetiti ili upoznati s bitnim nedostacima prijedloga spornih zakona, odnosno s primjedbama koje odražavaju stav Sveučilišta u Zagrebu i najvećega dijela hrvatske akademske zajednice: a) u više elemenata prijedlozi zakona su protuustavni, o čemu svjedoči ne samo zdrav razum nego i pisani dokumenti vodećih pravnih stručnjaka s našega Pravnoga fakulteta, ali i konsenzus svih četiriju pravnih fakulteta u Hrvatskoj; b) nastavno na prethodnu točku predloženi preustroj sveučilišta podrazumijeva hiperintegraciju sveučilišta u kojoj, uz dopuštene iznimke bez definiranih kriterija, fakulteti gube pravnu osobnost i postaju *de facto* odjelima takvoga integriranoga sveučilišta. Sveučilištem vlada Sveučilišno vijeće koje se sastoji od devet članova od kojih četiri imenuje Vlada, četiri imenuje sveučilište, ali bez mogućnosti imenovanja svojih zaposlenika, a deveti član imenuje se konsenzusom Vlade i sveučilišta. Takvo tijelo potvrđuje izbor rektora, a rektor dobiva status direktora tvornice ili, što nam je bliskije, bolničkoga centra te imenuje dekane kao što ravnatelj bolnice imenuje šefove klinika. Nigdje se ne spominju fakultetska vijeća, a implicitno se i dokida pravo sastavnica da tajnim glasovanjem biraju svoje čelnike. Rektor niti dekani uopće ne moraju biti sveučilišni profesori (!). U senatima takvih sveučilišta ne smiju sjediti dekani (dakle odgovaraju za fakultete, ali su lišeni najvažnijih informacija i mogućnosti utjecanja na politiku sveučilišta!), već senat postaje tijelo od najviše trideset članova (Sveučilište u Zagrebu ima trideset četiri sastavnice!), a sastav predloženih senata najbolje se može usporediti s radničkim savjetima iz doba samoupravnog socijalizma: nastavnici čine do 60% članova senata, ostalo otpada na ostale zaposlenike (npr. nastavno osoblje) i studente; c) teza o tome kako prihvaćanje ovih zakona jamči budućim studentima besplatno školovanje nema uporište ni u tekstu zakona niti u realnom životu. Država sveučilištu i fakultetima trenutačno duguje ogromne sume novca na račun školarina za akademsku godinu koja je na izmaku, a procjene vrhunskih ekonomskih eksperata dokazuju kako bi sama implementacija ovih zakona za državu bila skupa i neracionalna, kao i da se predloženim upisninama koje odgovaraju iznosu od 60% prosječnog osobnog dohotka u Hrvatskoj, ne može pokriti cijena studiranja, posebice na nekim studijima kao što su medicina, farmacija, veterina i sl. Time bi se stoga izravno ugrozilo nastavu na tim fakultetima dovodeći do njihova financijskoga kolapsa. Sukladno slovu predloženih zakona i cijena našega studija na engleskome jeziku ne bi smjela biti veća od navedenog iznosa, čime bi se odmah i u potpunosti taj studij – ogledna i jedina trenutačna mogućnost hrvatskoga visokoga školstva za ostvarivanje dvosmjerne mobilnosti u međunarodnoj razmjeni studenata i nastavnika – morao ukinuti zbog njegove financijske neodrživosti; d) implementacija takvih zakona ponajprije bi ugrozila i pridonijela rastakanju zagrebačkoga sveučilišta, pri čemu ne bi bilo moguće osnovati nova sveučilišta od barem tri fakulteta srodnoga znanstvenoga područja – npr. biomedicina, tehnika i sl, već samo sveučilišta od barem tri fakulteta različitih znanstvenih područja – primjerice Veterinarski fakultet, Akademija dramskih umjetnosti i Fakultet elektronike i računarstva (!?); e) prijedlozi zakona uključuju i korjenitu promjenu kadrovske strukture na sveučilištima i fakultetima, pri čemu bi se ograničile mogućnosti napredovanja u akademskoj hijerarhiji nakon stjecanja propisanih uvjeta, dakle uveo bi se *numerus clausus*. Nešto od takvoga sustava postoji primjerice u austrijskom modelu, a u Austriji danas upravo vrije od kritika takvoga koncepta, jer mlade ljude u velikoj mjeri odvraća od bavljenja znanošću i odabira akademske karijere. Nije potrebno posebno

objašnjavati da bi posljedice za malu Hrvatsku i njezinu znanost i sveučilišni život bile kudikamo teže nego što su u susjednoj nam Austriji; f) tvrdnja da se ovim zakonima sveučilištima daje veća autonomija, jer posve autonomno mogu određivati kriterije za pojedina znanstveno-nastavna zvanja demagoška je i štetna. Naime, u nas u zadnje vrijeme ionako bujaju kojekakva privatna visoka učilišta, kao i udaljene ekspanzije nekih fakulteta koji srećom ne pripadaju Sveučilištu u Zagrebu. Nastavnici takvih fakulteta i sveučilišta putuju poput trgovačkih putnika i obavljaju nastavu s neprimjerno hipertrofiranom satnicom i bez vremena za znanstveni rad i kvalitetnu nastavu. Ako će sveučilišta i fakulteti u budućnosti sama sebi postavljati kriterije za izbor i napredovanja nastavnika, to će dovesti do dodatnog bujanja privatnih fakulteta sumnjive kakvoće te sveopće inflacije sveučilišnih zvanja. Postoje još brojne točke koje pokazuju da su predloženi zakoni suštinski neprihvatljivi, no smatram da je navedeno dovoljno za oslikavanje ovoga problema. Unatoč ozbiljnoj ponudi i želji Sveučilišta da u skladu sa zahtjevima modernoga vremena i samo predloži i provede vlastiti preustroj, to nam se pošto-poto onemogućuje, a Sveučilište se sustavno difamira u javnosti. Zapanjuje nas činjenica da su unatoč svemu nacrti spornih zakona dobili zeleno svjetlo na sjednici Vlade i prosljeđeni u Sabor radi njihova prihvaćanja. Prenoseći razmišljanja vrha našega sveučilišta, našega dekanskoga kolegija i cjelokupne zagrebačke, ali i većine hrvatske akademske zajednice, kao i tomu sukladnoga stava HAZU, predstoji nam očito borba s ciljem povlačenja ovih zakonskih prijedloga iz saborske procedure. Stoga je na svojoj posljednjoj sjednici održanoj 28. lipnja 2011., Fakultetsko vijeće jednoglasno odlučilo da zahtijeva od Vlade povlačenje svih triju zakona iz saborske procedure, te da zahtijeva od Sveučilišta u Zagrebu odlučne, konkretne mjere ako se zakoni ne povuku iz postupka ili se usvoje u Saboru.

Budući da je ovaj broj *mef.hr* posvećen studentima, treba istaknuti i da je Studentski zbor Sveučilišta u Zagrebu nedvosmisleno osudio prijedloge spomenutih zakona, pa im valja čestitati na odgovornosti i zrelosti.

Tim više, odlično jest što ovaj *mef.hr* posvećujemo studentima – studentima medicine, ali i šire – studentima našega doktorskoga studija te studentima os-

talih poslijediplomskih studija na Fakultetu.

Budući da je liječništvo važna, zahtjevnija i regulirana profesija, nastava na Fakultetu mora biti dostojna zahtjevnosti i složenosti budućega poziva naših studenata. Liječnike fakultet ne treba samo obrazovati, valja i odgajati, poučiti ih medicinskoj etici i ćudoređu, medicinskom "bontonu" i komunikacijskim vještinama, marljivosti, radnim navikama, kolegijalnosti. Biti dobar učitelj na sveučilištu ne znači samo imati veliko reproduktivno znanje i pedagoško umijeće, već kao istraživač aktivno sudjelovati u napretku svoje struke i znanosti.

Nedavno smo bili primorani za generacije koje dolaze, tj. za buduće brucše proširiti satnicu integriranoga pred-diplomskoga i diplomskoga šestgodišnjeg studija medicine, na barem 5500 sati godišnje, pri čemu se u tu satnicu ne uračunavaju medicinski engleski, tjelovježba i medicinska sociologija. Razlog za navedene preinake nastavnoga plana i programa jest usklađivanje s uvjetima Europske komisije. Proširenje satnice ovaj put nismo željeli iskoristiti za bujanje novih izbornih predmeta i sadržaja. Štoviše, odlučili smo obaviti reviziju postojećih izbornih predmeta, smanjiti njihov broj i zadržati samo najbolje. S druge strane, traženo proširenje satnice ostvarit će se povećanjem broja sati iz ključnih temeljnih i kliničkih kolegija. U aktualnom nastavnom planu i programu nastavni sadržaji iz tih predmeta jako su koncentrirani, premalo je vremena za praktični rad i razmjerno previše predavanja i teorijske nastave. Dakle, povećanje satnice očitovat će se povećanjem vremena za vježbe, poglavito kliničke vježbe i rad studenata na odjelima, klinikama i ordinacijama primarne zdravstvene zaštite. Smatram da će za prestiž Fakulteta te posebice za kvalitetu medicinske izobrazbe hvaljevrijedna novost biti oblatno pohađanje strukturiranog tečaja osnovne i napredne kardiopulmonalne reanimacije koju će poučavati naši nastavnici i suradnici – ovlašteni instruktori *European Resuscitation Council* (ERC). To će omogućiti našim studentima da nakon završetka studija medicine dobiju i potvrdu ERC-a, koja jamči njihovu osposobljenost za uznapredovalo oživljavanje. Uvest ćemo i longitudinalni predmet – od prve do šeste godine, koji će studente poučavati temeljima liječničkoga umijeća – od osnovnih propedeutičkih

vještina do komunikacije i medicinskog bontona.

Na tragu uvođenja više prakse i uporabnih znanja, unijeli smo i promjene već postojećih programa studija za naše aktualne studente. Primjerice, studenti šeste godine završavaju studij trima modulima: Hitna medicina, Racionalna primjena lijekova i Kliničko prosuđivanje. Potpisali smo i ugovore s nizom županijskih bolnica diljem Hrvatske i nekim domovima zdravlja, jer smo prethodno uveli obvezatnu ljetnu studentsku praksu.

Osvremenili smo i poboljšali studentsku anketu koju se ispunjava elektroničkim putem, sa željom da dobivamo kvalitetan povratni odgovor studenata o kvaliteti nastave i nastavnika. Stoga pozivam kolege studente da ispunjavanje ove ankete ne doživljavaju kao nepotrebnu obvezu nego kao dio svojih studentskih dužnosti u kojima ih se kao partnere u nastavnom procesu moli za mišljenje kako bi svojim opozoravanjem na nedostatke pomogli u njihovu uklanjanju.

A sada slijedi dio mojega teksta koji se odnosi na naše studente, njihov studentski život, probleme i postignuća. Diplomski rad ponovno se vratio na studij medicine, jer tako nalaže zakon. Nakon opravdane anksioznosti studenata šeste godine, čini se da izradba diplomskih radova protječe glatko i da oni ne će usporiti ritam diplomiranja. Tim više što smo, barem za aktualnu, prvu generaciju koju je zatekla ova obveza, na temelju studentskih zahtjeva ukinuli javnu obranu diplomskih radova. To ne znači da javna obrana nema smisla i da je ne namjeravamo uvesti za generacije koje dolaze.

Studij medicine na engleskome jeziku zasad je jedini cjeloviti diplomski studij u hrvatskome visokom školstvu koji se odvija na engleskome i omogućuje, kao što sam prethodno bio spomenuo, dvosmjernu razmjenu studenata s inozemnim sveučilištima/fakultetima. To, primjerice, znači da student medicine u Švedskoj može odslušati i položiti internu medicinu u Zagrebu i da će mu se to priznati na fakultetu odnosno u zemlji u kojoj studira. Nadalje, raduje nas činjenica da se neki naši studenti i diplomirani doktori medicine – strani državljani opredjeljuju za nastavak njihova života i rada u Hrvatskoj. Zajedno sa studentima uložili smo velike napore da se takvim mladim liječnicima odobri obavljanje pripravničkog liječničkoga staža u Hrvatskoj, što je preduvjet za ovdašnji nastavak njihove me-



**Pozdravna riječ dekana na svečanosti Dana Fakulteta 17. prosinca 2010. g. Uz dekana su članovi studentskog mješovitog pjevačkog zbora "Lege artis", kojemu je to bio prvi javni nastup**

dicinske karijere. Naposljetku, time također nastojimo pridonijeti manjku liječnika u Hrvatskoj, pri čemu je bitno bolje pošiljavati strance – doktore medicine koji su diplomirali u Zagrebu, nego primjerice uvoziti liječnike iz inozemstva.

Od iduće akademske godine pokrećemo i diplomski studij sestrinstva – prvi put u Hrvatskoj medicinske sestre dobivaju priliku za stjecanje fakultetske, tj. sveučilišne diplome, čime im se otvara put za sve vrste trajne životne edukacije uključujući i doktorski studij te izradbu doktorata znanosti. Frustrira nas činjenica što zasad nema nikakvih naznaka da će država pokriti školarine ili barem dio školarina naših budućih studenata sestrinskoga studija, iako smo upravo od državnih tijela bili zamoljeni za pokretanje ovoga studija, budući da Europska komisija uvjetuje da i medicinske sestre moraju imati mogućnost stjecanja sveučilišne diplome i daljnje, poslijediplomske izobrazbe. Preddiplomski studij primateljstva također smo programski završili, no s njime bismo najranije mogli započeti od ljetnoga semestra iduće akademske godine ili od početka akademske godine 2012./13.

Unatoč teškoj i zahtjevnoj studiju, naši studenti su uključeni u niz neobvezatnih, izvannastavnih aktivnosti – od rada u studentskoj organizaciji i različ-

itim odborima, znanstvenoistraživačkoga i humanitarnoga rada pa sve do bavljenja glazbom i zapaženih športskih rezultata. Donedavni predsjednik Studentskoga zbora Medicinskog fakulteta, kolega Danko Relić, izabran je tajnim glasovanjem za predsjednika Studentskoga zbora Sveučilišta, kao prvi medicinar u povijesti Sveučilišta na čelnoj studentskoj funkciji. Iskrene čestitke! Čestitam i dobitnicima ovogodišnje Rektorove nagrade – riječ je o šest vrsnih studentskih znanstvenih radova koji su prošli strogu recenziju na Fakultetu i Sveučilištu. Čestitke upućujem i CROSS-u na organizaciji odličnoga 7. Međunarodnoga kongresa studenata medicine i srodnih studija, koji je drugi put za redom na našem fakultetu priznat kao ekvivalent maloga izbornoga predmeta. CROSS i organizacija spomenutoga Kongresa ove su godine i dobitnici posebne Rektorove nagrade, zbog čega svi možemo biti ponosni. Čestitke našim veslačima – prvaci, kao i ostalim uspješnim športašima. Zahvalnost i čestitke pjevačkom zboru studenata našega Fakulteta osnovanome početkom ove akademske godine s nazivom "Lege artis" i njihovom zborovodi dr. sc. Marku Bergovcu. U kratkom vremenskom razdoblju imali su nekoliko zapaženih nastupa uključujući i nedavni odličan koncert u dvorani "Čačković".

Naši studenti nisu samo budući liječnici nego i doktori medicine a katkada i diplomirani stručnjaci srodnih fakulteta koji kod nas upisuju različite vidove trajne edukacije – od doktorskoga studija, do poslijediplomskih stručnih studija i različitih tečajeva pod okriljem Fakulteta. Relativno zahtjevni kriteriji za pristupanje završetku i obrani disertacije i rastuće mnoštvo prijavljenih i završenih disertacija govori u prilog intenzivnoj znanstvenoj aktivnosti. Želja nam je da u budućnosti kriteriji izvrsnosti budu još viši, da postanemo još prepoznatljivija doktorska škola i općenito, da privlačenjem kvalitetnih projekata i istraživača još ojačamo našu misiju istraživačkoga fakulteta u okviru jakoga, istraživačkoga sveučilišta. Na koncu, ali nipošto manje važno, podsjećam da je upravo naš fakultet još uvijek sjedište Organizacije doktorskih biomedicinskih studija Europe (ORPHEUS).

Naposljetku, želio bih ponoviti ono što u posljednje vrijeme često govorim studentima. Kolikogod naporna i zahtjevna, medicina je danas odličan izbor za sve koji je doživljavaju svojim pozivom. Naime, liječnici su sve traženiji i, za razliku od brojnih drugih profesija, nemaju problema s nalaženjem posla. Vjerojatno manje nego bilo gdje drugdje poznanstva i nepotizam imaju ulogu u zaopšljavanju liječnika. Traži se vrsnoća, marljivost, čestitost i posvećenost. Naravno, osnovni preduvjet jest dubinsko i bespogovorno čovjekoljublje.

Stoga smatram da unatoč zabrinutosti i krajnje kritičnim tonovima u dijelovima ovoga mojega teksta, nitko od nas, a ponajmanje Vi, dragi studenti, nema razloga za pesimizam, da moramo izboriti ono što od našega društva zaslužujemo i da upravo sada, kao što nikada do sada i nismo, ne smijemo "bacati koplje u trnje".

Poštovani i dragi kolege, studenti i suradnici, zahvaljujući Vam na suradnji, želim Vam mnogo profesionalnog uspjeha, osobne sreće i ugodan, zasluženi ljetni predah.

Srdačno Vaš,

  
Davor Miličić

## Studentski uvodnik

**Poštovane profesorice,  
poštovani profesori, drage  
kolegice i kolege studenti,**

broj časopisa *mef.hr* koji držite u svojim rukama posvećen je najbrojnijoj populaciji na Medicinskom fakultetu, a to su studenti.

Studenti su budućnost zemlje.

To nije samo fraza na papiru već činjenica.

Iako se studenti često etiketiraju kao krajnje pasivna i inertna populacija, povijest nam govori suprotno. Upravo su studenti kroz povijest bili pokretačka snaga gotovo svih društvenih zbivanja i svojim su djelovanjem utjecali na stavove u široj zajednici.

Da cijela studentska populacija nije ista jasno je svakome. Tako se uz svaki fakultet, tj. uz studente svakog fakulteta, veže neki stereotip. O nama govore da stalno učimo.

I to je točno!

Stalno učimo!

Nastava je zahtjevna, slobodnog vremena imamo malo, a buduće zanimanje nam je takvo da ćemo morati učiti cijelog života.

Međutim, kada kažem da stalno učimo, pri tome ne mislim samo na pohađanje zahtjevnog fakulteta koji nam ostavlja malo slobodnog vremena, fakulteta na kojem se svaki dan odvija nastava, na kojem je često nužno pripremanje za sutrašnju nastavu i na kojem se konstantno priprema neki ispit.

Kada kažem da stalno učimo, mislim i na studentsku izvannastavnu aktivnost, koja je na našem fakultetu vrlo razvijena.

Upravo to što naučimo u izvannastavnim aktivnostima, to dragocjeno iskustvo koje stječemo, ta organizacija vremena koju smo dužni svladati, ta poznanstva koja razvijamo, učenje komuniciranja s ljudima i svladavanje rada u timu, upravo je to ono najdragocjenije što učimo tijekom

studija. To je ono što će nam, kad jednog dana postanemo liječnici, pomoći da u brzom tempu života s puno odgovornosti, što bolje organiziramo vlastiti život i istodobno budemo stručnjaci kakvi bismo željeli biti i liječnici koji će naše pacijente učiniti zadovoljnim.

Trenutačno na našem Fakultetu djeluju sljedeće istaknute studentske organizacije: Studentski zbor Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Udruga narodnog zdravlja "Andrija Štampar" (UNZAŠ), Croatian Medical Students' International Committee (CroMSIC), European Medical Students' Association (EMSA), Studentska sekcija Hrvatskog liječničkog zbora (SSHLZ), Sportska udruga studenata Medicine (SportMEF) te časopis "Medicinar". Također vrlo su aktivne i neke studentske sekcije: Studentska sekcija za neuroznanost te za pedijatriju. Drago mi je da mogu spomenuti da od 2010. godine djeluje i pjevački zbor studenata medicine "Lege artis".

Studenti kroz navedene organizacije provode brojne projekte. Mnogi projekti su postali tradicionalni, ali ipak želim posebno istaknuti dva međunarodna studentska kongresa iz područja biomedicine: Croatian Student Summit (CROSS) u organizaciji Studentskog zbora i Zagreb International Medical Summit (ZIMS) u organizaciji EMSE I SSHLZ koji okupljaju studente i mlade znanstvenike iz raznih dijelova svijeta. Također svi smo ponosni na naš studentski časopis "Medicinar", koji izlazi već 64 godine.

Iako najbrojnija populacija na fakultetima, zbog koje fakulteti zapravo postoje, studente ponekad marginaliziraju uprave fakulteta. To smatramo velikim problemom.

Stetni smo da kod nas nije tako. Na našem fakultetu članovi Studentskog zbora Medicinskog fakulteta, koji su legitimni predstavnici studenata, demokratski izabrani na studentskim izborima, aktivno sudjeluju u radu Medicinskog fakulteta. To se očituje našim radom u



fakultetskim povjerenstvima, sudjelovanjem u Dekanskom kolegiju, pa sve do krovnog tijela, Fakultetskog vijeća. Pri tome je najbitnije da je na svim razinama upravljanja komunikacija između profesora i drugih zaposlenika Fakulteta te studenata izvrsna.

Smatram bitnim spomenuti da su studenti Medicinskog fakulteta vrlo aktivni i na Sveučilištu, gdje su već generacijama članovi Senata Sveučilišta te Vijeća područja.

Također smo osobito ponosni da je student našeg Fakulteta aktualni predsjednik Studentskog zbora Sveučilišta u Zagrebu, krovne studentske organizacije na našem Sveučilištu.

Uz spomenuto djelovanje studenata, u tematskom dijelu ovoga broja časopisa, bit će riječi i o znanstvenoistraživačkom radu studenata, nagradama koje naši studenti redovito dobivaju za taj rad, sportskim aktivnostima, studentskom standardu i ostalim aktualnim studentskim pitanjima.

Nadam se da ćete se svi, čitajući ovaj časopis, i sami uvjeriti da je, sukladno današnjem vremenu, pokretačka snaga studenata medicine i dalje vrlo snažna.

**Matija Čirko,  
predsjednica Studentskog zbora  
Medicinskog fakulteta  
Sveučilišta u Zagrebu**

## Studenti u upravljanju Sveučilištem i Fakultetom

*Sveučilište u Zagrebu ima preko 75000 studenata koje institucionalno zastupa Studentski zbor Sveučilišta u Zagrebu – krovno predstavničko tijelo studenata koje štiti interese i prava studenata na državnom i međunarodnom planu te organizira mnogobrojne aktivnosti.*

### Studentski zbor

Studentski zbor je studentsko predstavničko tijelo utemeljeno krajem 1996. godine, kad je Zastupnički dom Sabora Republike Hrvatske donio Zakon o studentskom zboru i kada su u akademskoj godini 1996./1997. provedeni prvi studentski izbori uopće. Godine 2007. Hrvatski je sabor donio Zakon o studentskom zboru i drugim studentskim organizacijama. Njime je studentski zbor definiran kao studentsko izborno predstavničko tijelo koje štiti interese studenata, sudjeluje u odlučivanju u tijelima visokog učilišta i predstavlja studente u sustavu visokog obrazovanja. Na razini Republike Hrvatske ustrojen je i Hrvatski studentski zbor kao koordinativno tijelo studentskih zborova visokih učilišta. Članovi Studentskog zbora su studenti upisani na preddiplomskim, diplomskim i poslijediplomskim studijima Sveučilišta u Zagrebu, a koje su studenti izabrali na izborima za Studentski zbor Sveučilišta u Zagrebu.

Na zagrebačkom su sveučilištu 5. i 6. svibnja 2010. godine održavani drugi izbori za Studentski zbor Sveučilišta u Zagrebu i studentske zborove njegovih sastavnica temeljem novoga Zakona (NN br.71/2007). Zbog veličine Sveučilišta, te problema u samoj izbornoj proceduri na pojedinim sastavnicama Sveučilišta, konačni rezultati izbora bili su poznati u veljači 2011. godine. Tada je izabrano 50 članova Studentskog zbora Sveučilišta u Zagrebu, a konstituirajuća sjednica održana je 25. ožujka 2011 g. Za predsjednika Studentskog zbora Sveučilišta u Zagrebu u ovom

sazivu izabran je autor ovoga teksta Danko Relić, student Medicinskog fakulteta. O Studentskom zboru, studentskim udrugama i drugim studentskim organizacijama zagrebačkog Sveučilišta vodi se evidencija putem Upisnika studentskih organizacija pri Rektoratu Sveučilišta u Zagrebu.

### Uloga

Studentski zbor Sveučilišta u Zagrebu zastupa i predstavlja studente u vijećima i tijelima Sveučilišta (Senat, povjerenstva, odbori...), sveučilišnim ustanovama poput Studentskog centra i SRCE-a, u kontaktima s Ministarstvom znanosti, obrazovanja i športa i svim ostalim državnim tijelima koja se bave studentima.

Naša zadaća je zaštita interesa studenata te pružanje pomoći u rješavanju njihovih problema.

Po Statutu Sveučilišta student, u pravilu predsjednik Studentskog zbora Sveučilišta u Zagrebu, istodobno je član Rektorskog kolegija u širem sastavu.

Statut također nalaže da 8 studenata preddiplomskih i diplomskih studija (po jedan iz svakog područja i član Studentskog zbora) te četiri studenta poslijediplomskih studija budu članovi Senata.

Kao studentski predstavnici u Senatu imamo pravo veta na odluke sveučilišta od posebnog interesa za studente. Tu je i studentski pravobranitelj, student koji prima pritužbe studenata koje se odnose na njihova prava i raspravlja o njima s ovlaštenim tijelima visokog učilišta, savjetuje studente o načinu ostvarivanja njihovih prava, sudjeluje u stegovnim postupcima protiv studenata



**Primopredaja dužnosti – Ivan Bota (lijevo) predaje dužnost predsjednika Studentskog zbora Sveučilišta u Zagrebu kolegi Danku Reliću iz Medicinskog fakulteta.**

radi zaštite njihovih prava i obavlja druge poslove utvrđene općim aktom visokog učilišta. Osim studentskog pravobranitelja Sveučilišta, svaka sastavnica Sveučilišta (fakultet, akademija), ima svoga studentskog pravobranitelja kojeg imenuje studentski zbor sastavnice (fakulteta, akademije).

### Sastav

Studentski zbor Sveučilišta u Zagrebu čine studenti zagrebačkog Sveučilišta koje studenti izaberu na izborima između kandidata navedenih na izbornoj listi. U izborima za studentski zbor imaju pravo sudjelovati svi studenti,

sukladno Zakonu, Statutu Sveučilišta i Studentskog zbora. Oni imaju pravo birati i biti birani za studentske predstavnike (članove i zamjenike).

Tijela Studentskog zbora Sveučilišta u Zagrebu su: Skupština, Predsjedništvo, predsjednik Studentskog zbora, zamjenik predsjednika i studentski pravobranitelj. Skupština Studentskog zbora Sveučilišta u Zagrebu u trenutnom sazivu ima 50 članova, od toga 33 predstavnika studentskih zborova sastavnica i 17 izabranih s lista na izborima za Studentski zbor Sveučilišta u Zagrebu.

## Aktivnosti

Studentski zbor Sveučilišta u Zagrebu u svojim se aktivnostima bavi svim sadržajima vezanim uz smještaj, prehranu kao i drugim problemima s kojima se studenti susreću tijekom svoga školovanja. Osim toga SZZG se trudi studentima predstaviti europske i svjetske kulturološke trendove. Pažnju posvećuje i hrvatskoj supkulturnoj sceni kao dominantnom umjetničkom izražavanju mladih ljudi. U suradnji sa studentskim udrugama organizira koncerte, izložbe, predstave i druge događaje koji su katkad i sadržajno udaljeni od konvencionalnoga.

## Međunarodna suradnja

Odbor za međunarodnu suradnju i dijasporu u kontaktima s međunarodnim institucijama, studentskim udrugama i sveučilištem, putem bilateralnih odnosa, studentskih multilateralala i različitih konferencija predstavlja studente Sveučilišta u Zagrebu. Od mnogobrojnih studentskih multilateralala u čijem radu Studentski zbor aktivno sudjeluje, svakako treba istaknuti ESU (European Student Union) i MedNet (Mediterranean student representatives Network). Najveća atraktivnost MedNeta je značajna kako kulturna i politička tako i visokoškolska tradicija. U nedostatku unificirane platforme visokog obrazovanja MedNet se više posvećuje razvoju studentskih organizacija u državama u kojima ne postoji potpuno razumijevanje za takav oblik akademskog aktivizma. Ipak, nama daleko najvažnija studentska organizacija je ESU koja djeluje kao predstav-

ničko tijelo studenata na razini Europe prema svim institucijama Europske unije i Vijeću Europe.

## ESU (European Student Union)

Glavna i najveća studentska organizacija koja okuplja sve nacionalne studentske organizacije u Europi, njih 49 iz 38 država. ESU-ovi predstavnici zastupaju 11 000 000 studenata širom Europe. ESU kao krovna europska studentska organizacija štiti i promiče studentska prava, visoko obrazovanje, ekonomske i kulturne interese studenata u Europi. Hrvatski studentski zbor je ESU-ov punopravni član od 1998. godine te je redovito zastupljen sa članom u ESU-ovim ekspertnim odborima. Na svojim redoviti sjednicama članovi ESU-a izglasavaju argumentirane stavove u ime studenata Europe o brojnim temama koje su od direktne važnosti za sve studente. ESU je aktivno uključen u stvaranje provedbe Bolonjskog procesa. Danas je visokim obrazovanjem u Europi konzultiranje ESU-a neizostavno i članovi ESU-ovih odbora prenose stavove studenata predstavnicima ministarstava, sindikata i sveučilišta iz cijele Europe. U svojem radu ESU je u Europi kao i Studentski zbor u Hrvatskoj prihvaćen kao ravnopravni partner čije se mišljenje ne samo sasluša, nego i cijeni.

Osim sudjelovanja u radu spomenutih organizacija ovaj odbor provodi i različite projekte od kojih izdvajamo potpisivanje sporazuma o studentskoj suradnji i razmjeni s krovnim studentskim organizacijama brojnih Sveučilišta Europe i svijeta.

Jedna od zakonskih obveza Studentskog zbora Sveučilišta u Zagrebu je i raspisivanje natječaja za financiranje studentskih programa koje provode studentske organizacije ili pojedini studenti zagrebačkog Sveučilišta. Odluku o raspodjeli financijskih sredstava za svaku godinu donosi Senat Sveučilišta u Zagrebu na prijedlog Studentskog zbora, a sve informacije o javnom natječaju studenti mogu pronaći na web stranicama [www.szzg.hr](http://www.szzg.hr).

## Ured za studente s invaliditetom

Sveučilište u Zagrebu je osnovalo Ured za studente s invaliditetom kao referalni centar u kojem studenti mogu dobiti informacije na licu mjesta, kao i putem telefona, e-maila, letaka, brošura. Ured kroz svoje aktivnosti studentima nudi i znanu pomoć u rješavanju specifičnih problema koji se mogu pojaviti tijekom studija. Ured je namijenjen svim studentima sa oštećenjem vida, sluha, tjelesnim invaliditetom, vi-



Neki od članova Fakultetskog vijeća iz Studentskog zbora Medicinskog fakulteta

šestrukim oštećenjima, kroničnim bolestima, psihičkim poremećajima, teškoćama s učenjem i ostalim zdravstvenim stanjima ili teškoćama koje mogu utjecati na tijek studija.

## Studentski predstavnici na Medicinskom fakultetu

Na razini našeg fakulteta studentski predstavnici sudjeluju u radu Fakultetskog vijeća, zatim na Dekanskom kolegiju, kao i u ostalim fakultetskim povjerenstvima bitnim za funkcioniranje fakulteta kao što su Povjerenstvo za nastavu, Povjerenstvo za znanstvenistraživački rad, Povjerenstvo za međunarodnu suradnju, te mnoga druga.

Po Statutu Medicinskog fakulteta, Fakultetsko vijeće čini osam studentskih predstavnika, 6 studenata integriranog preddiplomskog i diplomskog studija:

1. Matija Čirko, član (Ivana Stipičić, zamjena)
2. Ivan Domazet, član (Antonela Čirko, zamjena)
3. Oliver Šuman, član (Kristijan Đula, zamjena)
4. Ivan Šitum, član (Vedran Dodig, zamjena)
5. Pero Markunović, član (Marko Bukna, zamjena)
6. Danko Relić, član (Andro Matković, zamjena)

te dva predstavnika poslijediplomskog studija:

1. Tomislav Madžar, dr. med., član (Maja Pavlović, dr.med, zamjena)
2. Ivan Bohaček, dr. med., član (Goran Sedmak, dr. med., zamjena)

Studentski predstavnici ravnopravno sudjeluju s ostalim članovima Fakultetskog vijeća u radu Fakultetskog vijeća te imaju pravo suspenzivnog veta prilikom odlučivanja o pitanjima od poseb-

nog interesa za studente od čega je možda najvažnije napomenuti uređivanje prava i obveza studenata, promjena sustava studija, osiguravanje kvalitete studija, donošenje studijskih programa, utvrđivanje izvedbenih planova nastave i studentski standard.

Studenti imaju pravo na Suspenzivni veto kojeg ulaže natpolovična većina svih studentskih predstavnika u Fakultetskom vijeću. Nakon suspenzivnog veta Fakultetsko vijeće ponovno raspravlja o navedenom pitanju najranije po isteku roka od osam dana. U ponovnom odlučivanju odluka se donosi natpolovičnom većinom svih članova Fakultetskog vijeća i na nju se ne može primijeniti suspenzivni veto.

Po Statutu Studentskog zbora Medicinskog fakulteta, Predsjednik Studentskog zbora sudjeluje na sjednicama Dekanskog kolegija. Važno je također napomenuti kako je upravo naša sastavnica poznata na Sveučilištu kao sastavnica koja je uspjela osigurati izvanrednu komunikaciju s Upravom. S jedne strane tome doprinosi sama Uprava koja studentu kao članu kolegija omogućuje da iznese bez problema sve studentske "poteškoće", a s druge strane i studenti redovitim prisustvovanjem pokazuju svoj trud i angažman.

Činjenica da student barem jednom tjedno ima priliku prisustvovati sastancima Uprave, omogućuje Studentskom zboru da riješi mnoga pitanja vrlo brzo i efikasno.

Studenti su angažirani i u brojnim Povjerenstvima i Odborima Fakulteta gdje svojim trudom i radom doprinose radu tih istih tijela.

Na našem Fakultetu je rad Studentskog zbora posebno uvažen te se nadam da će se i dalje ostvarivati korektan odnos s Upravom i fakultetskim katedrama te da ćemo kao i dosada promicati i štiti prava studenata na najbolji mogući način.

**Danko Relić,**  
predsjednik Studentskog zbora  
Sveučilišta u Zagrebu

## IZVJEŠĆE PRODEKANA ZA UPRAVU I POSLOVANJE

### Financijska potpora Medicinskog fakulteta studentskim udrugama

Medicinski fakultet već dugu niz godina znatnim financijskim sredstvima pomaže razne aktivnosti studenata medicine. U posljednje dvije kalendarske godine (2009. i 2010.), prema financijskim izvješćima, vidljivo je kako je iz vlastitih izvanproračunskih prihoda Medicinskog fakulteta za studentske udruge EMSA i CROMSIC, te za izdavanje časopisa Medicinar ukupno izdvojeno oko 180.000,00 kuna. Uz to za sportske aktivnosti studenata (najam sportskih dvorana, bazena, Humanijada i sl.) izdvojeno je u obje kalendarske godine oko 440.000,00 kuna. Prema financijskim izvješćima sastavnica Sveučilišta u Zagrebu, Medicinski fakultet je jedan od rijetkih fakulteta koji izdvaja tako visok iznos za potporu rada svojih studenata i to su studenti znali istaknuti kako na Senatu Sveučilišta u Zagrebu tako i na sjednicama Fakultetskog vijeća.

**Marijan Klarica**



## Studentski zbor Medicinskog fakulteta

*Studentski zbor Medicinskog fakulteta studentsko je izborno predstavničko tijelo koje štiti interese studenata, sudjeluje u odlučivanju u tijelima Fakulteta, te jedini ima legitimitet i puno pravo predstavljanja studenata u sustavu visokog obrazovanja.*

*Studentski zbor Medicinskog fakulteta čine studenti izabrani na izborima između kandidata navedenih na izbornoj listi. Studentski izbori održavaju se svake dvije godine, a posljednji su održani 5. i 6. svibnja 2010. godine. Rezultati izbora kandidata integriranog preddiplomskog i diplomskog studija su: Oliver Šuman (201), Danko Relić (197), Vedran Dodig (187), Matija Čirko (186), Kristijan Đula (180), Ivan Šitum (174), Marko Bukna (171), Ivana Stipić (165), Lovro Bucić (163), Anđelo Kaštelančić (161), David Grašić (159) i Goran Mileusnić (159); a kandidata poslijediplomskog studija: Ivan Bohaček (113), Goran Sedmak (107), Tomislav Madžar (104) i Maja Pavlović (102).*

Studentski zbor Medicinskog fakulteta aktivan je od samoga početka osnivanja Studentskog zbora 1996., kad je Hrvatski sabor donio Zakon o Studentskom zboru.

Studentski zbor Medicinskog fakulteta najaktivnija je zbornica sastavnica na Sveučilištu. To je plod dobre komunikacije sa studentima, ali i s Upravom Fakulteta, što je rezultiralo mnogobrojnim projektima kojih smo inicijalni organizatori ili suorganizatori. Tu se vidi i vrlo bitna povezanost s drugim sastavnicama, a tome u prilog govori i činjenica kako je Danko Relić, donedavni predsjednik Studentskog zbora Medicinskog fakulteta izabran za predsjednika Studentskog zbora Sveučilišta u Zagrebu.

Prema statutu brojimo 12 članova predstavnika integriranog preddiplomskog i diplomskog studija i 4 člana predstavnika studenata poslijediplomskih studija. Članove smo organizirali tako da svaka godina ima barem jednog predstavnika kako bi bili upućeni u sva događanja i probleme na pojedinoj studijskoj godini.

Već tradicionalno od 2003. godine Studentski zbor Medicinskog fakulteta organizira *Mentorski sustav*. Naime, riječ je o sustavu čija je temeljna funkcija olakšati studentima prve godine početak akademskog života. Baziran je na tome da studenti viših godina preuzmu jednu upisnu grupu te ju prvi dan, nakon uvodnog predavanja, upoznaju s prostorijama Fakulteta, ponajprije gdje se nalaze za njih bitne katedre te da studentima odgovore na njima najvažnija pitanja: kako učiti, gdje učiti, koliko učiti. Riječ je o projektu kojeg su prepoznali i drugi fakulteti te druge sastavnice Zbora s ciljem uvođenja toga sustava i na svome fakultetu.

### **“Odbor za studentsku menzu”**

Riječ je o odboru kojeg je osnovalo Predsjedništvo Studentskog zbora u prošlom sazivu. Upravo zbog mnogobrojnih pritužbi vezanih uz rad menze, odlučili smo se na osnivanje ovog odbora čiji je jedan predstavnik odlazi na redovite sastanke s voditeljima studentske menze te im iznosi primjedbe studenata vezane uz njihov rad. Smatramo da je uvođenje ovog odbora unaprijedilo rad menze, ali i smanjilo tenzije među studentskom populacijom.

### **Knjižnica do ponoći**

Na inicijativu Studentskog zbora Uprava je dopustila da se radno vrijeme čitaonice u sklopu Središnje medicinske knjižnice produlji do 24 sata te da se subotom može njome koristiti od 10 do 22 sata.

### **CROSS**

Croatian Student Summit (CROSS) je međunarodni znanstveni kongres studenata i mladih znanstvenika biomedicinskog područja. Riječ je o projektu Studentskog zbora Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu koji je pokrenut 2004./2005. akademske godine, a kao suradnici u projekt su bili uključeni Stomatološki, Veterinarski, i Farmaceutsko-Biokemijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Proteklih godina pronašao je svoje mjesto kao jedan od vodećih kongresa u svom području među studentima i mladim znanstvenicima u Hrvatskoj, ali i široj regiji.

Ove godine je održan sedmi po redu CROSS, u razdoblju od 13. do 16. travnja 2011. godine.

Sudjelovati mogu studenti bilo kojeg domaćeg ili inozemnog biomedicinskog fakulteta ili mladi znanstvenici sa završenim fakultetom iz navedenog područja. Način sudjelovanja može biti aktivan ili pasivan. Pasivno znači biti slušač na predavanjima i ostalim kongresnim događanjima, a aktivno podrazumijeva predstavljanje rezultata svojih istraživanja (oralnom prezentacijom ili predstavljanjem postera).

Cilj kongresa je omogućiti studentima i mladim znanstvenicima da već na samim počecima svoje karijere i istraživačkog rada nauče važnost, a i svrhu sudjelovanja na kongresima, kao dijela njihove daljnje edukacije, što će im olakšati svakodnevni rad dobivanjem novih informacija, ali isto tako omogućiti stvaranje vrlo važnih poznanstava.

### **Kongres studenata medicine i prava**

Misao vodilja prvog, kao i budućih kongresa, bila su ljudska prava, uvijek aktualna i važna tema. Na prvom kongresu ta je tema obrađena kroz poredbeno-pravne aspekte instrumenata za njihovu zaštitu, dok je na drugom kongresu želja organizatora bila predstaviti osnovne bioetičke dileme koje se danas nalaze pred medicinskim i pravnim stručnjacima.



*Neki od članova Studentskog zbora: gornji red slijeva: David Grašić, Kristijan Đula, Goran Mileusić, Vedra Dodig, Lovro Bucić; donji red slijeva: Oliver Šuman, Danko Relić, Matija Čirko, Antonela Čirko, Goran Mađarac*

Posebnim postignućem Kongresa treba istaknuti visoko pokroviteljstvo Svjetske zdravstvene organizacije, kao jamstvo najviših znanstvenih i organizacijskih standarda ostvarenih na ovom studentskom kongresu. Organizatori Kongresa su Studentski zborovi Pravnog i Medicinskog fakulteta, te udruga Pravnika uz potporu Pravnog i Medicinskog fakulteta.

### ***“Piknik studenata medicine i medical students”***

Cilj ovoga projekta bilo je stvaranje novih poznanstava, zajedničko druženje hrvatskih i stranih studenata, promoviranje športske aktivnosti te pridonosenje opuštenoj atmosferi na Fakultetu. Piknik je održan 16. listopada 2009. godine uz prisutnost preko 200 studenata. Na događaj su došli i mnogobrojni studenti engleskih studija pa je to svima bila izvanredna prigoda za međusobno upoznavanje. Između ostalog održan je i turnir u stolnom tenisu te turnir u belotu.

### ***“Utrka 162 stube”***

Utrka se održava radi promocije zdravlja i športa te prevencije kardiovaskularnih bolesti. Ukratko, trči se od Medicinskog fakulteta do Škole narodnog zdravlja “A. Štampar”, te natrag do Dermatologije i spuštanjem niz Novakovu dolazi se podno

Schlosserovih stuba, po kojima je utrka dobila ime. Posebnost utrke je baš taj uspon uz dobro nam poznate, ali možda malo manje drage stube, koji nas dovodi do cilja pred Fakultetom. Zamisao je da se okupi što više sudionika kako medicinara tako i ostalih ljudi dobre volje te da se istrči tih 4.5 km za zdravlje.

### ***“Studenti za Zakladu Ana Rukavina”***

Riječ je o projektu koji je također pokrenuo Studentski zbor Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu s ciljem prikupljanja uzoraka za Registar dobrovoljnih darivatelja koštane srži u sklopu humanitarnog koncerta Zaklade koji je održan istoga dana kad i sama akcija, dakle **21. prosinca 2010.** godine na Trgu bana Josipa Jelačića u Zagrebu.

Projekt je odjeknuo među studentskom populacijom i podržale su ga 24 studentske udruge i udruge mladih koje su se i aktivno uključile u promociju i organizaciju same akcije.

Svi ovi projekti, koji su samo dio ukupnog rada Studentskog Zbora Medicinskog fakulteta, govore sami za sebe o zalaganju i trudu koji ulažu svi članovi, a već i mnogi drugi studenti bez kojih ovako velike akcije ne bi bile moguće.

**Matija Čirko**

## Projekti Studentske sekcije Hrvatskog liječničkog zbora i Europske medicinske studentske asocijacije



*S velikim zadovoljstvom i ponosom, moram zaključiti da je ova akademska godina za Studentsku sekciju Hrvatskog liječničkog zbora i Europsku medicinsku studentsku asocijaciju prošla u znaku brojnih projekata i suradnje. U listopadu je održan ZIMS 11, zatim smo u suradnji sa Studentskim zborom i ostalim udrugama Medicinskog fakulteta podržali projekt Studenti za Zakladu Ane Rukavine, u veljači smo pomogli organizaciji Liječničkog bala održanog u Westinu, u ožujku smo održali Tečaj šivanja bez krojenja; Bolnica za medvjediće obišla je nekoliko vrtića i osnovnih škola, ali i preselila se u Šibenik na jedan dan. No posebno ističemo suradnju s udrugom Ekonomskog fakulteta – eStudent, s kojom smo ušli u organizaciju projekata Studenti protiv korupcije u akademskoj zajednici te Zlatni indeks 2010.*

*Slijedi nam velika završnica – Bolnica za medvjediće na Cvjetnom trgu te Ljetna škola Hitne medicine u Dubrovniku po osmi put. Pozivam sve vas da se pridružite na vrijeme – više o nama možete saznati na [www.facebook.com/emsa.sshlz](http://www.facebook.com/emsa.sshlz), a ako ipak ne uspijete, čitajte o tome kako je bilo u sljedećem broju mef.hr-a!*

**Mia Bebek, predsjednica Studentske sekcije Hrvatskog liječničkog zbora Zagreb**

### ZIMS 10 – Zagreb International Medical Summit 10

Deseti po redu ZIMS još je jednom dokazao da to nije samo znanstveni kongres, već i mjesto okupljanja studenata medicine i mladih liječnika iz Europe i cijeloga svijeta, mjesto prožimanja različitih kultura, izmjenjivanja novih znanstvenih spoznaja, fakultetskih i bolničkih iskustava; mjesto ugovaranja znanstvenih suradnji i stjecanja novih prijateljstava. Kao takav, postao je tradicija, dobro poznato ime među mladim ljudima znanstvenih ambicija.



ZIMS 10 održavao se od 11. do 14. studenog 2011; brojio je 120 participanata iz 16 zemalja diljem svijeta. Predano je više od 200 znanstvenih radova, od kojih su 53 prihvaćena i prezentirana, kao poster ili kao oralna prezentacija, a najbolji je objavljen kao cjelovit tekst u dodatku "Liječničkom vjesniku". Komisiju koja je ocjenjivala prezentirane radove sačinjavalo je 8 uglednih liječnika, znanstvenika i profesora. Uz studentske prezentacije i zanimljiva izlaganja poznatih predavača dio programa ispunile su i radionice iz područja kirurgije (primarna obrada rane i šivanje) i pedijatrije (prikazi slučajeva iz područja neuropedijatrije), zatim razgled grada, posjet našem fakultetu, zajednički izlasci i izlet u Opatiju i Fužine. Organizacijski odbor sačinjavalo je 25 vrijednih studenata našeg fakulteta, a sam kongres pohvalili su i sudionici i nastavnici kao jedan od najboljih na kojima su sudjelovali.

Ponosni smo na ovu tradiciju, posebno na iznimno uspješan ZIMS 10, te nam to stvara obvezu da iz godine u godinu budemo bolji, implementirajući sve dosad viđeno i naučeno u razvoj novih ideja. Zbog toga već marljivo pripremamo ZIMS 11, koji će se održati od 9. do 12. studenog 2011. Registracije su otvorene, radovi polako pristižu, organizacijski odbor radi punom parom, ali tražimo i nove članove; zato ste pozvani doprinijeti održavanju ZIMS-a 11 ili kao dio tima koji čini Organizacijski odbor ZIMS-a 11 ili kao participant izlažući svoj znanstveni rad.

Kako biste saznali detalje, vidjeli slike sa ZIMS-a 10, poslali nam upit ili i Vi postali dio ovoga kongresa, posjetite [www.zims.hr](http://www.zims.hr). Pridružite nam se i iskusite kako je znanost zabavna i zanimljiva!

**Josipa Karamarko,**  
predsjednica Organizacijskog odbora ZIMS 11

## Bolnica za medvjediće

Ovaj naš projekt sasvim je nadišao razinu prosječnog studentskog projekta i postao prepoznatljiv samostalan događaj o čemu svjedoče brojni pozivi da upravo Bolnica za medvjediće bude središnje mjesto raznih događanja. U veljači smo, sad već tradicionalno, posjetili Dječji vrtić I. B. Mažuranić u Dubravi. Tamo su nas spremno dočekali s epidemijom kozica koju smo, uz pomoć malih, složnih snaga uspješno obuzadali, te smo u ožujku u Dječjem vrtiću Palčica u Sesvetama rješavali tipične proljetne probleme igračaka, poput slomljene noge nakon pada s bici-



**Medo – mališanima najmiliji gost**

kla, gripe, probavnih tegoba, ali također i nešto zagonetnije probleme, poput šuma na srcu. Također u ožujku, Bolnicu smo preselili i u Šibenik, gdje smo u trgovačkom centru Dalmare, na jedan dan, pomogli liječiti i dalmatinske medvjediće. U travnju posjetili smo prvašiće OŠ Miroslava Krležu, koji su nas, za razliku od vrtićke djece, dočekali spremnije, ali i kritičnije. Razbiti njihove strahove nije bilo lako, ali još dva dodatna sata uz predviđene proveli smo u igri, pa možemo reći da je naš cilj – umanjiti strah od liječnika i njegove opreme, uspješno postignut. Ponovno smo posjetili Dane mama i beba u City Centre One u svibnju, i tijekom dva dana podijelili preko 300 diploma za hrabrost. Velika završnica slijedi na Cvjetnom trgu 16. lipnja, kada ćemo pod šatorom na špici dočekivati sve bolesne zagrebačke igračke i njihove male vlasnike, i to cijelog dana! Šaljemo vam jedan plišan zagrljaj do sljedećeg čitanja.



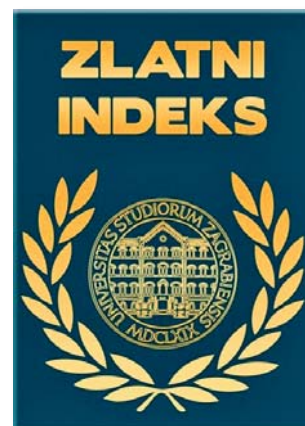
**Tečaj "Šivanje bez krojenja" – praktični rad**

## Tečaj šivanja bez krojenja

U ožujku je 20 sretnih studenata dobilo priliku sudjelovati na našem popularnom tečaju – Šivanje bez krojenja, koji su ovaj put vodili Goran Bičanić, specijalist ortopedije te Mario Josipović, specijalizant ortopedije, djelatnici KBC-a Zagreb. Tečaj je održan u prostorijama Hrvatskog liječničkog zbora, prvo kroz pripremni teorijski dio o zbrinjavanju rane i osnovnom instrumentariju; zatim su polaznici tečaja dobili priliku uvježbati osnovne čvorove na radnim stanicama s markiranim konopcima te u konačnici vježbati šivanje s kirurškim priborom na animalnom modelu – svinjskim nožicama. Tečaj se s predviđenih dva, produžio na čak četiri sata, što je još jedanput potvrdilo postojanje velikog zanimanja za ovakvu priliku praktičnog rada. Nadamo se da ćemo uskoro tečaj moći održavati i češće kako bi svi zainteresirani dobili priliku sudjelovati i steći bazičnu sigurnost u uporabi instrumenata.

## Zlatni indeks 2010

Ove je godine Tim za razvoj i suradnju, studentske udruge eSTUDENT, osmislio projekt pod nazivom *Zlatni indeks 2010*. Temeljna ideja je promicati društveno odgovorno ponašanje poduzeća, te nagraditi poduzeća koja prednjače u izvrsnosti suradnje sa studentima Zagrebačkog sveučilišta. Studenti će na taj način zahvaliti poduzećima za njihovo aktivno sudjelovanje u studentskom životu, a druga poduzeća možda potaknuti da se više uključe u budućnosti. Studentska sekcija Hrvatskog liječničkog zbora i EMSA podržale su





**Dodjela nagrada "Zlatni indeks"**

ovaj projekt, te su sa svojim predstavnicima sudjelovale u radu Povjerenstva za dodjelu nagrade koje je odlučivalo o tome koja su poduzeća od prijavljenih zaslužila ovu prestižnu titulu. Nagrade su dodijeljene u šest kategorija – ulaganje u studentske udruge i studentske projekte, ulaganje u studentsku fizičku obrazovnu infrastrukturu, stipendije, sudjelovanje na studentskim projektima u organizaciji studenta i studentskih udruga, najbolji imidž prema percepciji studenata te stručne prakse. Također, sudjelovati su mogla sva poduzeća ravnopravno jer su kategorije za nagrađivanje određene u tri razine, pa su obuhvaćale i ona najmanja privatna i ona velika javna poduzeća. Svečana dodjela nagrada održana je 16. svibnja u dvorani Kornati Hypo centra, a među dobitnicima su Hrvatska poštanska banka, Coca-Cola HBC Hrvatska, Holcim Hrvatska, INA d.d., Renoprom, EURO UNIT, Ericsson Nikola Tesla, Ernst&Young, Henkel, Jadranski Naftovod, Pliva Hrvatska, te Kolektiva WEB. Nadamo se da će ova nagrada iz godine u godinu dobivati na ugledu, na obostrano zadovoljstvo gospodarstvenika i studenata.

## Studenti protiv korupcije – tribina "Kako do specijalizacije"

Studenti protiv korupcije akcija je koje su pokrenule dvije studentske udruge Ekonomskog fakulteta – eSTUDENT i Financijski klub, i ona se proširila na sve sastavnice Sveučili-



šta, sa sudjelovanjem udruga Medicinskog fakulteta SSHLZ i EMSA. Svrha održavanja projekta jest potaknuti studente na otvoreno razgovaranje o ovoj problematici, na percepciju korupcije kao štetne i za njih i za cijelo društvo te motivirati studente na aktivnije reagiranje, odnosno prijavljivanje i razotkrivanje koruptivnog djelovanja. Budući da je proces dobivanja specijalizacije u percepciji medicinara najslabija točka sustava, organizirana je tribina "Kako do specijalizacije", na kojoj su sudjelovali prof. Željko Metelko, predsjednik Hrvatskog liječničkog zbora; prof. Alma Mihaljević Peleš, KBC Rebro, dipl. iur. Marija Pederin iz Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi te dr. stom. Maja Vajagić iz Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje. Za početak je na tribini ukratko prikazan Pravilnik o mjerilima za prijam specijalizanta, zatim su članovi debatnog kluba održali kratku raspravu o tome treba li ljudski faktor u potpunosti isključiti iz postupka izbo-



**Sudionici Tribine, s lijeva na desno – dr. dent. med. Vajagić Maja, HZZO, dipl. iur. Pederin Marija iz MZOŠ, prof. dr. Željko Metelko, predsjednik HLZa te prof. dr. Alma Mihaljević-Peleš, KBC Zagreb.**

ra specijalizanta, što je bio izvrstan početak skupa. Sudionici tribine iznijeli su svoja osobna iskustva u dobivanju specijalizacije, a zatim i iskustva koja su stekli kao članovi povjerenstva koje je odlučivalo o prijemu novih specijalizanata. Pitanja gotovo osamdeset studenata i ostalih sudionika tribine upozorila su na mnoge tehničke nedostatke samoga pravilnika, odnosno sustava dodjeljivanja bodova, ali i pokazali zašto je povjerenstvo, iako ne u potpunosti objektivno, još uvijek potreban model u procesu izbora. Tribina je potrajala gotovo puna tri sata jer su se studenti zanimali i o sustavu raspisivanja specijalizacija te kako je to pitanje uređeno u ostalim zemljama. S obzirom na velik interes i potrebu da se dodatno raspravi ovo pitanje, u planu je za sljedeću akademsku godinu izrada studentskih prijedloga za izmjenu ovoga pravilnika. Na taj bi način studenti najkvalitenije sudjelovali u odlučivanju o svojoj budućnosti.

**Priredila: Mia Bebek**

65 GODINA JEDNOG STUDENTSKOG ČASOPISA

## Medicinar

Tijekom 1946. godine demonstratori Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu odrekli su se dijela demonstratorskih naknada kako bi skupili novac za izdavanje studentskog stručnog časopisa. Kako onda gotovo uopće nije bilo udžbenika i skripti, željeli su na taj način znanja koja su sami stjecali i stručnu literaturu s kojom su se susretali podijeliti s ostalim studentima. Dovoljna materijalna sredstva i potrebne članke uspjeli su skupiti pred sam kraj godine pa je tako u prosincu 1946. izdan časopis kojem su dali ime "Medicinar". Prva redakcija imala je 12 članova. Zvali su se Vera Adler, Stojanka Buta, Nikola Donev, Zvonimir Fastner, Emil Freundlich, Mirko Dražen Grmek, Fedor Hagenauer, Rudi Kandel, Fedor Stančić-Rokotov, Mladen Štulhofer, Đorđe Vukadinović i Gojko Kapor, koji je bio prvi glavni urednik. Sastajali su se u prostorima Zavoda za fiziologiju. Prve dvije godine časopis je izlazio bez subvencija, financiran priložima demonstratora.

Taj potez i danas bi bio velika gesta. Danas demonstratori jako drže do svojih naknada. Predstavljaju im važan dodatak na džeparac. Teško je i zamisliti kolika je to gesta stoga bila onda, u vrijeme neimaštine nakon II. svjetskog rata, koji je ekonomski slomio ne samo tadašnju Jugoslaviju nego i Europu u cijelosti. Toj slici treba pridodati ondašnje društvene prilike u kojima je biti student značilo biti puno financijski samostalniji nego što smo mi danas i u kojoj se od ljudi naše dobi očekivala puno viša razina odgovornosti. U tim uvjetima po prvi put je izašao Medicinar.

### Kako se Medicinar mijenjao

Od svog osnutka do danas Medicinar je prolazio kroz brojne promjene koje su u nekoj mjeri odražavale promjene uvjeta studiranja na našem fakultetu. Krenuli smo odmah po završetku jednog dugotrajnog, jezivog i razornog rata. Cilj je bio služiti kao nadopuna udžbenicima, kojih gotovo da i nije bilo. Najindikativnija rubrika tadašnjeg Medicinara bila je Pitanja i odgovori, u kojoj su nastavnici odgovarali na pitanja studenata o nejasnoćama u gradivu te im na taj način

pokušavali pomoći u popunjavanju praznina iz vrlo oskudne literature. Kako su godine prolazile, sve više i više predmeta dobivalo je odgovarajuće udžbenike ili skripte. Iz tog razloga više nije bilo potrebno da se studentski časopis u tolikoj mjeri bavi nastavnom literaturom. Medicinar se preorijentirao i postao primarno znanstveno-stručni časopis u kojem su studenti mogli objaviti svoje prve radove. U tom obliku je godinama služio kao središnja točka oko koje se vrtjela znanstvena aktivnost studenata na našem fakultetu, ali i šire. Početkom devedesetih aktivnost je zamrla jer smo se, nažalost, opet našli u jednom jezivom i razornom ratu. Obnova Medicinara dogodila se u uvjetima donekle sličnima prvom pokretanju časopisa. Točno 50 godina nakon izdavanja prvoga broja Medicinara skupina studenata predvođena Draženom Pulanićem odlučila je ponovno pokrenuti studentski časopis. Međutim, prilike su se promijenile. Bili smo na samom pragu informacijske revolucije. Časopisi su, zahvaljujući napretku tehnologije, postajali sve dostupniji. Znanje je postalo sve dohvatljivije. Studenti koji su željeli pisati stručne i znanstvene radove, uz iole motiviranijeg mentora, mogli su ih objaviti u stvarnim "odraslim" časopisima. Nije više bilo potrebe za studentskim stručno-znanstvenim časopisom. Tako smo dobili Medicinar kakav je danas – studentski glasnik koji se pokušava baviti svim sferama studentskog života. Tadašnje uredništvo procijenilo je da je takav časopis bliži širokom krugu studenata, da će na taj način bolje ostvariti svoju komunikacijsku svrhu. Nekoliko godina nakon toga pokrenuto je i web-izdanje kako ne bismo zaostajali za novim medijima. Web-izdanje upravo sada prolazi kroz obnovu kojom se stvara njegova već treća verzija. Kako su se mijenjali studenti, mijenjao se i Medicinar.

### Zbog čega je nama Medicinar bio koristan?

Prošli odlomak završen je rečenicom koja nije sasvim točna. Naime, studenti su se u osnovi puno manje promijenili od 1946. do danas nego što mi to želimo misliti. Promijenio se način života i uvjeti



studiranja, ali i onda kao i danas dvadesetogodišnjaci su željeli isto: da vrijeme koje dolazi bude bolje od vremena prije nas. Medicinar je bio jedna mala inicijativa u sklopu Fakulteta koja je imala i još uvijek ima manje utjecaja nego što bismo mi u uredništvu željeli vjerovati. Nije on uspio puno toga promijeniti nabolje. Međutim, budući da je kao pisani medij spreman za arhiviranje, služio je kao svjedok vremena kroz oči onih koji su bili premladi da bi iskrivljavali sliku. Dok sam pripremala ovaj članak, našla sam tekst iz 1962. koji je napisao tadašnji urednik Vladimir Dugački povodom izlaska 50. sveska Medicinara. Između ostalog, naveo je popis svih 129 studenata koji su od 1946. do 1962. radili u redakciji časopisa. Prepoznala sam samo manji broj imena: Josip Sokolić, Želimir Jakšić, Nikša Pokrajac, Duško Mardešić, Mladen Vranić, Milivoj Boranić, Anton Švajger, Ivan Damjanov, Luka Kovačić i Davor Solter. Imena većine ovih ljudi bila su mi poznata jer sam ih vidjela u popisima autora ili prevoditelja svojih udžbenika, priručnika ili atlasa. Oni su prije dosta godina, kad su imali godina koliko mi danas, odvajali svoje slobodno vrijeme kako bi kroz Medicinar pomogli popuniti rupu u nastavnoj literaturi koja im je samima nedostajala. Mi se danas u Medicinaru ne bavimo dominantno nastavnim tekstovima. Mi imamo udžbenike za sve predmete. Dijelom i zbog navedenih ljudi.

Ne treba se zavaravati, rezultati naših prethodnika na koje smo toliko ponosni, nisu vezani uz njihovo iskustvo u Medicinaru. Oni bi vjerojatno napravili jednako mnogo i da ovaj fakultet nikad nije imao studentski časopis. Medicinar je u toj priči važan zbog nas koji smo došli posli-

je, zato što je zapisao da su i oni koji su danas slika na zidu predavaonice nekad davno bili studenti koji su željeli da nekim budućim studentima bude bolje. Potom, kad više nisu bili studenti, potrudili su se da to ne ostane samo želja. Za to vrijeme, studentski je časopis pomogao sačuvati uspomenu na ono što optimizam sjećanja obično izbriše: na stvari koje prije nisu bile dobre, probleme s kojima se na studiju susretala generacija naših baka i djedova, pa zatim generacija naših roditelja, pa generacije koje su studirale neposredno prije nas. Bivajući takvo "zlopamtilo", pomogao nam je da zamijetimo koliki smo korak naprijed napravili. To je važno jer se na dobro lako naviči pa zaboravimo da je netko za to dobro trebao raditi. Zaboravljajući taj trud i njegove rezultate lako je postati pesimist i vjerovati da se problemi koji nas danas muče nikad neće riješiti.

## Imamo li snage za još 65 godina?

Onih 12 prvih urednika, koliko god bili entuzijastični, vjerojatno nikad nisu oče-

kivali da će 65 godina poslije prvog broja o njima pisati urednica Medicinara koja se rodila nakon što su neki od njih umrli. Iskreno, danas s gledišta osobe od 23 godine teško mi je povjerovati da bi Medicinar mogao poživjeti još 65 godina. Ta brojka zvuči nevjerovatno veliko. Ni mene onda možda više neće biti. No činjenice zapravo govore za nas. Svake godine uspijevamo naći "neke nove klince" koji imaju što za reći i s kojima Medicinar živi i dalje. Svako malo pojavi se neka manja kriza, interes opadne, obuzme nas pesimizam i onda se odnekud pojave neki novi dvadesetogodišnjaci koji vrate časopis na pravi smjer. Ne postoji nijedan razlog zbog kojeg bi se prekinuo taj niz. Istina je da je danas teško vjerovati da ćemo izdržati još toliko dugo koliko smo izdržali, no sudeći prema ponosu s kojim je napisan članak povodom 20. obljetnice Medicinara ni onda nisu vjerovali da ćemo ga sačuvati do danas. Eto, ipak nekako jesmo. Malo smo nalik na onu šaljivu pjesmicu "Jamaica has a bob-sleigh team" koja je napisana kad je posada u bobu s Jamajke otišla na Olimpijske igre.

Medicinski fakultet u Zagrebu, dakle škola iz jedne malene i ne pretjerano bogate zemlje na periferiji Europe, ima studentski medicinski časopis koji ima najdulji kontinuitet izlaženja u zemlji (nije neki domet, ionako imamo samo 4 fakulteta), najdulji kontinuitet izlaženja u regiji (malo bolje, no budimo iskreni, nismo u regiji koja pršti od bogatstva i napretka), no 65 godina za studentski medicinski časopis impresivno je i u europskim razmjerima (to već lijepo zvuči, zar ne?). Kad smo već tako daleko stigli, zašto ne biti ambiciozan i zašto ne vjerovati da će naš bob voziti i dalje?

## Medicinar danas

Današnji Medicinar nije zamišljen da bi bio toliko koristan i upotrebljiv kao što je bio u prošlosti. Više se trudimo biti komunikacijsko sredstvo putem kojega studenti vježbaju pisati prve stručne članke, daju svoje osvrtne na studentski život i probleme s kojima se susreću, ali si daju i oduška pišući o stvarima koje ih zabavljaju i vesele. Nismo mi samo "zlopamtilo" kako sam nas opisala ranije. Dajući priliku stu-



Uredništvo Medicinara 2010./2011. (Foto: Mario Brljak, Medicinar)

dentima da pišu o svemu što ih zaokuplja, dobili smo časopis u kojem na trenutke, između nekih redova i stranica bljesne kako će svijet gledati ljudi koji će sutra raditi po našim bolnicama i fakultetima. I tu dolazi do izražaja ono što smo dobili od svih prethodnih 65 generacija: mi se nadamo da se na taj pogled na svijet može utjecati. Kako? Za početak tako da ono što mislite napišete i potpišete. Jedna je stvar reći nešto na kavi svojim kolegama, a druga crno na bijelom. Kada morate svoje mišljenje podijeliti s neakvom javnosti, koliko god mala ona bila, prisiljeni ste razmisliti i o protuargumentima, tuđim stajalištima, različitim perspektivama, pronaći činjenice koje vas i potkrepljuju i pobijaju. Radeći to, polako počinjete shvaćati koliko je "istina" subjektivna i osobna, kako ništa nije apsolutno. Bez obzira bavili se nečim tako apstraktnim poput pitanja čine li ocjene dobrog doktora ili nečim naoko konkretnim i mjerljivim kao što je uloga ATP-a kao neurotransmitera. Kako to utječe na vas? Pokojni profesor Škarić s Filozofskog fakulteta jednom je prilikom rekao da se ljudi boje javnog nastupa jer o čemu god govorili, zapravo govore o sebi. Ako odaberete kao hobi da svaki semestar imate barem jedan javni nastup koji će k tome ostati zabilježen, u nekom ćete doglednom vremenu toliko govoriti o sebi da

ćete se morati početi mijenjati. Ako znate da vaš tekst (dakle i vi) može tako lako biti predmet kritike, morat ćete se kad tad početi propitivati koliko je ispravno nešto što mislite, morat ćete postati kritičniji. Počet ćete prihvaćati da niste uvijek u pravu, ali ćete i izgubiti apsolutne autoritete. Promatrat ćete uvjete oko sebe jer ćete ih morati opisati te konačno skupiti hrabrost i početi jasno i potkrijepljeno govoriti o stvarima koje nisu dobre kao i o onima koje jesu. Tada ćete shvatiti da apsolutno sve postaje manje strašno, manje veliko i manje nedohvatljivo kad se artikulira i točno definira. Ništa toliko ne utječe na nas kao komunikacija.

### Komunikacija

Namjerno u ovome članku nisam pisala o novostima u Medicinaru, trenutačnim aktivnostima, projektima, uspjesima. Sve te informacije možete trajno pratiti u Redovitim sadržajima svakog broja *mef.hr*, a iznosimo ih i na svakom Danu fakulteta u prosincu. Medicinar je trenutačno jedna dinamična i vrcasta studentska udruga s dosta novih članova koja će imati puno toga za reći. Pri tome ćemo vjerojatno često i griješiti. Možda ćemo biti prekritični i nepravedni u nekim člancima. Možda nećemo sagledati cjelovitu sliku u drugima. Možda ćemo se prelaklo dati oduševiti u trećima. Nemojte

nam zamjeriti. Ljudi se ponašaju kao vode tekućice – na početku smo brzi, bistri i plitki. Međutim, koliko god se ponekad mogu mladalački ljutiti na svoj fakultet, uvijek me ponovno dojmi činjenica da se toliki novci izdvajaju svake godine da bi studenti imali moderan i tehnički besprijekorno opremljen medij u kojem mogu s punom slobodom svima dostupno i vidljivo napisati sve što misle, koliko god to bilo kritično. U mojih pet godina u Medicinaru nikad nisam doživjela nikakav oblik cenzure, a u svakom broju imamo barem jedan članak koji propituje "ustaljene vrijednosti" Fakulteta. Netko će možda reći da je to zato što nas nitko na Fakultetu ne čita. Moguće, no toliko brojeva šaljem raznim nastavnicima da je malo vjerojatno da nas nitko u pet godina nije ni prolistao.

Završit ću s molbom: javite nam se ponekad. E-mail adresa je [medicinar@mef.hr](mailto:medicinar@mef.hr). Bilo koji usputni komentar mogao bi nam puno pomoći. Svjesni smo da niste naša ciljana publika te vam zato vjerojatno sam časopis nije posebno zanimljiv. No studenti jesu vaša ciljana publika i stoga možda nije loše ponekad čuti što oni misle. A mi smo studentski glas već 65 godina.

**Vilma Dembitz, glavna urednica  
Medicinar**

## Ured za studentska pitanja

Dana 8. veljače 2005. godine tadašnja dekanica Medicinskog Fakulteta Sveučilišta u Zagrebu prof. dr. sc. Nada Čikeš donosi odluku o osnivanju Ureda za studentska pitanja. Voditeljem Ureda imenovan je prof. dr. sc. Predrag Sikirić.

Statutom Ureda određeno je da Ured štiti, prati i promiče prava studenata na osnovi zakona, Statuta Fakulteta, općih akata Fakulteta te pojedinačnih odluka dekana i Fakultetskog vijeća.

Glavni i osnovni zadatak Ureda je da prati povrede pojedinačnih prava studenata i proučava opće pojave i načine povrede prava i interesa studenata, na zahtjev studenata ili na vlastitu inicijativu upozorava na probleme studenata koji se pojavljuju u odnosima s nastavnicima i suradnicima Fakulteta, pomaže u rješavanju zdravstvenih problema stude-

nata te pomaže studentima u rješavanju materijalnih problema (pronalazak donatora i sponzora).

Ured također upućuje i savjetuje studente o načinu učenja i pripremanja za ispite te u ostvarivanju i zaštiti njihovih prava i interesa.

Budući da se djelatnosti Ureda za studentska pitanja i Studentskog pravobranitelja, kojeg imenuje Studentski zbor Medicinskog fakulteta na mandat od godine dana, jako preklapaju, već sam drugu godinu za redom član ovog Ureda.

Ured je među studentima na glasu kao "župni ured" jer vrlo često upravo u ovaj Ured dolaze studenti s najtežom problematikom.

**Ivan Domazet,  
studentski pravobranitelj**



## Studentska pedijatrijska sekcija

Tijekom šest godina studiranja medicine student prolazi kroz mnogo kolegija, s nekima se susreće već na prvim godinama dok s nekim kliničkim predmetima dolazi u kontakt tek na zadnjim godinama studija. Mnogi od nas u tih šest godina naiđu na područje koje ih uistinu zaintrigira, ali katkad je teško nakon odslušanog turnusa ostati u dodiru s tim područjem interesa. S druge strane, ima i onih koji prolaze kroz pet godina iščekivanja da bi se konačno susreli s onim što ih zanima. Mi studenti Medicinskog fakulteta možemo biti zadovoljni jer upravo ti studenti koji pokazuju želju za stjecanjem dodatnih znanja omogućuju postojanje Studentskih sekcija. Danas postoji nekoliko Studentskih sekcija na različitim područjima, neke su novoosnovane, neke funkcioniraju već godinama, a neke, poput Pedijatrijske sekcije nanovo oživljavaju nakon perioda zatišja u aktivnosti. Mi iz Studentske pedijatrijske sekcije volimo se pohvaliti da naša povijest seže još u devedesete godine prošlog stoljeća, a zatim je, nakon nekog vremena nedjelovanja, 2005. Pedijatrijska sekcija ponovno aktivirana, a vodili su je tadašnji studenti, danas liječnici – dr. Dilber, dr. Matić, dr. Špehar, dr. Lehman te dr. Cigrovski.

Glavna uloga Studentske pedijatrijske sekcije je da zainteresirane studente poveže s aktivnostima putem kojih mogu dodatno proširiti svoja znanja o pedijatriji te steći nove vještine na tom području. Ove godine (2010./2011.) na uvodnom smo predavanju istaknuli da je jedan od ciljeva koje si postavljamo upravo to da se u rad sekcije uključe i studenti koji još nisu imali pedijatriju. Mnogim studentima nakon odslušanog turnusa i položenog ispita ostaje vrlo malo vremena za bilo kakvo dodatno bavljenje pedijatrijom do kraja studija. Članovi nižih godina dosad su se pokazali vrlo odgovornim i sposobnim studenti, koji su uspješno sudjelovali u aktivnostima sekcije od pomaganja u organizaciji stručnih skupova do samostalnog prezentiranja tema iz pedijatrije u okviru studentskih predavanja. Odličnim primjerom da i studenti koji još nisu odslušali pedijatriju mogu kvalitetno savladati teme koje ih interesiraju, istaknula bih predavanje studentica treće i četvrte godine na temu 'Što smije jesti moja beba?', pod mentorstvom doc.dr.sc. Duške Tješić Drinković.

Danas Studentska pedijatrijska sekcija ima 84 službena člana, a jedini uvjet za učlanjenje je da studenti pošalju svoju e-mail adresu na koju ih se može kontaktirati kada se uključe u neku aktivnost te na koju dobivaju obavijesti o radu sekcije. Da bi komunikacija bila još učinkovitija koristimo se Facebook-om, baš kao i Google grupe. Aktivnost članova pratimo putem popisa koji omogućuje da oni studenti koji su odvojili više svojeg vremena za rad u Studentskoj sekciji kasnije dobiju prednost kod uključivanja u različite projekte, kongrese i znanstvene radove.

Da bismo mogli uspješno djelovati nužna nam je potpora naših nastavnika, koji su dosad uvijek bili spremni na suradnju i pomoć u realizaciji naših ideja. U sklopu KBC-a Rebro, ali i KBC-a Sestre Milosrdnice te Klinike za dječje bolesti u Klaićevoj imali smo zadovoljstvo biti vođeni nizom liječnika koji su nam pomogli na različite načine, od mentorstva u izradi studentskih predavanja, dežurstava u hitnoj pedijatrijskoj ambulanti do obilazaka odjela i stručnih predavanja. Uvijek nam je drago kada se našem pozivu da održi predavanje za Pedijatrijsku



**Doc. dr. Ljerka Cvitanović-Šojat želi dobrodošlicu Sekciji u Vinogradskoj**

sekciju odazove netko od nastavnika Katedre za pedijatriju KBC-a Rebro. Posebno bih istaknula trud doc.dr.sc. Ernesta Bilića, koji nam je pričao o alternativnoj medicini u pedijatriji. Izvan KBC-a smo također ostvarili uspješnu suradnju: na KBC-u Sestre Milosrdnice doc.dr.sc. Ljerka Cvitanović – Šojat povela nas je u razgledavanje odjela pedijatrije i priredila predavanje u kojem nas je upoznala s funkcioniranjem dnevne bolnice koju su bili prisiljeni organizirati 2002. nakon požara koji je zahvatio odjel. Liječnice Klinike za dječje bolesti u Klaićevoj dr.sc. Hojsak i dr. Močić su u travnju 2011. za nas održale predavanje na temu 'Celijakija'. Osim toga nadamo se da ćemo našim studentima omogućiti i dežurstva u tamošnjoj hitnoj pedijatrijskoj ambulanti. Nastojimo također njegovati interdisciplinarnost i suradnju sa ostalim područjima medicine pa smo tako ove godine uspjeli organizirati studentska predavanja u suradnji s Katedrom za Sudsku medicinu na temu "zlostavljano dijete" te sa Stomatološkim fakultetom na temu dječjih zubi.

Još je jedna od bitnih uloga Pedijatrijske sekcije, da studentima omogući sudjelovanje na kongresima, tečajevima i u pisanju znanstvenih radova, pa smo se tako ove godine uključili u organizaciju Tečaja o facioskapulohumeralnoj mišićnoj distrofiji pod vodstvom prof.dr.sc. Nine Canki-Klain te u organizaciju 9. Kongresa Europskog društva za pedijatrijsku neurologiju pod vodstvom prof.dr.sc. Nine Barišić, a veliki broj studenata spremno je ponudio svoju pomoć u izradi znanstvenih radova.

Osim bavljenja aktivnostima vezanim uz samu pedijatriju, studenti članovi Pedijatrijske sekcije pokazali su se kao vrlo sposobni u organizaciji akcije 'Blagdani u bolnici mogu biti ljepši', koja se sada već tradicionalno održava povodom božićno-novogodišnjih blagdana. Ove godine uspjeli smo uvježbati te izvesti kratku lutkarsku predstavu za djecu koja su i tijekom blagdana morala ostati u bolnici. Povodom Dana Fakulteta uspjeli smo prikupiti dovoljno sredstava da kupimo igračke i edukativne materijale za igraonicu Klinike za hematologiju i onkologiju KBC-a Rebro, a kasnije i za igraonicu pedijatrijskog odjela KBC Sestre Milosrdnice.

Ipak, naša je najveća želja, a nažalost i najmanje ostvarena, da proširimo mogućnosti uvježbavanja praktičnih kliničkih vještina. Polazimo s idejom da se studentima omogući vježbanje



Djeca s odjela za onkologiju i hematologiju odmataju darove

praktičnih vještina na samom odjelu, međutim zbog manjka vremena i organizacijskih teškoća do sada to nije zaživjelo. Mnogi bi studenti bili zadovoljni već kada bi im se omogućilo da nauče kvalitetno uzeti anamnezu i status pacijenta. Nadamo se da će se za neko vrijeme i ovaj oblik funkcioniranja sekcije ostvariti jer je interes studenata velik.

Uistinu je predivan osjećaj iz mjeseca u mjesec promatrati kako studenti spremno sudjeluju i ulažu svoje slobodno vrijeme (kojega ionako imaju premalo) u rad Pedijatrijske sekcije. Ohrabrujuće je da danas, kada svakodnevno nailazimo na dozu rezigniranosti i nezainteresiranosti među studentima, ali nažalost nerijetko i među nastavnicima, vidimo da još uvijek ima onih koji svojem pozivu pristupaju s entuzijazmom i pozitivnim stavom. Svima njima koji zajedno, dijeleći svoje ideje i stavove, prenose svoje znanje drugim kolegama, neizmjereno smo zahvalni jer upravo oni grade temelje zajedništva studenata i profesora iz kojeg proizlazi boljitak naših sadašnjih i budućih pacijenata.

**Tea Kos, predsjednica  
Studentske pedijatrijske sekcije**

## Udruga narodnog zdravlja "Andrija Štampar"

Udruga narodnog zdravlja "Andrija Štampar" osnovana je 12. siječnja 2009. godine u prostorijama Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu te nedugo zatim registrirana kao sveučilišna udruga Zagrebačkog Sveučilišta. Udruga okuplja studente medicine i mlade liječnike, ali i ostale akademske građane koji žele promicati zdravlje i svijest o važnosti zdravlja te djelovati na unapređenju zdravlja u zajednici. Udruga djeluje u bliskoj suradnji s Medicinskim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu, posebno sa Školom narodnog zdravlja "Andrija Štampar".

Članovi Udruge mogu se pohvaliti s više projekata koje su dosad pokrenuli i s uspjehom realizirali. Ponajprije su tu dva stručno-edukacijska simpozija pod nazivom "Štamparovi dani". Prvi "Štamparovi dani" organizirani su početkom prosinca 2009. godine. Mjerenjem krvnog tlaka i anketiranjem bilo je obuhvaćeno 130 domaćinstava Brodskog Drenovca. Posebno treba istaknuti radionice o prevenciji međuvršnjačkog nasilja (bullying) koje su organizirane u OŠ Kaje Adžića u Pleternici. Nakon tih prvih radionica, koje su vodile prof. dr. Vesna Jureša, dr. Branka Puškarić-Saić i dr. Vera Musil, nekoliko je članova Udruge steklo znanja i iskustva dovoljna da sami nastave s održavanjem aktivnih radionica.

Moderatori su dva educirana člana Udruge koji primjenjuju dokazano učinkovite pedagoške metode. Projekt je nazvan "Budi cool, ne budi bully" te se učenicima osnovnih škola dijele i brošure s prigodnim tekstovima o međuvršnjačkom nasilju i ponašanjima i aktivnostima koje ga preveniraju. U samostalnom aranžmanu održane su interaktivne radionice u gradovima Pleternici i Sinju.

Godine 2010. održani su drugi Štamparovi dani, koji su imali tri dijela. U prvome dijelu su studenti i mladi liječnici obilazili seosko stanovništvo u selima Požeško-slavonske županije te uz anketiranje o kvaliteti života mjerili krvni tlak i glukozu u krvi. U drugome dijelu održali su interaktivne radionice sa srednjoškolicima posebno ističući spolno odgovorno ponašanje. Posljednjeg dana održana su pozvana predavanja među kojima treba istaknuti izlaganje dr. sc. Đurđice Lazić, koja je govorila o spolno prenosivim bolestima sa stajališta obiteljskog liječnika, a prisustvovali su mu i učenici Gimnazije u Požegi. U toj gimnaziji, koja je jedna od najstarijih u Hrvatskoj, ali ima jednu od najmodernijih i najbolje opremljenih školskih zgrada u koju je uselila prošle godine, članovi Udruge održali su i radionicu u kojoj su zainteresirane učenike IV. razreda upo-

znali sa studijem medicine. Ovogodišnji Štamparovi dani održani su pod pokroviteljstvom Studentskog zbora Sveučilišta u Zagrebu, Škole narodnog zdravlja "Andrija Štampar", Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatske udruge obiteljske medicine, Grada Pleternice, Požeško-slavonske županije i Zavoda za javno zdravstvo Požeško-slavonske županije, te uz sponzorstva gospodarstvenika Požeško-slavonske županije: Zvečev o d.d., Vinarije Perić i Tofrado d.o.o.

Udruga narodnog zdravlja "Andrija Štampar" također je u travnju 2010. godine organizirala akciju "Provedi zdravi dan" u sklopu obilježavanja Svjetskog dana zdravlja 11. travnja, koji je ove godine bio posvećen zdravom urbanom življenju. U suradnji s Gradom Zagrebom, Školom narodnog zdravlja "Andrija Štampar" i Uredom Svjetske zdravstvene organizacije za Hrvatsku, 44 člana Udruge i njihovi gosti željni druženja i zdravog načina života obilježili su ovaj dan prigodnom vožnjom biciklima od Medicinskog fakulteta do Sljemena, a 10 članova se uputilo na Zrinjevac, gdje je građanima mjerilo krvni tlak i glukozu u krvi u šatoru Crvenog križa.

**Ivan Vukoja,  
predsjednik Udruge**

## Studentska sekcija za neuroznanost

U prošloj akademskoj godini Sekcija, originalno osnovana 2005. godine, ponovno je stala na noge i ponudila mnoštvo novih sadržaja. U ovoj akademskoj godini nastavili smo u tom ritmu, čak bih se usudila reći da smo se i poboljšali i u svakom slučaju pojačali za određen broj članova, nadajmo se novih zaljubljenika u grane bazične i kliničke medicine koje su uključene u rad naše Sekcije.

Trudili smo se omogućiti našim kolegama što raznovrsnija predavanja, seminare, kliničke vježbe, neurološke i kirurške radionice, filmske večeri, i na taj način pokriti što veći opus zanimanja i različitu količinu znanja s obzirom na to da su nam članovi studenti svih godina.

### Neuroznanost

Ovaj ogranak je omogućio nekoliko zanimljivih predavanja vrhunskih stručnjaka: dr.Goran Ivkić: "Neurokirurško liječenje epilepsija", "Poremećaji migracije i epilepsija", Dr.Raphael Bene: "Neuroznanost optičkih i kognitivnih iluzija", prof.dr.sc. Goran Šimić: "Zašto sam dobio nagradu"; seminare Novi pristupi liječenju neuroloških bolesti, Consciousness and cognition (Sven Županić), Evolucija mozga, Prefrontalni korteks (dr.Mihovil Pletikos); te neuroanatomske i neuroimaging vježbe koje su se održavale u prosekturi Hiim-a po dogovoru s voditeljima ogranaka.

### Neurologija

Ove godine počeo je funkcionirati i ogranak neurologije zahvaljujući velikom trudu voditelja i mentora, te su se uz vježbe na Klinici za neurologiju KBC-a Zagreb, redovno održavala predavanja

mentora: doc.dr.sc. Željka Petelin: "Nove metode liječenja epilepsije", doc.dr.sc. Branko Malojčić: "Cerebrovaskularne bolesti" doc.dr.sc. Srđana Telarović: "Ekstrapiramidni poremećaji", te radionica na kojoj su studenti mogli naučiti neurološki status.

### Psihijatrija

Kao i svake godine, jedna od najatraktivnijih specijalizacija nije iznevjerila ni ove godine. Voditelji su se pobrinuli omogućiti članovima niz zanimljivih predavanja: dr. Ivan Čelić: "Kockanje i ovisnost", dr. Davor Bodor: "Paranoidna shizofrenija" (održana tribina uz filmsku večer – Genijalni um), doc.dr.sc.Ivan Begovac: "Dječji autizam", dr.Nikolina Jovanović: "Suicid", dr.Martina Rojnić Kuzman: "Elektrokonvulzivna terapija", Konferencija o pravima osoba s duševnim smetnjama, održana i organizirana u suradnji sa studentima i profesorima Pravnog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (Dražen Tripalo, mag. iur.; sudac vrhovnog suda RH – Kaznenopravna regulativa, prof. dr. sc. Slađana Štrkalj Ivezic, dr.med. spec. psih. – Oduzimanje poslovne sposobnosti umjesto rehabilitacije, mr. sc. Sunčana Roksandić Vidlička, dipl. iur. – Informirani pristanak, Zoran Burić, dipl. iur. – Prisljeni smještaj osoba s duševnim smetnjama).

Vježbe se održavaju u dvije nastavne baze – Vrapče i Rebro. Studenti na vježbe odlaze individualno i prema vlastitim mogućnostima.

### Neurokirurgija

U ogranaku koji se bavi jednom od najkompleksnijih grana medicine trudili

smo se održati što više kliničkih vježbi na odjelima i operacijskim salama Odjela za neurokirurgiju KB-a Dubrava, KBC-a Zagreb, Klinike za dječje bolesti u Klaićevoj te smo u početku suradnje s KBC-om Sestre milosrdnice. Održana je i kirurška radionica u suradnji sa specijalizantima KB Dubrava te filmska večer u suradnji s CroMSIC-om. Predavanja su u ovoj akademskoj godini održali stručnjaci s područja neurokirurgije i neuroznanosti dr.Fadi Almahariq "Neurotraumatologija", dr. Lana Vasung "Tajne ljudskog mozga", dr.sc. Miroslav Gjurasić "Neurokirurško liječenje tumora mozga u djece" te studenti: Marko Petrić "Neuralgija n.trigeminusa". U pripremi je još nekoliko studentskih predavanja do kraja akademske godine.

Voditelji pojedinih ogranaka:

- neuroznanost – Sven Županić, Aleksandra Jumić
- neurologija – Mislav Pap, Mateja Grizelj
- psihijatrija – Boris Hlebec, Irena Bošnjak
- neurokirurgija – Marina Raguž, Nikolina Brčina

Kontakti sekcije: [ssneuroznanost@gmail.com](mailto:ssneuroznanost@gmail.com), Studentska sekcija za neuroznanost grupa na Facebooku, te naša google grupa.

Pozivamo sve zainteresirane da nam se pridruže u narednoj akademskoj godini!

Vidimo se! ☺

**Marina Raguž, predsjednica Studentske sekcije za neuroznanost**



## Uspješna godina SPORTMEF-a

Kad se osvrnemo na ovu akademsku godinu, bez sumnje možemo reći da je ovo najbolja godina Sportmef-a, godina u kojoj se našoj maloj udruzi priključilo dosta novih studenata medicine željnih sportskih natjecanja i dobre zabave, godina u kojoj smo ostvarili odlične rezultate na sveučilišnim natjecanjima i Humanijadi i, u konačnici, godina koja je uspjela povezati mnogo studenata medicine s istom željom – predstavljati svoj faks na sportskim natjecanjima i tako pronesiti glas da su studenti medicine više od studenata koji znaju samo učiti.

Sportaši su osvojili 7. mjesto u konkurenciji 32. fakulteta, a naše sportašice 2. mjesto u konkurenciji 26. fakulteta. Iako su naše cure cijelu godinu bile vodeće na ljestvici ekipa, ukupno prvo mjesto izgubile su u samoj završnici sveučilišnog prvenstva. Nažalost, Kineziološki fakultet je nadoknadio bodove zaostatka zahvaljujući sportovima u kojima mi nismo imali predstavnice i za samo dva boda ostavio naše cure na drugome mjestu. Ukupno gledajući, ovo je najbolji rezultat našega faksa otkad nastupamo na sveučilišnom prvenstvu i rezultat je za svaku pohvalu. Prisjetimo se samo činjenice da je Medicina unatrag nekoliko godina imala samo predstavnice u odbojci, tenisu, plivanju i košarci koje su osvajale bodove za fakultet, a ove godine za samo dva boda mogle su biti sveučilišne prvačkinje! Veliki uspjeh je plasman svih naših muških i ženskih sekcija u prvu ligu na

sveučilišnom prvenstvu. Naše su rukometašice i košarkašice najbolje na sveučilištu, cure su bile druge u stolnom tenisu, šahu, krosu, plivanju, squashu, treće u veslanju, rolanju i atletici. Nastupili smo još i u odbojci, malom nogometu, odbojci na pijesku i rukometu na pijesku. Dečki su bili najbolji u judu i veslanju, imali smo najboljeg pojedinca u streljaštvu, a odlične rezultate su ostvarili smo ostvarili i u drugim sportovima – u stolnom tenisu, malom nogometu, šahu, krosu, vaterpolu, plivanju, squashu, odbojci na pijesku, atletici, tenisu, rukometu na pijesku, rukometu, košarci i odbojci. Nastupali smo u gotovo svim sportovima, što je ogroman napredak gledajući unatrag par godina.

Iz ovoga svega se vidi da je Sportmef zajednica studenata medicine koji dokazuju da se uz volju i trud može puno toga postići. Sekcije za tzv. "male sportove" squash, rolanje, stolni tenis i dr., ne postoje, ali uvijek se nađe studenata koji su voljni žrtvovati svoje vrijeme i predstavljati faks na natjecanjima. Također, za svaku pohvalu je i nastup na Humanijadi u Rovinju, na kojem se vidjelo koliko smo kvalitetni kao sportaši, osvojivši ukupno drugo mjesto. Sportmef se kao udruga uključio i u neke sportske projekte, primjerice "162 stube", Malonogometni turnir za studente medicine, ali i ostale ljude željne dobre zabave i druženja čime postiže integraciju sporta, zabave i druženja. Sljedeće godine oče-



**Atletičari su pridonijeli širokoj zastupljenosti naših sportaša na natjecanjima**

kuje nas puno posla, jer osim što nastavljamo sa treniranjem i natjecanjem na sveučilišnom prvenstvu, što pokrećemo nove projekte, organizatori smo i 20. jubilarne Humanijade. Ne sumnjamo da ćemo taj događaj učiniti jednim od najboljih otkad postoji ovo međunarodno natjecanje i da ćemo nastaviti nizati izvrsne rezultate i na sportskom i na integracijskom planu.

Ne smijemo propustiti zahvaliti se dekanskom kolegiju i profesorima na potpori i razumijevanju koje imamo i od srca se nadamo da možemo računati na njihovu pomoć i u budućnosti, da naš faks učinimo pravim sportskim faksom, a ljuđe povežemo u natjecanju i projektima.

**Tonči Batinić,**  
član SPORTMEF-a



**Naši veslači tradicionalno odlični**



**Ekipe Medicinskog fakulteta na Humanijadi**

## Studenti i vrednovanje kvalitete nastavnog procesa



*Vrednovanje nastavnog procesa važan je element visokoškolskog obrazovanja koje se provodi s ciljem utvrđivanja kvaliteta nastave te se na temelju ocjena, studentskih percepcija i provedenih analiza unaprijedi kvaliteta učenja i podučavanja.*

*Vrednovanje je moguće provesti primjenom različitih metoda i kriterija, ali su studenti uvijek važan partner u tom procesu. Pri tome je studentska anketa najčešći način na koji studenti izražavaju svoje mišljenje o vrijednostima svih elemenata nastave. Ispunjavanje ankete studentima daje mogućnost iskazivanja zadovoljstva i osobnog mišljenja te davanje poruka nastavnicima što i kako mijenjati sukladno njihovim očekivanjima, zahtjevima i potrebama.*

Prema iskustvima na drugim medicinskim fakultetima i kod nas, studentska anketa vrednovanja nastave ima prednosti i nedostataka. Među **prednostima** ističe se relativno lako, jednostavno i uz dogovorene kriterije prikupljanje mišljenja *svih ili većine studenata*, a ne samo onih uključenih u rad tijela Fakulteta, gdje se njihovo mišljenje poštuje potpuno ili djelomično, ali nije neminovno iskaz vrednovanja cijele generacije koju predstavljaju. Anketa također omogućuje kvantitativnu usporedbu ocjena predmeta i nastavnika, a standardizacija obrade rezultata onemogućuje uporabu podataka za druge svrhe, kao što je, na primjer, "manipulacija odgovorima".

Uz prednosti, studentska anketa ima i **nedostataka**. Anonimnost odgovora može pobuditi sumnju u vjerodostojnost, iskazivanje zadovoljstva može biti rezultat dojma o nastavniku ili osobne zainteresiranosti za sadržaj predmeta, a "populistički" pristup često je pod utjecajem iskustava prethodnih generacija. Najveći je, međutim, nedostatak ankete što ona daje sliku stanja, bez jasnog odgovora na pitanje koje su promjene potrebne i moguće u uvjetima održavanja nastave. Sažet odgovor na pitanje – treba li nam studentska anketa ili ne, prikazan je na tablici 1.

### Iskustva središnje studentske ankete u vrednovanju kvalitete nastave na Medicinskom fakultetu u Zagrebu

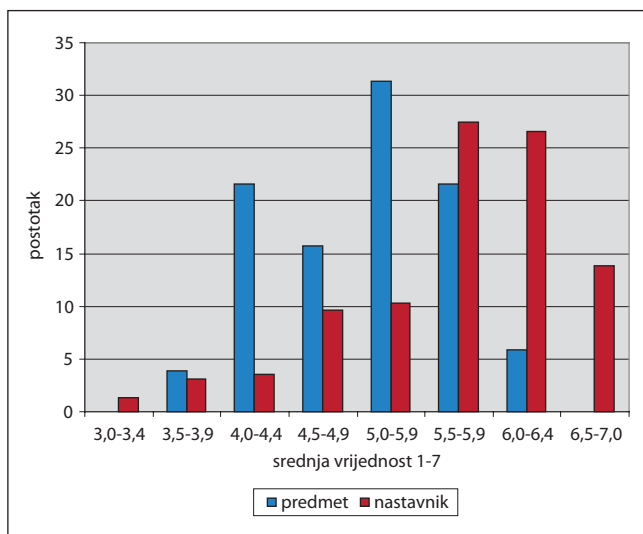
Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu ima dugu tradiciju u vrednovanju nastavnog procesa. Evaluacije nastave, najčešće na kraju turnusa kroz razgovor sa studentima ili primjenom strukturiranih upitnika sa slobodnim odgovorima (što je dobro, što bi trebalo mijenjati?) te ocjenama nastavnih oblika i nastavnika, tradicionalna su praksa na pojedinim katedrama/predmetima, koja se zadržala i danas. Međutim, početkom 1990-ih godina pokazala se potreba za uvođenjem središnje studentske ankete kao poticaj onim katedrama koje ne provode evaluaciju. Na žalost, zbog tehničkih nemogućnosti obrade velikog broja anketa, centralna anketa kako ju je osmislila Uprava Fakulteta, zadržala se tek dvije godine.

Središnja studentska anketa, u obliku kako je pamte sadašnje generacije studenata i nastavnika, uvedena je u akadem-

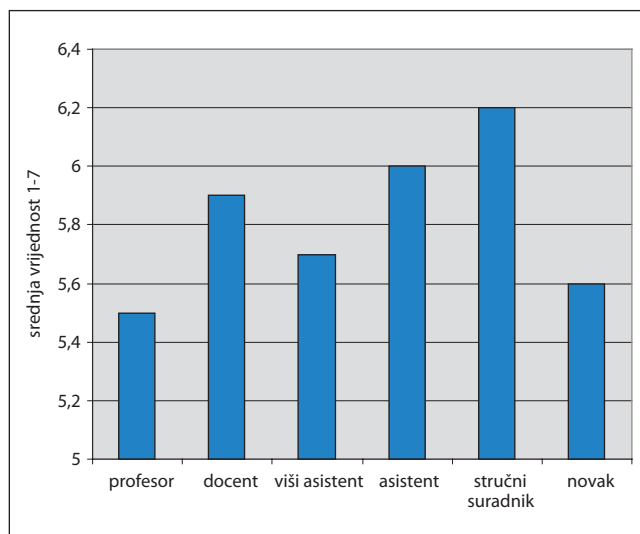
skoj godini 2002./2003. i provodila se do 2008./2009. godine. U daljnjim osvrtima studenata i nastavnika na njezine rezultate, zaboravili su se jasno definirani ciljevi za (barem) petogodišnje razdoblje primjene. Povjerenstvo za osiguranje kvalitete nastavnog procesa našeg Fakulteta zajedno je sa studentima izradilo instrument (anketu), odredilo što se od ankete očekuje, a prijedlozi su prihvaćeni na Fakultetskom Vijeću 2002. godine.

**Tablica 1. Studentska anketa u vrednovanju nastavnog procesa: Zašto da, zašto ne?**

Zašto DA?	Zašto NE?
Spoznaja o evaluaciji ima direktan učinak na motivaciju nastavnika i mogući je poticaj za promjene	Evaluacija se smatra kontrolom, a otpor promjenama može biti prisutan kod nastavnika i pročelnika katedri
Sudjelovanje u evaluaciji studentima daje osjećaj partnerstva u promicanju kvalitete te odgovornost u toj zadaći	Anketa može biti izraz neposrednog dojma i zadovoljstva studenta, često uz površnu popularnost pojedinih predmeta i nastavnika ("halo-efekt") i neodgovornost u odgovaranju
Evaluacija na kraju nastave daje mogućnost usporedbe kvantitativnih pokazatelja pojedinih predmeta i nastavnika	Anketa često daje samo opis situacije, bez preporuka što i kako mijenjati
Studentsko vrednovanje kvalitete nastavnika jedan je od uvjeta za napredovanje u akademskom zvanju	Studentska anketa samo je jedan od kriterija na temelju koje se procjenjuje osposobljenost nastavnika i kvaliteta rada
Anketa kao instrument ima prednosti u prikupljanju, obradi i prikazu rezultata	Anketa ima nedostataka u anonimnosti, odazivu i prikazu rezultata vrednovanja



**Slika 1. Vrednovanje kvalitete nastavnika i nastave/predmeta u cjelini (raspon od 1 – loše do 7 – jako dobro)**



**Slika 2. Vrednovanje kvalitete nastavnika prema znanstveno-nastavnom zvanju (raspon od 1 – loše do 7 – jako dobro)**

Ciljevi promjene ankete bili su sljedeći:

1. "Senzibilizirati" nastavnike i studente za evaluaciju studentskom anketom;
2. Upozoriti da nastavni proces ne čine (samo) nastavnici nego i drugi elementi nastavnog procesa (predmet u cjelini, kvaliteta oblika nastave i nastavnog štiva, organizacija nastave te samovrednovanje studenata);
3. Validirati instrument (studentsku anketu);
4. Ispitati način primjene ankete (od preuzimanja upitnika do ispunjavanja, učitavanja podataka i "povratne veze") te izraditi Protokola provođenja ankete;
5. Pratiti interes katedara o rezultatima ankete.

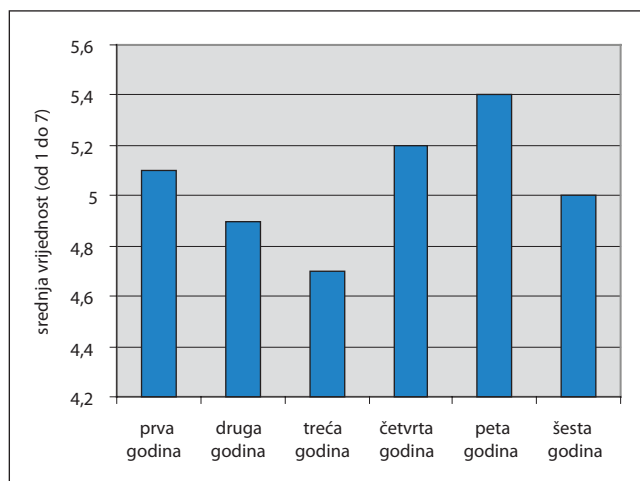
Iako, dakle, anketa nije imala cilj i svrhu "pohvaliti" predmete i nastavnike koje su studenti vrednovali pozitivno, ili poduzeti intervencijske mjere kod onih gdje je potrebno, vrednovanje je pobudilo brojne reakcije i studenata i nastavnika. Studenti su tražili (javno) objavljivanje onih koji nisu ispunili njihova očekivanja, nastavnike su najčešće zanimale njihove (individualne) ocjene, a pročelnici katedara su različito tražili ili pak nisu tražili informaciju o rezultatima studentskog vrednovanja predmeta. Kako je i to bio dio procesa uspostavljanja osiguranja kvalitete nastave, svi pokazatelji su pažljivo bilježeni i razmatrani na Povjerenstvu za osiguranje kvalitete nastavnog procesa.

Nakon petogodišnje primjene središnje studentske ankete, iskustva i rezultati su prikazani na tematskoj sjednici Fakultetskog vijeća u 2008. godini kojoj su prisustvovali studenti, nastavnici i pročelnici katedri. U ovom tekstu prikazan je izbor rezultata ankete i iskustvo u njezinoj primjeni.

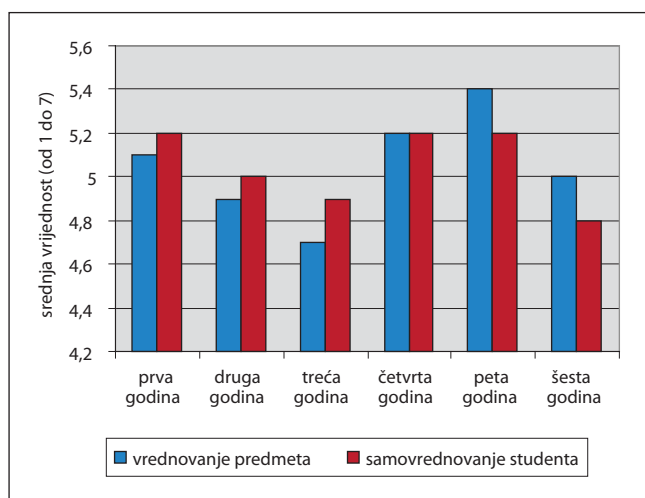
Positivno iskustvo u primjeni studentske ankete je zainteresiranost studenata i nastavnika za njenu provedbu, uz punu podršku Uprave Fakulteta koja se u tom vremenu mijenjala. Svake godine prikupljeno je i obrađeno oko 5.000 anketa, što upozorava na odgovornost studenata i najvećeg broja katedara da sudjeluju u procesu vrednovanja nastave i nastavnika. Nakon prve godine primjene, svi pročelnici katedara dobili su

rezultate evaluacije predmeta koji provode, a svaki nastavnik osobno pokazatelje studentskog vrednovanja. Na listi nastavnika mogli su vidjeti svoje rezultate i usporediti ih s rezultatima ostalih nastavnika čija imena nisu bila navedena. Kako je jedan od ciljeva bio ispitati motiviranost pročelnika katedara i nastavnika za rezultate studentske ankete, jasno je navedeno da će idućih godina kontinuirano dobivati rezultate *samo oni koji to zatraže*. Od ukupno 58 redovnih predmeta na studiju medicine koji su praćeni, 18 je kontinuirano tražilo izvješća nakon turnusa ili na kraju akademske godine. Dodatno, prema izvješćima koje je dobilo Povjerenstvo za osiguranje kvalitete nastave, tek je devet katedara dogovorilo da individualno vrednovanje nastavnika bude javno i dostupno na katedarskim sjednicama.

Kako su ciljevi provedbe ankete bili više orijentirani na validaciju instrumenta i razradu metodologije primjene, a manje na intervenciju prema rezultatima, za očekivati je bilo smanje-



**Slika 3. Vrednovanje predmeta u cjelini prema godinama studija (raspon od 1 – loše do 7 – jako dobro)**



**Slika 4. Usporedba vrednovanja studenata o predmetu u cjelini s njihovim samovrednovanjem aktivnog sudjelovanja (raspon od 1 – loše do 7 – jako dobro)**

nje motivacije studenata za ispunjavanje ankete. No rezultati su pokazali da se motiviranost nije smanjila (podjednak broj ispunjenih anketa u godinama praćenja), ali je upitna kvaliteta odgovora i odgovornost u ispunjavanju. Uz to, dio nastavnika je iskazao otpor prema anketi, najčešće racionalizacijom temeljenom na nedostacima anonimne ankete koja iskazuje dojam studenata, a ne realno ostvarenje ishoda učenja.

Naši petogodišnji rezultati pokazali su da studenti bolje vrednuju kvalitetu nastavnika negoli nastavu/predmet u cjelini (slika 1). U obzir su uzeti pokazatelji samo onih predmeta i nastavnika koje je vrednovalo najmanje 10% studenata jedne generacije.

Prema našem dosadašnjem iskustvu, zapažene su razlike u vrednovanju nastavnika prema znanstveno-nastavnom zvanju u kojem su se nalazili u vrijeme praćenja (slika 2). Zanimljivo je da su istraživanja o kvaliteti rada nastavnika provedena na sveučilištima u svijetu, različito pokazala utjecaj čimbenika na studentsku percepciju nastavnika, kao što su dob, nastavničko iskustvo, znanstvena produktivnost, stručno i znanstveno područje nastave u kojoj sudjeluje, a osobito utjecaj osobina ličnosti. Stoga ovaj podatak iz našeg iskustva treba dalje pratiti.

Rezultati su također pokazali da postoje razlike u vrednovanju predmeta u cjelini prema godinama studija (slika 3). To je djelomice povezano s istraživanjima provedenim među studentima medicine u svijetu, koja upućuju na utjecaj sadržaja studija (suočavanje s nerješivim problemima u medicini i ulazak u fazu cinizma) i nezadovoljenih očekivanja studenata, ali i na organizaciju i kurikulum studija.

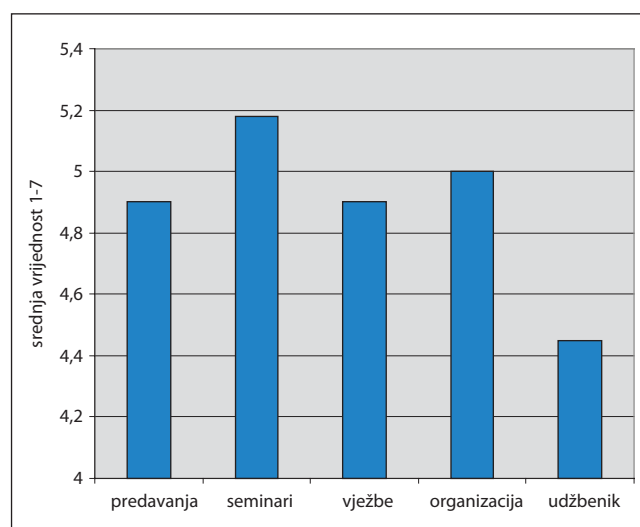
Samovrednovanje studenata o osobnoj zainteresiranosti te aktivnostima u pripremi za nastavu i na samoj nastavi bilo je vrlo samokritično. Naši studenti su vrlo samoodgovorno naveli kako se njihova aktivnost na nastavi smanjuje prema daljnjim godinama studija (slika 4).

Od obilježja koja su vrednovana, najbolje je ocijenjena usklađenost i povezanost pojedinih oblika nastave (predavanja, seminari, vježbe), dok su niže vrednovani poticajnost i inovativnost u nastavi. Aktivni oblici nastave, kao što su seminari i

vježbe, bolje su vrednovani od predavanja, a udžbenici su najniže vrednovani (slika 5). Kod predavanja, studenti pozitivnim ocjenjuju zanimljiv i poticajan sadržaj koji potiče na učenje, a istovremeno su mišljenja da predavanja malo koriste u pripremi ispita. Seminari olakšavaju pripremu za ispit te omogućuju aktivno sudjelovanje studenata. Mišljenje studenata o vježbama je pozitivno (osobito u prvim godinama studija), jer omogućuju samostalan i praktičan rad. Nažalost, na daljnjim godinama studija, kada vježbe čine osnovu svladavanja umijeća medicinske znanosti, vrijednost vježbi je prema mišljenju studenata daleko manja ili ne ispunjava njihova očekivanja. Nedostaje im dovoljno samostalnog ili vođenog praktičnog aktivnog rada. Organizacija je pohvaljena stoga što su im informacije dostatne i na vrijeme objavljene, ali navode poteškoće u komunikaciji sa studentskom službom. Nedostatak je također i dužina nastave na pojedinim predmetima (preopterećenost satnice u danu). Najviše je primjedbi na udžbenike stoga što su dostupni ali skupi te vrlo često prema opsegu gradiva ne odgovaraju diplomskom već specijalističkom usavršavanju.

Sažeto, višegodišnja primjena studentske ankete na našem Fakultetu, pokazala je sljedeće:

- Naši studenti su vrlo motiviran partner u vrednovanju svih elemenata nastavnog procesa. Na to upućuje broj ispunjenih anketa tijekom svih navedenih godina primjene ankete "papir-olovka". No kako postoje razlike u odazivu studenata na vrednovanje pojedinih predmeta, moguće je da su na to utjecali stavovi pročelnika i nastavnika katedri o evaluaciji nastave te osiguranje uvjeta da se ona provede (npr. vrijeme za studentsku anketu u rasporedu zadnjega dana nastave).
- Studenti su iskazali samokritičnost u vrednovanju osobne pripreme i aktivnog sudjelovanja na nastavi;
- Nisu utvrđene veće razlike u višegodišnjoj primjeni ankete (kvalitetni predmeti i nastavnici ostaju kvalitetnim tijekom svih godina praćenja). Promjene su utvrđene kod predmeta čiji su pročelnici katedara tražili intervenciju s ciljem po-



**Slika 5. Vrednovanje pojedinih oblika nastave i udžbenika (raspon od 1 – loše do 7 – jako dobro)**



boljšanja kvalitete nastave te je kod njih primijenjena metoda SIEN (strukturirana interaktivna evaluacija nastave). Pozitivne promjene su i kod predmeta koji su kontinuirano provodili anketu i o rezultatima raspravljali na sjednicama katedara;

- Nedostatak ankete bio je forma "papier-olovka", što je dovelo do čekanja na očitavanje i prikaz rezultata. Osim toga, validacija ankete pokazala je nepotrebnost dijela pitanja, uvođenje pitanja sa slobodnim odgovorom te skalu od 1 do 5.

## "On-line" studentska anketa

U međuvremenu je Sveučilište u Zagrebu odlučilo uvesti svoju studentsku anketu. Svrha je bila potaknuti one sastavnice (fakultete i studije) na Sveučilištu koji ne provode nikakvo vrednovanje da to učine. Cilj ankete nije međusobna usporedba fakulteta na razini Sveučilišta (što je i nemoguće s obzirom na različite oblike podučavanja i specifičnosti studija) nego samo-analiza kvalitete rada. Stoga su i dvije generacije naših studenata ispunjavale Sveučilišne ankete.

To je za naše studente značilo najmanje dva puta ispunjavati vrlo slične ankete jer je Sveučilišna nastala temeljem naših

iskustava. Prihvaćen je prijedlog Povjerenstva za osiguranje kvalitete nastavnog procesa da naš Fakultet zadrži našu anketu te da one pokazatelje koji su važni za rad sveučilišta u cjelini prosljeđuje Uredu za kvalitetu Sveučilišta.

Temeljem naših dosadašnjih iskustava, prošle akademske godine je uvedena pilot-primjena "on-line" studentske ankete. Razlozi za to bili su jednostavno ispunjavanje, brza obrada podataka i prikaz rezultata te brza povratnu informaciju studentima, nastavnicima i pročelnicima katedara. Pilot-testiranje je, međutim, pokazalo slab odaziv studenata. Jedan od mogućih razloga je sumnja u anonimnost ankete (provjereno osigurana!), manja motiviranost studenata (zašto ispunjavati nešto za buduće generacije?), a fleksibilnost u ispunjavanju ankete pokazala se prednošću i nedostatkom. Naime, ako je vrednovanje nastave njezin sastavni dio, onda treba biti planirana u rasporedu nastave.

## Umjesto zaključka

- Studentska anketa je jedan od elemenata za unapređenje kvalitete nastave i iznimno vrijedan doprinos razvoju kurikuluma, nastavnih metoda, organizacije, primjerenog nastavnog štiva i rada nastavnika. Bez studenata, koji su glavni izvor informacija o okružju na nastavi te o komunikaciji između studenata i nastavnika, ne može se osigurati promicanje kulture kvalitete studija;
- Bez obzira na mišljenje o kvaliteti studentskih procjena o nastavnom procesu kao pouzdanih i valjanih pokazatelja, svaka evaluacija je poticaj;
- Jedan od uvjeta za izbor i napredovanje nastavnika na Sveučilišta u Zagrebu su ocjene studenata. To nije moguće ako nema dovoljnog broja ispunjenih anketa i u tijeku je izrada prijedloga kako to osigurati;
- Kvantiteta je važna, ali je još važnija puna odgovornost studenta koji vrednuje nastavu i nastavnike;
- Anketa daje "dijagnozu" stanja, ali je potrebna i "terapija". Stoga novoizabrano Povjerenstvo za promicanje kvalitete na našem Fakultetu upravo radi na izradi dokumenta kojim će se jasno odrediti način objave vrlo kvalitetnih te što i kako raditi s predmetima i nastavnicima koji kontinuirano ne postižu zadovoljavajuće rezultate. Prema iskustvima na drugim medicinskim fakultetima u svijetu, rješenja su moguća. Preduvjet je puna odgovornost svih partnera u nastavi. Stoga očekujemo studentske prijedloge.

**Gordana Pavleковиć**



## Povjerenstvo za znanstveni rad studenata

Znanost, već je dobro poznato, predstavlja najuzvišeniju djelatnost, ona je disciplina znatiželje i sumnje – iznimno važna u razvoju društva, njegovu napretku i blagostanju.

U tome cilju je i na Medicinskom fakultetu u Zagrebu utemeljeno Povjerenstvo za znanstveni rad studenata. Ono je stalno stručno povjerenstvo Fakultetskoga vijeća s izrazito velikom ulogom u odobravanju i ocjenjivanju prijedloga za izradu znanstvenoga rada studenta. Jedanput godišnje Povjerenstvo podnosi prijedlog za dodjelu godišnjih Dekanovih i Rektorovih nagrada za najbolji znanstveni rad. Kako je riječ o nagradama koje imaju posebno značenje povezano uz "najbolji znanstveni rad", donošenje pravedne odluke svim je članovima Povjerenstva jedan je od ključnih zadataka i ciljeva. Postoji propisani pravilnik o dodjeli Rektorove nagrade koji je donio Senat Sveučilišta u Zagrebu 10. veljače 2009. godine. Tim su aktom točno definirani uvjeti tko i kako se može natjecati za Nagradu. Povjerenstvo nastoji svojim predanim radom što objektivnije ocijeniti prijavljene znanstvene radove studenata.

Od prošle akademske godine uveden je i novi element u ocjenjivanju radova: autore radova koji su prošli prvi krug recenzije pozivamo na intervju sa članovima Povjerenstva. Pri ocjenjivanju su nam glavni kriteriji bili prosudba angažiranosti studenta, poznavanja problematike prijavljene teme, provjera osnova znanstveno-istraživačkoga rada. Pokazalo se da je ovaj način provjere vrlo koristan za donošenje konačne odluke, koja treba biti korektna i objektivna.

Tijekom boravka na Fakultetu iznimno je važno pobuditi u studentima znanstveni duh, ljubav i entuzijazam za otkrivanjem nepoznatog. Glavni je cilj znanstvenog rada otkrivati nepoznato, postavljati, dokazivati ili opovrgavati hipoteze znanstvenim metodama, usvajati nova znanja, čitati i analizirati – što mi svi kao znanstvenici, mentori trebamo razvijati u naših studenata. Vrlo važna sastavnica studenatskog znanstvenog rada je pronalaženje adekvatnog mentora koji će studenta usmjeriti i poduprijeti svojim znanjem i angažmanom, a ujedno i prihvatiti kao dobroga suradnika. Mentori moraju svojim primjerom poticati kritičnost kako bi studenti mogli procijeniti što

je stvarna znanost i etičnost koja ih treba pratiti uvijek tijekom bavljenja znanstvenim radom i dalje u njihovoj struci tijekom cijeloga života.

Osobno imam vrlo pozitivna iskustva s uključivanjem studenata u znanstveni rad. U Laboratoriju za mineralizirana tkiva Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, kojeg je voditelj prof.dr.sc. Slobodan Vukičević, nastojimo već čitav niz godina studentima omogućiti bavljenje znanstvenim radom. Generacije studenata, sada već završenih liječnika prošle su kroz znanstvenu aktivnost laboratorija. Kod njih se ponajprije nastoji razviti sposobnost da samostalno dođu do ideje za istraživanje, potom vještinu pretraživanja literature, a također se studenta upućuje na što treba obratiti pozornost pri postavljanju pokusa, te konačno kako napisati znanstveni rad i citirati literaturu. Ovaj proces zahtijeva i vrijeme tijekom kojega koje se svaki student razvija i oblikuje u "mladoga znanstvenika". Naše iskustvo pokazalo je da ranije uključivanje studenata u znanstveni rad dovodi do formiranja potpunijih, kvalitetnijih studenata s razvijenim kritičnim i etičnim odnosom prema znanosti. U Laboratoriju za mineralizirana tkiva znanstveno su u ovome trenutku angažirani studenti od prve do šeste godine studija, neki od njih su dobitnici Dekanovih i Rektorovih nagrada proteklih godina (Ivo Dumić-Čule, Stefan Prgomet, Bruna Sanader, Lana Pintarić – studenti 4. i 5. godine studija), te mlađi studenti koji se tek počinju baviti znanstvenim radom (Ivona Šulc, Iva Topalušić, Tomo Svaguša, Mia Rora).

Svi mi koji se bavimo znanstvenim radom trebamo imati na umu da je znanost poput najljepšeg mozaika, slaže se dugo, kockica po kockicu, slika po sliku do konačne spoznaje da je sve ono što smo gradili dugi niz godina samo jedna mala spoznaja u moru znanstvenih spoznaja koje nas okružuju. Sve one u jednome će dati konačnu sliku o znanosti – disciplini znatiželje i sumnje. Ali bez tih malenih kockica nikad nećemo doći do spoznaje i zato ovim putem prenosim želje svih nas u znanosti da se naši studeni i dalje aktivno uključuju u znanstveni rad i doprinesu razvoju i stvaranju konačne znanstvene spoznaje.

**Lovorka Grgurević**



**Aktivno sudjelovanje studenata u znanstvenom radu Laboratorija za mineralizirana tkiva**



**Dobitnici Rektorove nagrade 2009/2010.: Ivo Dumić-Čule i Stefan Prgomet**

## CROatian Student Summit 7

*CROatian Student Summit (CROSS) međunarodni je znanstveni kongres studenata i mladih znanstvenika biomedicinskog područja.*

*Riječ je o projektu Studentskog zbora Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu koji je proteklih godina pronašao svoje mjesto kao jedan od vodećih kongresa u svom području među studentima i mladim znanstvenicima u Hrvatskoj, ali i u široj regiji.*

Projekt je pokrenuo Studentski zbor Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu akademske godine 2004./2005., a kao suradnici u projekt su bili uključeni i Stomatološki, Veterinarski te Farmaceutsko-Biokemijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

Sedmi po redu CROatian Student Summit (CROSS) održan je u razdoblju od 13. do 16. travnja 2011. Na ovom, dosad najvećem CROSS-u prisustvovalo je 227 sudionika iz 6 zemalja (Poljska, Slovačka, Mađarska, Bosna i Hercegovina, Ujedinjeno Kraljevstvo i Egipat). Glavna tema kongresa bila je "Sportska medicina", što je bila idealna prilika da ove godine u organizaciju i pripremu kongresa uključimo i kolege s Kineziološkog fakulteta.

Ove se godine studentima Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu su



djelovanje na kongresu vrednovalo kao izborni predmet. Ukupno je 124 studenata odslušalo CROSS kao izborni predmet. Činjenica da je Uprava Medicinskog fakulteta omogućila da se studentski projekt vrednuje kao izborni predmet izvrstan je pokazatelj njegove kvalitete.

Važno je istaknuti da je na ovom CROSS-u prezentirano čak 75 studentskih znanstvenih radova u obliku oralnih i poster prezentacija. Od toga je 29 radova bilo od studenata iz gostujućih zemalja.

Sudjelovati može student bilo kojeg domaćeg ili inozemnog biomedicinskog fakulteta ili mladi znanstvenik sa završenim fakultetom iz navedenog područja.

Način sudjelovanja može biti aktivan ili pasivan. Pasivno sudjelovanje znači nanočiti kao slušač na predavanjima i ostalim kongresnim događanjima, dok aktivno sudjelovanje podrazumijeva predstavljanje rezultata svojih istraživanja (oralnom prezentacijom ili predstavljanjem postera).

Prvog dana su na svečanom otvorenju pozdravne govore održali Oliver Šuman, predsjednik Organizacijskog odbora, prof. dr. sc. Davor Miličić, dekan Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, prof. dr. sc. Boris Brkljačić u ime Hrvatskoga liječničkog zbora, g. Luka Juroš u ime Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa te prof. dr. sc. Mirando Mrišić u ime Ureda predsjednika Republike Hrvatske. Sam događaj otvaranja uvećao je mješoviti pjevački zbor studenata Medicinskog fakulteta "Lege artis" izvršnim nastupom u popunjenoj dvorani Miroslava Čačkovića.

Sljedećih dana uz studentske prezentacije predavanje je održalo 7 vrhunskih znanstvenika, liječnika i predavača. Tako



su redom predavanja održali prof. dr. sc. Davor Miličić, dr. sc. Tomislav Smoljanović, prof. dr. sc. Nadan Petri, doc. dr. sc. Donatella Verbanac, prof. dr. sc. Igor Jukić, dekan Kineziološkog fakulteta, dr. Lana Đonlagić i gospodin Tomislav Karlo, direktor reprezentacije hrvatskog plivačkog saveza.

Posljednjega dana Kongresa održane su tri radionice: "Radionica kliničkih vještina", koja je održana na Školi narodnog zdravlja "Andrija Štampar", "Kirurška radionica", koja je održana na dekanatu Medicinskog fakulteta a vodili su je kirurzi iz bolnice "Sveti duh", te "Prevenција i rehabilitacija sportskih ozljeda", radionica je održana na Kineziološkom fakultetu.

Važno je napomenuti kako smo za sudionike organizirali i cjelovečernja druženja te razgledavanje grada Zagreba.

Cilj kongresa je omogućiti studentima i mladim znanstvenicima da već na samim počecima svoje karijere i istraživačkog rada shvate važnost i svrhu sudjelovanja na kongresima kao dijela svoje daljnje edukacije, koje će im ne samo olakšati svakodnevni rad dobivanjem novih informacija, već i omogućiti sklapanje vrlo važnih poznanstava.

Smatramo da smo dokazali da je ovo najveći i najprestižniji kongres ovakvog tipa na ovim prostorima. Međutim, ne želimo na tome stati, jer smatramo da se još puno toga može učiniti po pitanju razvoja i širenja kongresa, pa ćemo u tom smjeru nastojati i dalje djelovati.

Stoga, već najavljujemo sljedeći CROatian Student Summit, CROSS 8, koji će se održati u ožujku 2012. godine.

**Oliver Šuman, predsjednik Organizacijskog odbora CROSS 7**

## Iskustvo mentorskog rada sa studentima

Poznati američki povjesničar Robert Kohler napisao je 1994. godine:

“Departments of biology were cash poor but rich in one resource: cheap, eager, renewable student labor.” Ta se izjava odnosila na zavode za biologiju u vrijeme novih otkrića gena koji su bili uključeni u razvojni program vinske mušice. Paralela s našim Zavodom – Zavodom za biologiju Medicinskog fakulteta u Zagrebu – u tom je smislu više nego očita, samo što predmet istraživanja više nije vinska mušica nego posteljica eksperimentalnog modela štakora.

Prema mojem iskustvu, idealno vrijeme za početak studentskog znanstvenog rada je druga godina studija. Brucoska trema, naime, tada je već nestala, a nije

za zanemariti ni činjenicu da je ispit iz Medicinske biologije uspješno apsolviran. Moto pod kojim provodimo naša istraživanja jest da u znanosti nema apriornih autoriteta i da smo u tom dinamičnom procesu kao istraživači svi ravnopravni. Naša istraživanja usmjerena su primarno radu na animalnom modelu reproduktivskog zdravlja sisavaca – štakoru, pa studente treba uvesti u osnovne principe embriogeneze i placentologije sisavaca (naglasak na štakoru), kao i u prednosti i mane primjene eksperimentalnog modela štakora u proučavanju placentacije. Studenti trebaju usvojiti osnovna znanja o placentaciji štakora, duljini trajanja gestacije te kritičnim etapama razvoja. Tek nakon prihvaćanja principa humanog rada s eksperimentalnim životinjama pristupa se praktičnom radu i učenju rukovanja sa životinjama. Tijekom razvoja istraživanja uvijek me iznova oduševi činjenica kako našim studentima nikada nije teško doći na Fakultet bilo da je riječ o suboti, nedjelji ili prazniku, pa čak ni preko sezone ljetne stanke. Stoga i ne treba čuditi podatak da je najveći dio radova kojima sam bila mentor napravljen preko ljeta, jer su kolege studenti tada imali najviše vremena.

Svaka etapa znanstvenog rada zahtijeva paralelno usvajanje nove znanstvene literature iz područja placentologije i reprodukcije sisavaca, kako bi studenti produbili svoje znanje na tom području i stekli bitne preduvjete za pisanje znanstvenog rada koji će proizaći iz njihovog istraživanja. Prednost ovakvog rada s kolegama studentima je višestruka, jer potiče njihovu kreativnost i ustrajnost u znanstvenom radu, a istodobno njeguje kolegijalnost i timski rad koji je toliko nužan u našoj profesiji. Iako, kao što se to događa u mnogim projektima, dobiveni rezultati nisu uvijek jednostavni, jednoznačni ili laki za interpretaciju. Katkada i sam pokus ne krene kao što je planirano. No, studenti i u takvim situacijama ne gube entuzijazam već, upravo suprotno, vrlo decidirano ustraju u rješavanju problema na koje nailaze. Za mene je to pokazatelj visoke razine zrelosti i profesionalne predanosti, koja nije tako uobičajena među njihovim vršnjacima. Pri-



Doc. dr. sc. Ljiljana Šerman

tom me posebno veseli što stariji studenti-istraživači u laboratoriju uvijek spremno pomažu svojim mlađim kolegama. Važnost ovakvog individualnog rada s kolegama studentima je i njihovo osamostaljivanje u prikazu rezultata vlastitog znanstvenog rada. Takav studentski angažman i predanost honorira i naš fakultet, pa je većina studenata s kojima sam radila bila nagrađena ili Rektorovom ili Dekanovom nagradom. Studenti su također prezentirali svoje rezultate na kongresima, a neki od tih radova publicirani su i u međunarodno priznatim časopisima.

Od 2003. godine do danas imala sam čast surađivati sa sljedećim kolegama:

*Milan Šijan, dr. med.* – dobitnik Rektorove nagrade u akademskoj godini 2004./2005. (komentorsvo s prof. dr. sc. Majom Vlahović)

- dva rada objavljena u časopisima koji se indeksiraju u CC
- tri kongresna priopćenja
- danas specijalizant ortopedije 4. godine za OB “Dr. Tomislav Bardek” u Koprivnici

*Doris Dodig, dr. med.* – dobitnica Rektorove nagrade u akademskoj godini 2006./2007.

- rad u postupku recenzije
- jedno kongresno priopćenje
- danas zaposlena u Domu zdravlja Krapinsko-zagorske županije

*Dora Fabijanović* – dobitnica Rektorove nagrade u akademskoj godini 2007./2008.



Milan Šijan, dr. med., na dodjeli Rektorove nagrade

- 1 rad objavljen u časopisu koji se indeksira u CC
- 2 kongresna priopćenja od kojih je jedno sudjelovanje na studentskom međunarodnom kongresu "4th Yes Meeting 2009" u Portu, na kojemu je održala prezentaciju u obliku postera
- sudjeluje u biološkim radionicama na Festivalu znanosti već četiri godine
- trenutačno studentica 5. godine Medicinskog fakulteta (MF)

*Nina Vrsaljko i Iris Žunić* – dobitnice Dekanove nagrade u akademskoj godini 2009./2010.

- jedno kongresno priopćenje koje su samostalno prezentirale u obliku postera
- sudjeluju u biološkim radionicama na Festivalu znanosti već dvije godine
- trenutačno studentice 3. godine MF-a

*Ida Marija Šola i Vedran Lokošek* – predloženi za Dekanovu nagradu u akademskoj godini 2010./2011.

- jedno kongresno priopćenje koje će samostalno prezentirati u obliku postera
- sudjeluju na Festivalu znanosti
- trenutačno studenti 6. godine MF-a

*Filip Simon* – student 2. godine MF-a



**Dora Fabijanović (prva s lijeva), Joško Miše i Vilma Dembitz na studentskom međunarodnom kongresu "4th Yes Meeting 2009" u Portu**

Svi ovi uspjesi mojih studenata ne bi mogli biti postignuti da nisu imali veliku potporu u predstojnici Zavoda za biologiju i voditeljici projekta na kojem sam suradnik – prof. dr. sc. Floriani Bulić-Jakuš, koja uvijek ističe kako je rad sa studentima jedan od naših najvažnijih zadataka. Drago mi je što su moji studenti za

ovakav rad bili motivirani samo i isključivo željom za znanjem i znanošću, koja im je otkrila mogućnost kreativnog i samostalnog razmišljanja, pa sam sretna što, zahvaljujući njima, mogu s uvjerenjem ponoviti onu poznatu rečenicu Johna Lennona: "You may say that I'm a dreamer, but I'm not the only one".

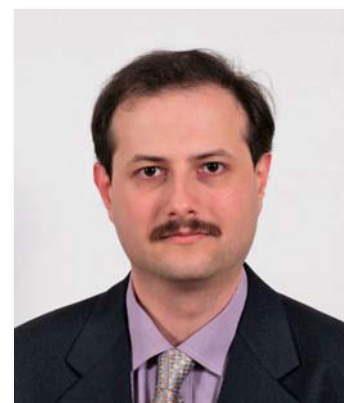
**Ljiljana Šerman**

## Mentorski rad sa studentima na klinici

Većina akademskih građana ima općenitu ideju o tome što znači mentorstvo i vjerojatno su u nekom trenutku tijekom svoje izobrazbe imali i svojega vlastitog mentora, no ne mora nužno svima biti jasno kako učinkovito i s kojim ciljevima primijeniti mentorstvo tijekom rada sa studentima i/ili specijalizantima.

Mentorstvo je u osnovi oblik utjecanja na daljnji razvoj osobe. Mentori bi trebali biti ljudi koji nam služe kao profesionalni uzori i na koje se zapravo pokušavamo ugledati (ev. ih nadmašiti) tijekom procesa naše vlastite edukacije. Budući da je

studiranje i stjecanje znanja glavni cilj studenata medicine, logično je da im se kao prirodni mentori nameću njihovi nastavnici koji im tijekom studija pomažu usvojiti nova znanja i vještine. Mentoriranje studentima omogućuje dobivanje individualiziranog savjeta u pogledu odabira daljnjeg pravca razvoja vlastite karijere, često dovodi do povećanja znanstvene produktivnosti i poboljšanja općeg uspjeha tijekom studija. Od dobrog mentora se očekuje da studenta ohrabruje, da mu bude uzor, da mu pomogne izgraditi mrežu profesionalnih



**Dr. sc. Robert Likić**

kontakata te da pozitivno utječe na njegov razvoj kao budućeg liječnika spremnog na znanstveni rad i cjeloživotni proces učenja. Kod uspješnog mentorskog

odnosa, student bi trebao postavljati sebi ciljeve, raditi na njihovom ostvarivanju, prihvaćati konstruktivnu kritiku te biti u mogućnosti procijeniti koristi od vlastitog odnosa s mentorom.

Vrlo često se u ulozu neformalnog nastavnog mentora studenata na višim godinama studija nađu i specijalizanti, uglavnom zato jer zbog prirode svojega posla vode brigu o pacijentima i dolaze u doticaj sa studentima koji su na kliničkim rotacijama. Oni su posebno interesantni studentima jer su im često generacijski bliže, a i prošli su većinu profesionalnih izazova koji stoje pred studentima (diplomiranje, stažiranje, polaganje stručnog ispita, objavljivanje znanstvenog rada, dobivanje specijalizacije, balansiranje rada i dežuranja tijekom specijalizacije s obiteljskim obvezama). Dokazana je iznimna važnost i uloga ranog pozitivnog iskustva studenata medicine sa specijalizantima, odjelnim liječnicima ili voditeljima odjela pri njihovom budućem odabiru kliničke specijalizacije ili pravca daljnjeg razvoja karijere.

Kod mentorskog rada sa studentima na klinici unutar njihove rotacije na bolničkom odjelu u sklopu kliničkog predmeta, uvijek ih valja nastojati motivirati i ohrabriti. Kod onih koji pokazuju interes to će biti prilično lako, ali kod studentskih skupina koje nisu zainteresirane, treba svakako izbjegavati zastrašivanje i prijetnje. Studenti se trebaju osjećati kao aktivni članovi tima koji liječi pacijente na odjelu, trebaju imati jasne zadatke i dužnosti, te ih treba ohrabriti u pristupu i razgovoru s pacijentima. Ako su nešto dobro učinili, valja ih pohvaliti, po mogućnosti pred voditeljem odjela jer se na taj način potiče profesionalizam i promiče izvrsnost. Kad god je to moguće, studentima treba pokazivati praktične vještine, dati im dovoljno vremena da ih uvježbaju, dok teoriju uvijek mogu isčitati i svladati iz udžbenika. Dodatno, studentima treba pružiti povratnu informaciju o tome gdje griješe, jer će na taj način brže naučiti i promijeniti vlastiti način rada na bolje. Konačno, iznimno je važno u studente usaditi naviku čitanja znanstvene literature jer je to način na koji će ostati informirani o najnovijim medicinskim dostignućima u granama medicine koje ih zanimaju, te ih istovremeno nastojati potaknuti na sudjelovanje u kliničkim istraživanjima koja su orijentirana prema pacijentima i predstavljaju integralan dio translacijske medicine, tj. prevođenja bazičnih medicinskih otkrića u primjenu u svakodnevnoj kliničkoj praksi.



Zainteresirane studente na kliničkim odjelima može se relativno jednostavno uvesti u znanstveni rad tako da im se predloži da napišu prikaz slučaja pacijenta koji im je bio posebno zanimljiv ili instruktivan. Mentor bi im u tom procesu trebao pomoći oko pretrage i dobavljanja relevantnih referenci i literature (članaka), provjeriti i popraviti jezičnu kvalitetu njihova članka te ih podučiti važnosti pisanja uvjerljivog pisma uredniku i pokazati im kako se znanstveni članak šalje uredništvu časopisa na uvid. Uz prikaz slučaja, studente se lako može uključiti i u retrospektivna istraživanja ishoda liječenja, "point prevalence" istraživanja, komparativna istraživanja učinkovitosti nastavnih metoda dodiplomske nastave medicine, te iskoristiti njihove informatičke vještine u svrhu stvaranja elektroničkih registara pacijenata i relacijskih baza podataka kako bi se ubrzala i pospješila multicentrička obrada podataka pacijenata u istraživanjima. Dodatno, metode elektroničkog učenja i programske platforme koje se u tu svrhu primjenjuju (npr. moodle, ctools, Blackboard itd), sve odreda pružaju nastavniku mogućnost poduke i mentoriranja na daljinu, pri čemu u procesu znanstvene suradnje između mentora i studenta nastaju ograničenja prostora i vremena, a zahvaljujući internetskoj povezanosti, učinkovitost suradnje znatno raste. Primjerom ovakvog načina suradnje može se navesti zadatak koji su prošle akademske godine dobili absolventi našega fakulteta u sklopu elektroničkog kolegija "Racionalna farmakoterapija", s ciljem razvoja njihove znanstvene znanstvenosti i kritičkog stava prema informacijama, u kojem se od njih zahtijevalo da na osno-

vi pregleda literature njihova zanimljiv farmakoterapijski problem obrade u obliku eseja. Uz pomoć primijenjene elektroničke platforme *ctools* potom su nastavnici kolegija evaluirali sve studentske radove, da bi zatim najbolji među njima bili poslani uredništvu časopisa *Farmaka* na recenziju nakon koje ih je nekoliko i objavljeno u posebnom broju toga časopisa koji je bio posvećen studentskim radovima (vidi slike).

Drugi zanimljiv aspekt u sklopu ove teme je znanstvena suradnja sa stranim dodiplomskim i/ili studentima engleskog studija na našem fakultetu. S razvojem međunarodne suradnje sve je više stranih studenata koji dolaze provesti određeno vrijeme svoga studija u sklopu hrvatskog zdravstvenog sustava. Iako se te kolege nastoji čim bolje integrirati za vrijeme njihova boravka u hrvatskim bolnicama (izlaganje pacijentima koji govore engleski, vizite na engleskom i sl.), oni su obično vrlo spremni i za znanstvenu suradnju, tim više što im je engleski često prvi jezik te što dolaze iz drugačijeg zdravstvenog i ekonomskog sustava pa im je vrlo lako uočiti razlike koje onda u suradnji s mentorom mogu pokušati znanstveno objasniti i opisati.

Zaključno, svaki znanstveni rad koji studenti uspiju objaviti tijekom svojega studija veliki je uspjeh za njihove mentore i ovaj fakultet u cjelini, a s obzirom na to da je autorstvo znanstvenih radova indeksirano za studente je to postignuće ekvivalentno najboljoj profesionalnoj preporuci koju mogu dobiti, a koja je istodobno međunarodno priznata, lako provjerljiva i trajna.

Robert Likić

## STUDENSKA PERSPEKTIVA

## Znanstveni rad studenata

Uključivanje što većeg broja studenata medicine u znanstveni rad jedan je od ciljeva Medicinskog fakulteta ([www.mef.hr](http://www.mef.hr), Znanstveni rad studenata, pristupljeno 15. svibnja 2011.). Brojni nastavnici savjetuju studentima da se uključe u istraživanja u toku studija, postoji posebno povjerenstvo koje se bavi znanstvenim radom studenata, poticaj se daje putem različitih nagrada te u obliku bodova na natječajima za specijalizacije i novaštva, održavaju se dva studentska znanstvena kongresa i tako dalje. Ipak, ako ćemo biti iskreni, studentska znanstvena produkcija daleko je od obilne. Teško je reći koji su sve uzroci tome, pogotovo stoga što iz studentske perspektive nemam niti približan uvid u cjelovitu sliku problema. Zbog toga ću pokušati predstaviti kako iskustvo znanstvenog rada izgleda iz kuta studenata u nadi da bi to možda moglo malo pripomoći u približavanju točke gledišta studenata i njihovih potencijalnih mentora.

### Uključivanje u znanstveni rad

Uključivanje u znanstveni rad za studenta nije mali korak. U prvi mah kreće sa strahom jer počinje nešto posve novo i ne-

poznato, student ne zna koliko će mu vremena to oduzimati i hoće li samim time postati poteškoća u ispunjavanju regularnih fakultetskih obaveza, ne zna koje kriterije treba zadovoljiti da ga nastavnik uopće primi, ne zna kome se javiti... Izbor mentora je iduća točka koja ga muči. Kako znati tko se čime bavi? Prima li studente? Treba li birati mentora prema osobnosti ("idem nekome tko mi je simpatičan i ulijeva povjerenje") ili prema području ("idem nekome tko se bavi onime što me najviše zanima")? Što ako me primi, a ja za mjesec dana shvatim da to ne želim raditi?

Većina studenata koji se uspješno uključe u neki projekt to učini ili na izravan poziv nekog od nastavnika ili uz podršku starijih kolega koji im na temelju vlastitog iskustva pomognu probiti led i obratiti se nastavniku s kojim bi željeli raditi. Kakvi studenti bi se uopće trebali uključivati u znanstveni rad? Teško je precizno odgovoriti na to pitanje. Naravno da se netko tko ima poteškoća u zadovoljavanju osnovnih fakultetskih obaveza ne bi trebao zaletati u dodatne aktivnosti i preuzimanje novih zaduženja. S druge strane, ne malom broju ljudi koji nisu "najglade" krenuli u studij upravo je uključivanje u istraživački projekt pomoglo da ponovno pronađu samopouzdanje, otkriju svoje interese i s više elana prionu učenju. Stoga bi i boljim i lošijim studentima možda na početku trebalo dati priliku, vidjeti kako će obavljati prve zadatke i hoće li pobjeći na prvom ispitnom roku ili će uspjeti uskladiti fakultetske obaveze s ostalim poslovima.

### Što znači sudjelovati u nekom istraživačkom projektu

U trenutku kad se krene s radom cjelokupni razvoj događaja koji slijedi diktiran je odnosom student-mentor. Neki mentori su više pedagoški nastrojeni i jako vode računa o studentovim ispitima prema kojima tempiraju znanstvene obaveze. Neki više zagovaraju model da su njihovi studenti odrasle osobe koje bi kroz iskustvo znanstvenog rada trebali sami naučiti upravljati svojim vremenom. Stoga studentima daju slobodu da sami odaberu koliko će i kada raditi. Prvi riskiraju da se ponašaju previše zaštitnički prema svom "profesionalnom podmlatku" i tako ga djelomično sputavaju u osamostaljivanju. Drugi riskiraju da student ne uspije sam dobro rasporediti svoje vrijeme. Nisu rijetki studenti koji su si zakomplicirali život nepolaganjem ispita dok su se intenzivno bavili znanstvenim radom. Dobar mentor će stoga pokušati titrirati omjer ova dva pristupa s obzirom na tip studenta s kojim radi.

Iduće je pitanje kako zainteresirati studenta za znanstveni rad. Ovo pitanje u prvi mah zvuči paradoksalno. To je neobavezna aktivnost na koju se student sam prijavljuje. Valjda je onda i zainteresiran. Naravno da je – u trenutku kad se prijavljuje. O tome se ne govori uvijek na glas, no neosporno je da se mnogi studenti uključuju u istraživački rad da "pojačaju" životopis, kao u neki oblik "lova na trofeje". Kad pokupe što već žele – neku od nagrada, koautorstvo na publikaciji ili sudjelovanje na kongresu, interes naglo opadne. Ne treba biti



Foto: Luka Krmptić, Medicinar



Foto: Mario Brljak, Medicinar

## Pragmatična korist i njezine posljedice

Može li biti znanost privlačna studentu medicine? Ona sama po sebi? Ne kao prestiž, ne kao pragmatična korist, ne kao dizanje samopouzdanja po principu "ako mogu reći za sebe da se bavim znanostima, onda sam valjda i pametan", ne kao prijatna jer moderna medicina postaje sve više molekularna i doskora će svaki liječnik morati biti i znanstvenik. Može li se očekivati da će se na ovako vremenski zahtjevnom studiju studenti odazvati na poziv da potroše svoje vrijeme kako bi ih netko učio što znači postaviti jasno pitanje i onda pokušati naći način kako da se na to pitanje dobije odgovor "beyond reasonable doubt"? Mislim da se može. Pogotovo kad govorimo o studentima na nižim godinama. Kasnije, naravno, kako opada idealizam, raste pragmatizam. No zbog čega se uopće truditi motivirati studente za znanost radi znanosti kad nam je i prizemniji model znanosti radi koristi ovako neuspješan po pitanju privlačenja mladih nada? Ne govorim tu o pojedinačnim slučajevima koji se pronadu u nekom znanstvenom području. Uvijek će biti ljudi koje će povući mladalački idealizam i entuzijazam. No što je s cjelinom studenata medicine? Što se dogodi kad sve ne ovisi o slučaju i stohastici da se "igrom sudbine" pronadu jako zainteresirani student i jako zainteresirani mentor? Ne mogu dati jasan i argumentirani odgovor na ovo pitanje jer ne znam dovoljno, no imam subjektivan dojam da je strategija "dođite, isplatit će vam se" potencijalno loša. Koju poruku šaljemo većini studenata koji niti su snažno intrinzično zainteresirani za znanost niti su čisti pragmatičari? Osnovna poruka je da je znanost sredstvo ostvarivanja višeg cilja. Danas je to koji bodić za specijalizaciju, sutra je to doktorat koji će ti omogućiti da lakše dođeš do boljeg radnog mjesta, prekositra pokoja publikacija dobro dođe za karijerno napredovanje, i za trenutak dolazimo do stanja u kojem nije bitno što radimo već koliko će se to vrednovati. Prije naučimo što je *impact factor* nego što su materijali i metode. U uvodu mog udžbenika iz patologije bio je citat profesora Saltykova koji je rekao da kod svojih studenata inzistira na upotrebi što ispravnije medicinske nomenklature jer će imati dosta prilika da je pokvare kasnije u praksi. Isti princip možemo primijeniti na bilo što. Ako smo pragmatični i tražimo opipljivu korist s 20 do 25 godina kad bismo trebali misliti da medicina počinje s nama, kakvi ćemo biti s 35 kad dođu obitelj, djeca i krediti za stan i auto? A sa 45? 55? Možete nas utrenirati do besvijesti, naučiti kako raditi kvalitetna istraživanja, milijun metoda, finese statističke obrade, no koliko će kvalitetno istraživati netko kome je negdje duboko, iza bezbroj slojeva deklarativnog odnosa prema važnosti znanstvenog rada, usađeno da to radi jer će mu koristiti? Kakav će posao raditi onaj koga više vuče vrednovanje rezultata nego postavljanje pitanja? U krajnjoj liniji, gledano čisto iz kuta interesa fakulteta, kako očekivati da će se ijedan solidniji student medicine ikad u budućnosti htjeti zaposliti primjerice na pretkliničkim zavodima kad se oni većinom radnog vremena bave samo znanostima? Zašto bi vam cijeli životopis bio nešto što inače služi pojačavanju životopisa?

licemjeran, nisu za to krivi samo studenti. Najčešći način kako nas se potiče da se uključimo u znanost je tvrdnja da će nam to "dobro doći" na natjecanjima za specijalizaciju. "Više vam to vrijedi od decimale u prosjeku." "Drugačije će gledati nekoga tko je nešto radio i pokazao se kao dobar, nego nekoga tko je samo učio za ispite." Znanstveni rad se reklamira kao pametna karijerna investicija pa se ne trebamo čuditi ako ga studenti takvim i dožive.

## Znanstveni rad kao pametna karijerna investicija

Teško mi je procijeniti koliko je podatak o sudjelovanju u znanstvenom radu zaista koristan na početku karijere, međutim nisam sigurna koliko je ispravna strategija promocije znanosti samo kao "nečega što donosi bodove na natjecanju za specijalizaciju". Možete li uopće zamisliti nekoga kako govori: "Učite internu medicinu, neurologiju, infektologiju, radiologiju, dermatologiju, psihijatriju. Ako dobijete pet iz svih tih predmeta, imat ćete 5.0 na četvrtoj godini, dobit ćete Dekanovu nagradu, a to donosi bodove za specijalizaciju."? Ili još gore: "Volontirajte u domu za nezbrinutu djecu. Možda ganete nekoga na intervjuu za posao." Za toliko toga nam je razumljivo da je samo po sebi važno, ne treba nositi i pragmatičnu korist. Jedino se znanstvena aktivnost još uvijek reklamira samo kao "korisna". Samo za nju tražimo "Success story". Valjda mislimo da sama po sebi ne bi bila privlačna.

## Treba li možda mijenjati strategiju?

Gore napisani odlomak je u izvjesnoj mjeri pretjerivanje. Ako su studenti u startu nezainteresirani za znanost "jer će biti doktori pa im ona ne treba", treba ih prvo na neki način privući. Da biste dobili priliku nekome usađiti pozitivan odnos prema znanosti, trebate prvo dobiti priliku usađiti mu ikakav. Stoga pokušavate potaknuti uvjetovani refleksi. Stisni polugu i dobit

češ keksić. Uključi se u znanstveni rad i dobit ćeš bodić. Međutim, meni se čini da studenti nisu u startu nezainteresirani za znanost, već da postoji problem kako taj interes održati živim i iz misaonog prebaciti u realni svijet. Zašto to mislim? Pogledajte ih na vježbama na prve dvije godine. Barem 50% njih su živahni i stalno nešto pitaju. I žele jasna i potpuno logična objašnjenja. I ne prihvaćaju odgovor: "To je naprosto tako." ili "To nije toliko važno. Današnje vježbe te žele naučiti nešto drugo." Ili "To ti je samo greška u mjerenju." Ne govorim sada o količini pitanja u svečanom trenutku predavanja kada Professor s vrha katedre pita ima li tko kakvo pitanje pa morate skupiti hrabrost i dignuti ruku dok cijela dvorana okreće očima jer to konkretno njih ne zanima i oni bi na kavu. Govorim o razgovorima o gradivu u kafiću, na hodnicima, s "demosom" pod pauzom, u knjižnici, na klupama pred fakultetom, na kavi s aparata pred Čačkovićem – barem onoliko dugo dok ih ne ugasi razočaranje, cinizam, odrastanje. Međutim, teško je povjerovati da takav odnos prema svijetu može potpuno nestati. Dakle ima zainteresiranih, samo ih trebate pronaći. Jasno, ako to želite. Kako ih pronaći? Ne mogu jamčiti da postoji recept koji će djelovati, no potrudit ću se sastaviti jedan. Pokušajte ih prvo ohrabriti. Recite im da se sve stigne. I učiti za ispite, i sudjelovati u istraživanju i živjeti kao normalni dvadeset-i-nešto-godišnjak (kave, izlasci...). Recite im da ćete voditi računa o njihovim nastavnim obavezama. Zatim, pozovite ih da dođu raditi s vama. Idući put kad im budete govorili koliko je važno iskustvo znanstvenog rada umjesto "Javite se." recite "Javite mi se." Samo po sebi razumljivo? Pa ne znam baš. U toku svoga studija čula sam sigurno više od 50 puta savjet da se moramo uključiti u znanstveni rad. Situacije kad je nastavnik rekao da dođemo njemu jer bi on radio sa studentima mogu nabrojiti na prste. Zašto je to bitno? Zato jer je trenutak kad nas se izravno pozove ona točka u kojoj se mijenja percepcija sudjelovanja u znanstvenom radu. Ono prestaje biti idealizirani teoretski koncept, nešto što neki studenti nekako uspiju, i postaje stvarno i dohvatljivo. Nešto što mogu i ja. Ovo govorim izravno iz osobnog iskustva jer sam ja "prelomila" odluku da se sama uključim u neko istraživanje nakon poziva na kraju jednog usmenog ispita. Konačno, kao posljednji komentar: molim vas nemojte studentima već u prva tri susreta obećavati koautorstva na publikacijama i pisanje radova za Rektorovu nagradu ukoliko se potrudite i "budu dobri". Dajte im prvo malo vremena samo da rade. A onda, ako budu dobri, možete početi spominjati što se sve može napraviti s rezultatima njihova rada.

### Umjesto zaključka

Ovo je jedan prilično ambiciozan članak. Napisan je na temelju mog osobnog iskustva i iskustava nekolicine mojih prijatelja, a pokušava dotaknuti vrlo opća pitanja uključivanja studenata u znanstveni rad. Stoga ga treba uzeti s rezervom. No jednu temu vezanu za studentske znanstvene radove nisam se uopće usudila dotaknuti. Zašto bi itko od nastavnika to uopće želio raditi? Naravno, formalni odgovor je poznat: posao je nastavnika da radi sa studentima, prenošenje svojeg znanja



Foto: Mario Brijak, Medicinar

na mlađe generacije pruža zadovoljstvo itd. Međutim, ako ćemo biti realni, odgovor je puno teži. To je aktivnost koja odnosi dosta vremena i zahtijeva mnogo truda. Teško je nekoga učiti neki zanat od nule. Na studente ne možete računati kao na radnu snagu u klasičnom smislu riječi jer se na njih teško može prebaciti neki cjeloviti posao budući da imaju svoje nastavne obaveze i s vama surađuju u slobodno vrijeme. Ukoliko ih pristojno odbijete, nikome ništa. Nitko vam neće zaista zamjeriti ako nikada u karijeri ne budete "jedan na jedan" radili niti s jednim studentom. Sami ništa ne možete dobiti. Ne računajte sa se u satnicu, bivanje mentorom Rektorove nagrade ne donosi nikakve bodove, čak se na popisu dobitnika ne navodi ime mentora pa se ne možete ni hvaliti prijateljima kad bi vas to kojim slučajem veselilo. Sad je zgodno to što ponovno postoji diplomski rad koji će se i nastavnicima bodovati. Ipak, i kod diplomskog rada puno je lakše nekome dati temu da ju obradi kao pregledni rad. Ne troši nikakav materijal, zahtijeva puno manje vremena, a isto se boduje. Rad sa zainteresiranim studentom vjerojatno donosi priličnu emocionalnu zadovoljstvinu. Mora biti jako lijepo kad osjetite da ste nekome pomogli, da ste na nekoga utjecali, da vam je zahvalan. Ne snimaju se uludo svi oni sentimentalni filmovi poput "Društva mrtvih pjesnika". Međutim, to je sve što ćete dobiti. Za vaš rad nema stvarnog vrednovanja. Čimbenik utjecaja na druge ljude ne može se izraziti *impact factorom*. Nema ništa što bi održalo vaš interes kad vas boli glava, dijete vam je bolesno, čekaonica je puna pacijenata ili se pokvario stroj u laboratoriju. Ne treba zaboraviti, nastavnici nemaju 20 do 25 godina i odavno znaju da medicina ne počinje s njima. Imaju 35, 45, 55... već kako koji od njih. Većina vjerojatno ima i obitelj i djecu i kredite za stan i auto. I ne postoji niti jedan pragmatičan razlog zašto bi oni radili s nama. Zbog toga, u ime studenata koji su pragmatično ili nepragmatično sudjelovali u znanstvenom radu, hvala svima koji su im bili mentori.

Vilma Dembitz

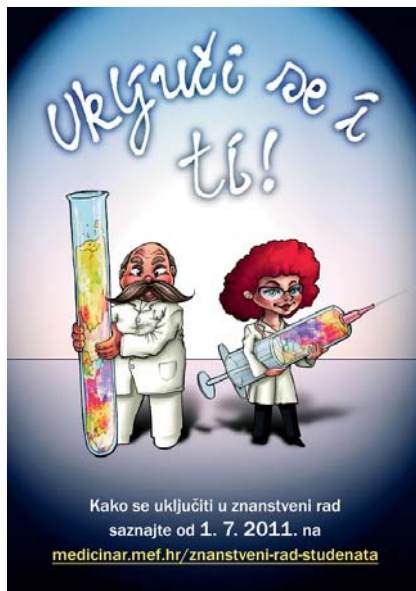


WEB STRANICA POSVEĆENA INFORMIRANJU STUDENATA O UKLJUČIVANJU U ZNANSTVENI RAD

## medicinar.mef.hr/znanstveni-rad-studenata

Splet okolnosti je htio da se pokretanje nove verzije web stranice Medicinara poklopilo s razdobljem kada su dvije članice uredništva (i ironijom slučaja upravo urednice web izdanja) tražile mentora kod kojeg bi mogle započeti nekakav studentski istraživački projekt. Potraga im nije išla tako glatko kao što su očekivale. U isto vrijeme, mi koju godinu stariji, koji smo imali iskustva sudjelovanja u znanstvenom radu, jako smo puno vremena u srpnju i rujnu provodili sjedeći na kavama s mladim kolegama koji su se također željeli uključiti u znanstveni rad i to im je bio jedini način da prikupe sve informacije koje su im trebale. Tako se oblikovala zamisao da iskoristimo infrastrukturu koja je upravo nastajala (naš novi web) kako bismo informacije o sudjelovanju u istraživačkim projektima prenijeli do svih zainteresiranih studenata, a ne samo onih koji nas osobno poznaju.

Prva ideja je bila naprosto napraviti FAQ (*frequently asked questions*) u kojem ćemo prikupiti pitanja koja nas najčešće pitaju i odgovoriti na njih javno. Međutim, kako je najvažnije i najčešće pitanje bilo "Kako da saznam tko se čime bavi i kako da onda odaberem mentora?", odlučili smo pokušati napraviti



Plakat projekta, autor Ivan Barun

popis mentora zainteresiranih za suradnju s dodiplomskim studentima. To više nismo mogli sami, trebali smo dobiti pomoć fakulteta. Prvu potporu nam je dala doc. dr. sc. Lovorka Grgurević, predsjednica Povjerenstva za znanstveni rad studenata. Nakon toga smo mogli prijeći na realizaciju stranice. Zahvaljujući Matiji

Čirko, predsjednici Studentskog zbora Medicinskog fakulteta, projekat je predstavljen Dekanskom kolegiju te je uz pomoć prof. dr. sc. Miloša Judaša poziv za sudjelovanje poslan svim zaposlenicima fakulteta.

U trenutku dok ovo pišem, dobili smo prvi odgovor potencijalnog mentora te se nadamo da bismo do pokretanja stranice 1. srpnja 2011. mogli skupiti dovoljno zainteresiranih mentora da sastavimo popis koji bi doista mogao biti prvi korak studentima u traženju projekta u koji se mogu uključiti. Kad pokrenemo stranicu, studenti će o njoj biti obaviješteni putem plakata na nastavnim bazama, obavijesti na web stranici fakulteta, putem naše web i facebook stranice te putem oglasa na stražnjim koricama novoga broja Medicinara. Budući da je stranica planirana dinamično, svi se zainteresirani mentori u svakom trenutku mogu dodavati na popis ili povlačiti s njega. Jedino što trebaju je poslati mail na [medicinar@mef.hr](mailto:medicinar@mef.hr). Kako bi se spriječilo zastarijevanje podataka, ažurirat ćemo stranicu svake akademske godine. Nadamo se da ćemo ovim putem pomoći studentima da lakše dođu do traženih informacija, ali i potaknuti veći broj studenata da se uključe u znanstveni rad.

Vilma Dembitz

Web stranica [www.medicinar.mef.hr/znanstveni-rad-studenata](http://www.medicinar.mef.hr/znanstveni-rad-studenata) preliminarno je objavljena 1. srpnja 2011.

Prvih sedam mentora koji su se uključili u projekt su: doc. dr. sc. Dinko Mitrečić, prof. dr. sc. Dora Višnjić, prof. dr. sc. Goran Šimić, prof. dr. sc. Milica Katić, doc. dr. sc. Ratko Matijević, prof. dr. sc. Snježana Škrablin, prof. dr. sc. Božo Krušlin.

Stranica bi svoju punu funkciju trebala doživjeti u rujnu 2011., do kada se nadamo da će se uključiti još netko od mentora. Popis mentora zamišljen je kao neka vrsta oglasne ploče na koju će se zainteresirani mentori dodavati kad budu otvoreni za primanje dodiplomskih studenata u vlastito znanstveno istraživanje i s koje će se maknuti kad popune svoje "kapacitete" za rad sa studentima. Osim popisa mentora, u budućnosti se planiraju i drugi sadržaji koji bi mogli pomoći studentima u izradi prvog znanstvenog rada, poput vodiča za pretraživanje literature ili uputa kako napraviti dobar poster za kongres. Odluka o tome koji ćemo sadržaj pripremati za stranicu ovisit će o studentskom interesu i njihovim prijedlozima.



## Dobitnici Rektorove nagrade za akademsku godinu 2010./2011

*Iz područja biomedicine i zdravstva vrijedno priznanje dobilo je šest studentskih radova s Medicinskog fakulteta. Uredništvo Mef.hr čestita dobitnicima!*

**Iva Topalušić, Ivona Šulc, Tomo Svaguša:** "Povezanost serumske koncentracije željeza s ekspresijom BMP6 molekula u jetri-moguća uloga u hemokromatozi"

Mentor: prof. dr. sc. Slobodan Vukičević, Zavod za anatomiju i kliničku anatomiju

**Irma Telarović:** "Kvantitativna EEG analiza depresivnih poremećaja"

Mentor: prof. dr. sc. Dražen Begić, Klinika za psihijatriju, KBC Rebro,

**Hrvoje Barić:** "Zabrinutost za vlastito zdravlje među studentima medicine: ovisnost o fazi studija"

Mentor: doc. dr. sc. Vladimir Trkulja, Zavod za farmakologiju

**Josip Sremec i Fran Seiwerth:** "Utjecaj non 3/3 varijante apolipoproteina E i pro-12ALA polimorfizma PPAR- $\gamma$  na rizik razvoja pretilosti i metaboličkog sindroma"

Mentor: prof. dr. sc. Jasna Lovrić, Zavod za kemiju i biokemiju

**Martina Gačić i Katarina Ilić:** "Izražaj neuroplastina u tkivu hipokampusa u Alzheimerovoj bolesti"

Mentor: prof. dr. sc. Svjetlana Kalanj Bognar, Hrvatski institut za istraživanje mozga



*Dobitnici Posebne rektorove nagrade. Slijeva: Ivan Šitum, Oliver Šuman, Ivana Stipić, Vedran Dodig, Matija Čirko i Danko Relić.*

**Nikola Habek:** "Čimbenik prepisivanja KLF8 nalazi se u mozgu miša samo u živčanim stanicama"

Mentor: prof. dr. sc. Srećko Gajović, Hrvatski institut za istraživanje mozga

**Posebna Rektorova nagrada** dodijeljena je **CROSS-u**, projektu Studentskog zbora Medicinskog fakulteta u Zagrebu.



*Tomo Svaguša, Ivona Šulc, Iva Topalušić*



*Nikola Habek, Martina Gačić, Katarina Ilić*

## Zdravstvena zaštita studenata

*Početak studija i studentskog života povezan je s mnogobrojnim promjenama i prilagodbama koje čekaju studente. Novi prijatelji i poznanstva, rad i učenje koji su posve drugačiji od onog u srednjoj školi, za pojedine studente odlazak od kuće, obitelji, promjena mjesta boravka, preuzimanje odgovornosti za studij, organizacija rada i života te usklađivanje svih obveza, ali i ljepota studentskog života i slobode koju donosi studentski život.*

Studenti kao punoljetne osobe preuzimaju i brigu za vlastito zdravlje, a ponekad i za partnere/partnerice. Zbog specifičnosti života i rada zdravstvena zaštita studenata trebala bi biti organizirana u skladu s potrebama i zahtjevima ove populacije. U svijetu je uobičajeno da je zdravstvena zaštita organizirana kao specifična zaštita u kampusima u kojima studenti žive i studiraju. Hrvatska ima dugu tradiciju u zaštiti studenata, još pedesetih godina prošlog stoljeća je prof. Andrija Štampar osnovao Studentsku polikliniku u Zagrebu u kojoj je pružana integrirana zdravstvena zaštita studentima Sveučilišta u Zagrebu, a Poliklinika je imala i stacionar. U ostalim sveučilišnim centrima u Rijeci, Osijeku i Splitu postojale su službe za zdravstvenu zaštitu studenta koje su, kao i u Zagrebu, bile dio službi za školsku medicinu. Unatrag desetak godina, zbog promjena u zdravstvenom sustavu, studentske ambulante i Dom zdravlja studenta u Zagrebu prestale su djelovati i pružati integriranu zdravstvenu zaštitu.

Od 1998. godine zdravstvena zaštita školske djece, mladih i studenata podijeljena je u dva dijela, kurativnu zdravstvenu zaštitu obavljaju izabrani liječnici: pedijatri ili liječnici opće/obiteljske medicine, a preventivnu zdravstvenu zaštitu ovlašteni školski liječnici u službama za školsku i sveučilišnu medicinu. Službe za zdravstvenu školsku i sveučilišnu medicinu dio su županijskih zavoda za javno zdravstvo. Svaka osnovna i srednja škola, fakultet i veleučilište imaju ovlašteni školski tim. Školski tim čine u pravilu specijalist školske medicine i viša medicinska sestra.

Planom i programom mjera zdravstvene zaštite iz obveznog zdravstvenog osiguranja (Narodne novine 126/2006.) definiran je i Program mjera za djelatnost preventivno-odgojnih mjera za zdravstvenu zaštitu školske djece i studenata. Podjela na kurativnu i preventivnu zaštitu često stvara zabunu jer studenti ne znaju koji dio zdravstvene zaštite je u ovlasti njihovih izabranih liječnika, a koji u ovlaštenih školskih liječnika.

Povremeno, nejasnoće nastaju već prilikom izdavanja potvrda o zdravstvenoj – psihofizičkoj sposobnosti za upis na



Prof. dr. sc. Vesna Jureša

medicinski fakultet. Potvrdu izdaje ovlašteni školski liječnik koji je učenika pratio tijekom srednjoškolskog obrazovanja. Iznimke čine oni koji prelaze iz drugih fakulteta, dolaze iz drugih država ili su davno završili srednju školu pa njihova medicinska dokumentaciju iz srednje škole nije više u školskim ambulantomama. Tada fakultet ima slobodu određivanja tko je ovlašten izdati potvrdu.

Temeljem organizacije službe školske medicine i programa zdravstvene zaštite svi fakulteti Sveučilišta u Zagrebu i veleučilišni studiji, tako i studenti Medicinskog fakulteta Sveučilišta imaju svoju školsku ambulantu i ovlašteni školski tim.

Školska ambulanta za studente Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu dio je Službe za školsku i sveučilišnu medicinu Zavoda za javno zdravstvo "Dr. Andrija Štampar", Odjel Novi Zagreb, ambulanta u Dugavama, Kauzlarićev prilaz 7., a ovlašteni školski tim su prof.dr.sc. Vesna Jureša, dr.med., specijalist školske medicine i Karmen Jandras, medicinska sestra.

Program specifičnih i preventivnih mjera zdravstvene zaštite redovitih studenata obuhvaća sljedeće postupke i mjere:

### 1. Sistematski pregled na prvoj godini studija

Pregled se provodi u svrhu kontrole zdravstvenog stanja, uvida u navike i ponašanja, prilagodbe na studij te utvrđivanja zdravstvenih rizika. Sistematski pregled sadržava uz fizikalni pregled (štitnjača, srce, lokomotorni sustav, dojke, vanjsko spolovilo, oštrina vida, vid na boje, krvni tlak, tjelesna visina, tjelesna masa, indeks tjelesne mase i drugo), zdravstvenu osobnu i obiteljsku anamnezu i socijalnu anamnezu. Dio sistematskog pregleda su i podaci o prehrambenim navikama, tjelesnoj aktivnosti, pušenju, kao i drugim životnim navikama te reproduktivnom zdravlju i ponašanju.

Školski liječnik, ako na sistematskom pregledu utvrdi poremećaj zdravlja, bolest ili smatra potrebnim radi daljnje dijagnostike, može uputiti studenta na dodatne preglede i pretrage. Ako je riječ u bolesti koja traži dalji nadzor izabra-

nog liječnika, školski liječnik će studenta uputiti tome liječniku radi daljnjeg zbrinjavanja.

## 2. Pregled prije prihvata u studentski dom

Pregled se provodi u svrhu utvrđivanja zdravstvenih rizika za boravak u kolektivu temeljem Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti, te obuhvaća osobnu i obiteljsku zdravstvenu i socijalnu anamnezu. Pregled uključuje fizikalni pregled i po potrebi ciljani skrining na zarazne bolesti.

## 3. Timski rad sa studentima s posebnim potrebama za kolegij tjelesne i zdravstvene kulture

Početak svakog semestra, suradnjom ovlaštenog fakultetskog liječnika i nastavnika tjelesne i zdravstvene kulture utvrđuje se program tjelesne i zdravstvene kulture za studente sa zdravstvenim problemima. Ako tijekom akademske godine nastanu zdravstvene poteškoće, student treba obavijestiti ovlaštenog školskog liječnika, neovisno o izabranom liječniku koji će provoditi liječenje, a on će obavijestiti nastavnika tjelovježbe o nemogućnosti obavljanja tjelovježbe. Po završetku liječenja utvrđuje se kada i u koje vrste vježbi se može student uključiti.

Odabir tjelovježbe posebice je važan za studente koji imaju neku kroničnu bolest i zahtijeva suradnju profesora tjelovježbe i školskog liječnika kako bi se upravo tim studentima omogućila odgovarajuća aktivnost.

## 4. Savjetovani rad

Svrha savjetovanih rada je pomoć studentima u rješavanju najvećih i najčešćih problema vezanih uz: prilagodbu na fakultet, probleme učenja, reproduktivno zdravlje (spolno prenosive infekcija i bolesti, trudnoće i planiranje obitelji), kronične bolesti i poremećaje zdravlja, te radi zaštite i unapređenja mentalnog zdravlja, problema ovisnosti (alkohol, pušenje i druga sredstva ovisnosti) i drugog.

## 5. Posebni programi praćenja studenata sa zdravstvenim rizicima, rizičnim ponašanjima i kroničnim poremećajima zdravlja

Najčešće se provode kao individualna praćenja i savjetovanja. Studenti se, prema potrebi, upućuju na dodatne preglede i obrade te konzultacije s drugim stručnjacima i specijalistima.

Školski liječnik surađuje s nastavnicima na fakultetu ako se pojave zdravstvene poteškoće koje ometaju studenta u studiranju i izvršavanju obveza te pomaže u njihovu rješavanju.

## 6. Namjenski pregledi i izdavanje liječničkih potvrda na zahtjev studenata

Namjenski pregledi se mogu provoditi nakon sistematskih pregleda ili kao dio savjetovanih rada kada se utvrdi da za tim postoji potreba.

Najčešći su namjenski pregledi:

- u svrhu utvrđivanja zdravstvenih razloga za mirovanje studentskih obaveza
- za smještaj u jednokrevetnoj sobi u studentskom domu iz zdravstvenih razloga

## 7. Zdravstveni odgoj

Zdravstveni odgoj se najčešće provodi integrirano uz sistematske preglede, namjenske preglede i skrininge kao individualno savjetovanje. Kao zasebna aktivnost može biti organizirana različitim metodama rada: predavanjima, radom u malim skupinama, individualnim radom i tribinama.

## 8. Ostale aktivnosti

- Praćenje zdravstvenih pokazatelja studenta fakulteta čiji je ovlašten školski liječnik.
- Suradnja s dekanom, upravom fakulteta, posebice prodekanom za nastavu radi pomoći studentima koji zbog zdravstvenih poteškoća ne mogu izvršavati studentske obveze.
- Pomaže studentima u ostvarivanju studentskih i drugih prava koja proizlaze iz zdravstvenog statusa studenta.
- Na zahtjev studenta ili fakulteta izdaje mišljenja koja su u ovlasti školske medicine.
- Pomaže studentima u rješavanju zdravstvenih i studentskih poteškoća.
- Provodi namjenska cjepljenja.

\*\*\*

Na kraju nekoliko zapažanja, temeljena na praksi i radu sa studentima. Kako bi se studenti mogli što više i svrhovitije koristiti službama za školsku i sveučilišnu medicinu, potrebno ih je bolje informirati, posebice na početku studija. U budućnosti treba naći rješenja za unapređenje ove zaštite, proširenjem savjetovanih rada putem polivalentnih savjetovanih, omogućavanjem školskim liječnicima da interveniraju u iznimnim situacijama ili da se za studente koji imaju izabrane liječnike daleko od mjesta studiranja, omogućujući u mjestu studiranja i kurativna zdravstvena zaštita.

Vesna Jureša

# “Student bolestonaravoslovlja – sinergija u antagonizmu”<sup>1</sup>

(Predavanje bivšeg studenta demonstratora na svečanoj akademiji u prigodi 90. obljetnice Patofiziologije u Hrvatskoj, održanoj 1. prosinca 2010. na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu na Šalati.)

Nitko na svijetu nije jači od čovjeka koji zna.  
Japanska narodna

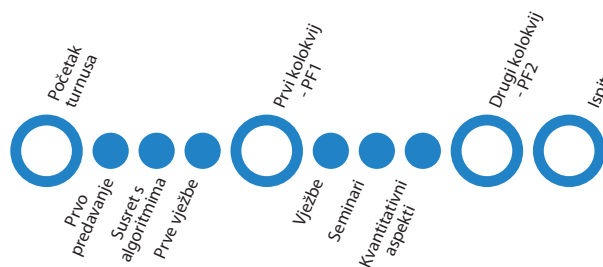
Student treće godine je neobično biće, ne samo kao mlada osoba na kraju formativnih godina, već i kao mladi profesionalac, nalazeći se na razmeđi klinike i pretklinike. Studenti su u to vrijeme upoznati s osnovnim principima teorijskog medicinskog razmatranja, ali u potpunosti nesvjesni stvarnoga procesa promišljanja i djelovanja u kliničkoj trijadi anamneza-dijagnoza-terapija. Prije svega, blaženstvo stanja svijesti treće godine je u jednostavnosti izbora prioriteta. Već na početku studija otpadaju svi koji se ne uklape u rigidnu formu eliminacijskog dijela studija, s njegovom izrazitom orijentiranošću na jasno definirane ciljeve, što smatramo prvim stupnjem inicijacije u društvu starijih, iskusnijih kolega. Samim time, većina studenata postaje usmjerena ka uspjehu na studiju i zadovoljavanju ekstrinzičnih kriterija, a manjina (ostaje) posvećena idealističkom stjecanju znanja i vještina. Prihvatimo li da postoji univerzalni obrazac ponašanja i učenja koji studij promovira i izvan suhih granica redovnog kurikuluma, a koji se nakon diplome dodatno formalizira u profesionalnoj hijerarhiji i stručno poželjnom ponašanju, već tijekom studija možemo uporabiti patofiziološku nomenklaturu i metodologiju kako bismo kvalitativno i kvantitativno analizirali nastavni sustav u kojem je student središnji, ali ne i jedini reaktant.

Petlja održavanja homeostaze, odnosno vlastitih i funkcijskih odnosa na studiju, složena je interakcija senzora i integratora (studenti), regulirane vrijednosti (kurikul patofiziologije) te pozitivnih i negativnih povratnih sprega koje signalima pogreške omogućuju izvedbu nastave. Kvaliteta nastave je nadalje određena korpuskularnim i ekstrakorpuskularnim čimbenicima. U korpuskularne (vlastite), možemo svrstati motivaciju, predznanje, organizacijske sposobnosti i akademsku konstituciju, određenu širinom reaktivnosti studenta s obzirom na naslijeđene i stečene sposobnosti. U ekstrakorpuskularne ubrajamo kvalitetu nastave, organizaciju turnusa, ometenost studenta drugim paralelnim predmetima, kvalitetu nastavnika i demonstratora kao efektoru u petlji edukacije. Sve to zajedno tvori čimbenike patofiziološkog kontinuuma u plurimodalnoj homeostazi. Zadaća je nastave patofiziologije da studenta uvede u klinički način razmišljanja, da mu ponudi pogled na zdravlje i bolest koji se proteže izvan broja pitanja na kolokvij ili kvantuma stranica potrebnih za prolaz. Utoliko je ona specifična za svakog zasebnog studenta, ali i opća jer gradi svoju izvedbu na univerzalnom patobiološkom kontinuumu.

Sve počinje s proteomskim pristupom, koji u prvoj godini studenta uči kako čovjeka razložiti na sastavne dijelove sve do

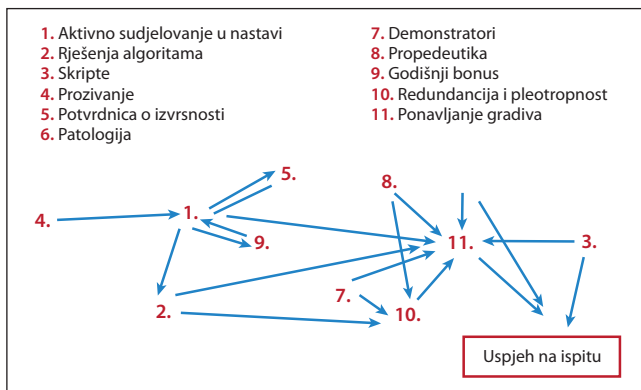
atoma molekule DNA. Druga godina integrira fragmente znanja u metabolomskom pristupu stvarnoj i energijskoj razmjeni, dok treća s patofiziologijom počinje studentu nuditi ono podjednako divno i frustrirajuće: organizirani kaos veza koje prva i druga godina tako striktno drže izvan pogleda. Reaktomski pristup patofiziologije definira obrasce reagiranja koji iz kaosa činjenica grade konstrukciju vlastita odnosa i iskustva nužnu za prijelaz u praktičnu medicinu. Postgenomska era i translacijska medicina nude nam danas dublji i širi pogled u nutritivnu čovjeka no ikad prije, ali i eksponencijalno umnogostučuju podatke koji zasipaju krhko pounutreno znanje studenata i odvlači im pažnju od bitnoga. Jedino povezivanjem podataka u smislene algoritamske obrasce reagiranja možemo steći vlastito znanje i uspješno svladati patofiziologiju. Ne samo položiti ispit predmeta, već prihvatiti algoritamsko patofiziološko razmatranje koje se nalazi u temelju svake kliničke odluke utemeljene na dobroj praksi.

Algoritam kao formalno strukturirana manifestacija etiopatogenetskog obrasca u središtu je nastave patofiziologije, a moguće ga je primijeniti i na samu nastavu. Ako pogledamo kontinuum izvođenja nastave, uočavamo nekoliko kritičnih točaka koje studente stavljaju na kašniju. Prije svega, prvi susret sa seminarima i učenjem kroz rješavanje problemskih algoritama. Algoritam je zapravo ogoljeni etiopatogenetski obrazac, pojednostavljen i apstrahiran iz mirijade nozologija koja odzvanja u glavama studenata na početku turnusa, što najviše mogu zahvaliti nastavi patologije i velikom strahu što ga ona uživa među studentima. Rješavanje algoritma temelji se na uočavanju i komentiranju pozitivnih i negativnih povratnih sprega između etiopatogenetskih čvorišta zajedničkim različitim nozologijama. Utoliko, algoritamsko razmišljanje tjera studente da počnu kritički pristupati svom znanju i faktografiji koju su dotad mukotrпно svladali. Turnus je razlomljen dvama pismenim kolokvijima koji su zapravo seminarski algoritmi prošireni dodatnim pitanjima, te završava usmenim ispitom koji traži aktivno pre-

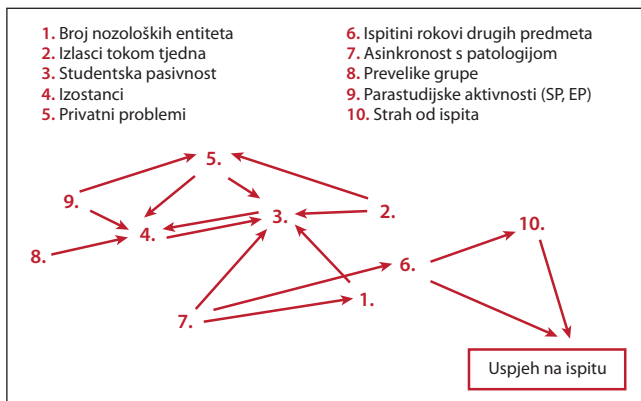


Slika 1. Podjela izvedbe turnusa patofiziologije s istaknutim prijelomnim točkama. (Kratice PF – patofiziologija)

1 Ovo je predavanje posvećeno svim mojim učiteljima i kolegama koji su mi ukazali čast slobodno podijelivši ono najvrednije samnom – svoje znanje i svoju radost učenja, op.a.



**Slika 2. Pozitivne povratne sprege u izvedbi nastave patofiziologije (Napomena: Prema konceptu i dosljedno provedenoj strukturi knjige Patofiziologija – Zadaci za problemske seminare, studenti već naraštajima izađuju i aktivno strukturiraju svoje znanje u etiopatogenetske algoritme, koji vizualno podsjećaju na ovu sliku).<sup>2</sup>**



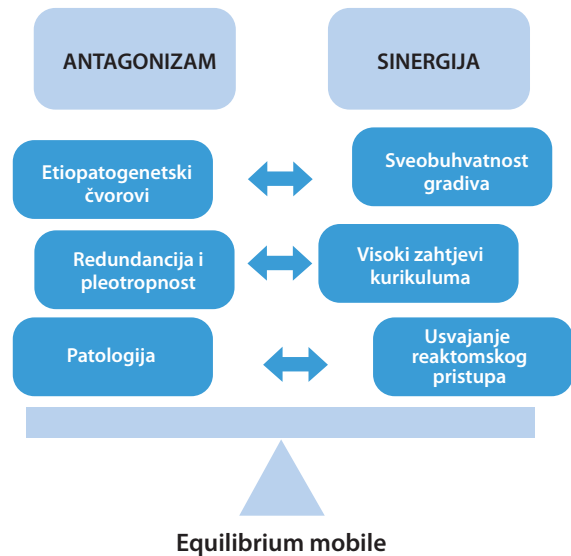
**Slika 3. Negativne povratne sprege u izvedbi nastave patofiziologije (Kratice SP – Svjetska prvenstva u raznim sportovima, predominantno nogometu, EP – Europska prvenstva u raznim sportovima, vidi prethodnu kraticu)**

poznavanje etiopatogenetskih obrazaca udruženo sa činjenicama naučenim, prije svega, na nastavi patologije i fiziologije.

Kad promatramo pozitivne povratne sprege između čimbenika izvođenja nastave, uočljivo je kako veze konvergiraju na dvama čvorištima, "aktivnom sudjelovanju u nastavi" i "ponavljanju gradiva". To je sasvim logično, budući da su te kvalitete ključ uspjeha tijekom cijeloga studija (Slika 2).

Na isti način negativne povratne sprege identificiraju čvorišta "studentska pasivnost" i "izostanci", što je katkad facilitirano i strahom od spremanja dvaju velikih ispita istodobno, pa jedan dio studenata odlučuje patofiziologiju položiti u ljetnom ili jesenskom roku i pasivizira se tijekom turnusa (Slika 3).

Međutim, kad udružimo algoritme, otkrivaju se čimbenici koji pokazuju dvojnu aktivnost i negativnu i pozitivnu. Naš učitelj profesor Sokolić poodavno je tu dvojakost utjecaja nazvao sinergijom u antagonizmu. Na isti način kako i simpatikus i parasimpatikus unutar jednog otvorenog sistema ostvaruju



**Slika 4. Sinergija u antagonizmu (Napomena: Prema patofiziološkoj definiciji sinergija u antagonizmu jest pojava "protudjelovanja suprotstavljenih sustava ... kojim se ...prigušuju veći otkloni regulirane vrijednosti što doprinosi homeostatičkoj stabilnosti")**

plurimodalnu homeostazu, tako i redom nastava patologije, visoki zahtjevi kurikula, redundancija i pleiotropnost medicinskog znanja, usvajanje reaktorskog pristupa učenju mogu imati i pozitivne, ali i negativne povratne sprege na dinamičku ravnotežu učenja patofiziologije, ovisno o okolišu, fenotipu i genotipu studenata (Slika 4).<sup>3</sup>

Sinergija u antagonizmu podređena je Arndt-Schultzovom zakonu za studente, gdje slabi podražaji povećavaju akademsku aktivnost na početku turnusa, srednji podražaji aktiviraju studente sredinom i krajem turnusa, jaki podražaji dugoročno inhibiraju i iscrpljuju studente, a vrlo jaki paraliziraju funkcije i uzrokuju pad na ispitu. Uspjeh na ispitu pojedinog studenta je, prema tome, funkcija odgovora na podražaj i individualne reaktivne norme, dok je uspjeh nastave u cjelini određen stupnjem preklapanja zahtjeva nastave i prosječne reaktivne norme svih studenata. Zanimljivo je kako već i sam grafički prikaz Arndt-Schulzovog pravila korespondira Gaussovoj krivulji studentske uspješnosti.

Ako razmotrimo učinak nastave na studente u sustavu naučeno/vrijeme, zapaža se kako krivulje učenja dosljedno prate jedna drugu u svim dimenzijama učenja. Početak turnusa obilježen je sporim usvajanjem nove metodologije i otporu prema promjeni ustaljenog načina učenja, gdje se traži reprodukcija fotografije. Nakon prihvatanja neizbježnog, a to su seminari i algoritamsko razmišljanje, studenti počinju usvajati obrasce i stjecati vlastito iskustvo u primjeni dosad naučenog. Ključna spoznaja za ovaj korak jest činjenica da više nema samo jednog točnog odgovora ili samo jednog ispravnog algoritma, već se različite izvedbe mogu međusobno uspoređivati i komentirati, a svako dodatno znanje produbljuje razumijevanje naučenog. Vlastiti angažman u nastavi je u ovoj fazi neprocjenjiv. Kako se bliži kraj turnusa, učenje doseže plato koji završava ispitom.

<sup>2</sup> Usporedi rješenja etiopatogenetskih algoritama na stanicama 631-60 u knjizi Z Kovač, S Gamulin. Patofiziologija – Zadaci za problemske seminare. Knjiga druga. Medicinska naklada Zagreb 2011.

<sup>3</sup> Vidjeti Z Kovač, S Gamulin Cjelovito reagiranje suprotstavljenih regulacijskih mehanizama u S Gamulin, M Marušić, Z Kovač. Patofiziologija. Knjiga prva. Medicinska naklada Zagreb 2011. stranica 578.

Detaljnija analiza učenja otkriva kako se ono zbiva u kvantnim skokovima, a ne u jednoj neprekinutoj uzlaznoj liniji, što odgovara didaktičkoj podjeli gradiva na podjedinice i činjenicom da studentska akademska reaktivna norma ima recipročan odnos s društvenom reaktivnom normom koja znatno poraste vikendom. Ako analiziramo praktičan slijed učenja tijekom turnusa, vidimo kako studenti kreću s "ad hoc" učenjem, namijenjenim rješavanju samo jedne cjeline ili jednog algoritma. Kako shvaćaju da je princip rješavanja sličan za sve algoritme, odvažuju se dijeliti i komentirati međusobna rješenja, pa čak i izraditi vlastite skripte učenja, čime prelaze u planirano i organizirano učenje. Kad ovladaju algoritamskim razmišljanjem i shvate da je drugi "bauk" treće godine, patologija, zapravo kompatibilna s patofiziologijom, kreću integrirati i optimizirati svoje znanje, što je za kasniji tijek studija najvrednija vještina.

Naposlijetku, patofiziološki kontinuum turnusa možemo opisati ovako:

Znanje > Razumijevanje > Primjena > Analiza > Sinteza > Evaluacija,

pri čemu je svaki korak plod zbirnog, koordiniranog djelovanja studentskih i nastavničkih čimbenika u svrhu održavanja turnusne homeostaze, razvoja znanja i vještina, omogućavanja uspjeha studentima na veliku, pozitivnom povratnom spregom povezanu radost njihovih učitelja i demonstratora.

### Literatura

1. Gamulin S, Marušić M, Kovač Z et al. Patofiziologija, 6. Izdanje, Medicinska naklada, 2005.
2. Kovač Z, Gamulin S. et al. Patofiziologija – Zadaci za problemske seminare, 2. Izdanje, Medicinska naklada, 2006.
3. Demonstratori katedre za PF. Neslužbena skripta predavanja i rješenja algoritama akademske godine 2007/2008.

**Andro Košec, dr. med. na stažu,  
Klinički bolnički centar "Sestre milosrdnice"**

OD STUDENTA DEMONSTRATORA DO REDOVITOG PROFESORA U MIROVINI

## Profesor Sokolić i demonstratura na Zavodu za patofiziologiju

Sigurno da je devedeseta obljetnica našeg Zavoda za patološku fiziologiju još jedna prigoda u kojoj se prisjećamo dana u kojima smo u svojstvu demonstratora nastojali na najbolji mogući način približiti

medicinarima temeljnu problematiku obrađivanu na vježbama. Prisjetimo se samo bazena malog žilja, testova vaskularne izdržljivosti, Schellong Lüderitza, temeljnih pojmova o alergijama, o anesteziji.

Godinama poslije, kada smo krenuli u život odlučivši se za druge specijalizacije, ja osobno za ginekologiju i opstetriciju, uvijek smo u svojim emocionalnim pretincima doživljavali demonstraturu i Zavod za patofiziologiju kao kamen međaš u našem medicinarskom opredjeljenju. Zašto? Pa tu je bio naš profesor Sokolić, Pavle, kako smo ga kao studenti od milja zvali. Njegova karizma, erudicija, kritičko promišljanje, iskrenje radosti u očima kada je kod studenta naslutio značajko promišljanje, a s druge strane duboka unezvjeranost kad je kod istog studenta osjetio da lebdi u traženju odgovora. U prvim mladenačkim godinama specijalizacije, a poslije i mladospesijalističkog staža često sam sebi u svakodnevnoj opstetričko-ginekološkoj praksi postavljao pitanja kako bi na to i to reagirao Sokolić. Zašavši u neke zrele specijalističke godine, nazvao me 1986. godine prof. dr. Matko Marušić i pitao bih li kao bivši demos na Patofizi kod Sokolića napisao nešto za prvo izdanje Patofiziologije. Počasćen pozivom, sjeo sam tražiti literaturu i prizvavši iz sjećanja Pavlove bazene malog žilja s jedne strane i potrebu sagledavanja opstetričke problematike s druge, uspio sam iznjedri-



**Demonstratori Zavoda za patofiziologiju KBC i Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u Praktikum Zavoda u zimi školske godine 1966./1967. Lijevo: Cand. med. Ivan Zajc, danas prim.dr.sc., specijalist maksilofacijalne kirurgije KB Dubrava, Zagreb; desno: Cand. med. Goran Grubišić, danas prof. dr., umirovljeni predstojnik Klinike za ženske bolesti i porodništvo Kliničke bolnice "Sestre milosrdnice", Zagreb**

ti i taj mali tekst, objavljen u prvom izdanju Patofiziologije, osjećajući da sam zakružio obol s jedne strane Sokoliću, a s druge strane generacijama studenata i specijalizanata koji će iz tog udžbenika učiti. Poslije, taj je prepravljani i osuvremenjivan tekst ušao i u sva sljedeća izdanja, bio sam na promocijama i uvijek iznova ispunjen počašću da sam, kao jedan od mnogih, sudjelovanjem u izradi udžbenika na najbolji način pridonio iterativnom i opravdanom odavanju počasti našem Uzoru. Osim kroz nas, živjet će i kroz usvojena znanja svih prošlih, sadašnjih i budućih generacija medicinara.

### **Studentski dani na patofizi 1965./ 1966. – tako je govorio učitelj**

On na čelu svite asistenata (Jelavić, Gamulin, Vujasinović, Popović, Diminić, Borčić) ulazi u Amfiteatar, asistenti sjedaju, vade bilježnice i pisala, isto činimo i mi studenti. Svi smo "omađijani" karizmom, erudicijom i verbalnom ekspresijom kako medicinskom tako i životnom. Predavaonica je puna k'o šipak, bilježnice su na klupama, penkale u ruke i hajde hvataj Pavlove sintetičke rečenice, ma gotovo nemoguće. Kad je uslijedio korpus o esencijalnim aminokiselinama, zastao sam s pisanjem, samo slušao i slušao, a onda trgnuvši se iz snatrenja i udivljenja hitao pohvatati zaostalo, taj sam dan popodne opet sve prepisivao "u čisto" i proživljavao učinak predavanja. Bilo je to maestralno predavanje u jednom dahu, u trajanju dva školska sata *in continuo*, naslućivali smo značenje tih kiselina, a nakon Profesorova izlaganja definitivno nam se potvrdila njihova neobjašnjiva važnost jer je opisujući poremećaj stvaranja svake od njih upućivao na krajnje ispoljavanje poremećaja funkcije ciljnih organa i organiskih sustava.

Izričaj tih rečenica zahtijevao bi jezikoslovnu analizu, a s aspekta struke već tada je svaka Sokolićeva rečenica mogla biti naslovom jednoga novoga poglavlja. Današnji udžbenik iz patofize zapravo je razrada temeljnih Sokolićevih spoznaja.

Moj dojam je da je prof. dr. Pavao Sokolić anticipirao čitavu skalu dostojanstvenog pristupa kako struci, u ovom slučaju mjestu i ulozi patofiziologije u izobrazbi studenata, ali isto tako i dostojanstvenom pristupu običnom studentu. Plijenio je gospodskim odnosom, a imao je "mot od autoriteta", do te mjere da te bilo sram ako nisi bio u stanju odgovoriti na njegova pitanja.

Nekoliko godina potom na jednom od redovitih sastanaka ponedjeljkom s početkom u 19 sati, u maloj predavaonici Zavoda, u jednom ciklusu od, mislim, tri izlaganja opet je Profesor u jednom dahu istumačio značenje, sada nukleinskih kiselina RNA, DNA i mRNA, mitohondrija i u tom kontekstu značenje slijeda esencijalnih aminokiselina u stvaranju proteina.

Pazite, to je vrijeme krede, ploče i dija-pozitiva s crnom podlogom i bijelim slovima, pišaće mašine su ili stare Underwood ili Ollivettice ili tada najsuvremenija nje-mačka Olympia, ali s druge strane stajalo je intenzivno proživljeno i pripremljeno i vrhunski izloženo predavanje.

### **Demos na patofizi 1966./1967. i 1967./1968. – večernji privilegij demonstratora**

U našim studentskim krugovima posebna je čast bila da vas prime u u Zavod za patofiziologiju kao demonstratora. Doživljavali smo prijem u demonstratore na Patofizi kao priznanje za dotadašnji ulog u studij i ulaznicu za vrhunska predavanja ponedjeljcima u 19 h u maloj predavaonici Zavoda.

Bio sam u astralnim visinama kada sam pred takvim čovjekom i kolegijem njegova Zavoda izlagao u proljeće 1968. godine u Maloj predavaonici naš studentski rad: "Kvalitativna analiza aminokiselina u znoju metodom tankoslojne kromatografije" kao generalnu probu, a zatim izlaganje na Studentskom kongresu medicinara povodom 50. godišnjice Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

### **Umijeće slušanja**

**Osobita je čast** biti pozvan na razgovor u četiri oka. Prisutna ljudska toplina i iznimna sposobnost da sluša sugovornika, npr. povodom mojih planova po završetku staža i nastavka volontiranja specijalizacije iz ginekologije i porođništva: "Mladiću ne mogu Ti obećati spektakularne ishode, ali ako je Tvoja odluka ta specijalizacija, neka Ti je sretno, slijedi svoj izbor, a vrata ovog Zavoda uvijek su Ti otvorena". Tako je i bilo kad je dopustio da primjenom ninhidrinskog testa analiziramo prisutnost aminokiselina u znoju dlanova bolesnika s Dupuytrenovom kontrakturom (rad s prof. Hančevićem). Gotovo da nije bilo "nerješivih" problema, naime ako se negdje nešto zakompliciralo, znalo se: "Pitat ćemo Sokolića." Mi smo se pak stalno pitali kakav je on Mag



**Cand. med. Goran Grubišić, demonstrator Zavoda za patofiziologiju KBC i Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u Praktikum Zavoda u zimi školske godine 1966./1967. nakon održanog predavanja "Kvalitativna analiza aminokiselina u znoju metodom tankoslojne kromatografije" na Studentskom kongresu medicinara povodom 50. godišnjice Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.**

da posjeduje ključ rješenja za najveće za-gonetke?

Profesora Sokolića sjećamo se po savršeno razumljivim izlaganjima, bio je predavač koji je materiju znao toliko jednostavno objasniti upravo zato što je iza svake rečenice stajalo sveobuhvatno znanje i ogromna karizma. Uvijek je naglašavao: *Pronositi, a ne sebično zadržavati znanstvenu spoznaju!* Profesor živi u nama svojim humanističkim opredjeljenjem, znanstveničkim poštenjem i akribijom – nesebično pronošenje najnovijih spoznaja ono je što daje *elan vital* razvitku znanosti.

Kako tada, tako i danas ostaje u nama neizbrisiv njegov plemeniti lik. Hvala mu na etičnosti u pristupu pacijentu i osvjetljavanju putova kojima smo pronicali u bolesni organizam s ciljem spoznaje bolesnog procesa, ali istodobno i traženjem najboljeg terapijskog pristupa kako bismo maksimu *"Salus aegroti suprema lex!"* ostvarili na najbolji mogući način!

**Goran Grubišić**



ZAKLADA PEROVIĆ-KRMPOTIĆ

## Život i rad akademika Draga Perovića

Akademik prof. dr. Drago Perović rođen je godine 1888. u Gorici kraj Trebinja. Gimnaziju je završio u Mostaru (jedan od profesora mu je bio i Jovan Dučić). Medicinski fakultet završio je u Beču, gdje je 1913. promoviran *Sub auspiciis imperatoris*, pa je prilikom svečane promocije kao priznanje dobio carski prsten.

Već iduće; 1914. godine dobio je dr. Perović poziv za redovnog profesora Anatomije u Beogradu, što je rat omeo. Iako vrlo mlad, dr. Perović već je tada bio priznat i cijenjen stručnjak.

Beogradski Medicinski fakultet obnovio je još dvaput poziv prof. Peroviću, i to 1920. i 1932. godine.

Potkraj prvoga svjetskog rata, kada su prilike dopustile, pozvan je dr. Perović da preuzme nastavu iz anatomije na Medicinskom fakultetu u Zagrebu. Dr. Perović odazvao se tom pozivu i svojim je prvim predavanjem "O smjernicama znanstvenog i nastavnog rada u anatomiji" 12. siječnja 1918. otvorio nastavu na zagrebačkom Medicinskom fakultetu.

U školskoj godini 1925./26. izabran je za rektora, a godine 1926./27. za prorektora Sveučilišta u Zagrebu.

Prof. Perović najveću je pažnju pridao nastavi i radu sa studentima, koje je podigao na vrlo visoku razinu. Prve godine predanog rada posvetio je izradi preparata i stvaranju anatomskog muzeja, koji je bio uzor drugim anatomskim institutima. Osobito je važno istaknuti da se muzej nalazi u studentskoj učionici pa su preparati uvijek pristupačni studentima. Preparate za muzej najvećim je dijelom izradio sam, a poslije mu je u radu pomogao njegov preparator Ivan Allinger. Prof. Peroviću zahvaljujemo jedinstvenu zbirku rastavljenih lubanja od fetalne dobi pa do 28. godine života. Ta je zbirka dragocjeni materijal za embriološke studije i uvijek pobuđuje priznanje stranih stručnjaka koji posjećuju institut radi studija te zbirke.

U svojim znanstvenim radovima Perović je otkrio nekoliko vrlo važnih zakoni-

tosti i došao do zapažanja koja su preuzeta u svjetsku literaturu.

Prof. Perović je u svojim planovima bio dalekovidan i citirat ću nekoliko redaka iz njegova nastupnog predavanja.

"Današnji dan, kad otpočinjemo predavanje iz Anatomije kao prvog i temeljnog predmeta medicine na ovom kr. sveučilištu Franje Josipa I., označuje jedan veliki napredak u kulturnom razvoju našeg naroda.

U prvom redu hrvatsko će sveučilište u najkraće vrijeme, pridolaskom i ostalih medicinskih nauka, postati u potpunom smislu ono, što po svojoj zadaći treba da bude, a to je *universitas*, skup i centar svega ljudskog znanja.

Važnost anatomije za medicinsku obuku – to je važnost temelja za kuću. Sve druge medicinske discipline mogu zidati samo na ovoj podlozi, i zato treba da je ovaj fundamenat čvrst, solidan, da nikada ne može popustiti. Jer ako je taj manjkav, sve zidanje na njemu postaje iluzorno i sav trud kliničara postaje Sizifov posao. Otuda slijedi da obuka baš u ovom predmetu mora da bude do

skrajnjih granica mogućnosti temeljita, da budući liječnici upoznaju ovaj savršeni i komplicirani stroj, kakav je ljudsko tijelo do skrajnjih tančina. Samo je onaj pravi liječnik koji može anatomski misliti i na taj način sve simptome bolesti svoditi na njihovu anatomsku podlogu, kao što vješt majstor kod svakog poremećenog stroja za čas nađe onaj dio, koji ne funkcionira kako treba.

Što se same obuke tiče, to možemo mirne duše reći, da ona ne će ni najmanje stradati zbog mladosti zavoda. **Jer glavno je težište sve anatomske obuke razudba, a za nju su potrebne tri stvari: materijal, podesna dvorana i ustrajna marljivost.**

Posvetit ćemo dakle osobitu pažnju razudbi i neprestano nastojati, da đaci

pruženi im materijal potpuno iskoriste. To će im biti tim prije moguće što ćemo i mi uvesti metodu razudbe na konzerviranim tjelesima.

Anatomija je predmet, koji se uči očima, jedna od najrealnijih struka ljudskog znanja, gdje sve o čemu se govori ne treba na dugo i široko obrazlagati i dokazivati, već je sve vidljivo i opipljivo i sve treba mladim ljudima pokazati, kako izgleda u prirodi.

Otuda se ističe potreba stvaranja mnogobrojnih preparata za obuku i osnivanja uzornog muzeja. Muzej je lice anatomskog zavoda, najbolje ogledalo duha, koji u njem vlada.

Onomu, koji iz daleka gleda na anatomiju kao znanost može se lako pričiniti da je u toj nauci već rečena zadnja riječ – da je sve pronađeno i sve poznato.

Naprotiv, možda nikad nismo bili iskrenije uvjereni, kako smo dalje od zadnje moguće spoznaje, nego baš danas, kad atomska literatura ispunjava čitave biblioteke. Jer priroda je slična mitskoj nesavladivoj hidri i svako novo otkriće otvara nam stotinu novih vidika i zadaje stotinu novih neriješenih zagonetaka.

Ali kad se upozna prošlost jedne nauke, tad istom razumijemo njenu sadašnjost. I kao što stup obasjan svjetlom sa jedne strane, baca na protivnu stranu sjenu, koja mu pokazuje konture, tako vidimo da i sadašnje stanje naše nauke u svijetlu prošlosti baca duge sjene na budućnost i time nam pokazuje glavne konture njezinog daljnog razvijanja.

U starim prokušanim stoljetnim anatomskim pristupima je učvršćena tradicija, određen smjer znanstvenog rada i metoda obuke. Tu je potpuna i bogata stručna biblioteka i obilan muzej sa mnogobrojnim preparatima za obuku, koje su izgrađivale generacije znanstvenih radnika. Ovdje sve to treba na novo stvarati, ali tim uzvišeniju i ljepšu zadaću imademo pred sobom.

Istrgnuti ću iz mnoštva jedan primjer za поближе objašnjenje. Mislim na anatomsku terminologiju. Mi do sada nemamo jedinstvenih, opće priznatih naziva za pojedine organe. Kolikogod je naš jezik bogat, ipak ćemo često stići na gra-



nicu njegove moći i uzalud ćemo tražiti u njemu izraz koji nam treba. Jer kao što je narod dao ime svemu onom što vidi i za što znade da postoji, tako isto nije mogao dati naziva za ono što ne vidi i za čiji opstanak uopće ne sluti”.

Profesor Drago Perović je ugradio svoj život u prije izrečene misli i dosljedno je slijedio to mišljenje u svakom trenutku svoga života. Iz ničeg je izgradio Zavod koji se svojom prepoznatljivošću ističe pred sličnim institucijama u ovom djelu Evrope.

Iz potencijala mladih ljudi upisanih na studij medicine uspio je preko studija anatomije razviti prepoznatljivost liječnika diplomiranih na Medicinskom fakultetu u Zagrebu.

Stoga se njemu u čast održava svake godine u siječnju i Memorijal Draga Perovića, a želja je i dužnost nas koji smo odgojeni u njegovom ozračju, da osvježimo sjećanje na rad i život velikog čovjeka i nastavnika, ali isto tako i podsjećanje sadašnjih nastavnika na način kako treba shvatiti svoju poziciju nastavnika iz predmeta Anatomija, a na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Slijed rada Profesora nastavila je akademkinja Jelena Krmpotić-Nemanić. Naravno da postoje i razlike proizašle iz činjenice drugčijeg okruženja i preduvjeta. Međutim, anatomija je i nadalje predmet

koji usmjeruje studenta medicine u njegovom odabiru struke.

Razvojem novih spoznaja na subcelarnoj i molekularnoj razini anatomija je gubila prostor potreban za stjecanje i dugotrajno čuvanje stečenoga znanja. Zbog pravno neriješenih elemenata, razudba, toliko apostrofirana od prof. Perovića, polako se gubi, a time se potencira sumnja u dugotrajnost stečenoga znanja.

## Utemeljenje zaklada akademika Draga Perovića i Jelene Krmpotić-Nemanić

Zaklada akademika Drage Perovića je utemeljena 29. svibnja 1969. godine. Osnivač Zaklade je bio kolektiv Zavoda za anatomiju “Drago Perović”, a na poticaj potpisnika Rezolucije o osnivanju Zaklade.

Na osnivanje Zaklade je potpisnike potakla osobita predanost prof. Drage Perovića pedagoškom radu, jer je cijelo svoje neumorno pregalaštvo posvetio u prvom redu studentima medicine.

Namjena je Zaklade da se svake godine nagradi najbolji student Medicinskog fakulteta u Zagrebu i da se nagradi jedan puta godišnje najbolja rasprava studenta medicine iz područja morfo-

loških znanosti, a da se prema mogućnosti Zaklade dodjeljuju potrebna novčana sredstva za istraživački rad studenata.

Zaklada je zbog nedostatka materijalnih sredstava počela gubiti na mogućnosti ostvarenja zacrtanih ciljeva i jedno vrijeme je zamrla. Tek 1994. godine je obnovljen “Memorijalni sastanak akademika Drage Perovića” uz svesrdnu pomoć našega Fakulteta.

Nakon smrti akademkinje Jelene Krmpotić-Nemanić i oporuke kojom ostavlja sredstva za osnivanje Zaklade Perović-Krmpotić poduzeti su koraci i Fakultet je osnivač istoimene Zaklade.

Od 1994. godine se daje plaketa akademika Drage Perovića najboljem diplomiranom studentu u prošloj akademskoj godini, a zadnje tri godine i novčana nagrada.

Nagrada je priznanje i poticaj najboljim studentima da i dalje njeguju izvrsnost. Na žalost, nemam spoznaja jesu li i kako ti studenti nastavili svoju karijeru i jesu li održali kontinuitet.

Ivan Vinter



## Nagrada Zaklade Perović – Krmpotić

U sklopu memorijala akademika Draga Perovića dodijeljena je i nagrada Zaklade Perović – Krmpotić za najboljeg diplomiranog studenta u prošloj akademskoj godini. Plaketu je uz čestitke doktorici medicine Katarini Starčević uručio dekan Medicinskog fakulteta prof. dr. sc. Davor Miličić.

## Dobitnici dekanove nagrade za uspjeh u studiju u akad. godini 2009./2010.



### PRVA GODINA

Zorica Knezović  
Ivan Ledinski  
Vibor Šeša  
Petra Dražić  
Iva Klobučar  
Ana Križanović  
Ivan Prepolec  
Ninoslav Rudman  
Sara Šundalić  
Gloria Bagadur

### DRUGA GODINA

Matea Baljkas  
Katja Erjavec  
Suzana Kresović  
Ena Pritišanac  
Dino Džamastagić  
Ivana Gugić  
Jelena Koščak  
Marta Skelin  
Ena Ranković  
Lucija Hranilović

Diana Jovičić  
Anastasija Bari  
Ana Višnjic  
Luka Šantek  
Antonio Klemenčić

### TREĆA GODINA

Katarina Hađija  
Vanja Pintarić  
Petra Pisačić  
Marko Poštić  
Sven Bohnec

### ČETVRTA GODINA

Vanja Posavec  
Ana Zovko  
Nina Jakuš  
Silvija Kaselj  
Anamaria Jović  
Marta Polegubi  
Lucija Ružma

### PETA GODINA

Maja Svetec  
Domagoj Mišković  
Anja Tea Golubić  
Boris Karanović  
Lena Santrić  
Lucija Dominković  
Hrvoje Popovac

### ŠESTA GODINA

Marina Andrić  
Petra Angebrandt  
Mislav Bender  
Klara Brgić  
Milijana Danilović  
Marija Gogić  
Ivana Jakupec  
Ivana Jedvaj  
Ivan Kruljac  
Edita Lukić  
Nataša Margaretić  
Jelena Miletić  
Darija Mužinić  
Iva Paponja  
Paulina Pauković  
Marija Perica  
Ingrid Prlić  
Diana Sabljak  
Darija Sadek  
Martina Senjak  
Iva Martina Strajher  
Arijana Šimunac  
Josip Varvodić  
Davor Zibar  
Tanja Didović  
Antonija Babić  
Ivana Folnožić  
Ante Bogut

INTEGRIRANI PREDDIPLOMSKI I DIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ MEDICINE NA ENGLLESKOM JEZIKU

## Dobitnici dekanove nagrade za uspjeh u studiju u akad. godini 2009./2010.

### 2. godina

Ivana Marija Čaćić

### 3. godina

Michael Mark Kaufman  
David Josip Grašić  
Jennifer Ann Parish

### 4. godina

Mia Bertić

### 5. godina

Viktor Kalamar  
Luka Ljubešić

ŠTO DONOSI JEDAN SEMESTAR U FRANCUSKOJ

## Iskustvo Erasmusa

Erasmus, program međunarodne mobilnosti razmjena, namijenjen je studentima svih usmjerenja i interesa. Program je zamišljen kako bi omogućio studentima slušanje i polaganje nastave na inozemnim sveučilištima, razmjenu iskustava te proširenje pogleda o izvedbi i ustroju nastave u njihovim matičnim ustanovama. Ovo bi studentima omogućilo da steknu iskustvo rada i života u stranoj zemlji te prodube znanje predmeta koje su odabrali slušati vani. Također, odlaznim se studentima pruža prilika usporediti svoj matični fakultet i fakultet na koji idu i pritom oblikovanja kritičkog stava o pozitivnim i negativnim stranama pedagoške izvedbe na svakome od njih. Ovakvo bi razmišljanje, u idealnim uvjetima, pomoglo poboljšati i unaprijediti metode nastave na matičnom fakultetu, potaknulo i osnažilo međunarodnu suradnju na pedagoškoj i znanstvenoj razini, i generalno pripomoglo razvitku neke akademske zajednice.

Program Erasmus nije zamišljen kao jednostavna "studentska razmjena", to je program u kojem se pojedincu omogućuje da razmijeni mentalitete i ideje: i kad odlazi i kada se vraća.

Konkretno na Medicinskom fakultetu, program međunarodne mobilnosti tek je prošle godine formalno "proveden" po prvi puta. Imala sam povlasticu biti prva studentica uključena u ovu razmjenu. Ugovori o međunarodnoj suradnji postoje već neko vrijeme s Francuskom, Austrijom, Njemačkom i Slovenijom, no interes

do sada nije bio prevelik. Za to postoji nekoliko razloga.

Prvo, medicinari su praktične i precizne osobnosti – vole znati u što se upuštaju. Kako je za putovanje i slušanje cijeloga semestra ili godine u stranoj zemlji potrebna doza avanturizma, puno je teže na našem fakultetu naći zainteresirane za takav "rizik".

Drugo, uz "odlazak u nepoznato", imperativno je da odlazni student barata visokom razinom jezika zemlje u koju ide. Budući da većina studenata na našem fakultetu vlada samo engleskim jezikom, a nijedan od programa nama ponuđenih u sklopu Erasmusa nije za englesko govorno područje, mnogi su demotivirani ili eliminirani za prijavu po tome pitanju.

Treće, i usudila bih se reći, najbitnije jest sama priroda našega studija. Naime, u humanističkim studijima, student se formira po vlastitim interesima. U idealnom slučaju, student bira predmete koji ga posebno zanimaju, a izbjegava neke kojima se ne misli baviti. U medicini ne može postojati doktor koji nikada nije slušao jedan od predmeta koji su neizostavni djelić slagalice u njegovoj budućoj profesiji. Sve ovo čini izbor predmeta i nastavnog programa na sveučilištu domaćinu vrlo krutim i strogo definiranim. Primjerice, u sklopu svoje razmjene u Francuskoj slušala sam dva velika kolegija: ginekologiju i pedijatriju. Bila je sretna slučajnost što se na sveučilištu Montpellier nudio termin i program identičan onome kojeg bih slušala u Zagrebu da nikada

nisam ni otišla. Na različitim medicinskim fakultetima diljem Europe postoje različiti kolegiji koji nisu kompatibilni s našima, i zato ne mogu biti priznati i vrednovani u Zagrebu. Ovo do neke razine ograničava korisnost samog programa unutar naše struke.

Što se tiče mojeg iskustva sa zimskog semestra provedenog u gradiću Nimesu, ispostavi sveučilišta Montpellier, ona su vrlo pozitivna. Imala sam priliku raditi s kulturološkim i etničkim profilom pacijenata s kojima se ne bih nikada susrela u Hrvatskoj. To me naučilo boljem prilagođavanju pacijentima te snalaženju u nepredvidivim okolnostima. Nadalje, iskusila sam metode nastave koje su se umnogome razlikovale od naših. Jako mi se sviđelo inzistiranje na osnovnim znanjima područja i rad na kliničkim slučajevima. Ovakav pristup olakšao mi je učenje: razlika između bitnih i nebitnih informacija u Francuskoj je puno jasnije istaknuta nego kod nas. Navela bih ovu prednost kao temeljnu razliku francuske i hrvatske nastavne metode: postoje činjenice koje moraju znati svi, i postoje sve one druge, koje se mogu ali ne moraju toliko dobro znati. Ovo je odlično na svim razinama: udžbenici su pregledni i prilagođeni. Posljedično, student zna na što usmjeriti svoju energiju, ne "bifla" beskorisne detalje samo da bi ih zaboravio nakon ispita. Točno zna što se od njega očekuje. Ova vrsta znanja priprema ga za konkretan posao – ima osjećaj za realnost. Jasan je profil pacijenata koji će se prezentirati u njegovoj ambulanti opće prakse, zna se koja su stanja i bolesti najčešće, te njih svatko zna riješiti. Nema zamaranja rijetkim bolestima za čije je dijagnosticiranje potrebno visoko specijalističko znanje.

Profesori također točno znaju na kojim informacijama moraju inzistirati i na koji način da to učine. Postoji naime, utvrđen kanon rada na kliničkim slučajevima. Gotovo su svi seminari bili ustrojeni na ovaj način; nakon kratkog uvoda, opisa pacijenta i njegovih tegoba, slijedi 6 ključnih pitanja na koja se mora odgovoriti. Vjerojatna dijagnoza, prva linija zbrinjavanja, prva linija traženih pretraga, diferencijalna dijagnoza te terapija. U takvom nastavnom sustavu težište je puno više na zbrinjavanju, a puno je manje etiologije i patogeneze.



Sveučilišna bolnica u Nimesu.

Zadnja temeljna razlika između dva sustava jest rad na klinici. U Francuskoj, rad na odjelu srž je studija, dok su kod nas to ipak predavanja. Čini mi se da je inzistiranje na kliničkom radu produktivnije iz svih pogleda: studente se iskorištava kao dodatni par ruku koji može pripomoći. Učene pri radu samo je nuspojava. Student koji je primoran iz dana u dan prilagođavati se novim zahtjevima, uči na vlastitoj koži, i bolje to pamti. S druge strane, profesori na klinici nisu primorani trošiti svoje vrijeme "baveći se studentima", nego dapače, štede vrijeme zapošljavajući studente da rade dio posla za njih. Ovo su jednostavni poslovi: papirologija, pisanje

anamnezi, ispunjavanje formulara, jednostavno asistiranje u operacijskoj sali ili pri jednostavnim zahvatima. Princip je jednostavan, i imitira realan život. Što je više student u doticaju s pravim poslom, to će bolje naučiti kako ga obavljati, gledajući svoje nadređene. Svladavanje teoretskog znanja smatra se njegovom normalnom obavezom, i nitko od nastavnog osoblja ne trati svoje vrijeme objašnjavajući i predavajući sadržaje udžbenika.

Krajnji rezultat ovakvog sistema je motivirajuć. Profesori rade svoj posao najbolje što znaju, kako bi pokazali studentima kako se to radi. Studenti uče što to znači biti doktor iz realnih situacija, osjećaju se

korisnima i imaju pregled nad znanjem koje se od njih očekuje. Motivacija obje strane iskorištava se kao pozitivna povratna sprega: motiviran student bolje uči, a profesor radije podučava motiviranog studenta.

Sveukupan dojam moje razmjene vrlo je uspješan; produbila sam svoje znanje francuskog jezika, stekla sam akademsko, ali i životno iskustvo, i profitirala na još mnogim razinama. Pišući ovaj članak, na kraju sam dobila priliku i podijeliti svoje iskustvo i možda potaknuti neke kolege da se odluče na sličnu razmjenu.

**Dora Polšek**

## My Zagreb Erasmus experience

Dobar dan, ja sam Matthias Ebner. I'm a 5<sup>th</sup> year medical student from Innsbruck, Austria. You might have seen me during these past few months, attending lectures and practicals with the students of the English Medical Program or sometimes wandering the hallways of the faculty, looking rather lost in search of a room or a professor.

I have been spending the past semester here at the Medical School of Zagreb with support of the Erasmus program of the European Union, which allows college students to spend three to twelve months studying abroad at a university of their choice within Europe. As the program entitles students to choose from a wide range of partner universities, the decision to come to Zagreb was not an easy one. However, what caught my special interest for this city was the chance to experience life in a country that has shared a lot of common history with my home Austria. Despite being only a few hours away from the Austrian border (Zagreb is in fact closer to my home town than my regular university in Innsbruck), it had remained an unknown place to me up till now.

I was pleasantly surprised when I found out about the possibility of studying with the International English Program. Small

groups, an international community of students, practicals and lectures in English – all of this sounded in many ways more advanced than the way of studying that I was used to in Innsbruck.

The first thing that I encountered when I arrived in Zagreb was the warmhearted welcome that people here provided for me. I especially have to thank Prof. Jezek and Jasna Gamulin at the administration office of the English Program, as both of them provided much help for me during the bureaucratic procedures that were necessary at the onset. Also, I was welcomed very openly by my fellow students. Within only a few days, they gave me the feeling of being a full member of their community, helping me out with books and study materials or asking me to join them for lunch or one of the regular coffees after class.

As classes progressed, it was thrilling for me to experience a health care system that in many ways is similar to the Austrian one, yet quite different in others. Also, how students are taught here turned out to be quite different from what I was used to. I appreciated the less hierarchic atmosphere between students and professors and the willingness of many of the lecturers to invite interested students to their departments for additional experience. I enjoyed listening to my lectures in small groups, as this gave the possibility to interact much more or even turn a somewhat dull lecture into a problem-based case study, even though only few lecturers made much use of this advantage.

All in all, my stay here has been enriching for me on a personal as well as a professional level. I have encountered a city rich in obvious and hidden beauty, friendly people and a pleasant lifestyle. In addition to that, the courses that I have attended here have improved my medical education and provided me with knowledge that will certainly prove to be important when I soon leave the protecting walls of the faculty behind and hit real life on the departments. However, maybe more important than all of that, is the large number of impressions and special people that I got to know here – all of whom have not only given me dear memories but also new impulses, and finally it is due to them that this stay will always remain an unforgettable one.

**Matthias Ebner**



**Slijeva: student Matthias Ebner, glavni tajnik Fakulteta Darko Bošnjak, dipl.iur., dekan prof.dr. Davor Miličić i voditelj Studija na engleskome jeziku prof.dr. Davor Jezek**

eMED

## The English Medical Student Council Zagreb

*Since the year 2003, the University of Zagreb is home to the medical studies in English program. As of May 2011, the Medical Studies in English Program has produced two generations of graduates amounting to a total number of 21 graduates with the third generation comprising 20 Students about to graduate this summer.*

The Medical Studies in English program (subsequently abbreviated: MSE) has grown from its first enrollment class of 23 Students in 2003 to a total of 50 first year students enrolling in 2010. The MSE now comprises a total of 207 enrolled students, showing a population growth rate of 800%, an enrollment increase of 117 % and an annual growth rate of 14.7 %.

The MSE is an example of an intelligently designed successful academic venture project tailored to meet challenges in several socioeconomic domains.

The faculty administration produces a self-sustainable program for delivering new doctors to the shaken health care sector.

This is especially remarkable since it means having anticipated the decline in public funds, the lack of health care workers and the subsequent need for economically sustainable educational programs.

On a social level, the presence of foreign students enriches the cultural diversity in the community, improves language and communication skills while, at the same time, advertising Croatian education abroad.

It is obvious from these facts that the MSE and its students are a population of growing importance for the Medical and Medical School Community in Zagreb and Croatia.

Despite having produced its first graduates, the MSE is still a relatively young program in the first few years of its existence.

It is a well known fact that a program's first confrontation with reality and its first few years of life are an eventful period that is crucial for its future existence.

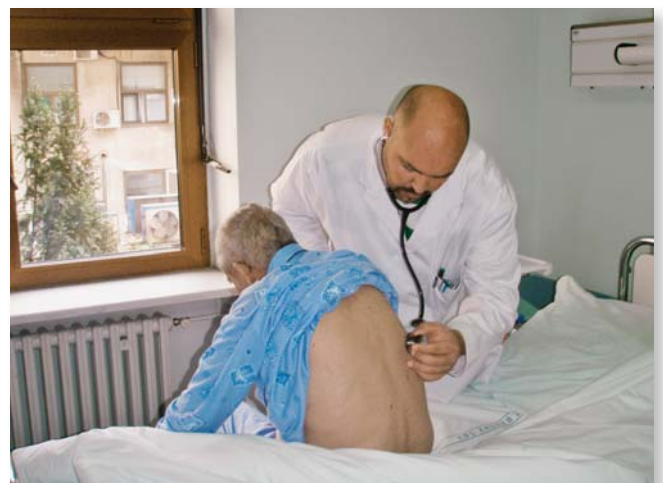
Since even the most thorough project planning cannot anticipate every possible upcoming challenge, it is vital for the quality of a program to possess enough flexibility to functionally adapt to new situations. This is only possible with a functioning feedback mechanism in place that ensures a continuous flow of information between the various levels of a program.

Attributable to the size of the MSE at its beginning in 2003, there was no method in place which was capable of systematically organizing and processing the information flow from a large number of MSE students to faculty bodies and vice versa.

Although the University of Zagreb, being a reputable institution, has several well established organizations involved in student politics, there seemed to be none in a position to easily take up the role of representing students of the MSE. This is not due to an error of the system or the inability of its organizations, it is simply due to the very special nature of the MSE student population.

It has to be taken into consideration that the MSE Students are a very specific subgroup with very specific characteristics and needs, commonly facing obstacles that are rather uncommon in established, domestic student populations. This is attributable not only to the barriers which a new language presents for some students but also to the more subtle ways and means of daily living which face anyone adapting to life in a new country. These adaptations are further complicated by MSE students arriving from all over the globe and bearing with them a whole spectrum of perspectives.

It therefore seemed difficult to find a way of appropriately representing both



the local and international student populations within the established organizations, a realization which thus stimulated a few MSE-Students to launch an independent representative organ tailored to the specific characteristics of the MSE student population.

Not an easy task, starting from scratch!

Not only are most new students freshmen in medicine, they are in most cases also facing the immense challenge of beginning a new life in a foreign country that they are not familiar with.

As one can imagine their needs are plentiful.

They range from such basic things as where to eat and how to participate in sports to such complex and demanding tasks as learning a new language while receiving a complete, fully qualifying university education in medicine. (And that all starts to look simple in comparison to the part-time job of paperwork administration required to live in a foreign country!)

The faculty does the teaching, who does the rest?

To offer support and to help attaining these and the multitude of other possible targets that can arise while being an MSE Student, MSE Students launched the English Medical Student Council Zagreb (referred to simply as eMed) in 2008.

Initially being largely a self-help program, eMed has been and is still growing at an exponential rate. Having adopted its official bylaws in 2010, eMed currently features regular, monthly meetings, a clear structure, precise procedure guidelines and functioning communication channels such as its official website at [emed.mef.hr](http://emed.mef.hr).

eMed functions as a collective with its organization based on the principles of equality, division of duties and separation of powers.

It is designed to offer a structured foundation ensuring a continuous work flow while maintaining enough flexibility to apply individual problem-solving strategies to individual problems.

Emed's objectives as stated in the preamble of its bylaws are:

- To maintain formal correspondence between the student body and the faculty;
- To take action in the best interest of the student body;

- To provide a collective voice through which student opinion may be expressed;
- To provide outlets through which projects, complaints, student problems and decisions involving students can be handled in a professional manner;
- To facilitate the integration of MSE-students into Croatian society.

Each of the six generations of English medical students is represented in the eMed student council by two representatives who are elected annually.

The highest executive organ of eMed is the general assembly which is comprised of all twelve student representatives from year one to six. Although it is these dozen individuals who've committed themselves to duties of their appointed positions, all students are welcome to submit ideas for and participate in projects which are sponsored by eMed.

The general assembly meets monthly to review course quality and to discuss a large number of topics including projects, complaints and necessary interventions. Representatives function as mediators between the faculty and the student body. It is every representative's responsibility to inform the student body of the actions of the student council. All regular meetings are open to the public and their content is recorded and published on [emed.mef.hr](http://emed.mef.hr).

Amongst being the main administrative organ of eMed, student representatives and the general assembly take up a gate-keeping role, trying to direct every issue to an appropriate response channel.

Issues pertaining to class concerns are handled by class representatives and can often be solved without having to involve the entire general assembly.

Issues of a more global relevance are discussed by the general assembly in order to process them in the most appropriate manner. The Student Council is able to take action in a variety of ways including establishing work groups, directly contacting the faculty, mobilizing the student body, issuing press statements and communicating with the public and hopes to be offering and approving financial grants in the future.

Despite its young age and lack of funding, eMed is involved in dealing with the

following issues concerning MSE Students:

The Staž and Licensing Problems faced by non-Croatian graduates of the Medical School in Zagreb (See: *List Medicinskog Fakulteta: 12.2010, Year 29. No.2, Page 57 and Jutarni List:20.02.2011*).

Re-gaining food (X-card) subventions for students of non-Croatian nationality, the student orientation week (discussed below), organizing social events, restructuring the Croatian language course and establishing information resources for a large variety of topics such as administrative tasks, sports and international exchange programs.

Furthermore, there are promising project ideas to establish support groups and courses to aid in taking foreign licensing examinations like the USMLE. These are particularly good examples of projects that could substantially benefit large groups of students and professionals independent of MSE affiliation interested in obtaining further qualifications.

Furthermore eMed representatives are involved in day-to-day business evaluating and trying to optimize teaching and learning procedures in the medical school.

For this purpose, a regular faculty-independent eMed course evaluation program has been called into effect that evaluates and grades teaching quality on a Meta base after the course has finished. Due to its room for individual suggestions, we hope that this approach will have a larger impact on course structure than standardized, machine-read evaluation templates.

Another remarkable outcome of the work of eMed representatives was the planning, execution and establishment of the aforementioned project referred to as the New Student Orientation Week. As of 2010, incoming first-year and transfer students to MSE spend one week before their classes begin in activities intended to prepare them for their entry into campus and Croatian life. Intensive Croatian language classes, city and campus tours and informational seminars are run almost elusively by student volunteers with the approval and support of the faculty. Before the rigors and demands of their medical coursework begins, the multi-cultural community of MSE students is provided space and time in order to become familiar with the norms and expectations of the

university, an experience which has been widely appreciated in its first year by both faculty and students.

We would like to point out that everything that has happened in eMed so far has been planned and executed with a total budget of Zero (0)!

Up to this day, eMed is operating on an entirely volunteer basis without any regulated academic benefits (e.g. certificates, points for specialization) and within a very vaguely regulated legal framework.

The only reward offered so far has been the hope of having made something better for future generations which stands against the daily challenge of studying medicine while writing by-laws, designing forms, keeping records and arguing with different parties some-

times stubbornly insisting on their point of views.

For the future therefore much remains to be done.

The most urgent topic is the incorporation of eMed into the legal framework of the MSE in order to give the organizational legal groundwork:

- To offer incentives to participants for doing this necessary, organizational work.
- To be able to apply for funding.
- To conduct self-sustainable fund raising activities.
- To organize lectures, events and congresses.

We are therefore very open for legal support and are welcoming everyone who wants to be involved.

We believe that eMed can be a high profile addition to the community and a highly useful tool in the future of the MSE.

But it still needs a bit of starting help in order to get the best out of the creative potential in the students it represents.

**On behalf of eMed,  
Marc Tschachne & Jenna Parish**

To get into contact with eMed go to: [emed.mef.hr](http://emed.mef.hr)

Mail to: [emedzagreb@gmail.com](mailto:emedzagreb@gmail.com)

Or send a letter to: eMed –

Medical Studies in English Student Office

Salata 3, 10 000 Zagreb, Croatia

## Studenti i Središnja medicinska knjižnica

Najčešći korisnici Središnje medicinske knjižnice (SMK) studenti su diplomskog studija. SMK im pruža mjesto za učenje u svim svojim čitaonicama, pristup svoj građi koja im je potrebna za uspješno svladavanje studijskih zadataka te pristup internetu. Za polaznike studija na engleskom jeziku SMK je i nešto više: mjesto susreta i razmjene informacija, mjesto gdje postoji pisac i telefaks, mjesto gdje se može učiti do kasnih noćnih sati. Naime, već šestu godinu radimo do pola noći i subotom te smo prva knjižnica na zagrebačkom sveučilištu koja je uvela "noćnu smjenu". U tome nam pomažu i naši studenti preuzimajući na sebe dio obveza koji proizlazi iz otvorenosti knjižnice u trajanju od 16 sati. Naša suradnja sa Studentskim zborom Medicinskoga fakulteta neprijeporna je i studenti su tu kad god nam zatreba pomoć (preslagivati građu, unositi podatke i sl.). SMK, pak, sve nji-

hove prijedloge raspravi i prihvati kad god je to moguće.

Novi računalni sustav Aleph već sada podržava posudbu i pregled dostupne građe, a u skoroj budućnosti studenti će moći rezervirati knjige s udaljenih računala. Knjižnica je ponajviše zbog studenata otvorila i svoj Facebook profil kako bi im približila zanimljive informacije iz dostupnih medicinskih izvora.

Pomoć u izradi seminarskih i diplomskih radova pretraživanjem znanstvene i stručne literature sastavnim je dijelom svakodnevnog posla knjižničara, koji studentima nastoje pružiti potporu brzo i na najbolji mogući način. SMK tako planira, početkom jeseni, započeti s radionicama namijenjenim isključivo studentima koji pripremaju diplomski rad. Održavali bismo ih svaki tjedan kao sustavnu potporu pisanju rada.

Prostor SMK nije, međutim, više dostatan za sve studente koji nam dolaze, a



nije ni primjeren različitim stilovima učenja. Ne mogu se fizički razdvojiti oni koji žele učiti u tišini od onih koji radije uče u skupinama ili žele učiti s pomoću računala. Studentima treba još knjižničnoga prostora, jer je za njih knjižnica još uvijek i fizički, a ne samo virtualni prostor. Proširenje se planira i ostvarit će se u do glednoj budućnosti.

**Tomislav Matić, Branko Hostić**



## Informacijski Sustav Visokih Učilišta – ISVU



**ISVU (Informacijski Sustav Visokih Učilišta) je projekt Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa pokrenut početkom 2001. godine u sklopu programa informatizacije visokih učilišta u Republici Hrvatskoj.**

Razvoj programske podrške za ISVU povjeren je Fakultetu elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu, a redovito funkcioniranje sustava zadaća je Sveučilišnog računskog centra (Srce) Sveučilišta u Zagrebu.

Medicinski fakultet uključen je u probni sustav još 1998. godine, te možemo reći da od te godine evidentiramo studente primjenom ISVU sustava.

To je aplikacija za informatizaciju poslovanja sa studentima na jednom visokom učilištu i ona omogućuje uređivanje baze podataka o studentima, nastavnicima, kolegijima, nastavnim planovima, upisima i ispitima.

Aplikacija podržava standardne aktivnosti svakog visokog učilišta, primjerice upise studenata, prijavljivanje ispita, unos ocjene na ispitu, izdavanje potvrda i uvjerenja te automatski generira zbirne izvještaje.

ISVU čine sljedeći moduli: studij i studenti, ispiti, kadrovi, studomat, nastavnički portal i skladište podataka.

*Studij i studenti* modul je u kojem se bilježe sve aktivnosti studenta na studiju od upisa do dana diplomiranja. Također, evidentiraju se predmeti, sadržaji predmeta, nastavnici i programi, akademski kalendar i diplomski rad studenta.

*Ispiti* su modul u koji referenti na Katedrama bilježe podatke o prijavi ispita,

termin i rezultate ispita, ispit pred povjerenstvom, te ispisuju prijavnice.

*Kadrovi* su modul u koji kadrovska služba unosi sve nastavnike i referente na pojedinim predmetima. Evidentira se akademski stupanj, stručna sprema, stručni naziv i ustrojstvena jedinica na kojoj osoba radi.



*Nastavnički portal* je modul u kojem svaki nastavnik može za pojedini predmet izraditi tjedni plan nastave, opis predmet i popis literature, informirati se o rasporedu ispitnih rokova.

*Studomat* je modul za studente, kojim prijavljuju/odjavljuju ispite, vide pregled podataka o ispitima u tijeku (termin i mjesto održavanja ispita, ocjena pismenog dijela ispita), vide pregled ocjena i ECTS bodova položenih predmeta, ima-



ju uvid u podatke o ispitnim rokovima za pojedine predmete u tekućoj akademskoj godini, imaju uvid u ispunjenje pre-



**Pojava studomata mnogome je studentima olakšala snalaženje u studiju**

duvjeta za upis/polaganje predmeta, evidentiraju osobne podatke, upisuju godinu, biraju izborne predmete, imaju uvid u upisane nastavne godine, upisane predmete i status predmeta, zahtijevaju ispis raznih potvrda, imaju uvid u raznu prava na prehranu, te imaju uvid u financijske obveze, tj. školarine.



*Skladište podataka* modul je koji služi za pregled i analizu podataka koji nastaju u okviru ISVU-a, za izradu statističkih izvještaja i za izradu brzih izvještaja.

**Pripremila: Iva Kapović**

SLOBODNO VRIJEME I STUDENT MEDICINE – IDU LI ZAJEDNO U ISTU REČENICU?

## Što student medicine radi kad nije na fakultetu?



Jedna od glavnih predrasuda prema studentima medicine, osim da su štreberi s dvoznamenkastom dioptrijom, je da svo vrijeme provode ili na fakultetu ili u knjižnicama i učionicama učeći dan i noć. Zaista, to i uvelike jest istina na prvim godinama dok se mladi privikavaju na tempo učenja i na nova znanja, ali s vremenom, kako se sve više upoznaju s gradivom i bolje se snalaze u medicini, ostaje sve više slobodnog vremena. Tada se postavlja pitanje: što radi student medicine kad nije na fakultetu?

### Zdrav duh u zdravu tijelu

Fizička aktivnost nije strana studentima medicine. Iako je općenarodno vjerovanje da je naš vrhunac aktivnosti penjanje na Šalatu, začudili biste se koliko je to krivo mišljenje. Medicinari su kao populacija veoma fizički aktivni. Dok studentice preferiraju aerobik i slične vježbe u svim verzijama (zumba, pilates, tai-bo), studenti su skloniji tradicionalnim sportovima (nogomet, košarka, plivanje...). Svatko prilagođava intenzitet vježbanja prema svojim mogućnostima i afinitetima. Dok s jedne strane imate one kojima je dosta otići jedanput tjedno na squash, s druge strane imate prave sportaše koji je pripremaju za Iron Man kategorije triatlona. Zanimljivo je primijetiti da se afinitet prema bavljenju sportom povećava s brojem godina studiranja. Je li to zbog više slobodnog vremena, opuštenijeg pristupa studiranju ili nečeg trećeg, ne bih znao, ali očito je da se sve više ljudi oko mene bavi nekom fizičkom aktivnosti.



### Šaroliki interesi

Čovjek bi rekao, čitajući prethodni odlomak, da je medicinarima glavna svrha aktivnosti u slobodnom vremenu isključiti

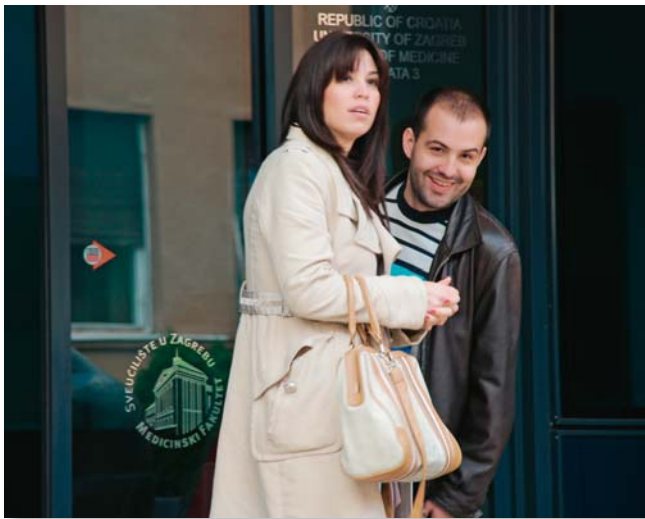
mozak i samo se fizički "ispuccati". Međutim, nije tako. Na raznolike načine studenti troše svoje vrijeme i to između ostalog i intelektualno. Na prvom mjestu bih izdvojio volontiranje. Bilo bi zabrinjavajuće da altruizam koji je zaštitno obilježje našeg fakulteta živimo samo na fakultetu, a čim objesimo kutu objesimo i njega s njom. Volontiranje u javnoj kuhinji Misionarki ljubavi "sestre Majke Tereze", rad s djecom u obliku "Starijeg brata/sestre", posjeti staračkim domovima su samo neke od aktivnosti za koje osobno znam da moji kolege redovito obavljaju. I to samozatajno. Nitko od njih to ne objavljuje na sva zvona, već se to sazna sasvim slučajno na kavi ili nekom drugom druženju.

Osim volontiranja, tu je i učenje stranih jezika. Kad biste se raspitali tko govori koje strane jezike od studenata medicine, mogli bi zabunom zaključiti da ste na Filozofskom fakultetu. Uz one "standardne" jezike poput engleskog, njemačkog i francuskog tu su i "egzotičniji" jezici u igri poput švedskog i arapskog. Motivacije su razne, ali svaka urodi plodom jer vjerujem da tko god od stranih studenata dođe, sigurno bi našao nekoga da porazgovara s njim na materinjem jeziku.



### Izlasci

Uz toliko aktivnosti, dalo bi se zaključiti da medicinari preko noći i vikenda odgovorno spavaju. E pa nije tako. Svaka mladost je ista, pa tako i ova. Premda možda više nema plesnjaka i sličnih oblika zabave, nešto u tom duhu i danas postoji i odziv medicinara je ovisan o ispitnim rokovima. Disko klubovi su mjesta gdje se čovjek može rasplesati. Ovisno preferira li dotični student ili –ica više Jelenu Rozgu ili jazz, otići će ili u Roko ili u Bachussa. Tu su naravno razni kafići i disko klubovi,



ovisno o glazbi koja se sluša i o životnom stilu: In Bar, Saloon, Brazil, Sax, Maraschino, Fontana... popis je dugačak. S druge strane, za one umorne od takvog načina zabave su uvijek na

raspolaganju "domske veselice" (koje mogu doduše biti i uvod za disk) ili zabave po stanovima gdje se uz piće i razgovor studenti uvijek dobro nasmiju, a ovisno o atmosferi, katkad i zaplešu.

Većinom u takvim druženjima s medicinarima sudjeluje neki "nemedicinar" kao gostom (obično nečiji dečko/cura ili cimer). To nije nikakav problem do onog trenutka kad se počne pričati o medicinskim temama ili se počnu spominjati neke medicinske pošalice koje su medicinarima veoma zanimljive, ali zato dotičnom gostu uzrokuju akutni dosadnitis.

Što na kraju reći? Toliko je nespomenutih aktivnosti, od dramskih skupina preko pjevanja u zborovima (poput našeg "Lege artis") i rada u studentskim udrugama pa sve do fotografije, ali ono što se zasigurno može reći je da studenti medicine koliko god se predaju studiju, toliko paze i na svoj društveni život jer odmor je jedan od glavnih lijekova za mentalno zdravlje, a samo zdrav doktor može dati zdravlje pacijentu.

**Ivan Bambir**

**Autor fotografija Luka Penezić  
(preuzeto iz arhive Medicinara)**

## Prehrana studenata

Poznato je da život medicinara za vrijeme studija nije jednostavan. Na raskrižju između predavanja, vježbi, seminara, učenja i ostalih obveza koje su sastavni dio našeg svakodnevnog života, često zapostavljamo neke osnovne potrebe. Tako se susrećemo i s problemom pre-

hrane, koji vrlo često zaboravimo u masi svih ostalih problema s kojima se susrećemo kao studenti.

Jedna stara židovska izreka kazuje "Brige se lakše ispiru juhom". Budući da je većina Vas koji čitate ovaj tekst jednom bila student medicine, o raznim brigama nije potrebno previše pisati jer ste s njima i sami bili upoznati. Stoga ću vam pokušati približiti problem studentske prehrane s kojim se trenutačno susrećemo svi mi studenti Medicinskog fakulteta u Sveučilišta u Zagrebu.

Naime, na zagrebačkom Sveučilištu studentski restorani su većinom raspoređeni u studentskim domovima ili na većim nastavnim bazama, tj. fakultetima. Tako i na našem fakultetu postoji restoran "Šalata" u kojem se svakodnevno hrane studenti koji slušaju pretkliničke predmete na nastavnoj bazi Šalata. Osim toga na Šalati, u ostalim nastavnim bazama nema studentskih restorana.

Najveći problem kojega se odmah želim dotaknuti je taj da se student medicine na klinici nema gdje hraniti. Višesatna nastava s vrlo kratkim stankama ne



dopušta nam vremenski da idemo do nekog od "obližnjih" restorana na drugim fakultetima i u domovima, pa smo vrlo često primorani prave obroke zamijeniti slatkijima i sendvičima iz obližnjih trgovina.

Smatramo da je ovo veliki problem, posebno na našoj najvećoj nastavnoj bazi, KBC-u Zagreb, na kojemu dnevno boravi 600 do 800 studenata, koji su pretežno na višim godinama studija i slušaju kliničke predmete.

Zbog ovoga problema Studentski zbor je još 2010. godine pisao molbu ravnatelju KBC-a, uz koju smo priložili peticiju s preko 600 potpisa studenata. Naža-



lost, moram napomenuti da još nismo dobili odgovor. Dakle taj problem i dalje ostaje otvoren.

Da ne bi sve bilo toliko negativno oko prehrane, moramo se pohvaliti kako studenti na pretklinici nemaju ovih problema, jer Studentski zbor Medicinskog fakulteta već 2 godine aktivno surađuje s predstavnicima Studentskog centra i otada je naš restoran na Šalati jedan od najboljih na Sveučilištu. Naime, jedanput mjesečno sastajemo se s predstavnicima odjela za prehranu SC-a te im dajemo prijedloge i primjedbe na kvalitetu i izbor hrane u našoj menzi. Također moram istaknuti da je najveći pomak nabolje bilo produženje radnog vremena i pomak zatvaranja restorana s 15 na 18 sati, što je posebno zgodno studentima koji uče u knjižnici, koja radi do ponoći. Ovim putem bih želio zahvaliti predstavnicima SC-a zbog izrazito dobre suradljivosti i razumijevanja za naše želje i potrebe.

Kvaliteta hrane u restoranu je dobra. Što se tiče izbora, može se reći da je zadovoljavajući. Također bih volio napomenuti da je cijena menija ista već preko 10 godina, dakle 4,40 kn, što zaista nije mnogo, pogotovo ako pogledamo koliko su se posljednjih godina povećale cijene osnovnih namirnica.

Jedini problem koji se u našem restoranu polako nameće je povećanje upisne kvote studenata, zbog čega se ponekad stvaraju velike gužve, no uskoro očeku-



jemo preseljenje restorana u nove prostore, čime će se, nadamo se, riješiti i taj problem.

Na kraju bih još jedanput istaknuo značenje i veličinu problema prehrane na klinici te zamolio sve Vas koji ste ovaj tekst pročitali da pokušate naći razumijevanja za naše potrebe i probleme. Otvaranje restorana, barem na KBC-u Zagreb, uvelike bi nam olakšalo studiranje. Mislim da ne tražimo puno, to su samo osnovni uvjeti koji su studentu potrebni za boravka i naukovanja na Fakultetu.

**Oliver Šuman**



## Brucošijada

Već dugi niz godina, otkada postoji Studentski zbor Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, organizira se zabava dobrodošlice novim kolegama. Brucošijada je prije svega namijenjena međusobnom druženju i zbližavanju brucošica i brucoša, ali i njihovom upoznavanju s kolegama viših godina studija. Zabave su organizirane po različitim zagrebačkim klubovima i jako su dobro posjećene. Unatrag nekoliko godina, brucošijadu organiziramo zajedno s ostala tri fakulteta Biomedicinskog područja, Stomatološkim, Farmaceutsko-biokemijskim i Veterinarskim fakultetom te s Fakultetom građevine. Nerijetko se studenti ostalih fakulteta šale kako smo na taj način povezali "ženske" s jednim gotovo "muškim" fakultetom.

Brucošijada ima dugu tradiciju i nju s posebnim osjećajem iščekuju mladi brucoši, jer im je to prvi zajednički izlazak prije početka velikih ispita.

Moglo bi se reći da se formalno prestaje biti brucoš s prvim položenim ispitom, a neformalno sa svojom prvom brucošijadom.

**Ivana Stipić**



## Kako je nastao prvi mješoviti studentski pjevački zbor Medicinskoga fakulteta

Prvotna ideja o osnivanju pjevačkoga zbora nastala je prije nekoliko godina, kada su studenti medicine uvidjeli potrebu za takvom udrugom u sklopu Medicinskog fakulteta. No ideja koja je zaživjela ona je koja se pojavila među studentima treće godine sredinom četvrtoga mjeseca 2010. Idejni začetnik i glavni organizator bila je studentica Andrea Šimić, koja je s pomoću svojih kolegica Kristine Juzbašić i Katarine Ilić odlučila prijeći s riječi na djela.

Do prvih službenih sastanaka na kojima je zbor trebao biti osnovan prošlo je gotovo pola godine. Početkom listopada 2010. godine Andrea i dr. Marko Bergovec, specijalist ortoped i veliki zaljubljenik u glazbu, održali su prvi sastanak na kojemu su utvrđene smjernice po kojima će zbor djelovati. Originalna je ideja proširena te je cilj postao osnovati mješoviti, isključivo studentski pjevački zbor čiji će repertoar obuhvaćati zabavne pjesme, mjuzikle i gospel.

Datum je službenoga osnivanja 15. listopada 2010., kada su Marko i Andrea pozvali studente koji bi željeli sudjelovati u osnivanju i organiziranju zbora. Osnivači su tako postali studenti Petra Bubalo, Ana Bunić, Tea Fabijanić, Martina Gačić, Katarina Ilić, Diana Jovičić, Kristina Juzbašić, Andrea Šimić, Ana Turudić, Maja Vrdoljak, Martina Zadravec i dr. Marko Bergovec. Sve je dogovoreno u dvorani Klinike za ortopediju. Onda je zbor samo rastao.

U sljedećih mjesec dana održane su tri audicije koje su zbor obogatile s 40 sjajnih studenata i jednim izvrsnim pijanistom.

Trijumfalna prva proba održana je 17. studenoga 2010. godine, a na njoj su izglasane i funkcije novoga zbora. Andrea Šimić tako je, voljom zbora, postala tajnica, Mirko Dozan potpredsjednik, a Katarina Ilić predsjednica.

Prvi službeni nastup zbora, na Dan Medicinskoga fakulteta 17. prosinca, predsjednik Republike Hrvatske dr. Ivo Josipović ocijenio je odličnim, a drugi su gostujući nastup 22. prosinca u crkvi sv. Katarine publika i Zagrebački liječnici pjevači popratili jednakim oduševljenjem.

Ohrabren pohvalama, zbor se nakon praznika vratio još odlučniji u tome da nastavi s radom i nastupima. Nakon nekoliko izmjena u sastavu i dolaska studenata stomatologije zbor danas službeno broji 36 stalnih članova. Abecedno: Tihana Balasko, Ana Ban, Paula Bartovčak, Iva Biondić, Ana Bojanić, Petra Bubalo, Luka Bucić, Ana Čorić, Ivana Diminić, Mirko Dozan, Bojan Đurkas, Tea Fabijanić, Anto Fabijanović, Dora Fabijanović, Toni Frgačić, Martina Gačić, Valentina Gačić, Josefina Gerlach, Igor Jajčević, Diana Jovičić, Kristina Juzbašić, Carolina Koletić, Dina Nestić, Katarina Pavičić, Natalija Prodanović, Lana Stanić, Monika Šerić, Andrea Šimić, Diana Špoljar, Dora Štern – Vukotić, Paula Šupraha, Ana Turudić, Aljoša Ugrin, Ivo Velečić, Anđela Vrbica, Maja Vrdoljak



Skup u spomen Božidara Špišića, 7. svibnja 2011., članovi Zbora s braćom doktorima Dürriegl ispred dekanata Medicinskog fakulteta u Zagrebu.



Crkva Sv. Katarine – Božićni koncert 22. prosinca 2010.



Osnutak Zbora – dr. Marko Bergovec (desno) i pjevači u dvorani Klinike za ortopediju na Šalati

Zbor je u 2011. održao nastupe 11. travnja na otvorenju Festivala znanosti, 13. travnja na otvorenju sedmog CROSS-a, 7. svibnja na Skupu u spomen na Božidara Špišića, 31. svibnja na Prvome susretu pjevačkih zborova fakulteta Sveučilišta u Zagrebu te 6. lipnja kada je održan prvi samostalni koncert.

Od jednostavne ideje koja se pojavila tijekom jednoga običnog razgovora za večerom do službenoga odobrenja Medicinskoga fakulteta prošlo je nešto manje od godine dana. Zbor je tako postao prvi pjevački zbor studentica i studenata medicine koji ostaje u zalag sljedećim generacijama.

Zbor je nazvan *Lege artis* – sintagma koja u prijevodu znači *prema pravilima umjetnosti* – zbog asocijacije na medicinu i umjetnost, ali i kao podsjetnik da medicinari u svemu, pa tako i u glazbi, teže poštivanju svih pravila.

Repertoar, u skladu sa željama studenata, obuhvaća obradbe zabavnih stranih i domaćih pjesama, obradbe mjuzikala te gospel. Aranžmane za sve obradbe potpisuje dirigent dr. Marko Bergovec.

Nakon nekoliko mjeseci rada zbora došlo je do promjene u sastavu vodstva. Novim predsjednikom imenovan je Mirko Dozan, a potpredsjednicom Dora Fabijanović.

Audicije za nove članove održavat će se početkom sljedeće akademske godine, a dotad su svi pozvani da prisustvuju i uživaju u nastupima zbora.

**Katarina Ilić**

## KOMA



“Kome” dobili smo ponajprije prostor za sastanke, sjednice i držanje informatičke opreme.

Još uvijek se zna po neki put tamo organizirati kakvo druženje, filmske večeri i slična okupljanja. U tim prostorijama je rođeno puno projekata i upravo su tamo provedeni u djelo. Studenti vole doći u “Komu” jer se tu osjećaju ugodno i slobodno.

Koma je klub studenata Medicinskog fakulteta koji je bio popularan još u vrijeme studiranja naših profesora. Kruže priče kako su se najbolje zabave održavale upravo u tim prostorijama. Održavani su plesovi i druženja. Prva poznanstva, ideje i ljubavi upravo su otamo krenuli. Bilo je izrazito atraktivno mjesto okupljanja mladih medicinara do negdje početka Domovinskog rata, kad je spletom raznih okolnosti KOMA zatvorena. Pravi razlog zatvaranja nije sasvim jasan, no od samog početka djelovanja Studentskog zbora i na inicijativu studenata “Koma” je ponovno otvorena i danas je dostupna svima.

Cijeli taj prostor podijeljen je na nekoliko studentskih organizacija. Polovica prostorija pripada Centru za krizna stanja, a ostatak je podijeljen između Studentskog zbora, Medicinara, CroMSIC-a i IFMSA Croatia. Ponovnim otvorenjem

**Ivana Stipić**

PREGLED STUDENTSKIH RAZMIŠLJANJA PO GODINAMA

## Mijenja li nas studij medicine?

*Student upisuje medicinu u dobi od otprilike 18 ili 19 godina, a završava (najčešće) u dobi od 24 ili 25 godina. Iako smo svi tada već punoljetni i po zakonu odrasle osobe, to je još uvijek formativno razdoblje u kojemu se naša mišljenja i pogledi intenzivno mijenjaju i oblikuju s obzirom na "podražaje" koje dobivamo izvana. Jednostavnije rečeno, u glavi još uvijek odrastamo. Zbog toga smo u ovome članku pokušali na primjerima promotriti kako se mijenjaju stavovi i pogledi studenata po godinama. Kolege koji su pisali članciće dobili su zadatak iznijeti vam svoja karijerna očekivanja, doživljaj nastave te razmišljanja o medicini danas i medicini budućnosti. Nadamo se da smo tako uspjeli barem dijelom pokazati kako nas medicina tijekom godina promijeni.*

### Prva godina

**Piše: Petra Radić**

Svaki student prije nego što kroči prvi put na svoj fakultet ima neka očekivanja od te škole. Nečija su očekivanja manja, nečija veća, no svi imaju nekakva. Zbog same prirode struke i nekog oblika "elitizma" koji okružuje studij medicine možda su moja očekivanja bila pomalo utopijska. I onda se umjesto u tom nekom zamišljenom svijetu odjednom nađete na stvarnoj prvoj godini medicine, koja nije nimalo laka. Tada doživite svoja prva razočarenja jer ste odjednom postali indeksi, neki broj, a ako baš imate sreće, postanete "kolega" kojemu netko zna ime. I nakon toga shvatite da možda i nije sve tako ružičasto kako ste očekivali. To vrlo lako obeshrabri. Na samom početku i teško je, no onda se pojavi to legendarno svjetlo na kraju tunela i shvatite da je još 300 ljudi u istoj situaciji kao i vi. To je najbolji dio prve godine, onaj trenutak kada u toj gomili ljudi vidite kolege, buduće liječnike, ali i ljude koji vam postanu prijatelji, oni s kojima podijelite i dobro i loše prve godine, i svake sljedeće koja dođe.

Vjerojatno u jednom trenutku počnete razmišljati i o budućnosti. Ponekad samo o tome kako se spremiti za sljedeći ispit ili kolokvij. U nekim trenucima čak postanete odvažni i razmišljate o liječniku u nekom budućem vremenu, nekome tko biste vi sami mogli postati. U mojoj osobnoj viziji nadam se da se ono bitno neće puno promijeniti niti kod liječnika budućnosti. Voljela bih vjerovati da se neće izgubiti ljudskost, da će ipak u tim bijelim kutama biti poneki zadržati filantrop koji neće gledati svijet poput kakvog ekonomista s "ekonomskom računom".

U tim pomalo filozofskim razmišljanjima čovjek se zapita kakav će on ili ona biti doktor. Mislim da to svi pomisle, barem kad odjenu kutu i postanu važni sebi samima. Ne bih voljela planirati kakav ću liječnik biti, ali postoje neki standardi kojima svatko teži. Voljela bih biti sigurna u ono što radim, ali biti sigurna i u rad svojih kolega. Baš u tom trenutku kao da gradiš sam svoju Telemsku opatiju, ne shvaćajući da će stvarnost biti najvjerojatnije dijametralna suprotnost. No čak i ako vidiš nedostižnost svoje ideje, entuzijizam je ono što te ipak drži da češ jednoga dana postići baš ono što si poželio.

Međutim, želje i mogućnosti nisu uvijek isto. Svi žele biti "cool" doktori, a to ukratko u prijevodu znači kirurgija. Svi imaju želje za rezanjem i čeprkanjem, no rijetko tko na prvoj godini ima volje biti

u nekoj ne toliko razvikanoj grani medicine. Osobno ne mogu reći da imam neki dobar odgovor na pitanje o tome gdje se u kojoj grani medicine vidim, budući da nijednu nisam ni vidjela bar u smislu kliničkih predmeta. No ono što znam je da bih voljela u profesionalnom smislu uvijek imati prostora za nešto novo, nešto više. Ali i sada kad me netko pita što bih odabrala, uvijek odgovoram isto: "Pitajte me na šestoj godini." Moja razmišljanja vjerojatno nisu reprezentativni uzorak. Moguće je da među mojim kolegama ima onih koji su već imaju ideju što bi htjeli raditi. Međutim, ta odluka nam je još daleka. Tko zna što ćemo mi, generacija te zloglasne Državne mature, željeti biti, postati i liječiti jednoga dana kada diplomiramo. Neki možda ni tada neće biti sigurni u odgovor, no sigurna sam da će svi ponosno obući svoje bijele kute.



Foto: Ana Marija Vrkljan, Medicinar

## Druga godina

Piše: Marija Kusulja

Druga godina medicinskog fakulteta teža je, ali i lakša od prve. Da opravdam kontradiktornost prethodne rečenice – predmeti su zahtjevniji, opseg gradiva veći i učenje intenzivnije, ali gubi se nesigurnost s prve godine jer prostor, kolege i katedre postaju poznatiji, a i sama medicinska profesija bliža.

Moj najdraži dio nastave su vježbe i problemski seminari. Iako moramo proći veliki dio teorije da bismo je kasnije mogli primijeniti u praksi, prilika da i sada, dok još ne znamo puno, radimo nešto praktično, puno mi znači i pomaže održati moj interes za medicinu na visokoj razini. Također, iako novouvedene ljetne prakse među studentima nisu prihvaćene s pretjeranim oduševljenjem, meni su sasvim sigurno jedan od najdražih dijelova nastave. Možda je meni lakše s obzirom da živim u Zagrebu i ne moram se brinuti gdje ću i kako odraditi praksu. Međutim, iako sam tek student druge godine i na praksi nisam od velike koristi, i samo promatranje mi pruža veliko zadovoljstvo jer volim učiti na takav način.

Upravo suprotno mojem oduševljenju praktičnim i problemskim dijelom nastave, teorijskim sam dijelom puno manje impresionirana. Predavanja se, naravno, vrlo razlikuju ovisno o predavaču, no nije lako održati zanimljivo i informativno predavanje koje će zadržati pažnju i interes studenata pa se većina predavanja svodi na prepričavanje lekcije iz knjige koju smo ionako pročitali kod kuće.

Još sam daleko od svoje buduće profesije i vjerojatno ne razmišljam ni slično kolegama s viših godina, a kamoli slično doktorima te su moji pogledi na medicinsku profesiju i dalje prilično idealistički. Mnogi studenti dolaze na medicinski fakultet jer žele pomoći drugima, ali isto tako se ta želja u godinama studija, prakse i specijalizacije izgubi među mnoštvom pravila, procedura i drugih problema.

Ne znam još za koje bih se područje medicine htjela specijalizirati, no ne smatram to lošim. Malo je vjerojatno da ću dobiti jednu stvar koju želim, a to što me zanimaju različita područja samo će pomoći u tome da budem zadovoljna što god budem radila. Kako prolazimo kroz razne predmete i učimo više, pronalazim područja koja su mi zanimljivija od drugih, ali danas ne mogu odabrati jedno koje mi je najdraže.



Foto: Diana Špoljar, Medicinar

Svoju budućnost još uvijek ne zamišljam potpuno određenu, jer ne znam točno čime bih se željela baviti. trenutačno se samo koncentriram na učenje kako bih svoje znanje mogla što bolje upotrijebiti u budućnosti. Ono u što sam prilično sigurna je da ću nakon završetka studija otići u inozemstvo, ali ne iz financijskih razloga ili ambicije, već zbog duge romantične veze. Bez obzira na to, bit će mi zadovoljstvo baviti se medicinskom profesijom bez obzira na to gdje sam, i to mi je na prvom mjestu.

## Treća godina

Piše: Antonela Čirko

Promjene. Promjene u načinu razmišljanja, promjene afiniteta, promjene prioriteta. Tako se možda najjednostavnije može opisati razvoj jednog studenta medicine. Jedna od prvih stvari koje su nam rekli na uvodnom predavanju prije tri godine je bila kako svaki student prolazi kroz nekoliko faza, i to fazu oduševljenosti (u kojoj smo tada bili pa nismo vjerovali), fazu rezigniranosti odnosno ciničnosti (u kojoj smo sada) te fazu panike (u kojoj ćemo tek biti).

Što to znači da studenti medicine većinom baš na trećoj godini gledaju studij i svoje buduće zanimanje pogledom ciničnika? Vjerojatno je to povezano s činjenicom da polako popušta onaj početni polet i uvjerenje da možemo mijenjati svijet. Već su prošle gotovo tri godine u kojima smo puno učili, no malo radili s

pacijentima, a upravo su oni ti zbog kojih je većina upisala medicinu. Mi smo poznati kao natprosječna generacija, generacija koja puno uči i puno radi. No pitanje je jesmo li mi zaista tako marljiva generacija ili nas je pusta hvala u to pretvorila. Kako god bilo, za očekivati je da postoji određena natjecateljska nota koja se još ne osjeti u tolikoj mjeri, no bojim se da će biti sve više izražena. No s druge strane osjeti se i to neko, mogla bih ga nazvati, obiteljsko okruženje koje prije nije postojalo.

Velika prednost viših godina je ta što ispite više ne doživljavamo kao pohod o kojem nam ovisi život. Polako se navikavamo. I ako bih trebala izdvojiti najgori trenutak svog studija, to je bio onaj osjećaj prije polaganja svoga prvoga velikog ispita, a najljepši bi onda bio onaj osjećaj nakon toga.

Kada biste me pitali isplati li se, vjerojatno bih odmah rekla ne, no onda bih zastala i rekla da. Kada biste me pitali bih li ponovno upisala medicinu, vjerojatno bih također odgovorila ne, no i tu bih se predomisllila i odgovorila da. Javlja se onaj strah da do šeste godine ne ćemo znati ni za što drugo osim za medicinu. Da ćemo jednostavno biti liječnici i da ne ćemo znati ništa drugo raditi. Zato je sada krajnje vrijeme da se izvučemo iz kolotečine isključivo studiranja i okrenemo drugim stvarima. To su primijetili mnogi studenti i osjeti se kako svatko polako napreduje u određenom smjeru. Zasižno još nismo došli do te faze da



znamo što želimo specijalizirati, no kroz mnoge studentske udruge i aktivnosti koje nisu nužno vezane za studij, studenti bruse one vještine koje su im bitne. Dio njih se polako okreće znanosti, a dio željno iščekuje klinički dio studija.

A što je sa mnom? Kao i većina, i ja se još tražim. No studij je zato i tu da se nađemo, zar ne?

## Četvrta godina

Piše: Darja Flegar

Četvrta godina je jedno duboko filozofski orijentirano razdoblje života studenta medicine. Osim proučavanja općih i temeljnih problema glede postojanja, smrti, moralnih sudova, motivacije i smisla, bavimo se podosta i metafizičkim pitanjima bitka i svijeta.

Naime, što se dogodilo? Preživjeli smo treću godinu i više-manje uspješno potisnuli sve eventualne traume u duboke sfere podsvijesti. Sretni smo što smo živi i što smo se konačno dočepali te fantastične četvrte godine, za koju svi kažu da je "opusti se i uživaj" godina jer konačno imaš malo više slobodnog vremena uz malo manji pritisak i opušteniji tempo kroz nastavu. Dolazak na nastavu pak postaje čisti užitek jer smo napokon u stalnom kontaktu s poslom koji ćemo jednoga dana raditi, a to jest pregledavati, postavljati dijagnoze i liječiti...

Ako me bilo tko upita, reći ću da je sve super, no hajde da malo opišem tu atmosferu četvrte godine. Recimo, što se tiče slobodnog vremena, nije da ga ikad ima previše, ali eto, dobro dođe pokoja litra infuzije ispaćenom društvenom životu i vraćanje zapuštenim izvanfakultetskim aktivnostima. Uz to, konačno ima i vremena za razmišljanje, jer dosad se sve uglavnom svodilo na: pročitaj, ne postavljaj suvišna pitanja, naštrebaj i uči dalje, veseli se ako ti išta od toga ostane u glavi. Za razvijanje kritičkog stava, nekako, nikad nije bilo vremena. Sada, čak i kad se čovjeku ne da misliti, svakodnevica ga natjera. Od svih događaja, zacijelo je najteži susret s umirućim bolesnikom i njegov ispaćen pogled bez nade. Zapitaš se što im reći? Kako se postaviti? Dobar dan, mi smo došli učiti na vama i pokušati ignorirati vaše stanje... Nije jednostavno, ne možeš biti slijep i sasvim se distancirati. Takve i slične situacije tjeraju te da se napokon uozbiljiš, postaneš zreliji i odrasteš.

Čini mi se da smo ove godine nekako najviše u dodiru sa stvarnošću, pa se javljaju i neka egzistencijalna pitanja, jer više nismo naivni idealisti s početka studiranja. Sad smo već "skopčali" kako stvari funkcioniraju. Treba samoga sebe usmjeriti na područje koje ti odgovara, nešto što osjećaš da bi mogao raditi. Možda je lako ako si oduvijek znao točno što želiš, ali ja, na primjer, stvarno ne



Foto: Luka Krmpotić, Medicinar

znam što ću ako mi se na godinu ne sviđi pedijatrija, ako shvatim da to zapravo nije za mene.

Možda je prerano zabrinjavati se zbog toga, no teško je ne primijetiti kako je posao liječnika doista iscrpljujuć i stresan i kako u hrvatskom zdravstvu ne cvate cvijeće niti sjaje zvijezde. Čitati novine i pratiti dnevna događanja nije preporučljivo jer trigeriraju depresivne epizode. Dobro je kad za to nemamo vremena, a super je onima koje to uopće i ne zanima. Ipak, mislim da se od nas u neku ruku očekuje da budemo informirani, kritični i aktivni članovi društva. Tako da u okviru naše stvarnosti jednostavno ne mogu vjerovati u doktora budućnosti koji liječi svoje pacijente individualiziranim terapijom, kojemu su dostupne sve potrebne dijagnostičke pretrage uz minimalno čekanje, svi lijekovi na raspolaganju, sve neki monoklonci i čuda nanotehnologije koji rade točno ono što želiš da naprave i ništa drugo...

Svejedno, znam da će sve nekako ispasti u redu. Dobit ću posao i neku specijalizaciju, pa i povoljan kredit za stan, auto i sve ostalo, ne znam hoće li baš sve biti idealno, ali čemu razbijati glavu oko pitanja koja sam ne možeš riješiti. Da ne zaboravim opustiti se, uživati, jer na četvrtoj godini sam! Medicina nikad nije bila ljepša. Treba samo uspjati balansirati između motivacije i frustracije, a medicina je još uvijek predivna i jedina ljubav, strast, motiv sam za sebe.



Foto: Luka Penezić, Medicinar

## Peta godina

**Piše: Dora Fabijanović**

Razmišljajući o najgorem događaju na petoj godini, moram priznati da sama činjenica da je preostalo samo godinu dana do diplome, dovoljno zastrašujuća sama po sebi. Uvijek kad nisam bila sigurna oko dijagnoze, liječenja ili kliničke slike neke bolesti, računala sam na mnoštvo preostalih predmeta na kojima ću imati priliku ponoviti ono što sam zaboravila, naučiti ono što nisam znala. Sada je taj popis zastrašujuće kratak, bliži se trenutak kada ćemo stvarno mi biti oni koji propisuju lijekove, pregledavaju ljude, preuzimaju odgovornost.

Drugi veliki strah koji se na petoj godini definitivno postaje aktualan, koji postaje redovita tema svake medicinarske kave i druženja, pitanje je specijalizacije. Što izabrati, čemu posvetiti ostatak života, zanima li mene stvarno ta kardiologija, s kojom sam se malo ozbiljnije susrela samo na nekoliko vježbi iz Interne medicine? Što je sve potrebno da bih dobila specijalizaciju koju želim? Ocjene? Znanstveni radovi? Koliko je pametno koncentrirati se samo na jednu granu medicine te se tada razočarati ako me na željenu specijalizaciju ne prime? Puno je pitanja na koja je zaista teško odgovoriti, a još je teže zapravo naći kompetentnu osobu koja bi na njih mogla odgovoriti.

Usprkos svim dosad navedenim pitanjima, nesigurnostima i brigama, peta godina, prepuna različitih kliničkih predmeta, postavlja nas u ulogu "malog doktora" i daje nam priliku da se po prvi puta možemo realnije zamisliti, pa čak i vidjeti u ulozi liječnika. Šivanje, vađenje drenova, ORL pregled, ginekološki pregled i pregled djeteta, sve su to vještine koje usvajamo u ovoj godini. Postajemo spret-niji, oslobađamo se straha od pacijenta, sve u svemu, postajemo kompetentni dati poneki savjet ili uputiti određenu simptomatologiju pravom specijalistu. Za ove, u jednom retku navedene vještine, potrebno je pet godina napornog učenja, puno predavanja, seminara i vježbi, stoga moram istaknuti taj trenutak, trenutak kada sve naučeno postaje bitno, kada postajemo stručni, kada postajemo medicinari u punom smislu te riječi.

U cijeloj ovoj zbrci briga oko budućnosti, a s druge strane euforije oko primjene dosad naučenog, moram priznati da me ipak veseli činjenica da ostaje još godina dana studija. Godina kada će, ako ništa drugo, sva navedena promišljanja biti starija i zrelija, godina na kojoj, vodeći se prema iskustvu starijih kolega, ipak sve "sjedne na svoje mjesto".

## Šesta godina

**Piše: Luka Penezić**

Studenti viših godina studija uvijek pričaju mlađim kolegama kako studij postaje lakši, a to se uvijek posebno isticalo za šestu godinu. Istina je da stvari postaju malo lakše na višim godinama ponajprije zbog navika, vještina učenja i znanja koje smo stekli na nižim godinama koji olakšavaju svladavanje silnoga gradiva. Iz te perspektive, šesta je godina doista lagana i jednostavna. Međutim, ono što je nas iznenadilo ove godine, bila je količina obveza kojima smo se našli zatrpani. Šezdeset sati dežurstava u hitnim ambulancama, četiri izborna predmeta, jedan novi kolegij (medicinska genetika), pisanje diplomskog rada i završni ispit te redovita nastava. Da budem iskren, početkom godine bio sam jako ogorčen i nezadovoljan jer sam mislio da je to previše obveza i ta spoznaja je nekako bilo najgori događaj na godini. Ipak, sada, kada sam već sve odradio, vidim da nije bilo toliko strašno – uspio sam se prilagoditi, kao i svi moji ostali kolege.

Zanimljivo je da vrhunac moje šeste godine predstavlja polaganje jedinog zaostalog ispita s pete godine, jer tek kad sam položio tu pedijatriju, postao sam siguran da ću ovaj studij završiti i ta spoznaja je definitivno najljepši događaj na mojoj godini. Govoreći o zaostalim ispitima, želio bih istaknuti dva iskustva koja mislim da je korisno podijeliti s mojim nastavnicima. Prvo glasi: potičite svim snagama studente da ne ostavljaju velike ispite za šestu godinu, jer se to nikako ne isplati. Kad je tijekom nastave atmosfera poticajna i ohrabrujuća, kada se rješavanjem problema aktivno usvaja znanje iz zadanog područja, studentu je lakše pripremiti i položiti ispit, a kada se



Foto: Luka Penezić, Medicinar

svi ispiti polože na vrijeme, šesta godina postaje uistinu jednostavna. A drugo je: potičite studente da se od prve godine počnu baviti znanostu, zainteresirajte ih za taj bitan dio medicine, jer će im to puno pomoći kasnije, pogotovo jer će imati gotov diplomski rad, a s obzirom na trendove u medicini, koji zahtijevaju da je liječnik istovremeno i znanstvenik, bit će u prednosti pred onima koji se znanostu nisu bavili.

Šesta godina je, unatoč svim obvezama, vrijeme kada student, budući liječnik, počinje ozbiljnije razmišljati o budućnosti, smjeru u kojem želi ići, doktoru koji želi postati te je to razdoblje, uz pripravnički staž, zadnja prilika da se nauči propušteno i usavrše vještine prije nego započne odgovoran posao liječnika. Moj je san da postanem liječnik koji će uspješno odgovoriti svim zahtjevima budućnosti. Povećanjem medicinskog znanja došlo je do dehumanizacije medicine i udaljavanja liječnika od kvalitetnog odnosa s pacijentom i ta činjenica predstavlja veliki izazov za liječnika budućnosti. U pomirenju jako sofisticirane znanosti i individualnom pacijentu okrenute medicine vidim svoj daljnji razvoj kao liječnika u skladu sa svojim snovima. To je jako ambiciozan cilj i sada na kraju studija vidim da sam tek pri početku njegova ostvarenja.

**Priredila: Vilma Dembitz**

## Pogled na studij medicine nakon nedavne diplome

*Osvrnuti se na šest fakultetskih godina uz prigodne komentare i savjete nije sama po sebi teška zadaća, osim što je zadovoljstvo i čast, materijala ima na pretek. No, situacija se znatno mijenja kad isti taj osvrt, još potpisan imenom svog autora, imaju priliku pročitati bivši profesori, a možebitni budući nadređeni i suradnici... sasvim dovoljno da se ne mogu oteti dojmu kako bih pažljivo trebala vagati svoje riječi. Međutim, tada i samo pisanje gubi svoju čar, tekst "saft", a sam osvrt svoj smisao. Isprva me mučila i dvojba jesam li baš ja pravi izbor "friškog" diplomanda te što ako moj pogled na medicinu nije dovoljno prikladan ili još gore – nedovoljno zanimljiv za objavljivanje u časopisu za profesore. No, već kada su mi poštovana gospoda urednici iskazali povjerenje, rado iskorištavam priliku za podijeliti svoje skromno mišljenje o našem dragom fakultetu.*

Za nekoga izvan naše struke, prva reakcija kada se spomene studij medicine redovito je: "Jao! To je teško! ... i dugo traje." Osobno, meni nakon takvih izjava bude neugodno, kao da svojim odabirom fakulteta radim moralni pritisak na druge da o meni, samim time što studiram medicinu, moraju imati bolje mišljenje. Obično se u takvoj situaciji blesavo nasmijem: "Jooj, ma niiije!", i to zaista bez neke lažne skromnosti. Doista mislim da medicina nije osobito teži fakultet od nekog drugog, dakako, ako ga je student ispravno izabrao. A tvrdnja o tome da dugo traje, ona je pak neosporna, ali čak i taj osjećaj ulaska u vremensku crvotočinu, srećom, postoji i ostaje tek na samom početku studiranja.

Sjećam se, prilikom upisa te davne 2004. godine, činilo mi se da je šest godina cijela jedna epoha, a da su studenti završne godine neobično blagoslovljeni i jamačno neopisivo ponosni na svoj kolosalni podvig. "Kada i ako ja ikad stignem do kraja... to će biti apsolutna sreća.", mislila sam u to doba. I da se krivo ne razumijemo, nije da nisam bila presretna prilikom svoje diplome, ali dok je ona najzad i došla, dojam je bio da se više radi o jednoj prirodnoj etapi u slijedu životnih događaja nego o nekom iznimnom uspjehu koji zahtijeva proslavu ravnu svadbi.

Sam početak je doista bio najteži dio studiranja, čisto iz psiholoških razloga. Pred sobom imaš dugi put kojemu se baš i ne nazire kraj, a još ništa nisi prebrodio kako bi se tješio da je najgore prošlo. I tako se osjećamo manje-više svi na samome početku. Dodati tome novu, nepoznatu sredinu, za brojne studente i nepoznati grad, još i činjenicu da se redom radi o ambicioznoj omladini koja prva tri mjeseca započinje komunikaciju pitanjem: "Kako se zoveš i koji si bio na

prijamnom?", nepotrebno je isticati da je atmosfera u najmanju ruku napeta. Bome, cijeloj psihološkoj tenziji ne pridonose ni starije kolege, koji svesrdno dijele savjete za "preživljavanje", kao da se radi o ekspediciji u tropsku prašumu, a ne o fakultetu koji bi nas, pogotovo jer smo ga dobrovoljno odabrali, trebao sam po sebi motivirati. Priče se među brucosima prepričavaju, a panika umnožava... Čovjek naprosto čezne za riječju utjehe, ali ne od mame ili tetka. Žedan je čuti nekog starijeg medicinarina koji će samo reći: "Hej! Nije strašno." Srećom da i takvi postoje, ali su iznimno rijetki te se pamte i dugo poslije. Barem ja još uvijek pamtim dvije godine stariju kolegicu Petru K. koja je samouvjerenom tvrdila da ništa nije bauk kakvim ga ostali prikazuju i da ne moram osmišljavati rezervni plan o karijeri stjuardese, jer je medicinu, ne bi čovjek vjerovao, moguće završiti. Koji je to melem bio za moju dušu. Osim toga, naučila sam bitnu lekciju i prestala slušati i tražiti suvišne savjete od starijih kolega. Dakako, s iznimkom Petre K.

Medicina je općenito, čini mi se, izvrsno polje za brušenje svojih psiholoških obrambenih mehanizama. Priznajem da mene i nije osobito teško zastrašiti. Ipak, razina napetosti na našem fakultetu je znatno viša nego na ostalima (i u tome se apsolutno sve kolege slažu). I nisu samo studenti ti koji jedni drugima utječu strah u kosti u tolikoj mjeri da se pasivni promatrač ponekad mora upitati nije li možda riječ o kakvom mazohističnom ritualu, već i pojedini profesori svojim izjavama znaju dolijevati ulja na vatru. Ne kažem da je išta od toga zlonamjerno, svjesna sam da je zastrašivanje nekada davno bila i pedagoška metoda, međutim medicinu i tako upisuju većinom poprilično kompetitivni, ambiciozni ljudi... nema im potrebe dizati ra-

zinu motivacije pretvarajući seminar u natjecanje ili vući paralelu između bojnog polja i medicinskog fakulteta. Studenti koji i inače uče, učiti će i dalje, samo pod dodatnim pritiskom i novonastalim gastritisom. A najružnija strana ovakve situacije je kada se međusobno počnu doživljavati ne samo kao kolege nego kao konkurenti. Oni koji možda i trebaju dodatni poticaj (a takvih je sasvim malo) se pak demoraliziraju te povlače u zadnje redove na seminarima dok u prednjima traje nemilosrdna borba za božanski "bonus" ili kakav "plus".

Teško je izbjeći virusu napetosti uz svakodnevnne upite "Dokle si došao?", "Koliko si stranica pročitao?", "Koliko sati spavao?". Ma koliko god ponavljao mantru "Ovo je nebulozno, ovo nema smisla.", u tebi se ipak probudi nemir, potom i ljutnja što na atmosferu, što na samoga sebe jer joj podliježeš. Nije mi bilo jasno zašto baš najnesebičnije zanimanje od svih, mora podsjećati na kakvo natjecanje. Kao da se pripremamo za posao mešetara na njujorškoj burzi, a ne zdravstvenog radnika. "A tako ti je posvuda po svijetu – pogledaj malo američke serije o medicinarima. I tamo se svi laktare, međusobno grizu..."

A ja, eto, ne bih grizla, hvala lijepa...

Sve na stranu, hvala prvoj godini na puno toga. Hvala joj što me naučila napraviti odmak, potakla tražiti svoj zen, inspirirala da u svojoj glavi posložim, ili bar pokušam složiti mirookoliš koji bi bio imun na okružujuće stresore. U tu svrhu, ja sam donijela odluku sebe lišiti ambicioznosti (zvuči nezgrapno, ali kada bih rekla kako sam se lišila ambicija, imalo bi sasvim druge, negativne konotacije). Meni je to bilo pravo pročišćenje. Prava stvar koja mi je trebala na koncu prve godine. I tako je Katarina S. krenula u drugu godinu. Olakšana. ☺

Još bih se usudila nadodati kako mi se čini da se na toj famoznoj početnoj, "prijelomnoj" godini u općoj pomami i kiši ozbiljnih izjava poput: "Na prvoj je čistka", izgubi lijepi broj inteligentnih, ali senzibilnih studenata koji bi zasigurno jednoga dana bili i više nego izvrsni u svojem poslu. Oni odustaju u trenutku malodušja slijepo vjerujući u aksiom kako se na prvoj godini spoznaje tko je "sposoban" za medicinu, a tko ne. Stoga iskreno vjerujem da 19-godišnjacima naganim u mraku amfiteatra najviše od svega nedostaju riječi ohrabrenja i potpore, pogotovo na početku studija.

Za tipičnog medicinara, život se dijeli na kliniku i bazu. I danas među studentima vrijedi uzrečica da kada se položi patologija, nastupa novo doba – doba klinike. Doba kada je sve lakše, ljepše, ružičasto i bezbrižno. Doba u kojemu sivilo Šalate zamjenjuju bolnice, a studenti konačno imaju priliku prešetavati se hodnicima u kuti, sa stetoskopom oko vrata i bar tri kemijske u džepu. Među kolegama se često komentira: "... najzad, jedva sam dočekao.". No, prava istina je da ne počinju odmah teći potoci meda i mlijeka kako svi maštaju tijekom prve tri godine. Prijelaz na kliniku je relativno drastična promjena iz više pogleda. Mijenja se koncept nastave, ispita, puno si više prepušten sam sebi. Poneki kolege se čak i izgube na četvrtoj godini misleći da su i dalje primjenjiva egzaktna pravila bazičnih predmeta. Na prve tri godine pravila su jasna, dapače, netko bi se usudio reći – ponekad prekruta. Od četvrte, pojam snalažljivost dobiva sasvim novo značenje. Nije više dovoljno naučiti knjigu od korice do korice, treba razmišljati *cum grano salis*, sam raditi selekciju između bitnog i nebitnog, novog i zastarjelog, spretnije baratati literaturom. Novonastala situacija zna frustrirati neke koji su do te točke uspješno kontrolirali svoj uspjeh uložnim trudom i vremenom. Odjednom, ispipavanje terena o pravilima igre za svaki pojedini predmet i temeljito informiranje o svakom ispitivaču postaju krucijalni čimbenici, a vrata tajništva dotične klinike – nikada privlačnija. Nema više ni rigorozne evidencije o prisustvovanju predavanjima i seminarima (daka, to sve varira od modula do modula). Ali, generalno govoreći, na bazi su predavaonice pune, a na klinici te proglašavaju naivno budalastim ako svoje vrijeme trošiš na šetnju i boravak u edukacijskom centru. Boljim i korisnijim se smatra dobro se naspavati i pročitati štivo iz knjige. Takvo je barem neko opće mišljenje

koje vlada među studentima, daleko od toga da se svi s njime slažu.

Sada, kada dobro razmislim, i klinika i baza su meni bile i još uvijek jesu, podjednako drage. Kao majci njezina djeca – svaka na svoj način. Taj prijelaz na četvrtu godinu nisam doživjela ni najmanje stresno. Sresti se s radom u bolnici jest bilo krasno osvježanje, ali i prijašnji predmeti su ostali u ugodnom sjećanju, pogotovo patologija.

Šesta godina je ipak pomalo specifična i zauzima posebno mjesto u studentskom srcu. Ne samo da je završna, pa već samim time među studentima pobuđuje doživljaj euforije, ona svojim kurikulumom iznova donosi promjenu, ovaj put nešto manjih proporcija.

Poznata i kao "štamparovska" godina, većina već unaprijed prema njoj izražava negodovanje kao da je cijeli njezin program osmišljen samo kako bi namučio studenta medicine i produžio mu njegov trnoviti put do diplome. Ovakve predrađaje imaju uporište, čini mi se, u nekoj dugogodišnjoj medicinarskoj tradiciji preuzetoj u naslijeđe od prijašnjih generacija. S njima se susrećemo već na puno nižim godinama, gledajući starije demose kako pušu i kolutaju očima kada spominju svoje javnozdravstvene ispite. Vlada opće mišljenje da nakon interne i kirurgije ništa više jednom medicinaru ne

može biti dovoljno uzbudljivo i zanimljivo te da je podjela voda po stupnjevima čistoće srednjovjekovno oruđe za mučenje koje se čuva isključivo u podrumima Narodne škole zdravlja i nema ama baš nikakve praktične koristi u budućem životu i radu. U zbilji, ljudi promijene svoje mišljenje kada doista okuse predmete šeste godine. Dapače, meni je jedan od najdražih modula uopće na fakultetu upravo onaj iz ekologije i medicine rada.

Što se tiče dojma o samim ispitima, čini mi se da su oni na svakom fakultetu kao rođenje djeteta u braku – poseban događaj koji se jako dugo, ako ne zauvijek, pamti. Dakako da ih u šest godina bude veliki broj, ali to ni najmanje ne umanjuje njihovu upečatljivost i ni u jednom trenutku se ne dogodi da izlazak na ispit postane rutinski događaj. Za tipičnog medicinara, dijele se u dvije glavne skupine: one koji ulaze i one koji ne ulaze u prosjek. Ova potonja skupina automatski devalvira vrijednost cijeloga predmeta, što se umnogome osjeti na posjećenosti njegovih predavanja i seminara. Šalu na stranu (a u svakoj šali pola istine), osobno, pamtim svaki ispit, pa i kolokvij. I ne znam je li u pitanju puka sreća ili tek sklonost čovjeka da memorizira samo pozitivne trenutke, ali meni su svi (možda samo s jednom jedinom iznimkom) ostali u dragom sjećanju. I nadam se da neće biti neukus-



Katarina Starčević (zaokružena na slici) s kolegama na promociji novih doktora medicine

no ako iskoristim ovaj prostor kako bih spomenula barem dva. Prvi, koji je bio najugodniji u svih šest godina – ispit iz histologije i embriologije (hvala profesorici Grbeši). Nakon njega sam se osjećala ispunjeno, zadovoljno, entuzijastično, motivirano za daljnji rad. A vjerujte, nije svaki ispit, neovisno o tome što piše u indeksu, iskustvo nakon kojeg student osjeća pozitivni naboj dobre ocjene. Drugi ispit koji mi je osobito drag, je ispit iz psihijatrije kod profesorice Folengović-Šmalc. On je pak bio više od ispita. To je bila provjera znanja, ali ujedno i učenje. Tom prilikom mi se nisu samo otvorili novi horizonti u čisto stručno-medicinskom smislu, već me taj ispit natjerao promišljati o mnogočemu tjednima poslije. Bez pretjerivanja mogu ustvrditi da me je promijenio i kao osobu te da se i dan danas često znam u raznolikim situacijama sjetiti dijelova ispita i citirati profesoricu.

Svaki ispit je na koncu zbroj idućih varijabli: studenta, znanja, ispitivača, sreće te biometeorološke prognoze. Također je istina da gotovo svaki student ima tendenciju neuspjeh pripisati isključivo faktoru ispitivača i izboru krivih pitanja, odnosno uspjeh prikazati kao čisti rezultat svojega znanja. Ali nisu samo rezultati, tj. ocjene, ono što je studentu bitno. Najgore je kada nakon ispita izlaziš iscrpljen ili tužan. Sve i da je ocjena negativnog predznaka, to se zahvaljujući pažljivom ispitivaču može izbjeći. Opet se moram osvrnuti na svoj usmeni kod profesorice Grbeše. Isti dan, kolega koji kod profesorice nije uspio dobiti prolaznu ocjenu, izašao je s osmijehom, uz komentare kako nikad nije imao tako ugodan ispit te da se uopće ne osjeća demotivirano, baš suprotno. Treba znati kako dati ocjenu, bila to petica ili dvojka, a pogotovo ako se radi o padu.

Vratila bih se na temu organizacije nastave. I previše često tijekom studija slušamo nebrojene rasprave i pretakanja iz šupljeg u prazno o tome kako klasična predavanja u zamračenim dvoranama nemaju smisla te da se radi o arheološkom reliktu koji je zadnji put imao smisla i bio koristan dok je još profesor Wickerhauser bio živ. Osobno, jako volim predavanja i čini mi se da sam bila na gotovo svakome. I dok god postoje studenti koji vole pohoditi sva pasivno slušalačka zbivanja, mislim da ih nipošto ne bi trebalo posve izbaciti iz kurikula. Jesmo u manjini, ali ima nas još entuzijasta koji gajimo iskrenu ljubav prema usmenoj riječi i osjećamo da od nje imamo i te kakve koristi. Uostalom, mehanizam nečijeg učenja je

individualan, kao što netko čita novine od početka, a netko od kraja. Zbog toga posve razumijem i slažem se i s onim kolegama koji drže da je sjediti u zamračenom amfiteatru za njih gubitak vremena. Jamačno jest, ako to vrijeme prespavaju. Stoga je moje skromno mišljenje da nema potrebe forsirati rigoroznu evidenciju prisutnosti, koja se nemali broj puta ionako pretvara u *show* program u kojem šačica prisutnih brusi svoju vještinu krivotvorenja potpisa, a ponekad i potpunog preuzimanja glasovnog identiteta. Shvaćam da postoje neki minimumi... ali u krajnjem slučaju, ljepota medicine baš i leži u njezinoj raznolikosti. Pa su tako i studenti međusobno različiti i svatko modificira način na koji želi učiti prema vlastitoj želji i potrebama. U krajnjem slučaju, nakon fakulteta se različito i usmjeravamo, opet prema vlastitim afinitetima (neki svoje karijere vide čak i u trgovanju nekretninama). A kad smo već kod raznolikosti u medicini, ja sam u podzaku blizanac i uvijek sam kronično neodlučna. Odabir paketića gume za žvakanje meni predstavlja zadatak od kojih 7,8 minuta. Tako i kada sam birala fakultet, afiniteti su mi bili raznoliki: od filozofije i književnosti do kemijskog inženjerstva i tehnologije (iz nekog neobjašnjivog razloga oduvijek sam njegovala i još uvijek njegujem neobičnu sklonost prema rudarima i naftnim prerađevinama). Izbor je ipak pao na medicinu, dakako iz više razloga. Ali jedan od kardinalnih je bio upravo taj da je riječ o zvanju koje pruža toliki spektar mogućnosti i ne dovodi me pred pat poziciju da se sa svojih 19 godina moram definitivno odlučiti što ću raditi do svoje 65.

Što se praktičnog dijela nastave tiče, odnosno vježbi, one su, priznajem, ipak drugi par rukava. Ali opet, generalno pravilo se donekle i tu može primijeniti. Nebrojeno puta student je na vježbama tije- lom, ali ne i duhom. Osim toga, one su nekako najmanje standardizirani dio našeg kurikula. To se ne odnosi na prve tri godine, na kojima znaju biti itekako stresne i ni po čemu različite od kakvog semina- nara na kojemu se ispituje. No, dolaskom na kliniku situacija se mijenja. Pri tome mi imamo razumijevanja za činjenicu da u bolnicama vladaju drugi uvjeti i da se ima pametnijeg posla nego baviti studentima... ipak neki nastavnici "rasturaju" u praktičnoj, kliničkoj edukaciji, a neki... pa baš i ne. Činjenica je da bi se studenti i sami morali više aktivirati, ali isto tako, i mi smo podosta izgubljeni i zbunjeni, ne- sigurni i prestrašeni, doista jaganjci koji-

ma treba kakav pastir. Situacija biva još gorom kada se predmnijevani pastir po- javi samo kako bi ispitao stečenu kliničku "vještinu" i još pri tom snažno izrazi neza- dovoljstvo njezinom manjkavošću. Dovolj- no je da se par puta ponovi dotični sce- narij, dešava se da poneki jednostavno počnu eskivirati situacije u kojima bi se razotkrilo neznanje praktičnih vještina. I tako sve do kraja fakulteta, što je zapravo najveća šteta od svega.

Vježbe s kojih sam ja izlazila napunje- na znanjem i pozitivnom energijom bile su one iz urologije kod profesora Pasini- ja te seminari i vježbe iz radiologije kod profesorice Ratimire Čustović-Klarić i profesora Marottija. To su, nažalost, bili kraći turnusi pa nisam imala veći broj prilika uživati u tako sjajnoj edukaciji. Ali je zato turnus ginekologije i porodništva na "Svetom duhu" bio apsolutni motiva- cijsko – edukacijski "trip" i pobjednik u kategoriji većih kliničkih predmeta.

U ovom osvrtu nisam stigla pisati o studentskim aktivnostima poput Medici- nara, Crowsica ili Studmefa jer u njima, uostalom, ni nemam znatnog iskustva. Ono u čemu sam uživala bile su demon- strature. Bio je istinski gušt raditi s mla- đim kolegama, no nikakve demonstratu- re te ne mogu spasiti ako te neki kolega odluči ozbiljno uvrijediti bez da te opsu- je, pa ti odluči reći da si fah-idiot. Fah- idiot ili ne, meni je ipak najdraža lekcija koju mi je moj fakultet pružio ta da je sve i više nego lako kada se nesebično anga- žiraš te radiš s ljubavlju, iskreno, bez prisiljavanja. I dalje se trudim biti radosno motivirana za sve svoje zadaće, od pra- nja suđa pa do onih sofisticiranijih, po- put učenja. Tako u sebi nemam zaostale gorčine prema nevoljko obavljenim po- slovima koji bi me mogli jednoga dana, poput kakvog tereta, ometati u obavljaj- nju moje profesije.

Vraćam se na temu izvannastavnih ak- tivnosti, kojih na medicini ima velik izbor i to je doista fenomenalno jer mnogi u njima ostvaruju sve svoje potencijale koji možda u obveznom dijelu kurikula ne bi došli do izražaja.

\*\*\*

Eto, pa taj naš fakultet nas uči ne sa- mo medicini, već i životu te nas priprema za cijeli dijapazon zanimanja: znanstve- nika, liječnika praktičara, političara, me- nadžera u farmaceutskoj tvrtki, a pone- koga čak i za modnog eksperta ili pak organizatora koncerata estradnih zvijez- da. Zar to nije sjajno!

**Katarina Starčević**

# *redoviti sadržaji*



PRODEKAN ZA DIPLOMSKU NASTAVU

## Diplomska nastava

Novi broj MEFa uvijek dolazi prerano i iznenada! Tek što smo napravili godišnju bilancu i pokušali prikazati sve što se događalo u protekloj kalendarskoj godini za zimski MEF, već je prošla polovica nove godine, došao je kraj semestra, pred vratima su ispitni rokovi, a glavni urednik počinje upućivati prijekorne poglede.

Što se sve dogodilo u proteklih šest mjeseci? Neke stvari oko kojih je bilo puno uzbuđenja nastavile su se odvijati prilično mirno (diplomski rad), neke stvari oko kojih su se žestoko lomila koplja trenutno su "legle", uz naznake moguće sklonosti ka dogovoru (staž), neke stvari za koje smo očekivali da će strelovito krenuti nošene očitom korišću za studente, jedva se pomiču (anketa), a neke pak stvari koje smo smatrali riješenima zahtijevale su brzu i koordiniranu akciju (nastavni plan).

No krenimo od početka: diplomski – kako sada stvari stoje, većina studenata 6. godine, nakon početnog šoka da to što su prije šest godina upisali program s diplomskim radom doista znači diplomski na kraju, stoički je prihvatila tu obvezu i prihvatila se posla. Naravno da su se "u hodu" pojavljivala (i još se pojavljuju) neka pitanja, no uglavnom se sve tehnikalice rješavaju relativno brzo. Osnovna je želja Uprave Fakulteta da, uz očuvanje standarda koje radovi moraju zadovoljavati, maksimalno pojednostavi proceduru te

izbjegne dodatno administriranje i troškove i za studenta i za sustav. U ovom je trenutku odlučeno da se započne formirati papirnati repozitorij, no vjerojatno će se s vremenom, a takve su tendencije i na Sveučilištu, uvesti jedinstvena elektronička baza sa širokom mogućnošću pristupa. Ovakav koncept, osim što bi smanjio količinu posjećenih stabala i olakšao muke voditeljima knjižnica, bio bi i dobar zaštitni mehanizam protiv prepisivačkih aktivnosti. Mjera kojom se omogućuje priznavanje ekvivalenta diplomskom radu urodila je porastom zanimanja za znanstvenim aktivnostima.

Staž – u ovom trenutku nema nikakvih službenih novosti, ali ideja o ukidanju faze kontroliranog samostalnog rada u fazi između diplome i licence za samostalni rad, ne pobuđuje oduševljenje zemalja u okruženju koje su članice EU.

Anketa – bolna točka, više-manje prilični fijasko. Negdje smo pogriješili (pre-malo promidžbe, možda neki spot koji se vrti na webu ili LMSu, možda stalno nutkanje voditelja kolegija ili grupa – "ma dajte nam to učinite", ili "bar ispunite tu anketu za svoga prodekana"??). Čak ni informacija da rezultate nema smisla učiniti dostupnima ako je anketu ispunilo svega nekoliko studenata, nije djelovala stimulativno. Pošteno su je ispunili samo brucosi i tako ispali puno mudriji od onih "iskusnih" koji znaju da je to sve bez ve-



Prof. dr. sc. Sven Seiwerth

ze. U trenutku izlaska ovoga MEFa rezultati ankete će biti dostupni svakom studentu, pa ćete možda bolje shvatiti što je pjesnik htio reći. Bitna poruka je – anketa je temelj za bitne odluke Uprave. Ne "rekla-kazala" i "prikaz slučaja" na uho nekog od članova dekanskog kolegija, već reprezentativni uzorak i mišljenje većine studenata. Još nije kasno, pogledajte, ispunite i vidite što možete zajedničkim stavovima postići.

Nastavni plan – prošlu godinu bavili smo se, vrlo uspješno, usklađivanjem naše satnice i nastavnog plana s mišljenjem ocjenjivačke skupine iz EU. Nekoliko mjeseci nakon dobivenog pozitivnog mišljenja glede opsega (5500 sati) i sadržaja (popis predmeta) nastavnog plana, iznenada je iskrnula ocjena nekog tijela Europske komisije, kako se neki od sadržaja u našem kurikulumu (npr. Tjelesna i zdravstvena kultura, koja je dio obvezne satnice propisane od Države) ne mogu priznati kao nastavno opterećenje. Tako je priznati broj sati ponovno znatno pao ispod zacrtane granice. Potaknuti tom situacijom, a i u želji za ispravljanjem nekih manjkavosti satnice koje su se pojavile tijekom prijašnjih reformi kao i dodatnim potenciranjem praktične edukacije, formulirali smo donekle modificirani nastavni plan. Novi nastavni plan, koji je izglasan na posljednjoj sjednici Vijeća, predviđa povećanje broja sati praktične nastave većini kliničkih predmeta kao i dopunu (zapravo povrat na staro) satnice nekih većih temeljnih ili





javnozdravstvenih predmeta. Na taj način studentima će se omogućiti ponajprije dulji boravak na klinici te na taj način logičnije uključivanje u funkcioniranje odjela ili ambulante. Obvezna praksa, koju studenti mogu tijekom cijele godine obaviti u nekoj od zdravstvenih ustanova s kojima je Fakultet potpisao ugovor o suradnji, pokazuje pozitivne odjeke. Zadovoljni su i studenti kojima se pružila mogućnost upoznati i neke druge dijelove sustava zdravstva, izvan velikih kliničkih bolnica, a zadovoljni su i kolege u vanjskim ustanovama, kojima je pružena mogućnost komunikacije s populacijom

studenata s kojom inače nemaju kontakta. Još jedan od bitnih pomaka u smjeru podizanja razine praktične edukacije naših studenata je odluka Vijeća da se tijekom studija studenti osposobe do razine BLS (*Basic Life Support – Temeljno održavanje života*) na nižim godinama te do razine ALS (*Advanced Life Support – Napredno održavanje života*) certifikata na višim godinama studija.

Pred nama je buran drugi dio lipnja, s ponovno uvedenim Provjerama posebnih znanja, čiji zadatak je pomoći u boljem odabiru budućih studenata medicine, te srpanj, s konačnim rezultatima raz-

redbenih ispita, upisima novih bruceša, diplomskim radovima i završnim ispitima studenata 6. godine – tako da cijelu Referadu očekuje Dugo, toplo ljeto, barem njegov prvi dio.

U sklopu svega toga molim vas da na vrijeme i odgovorno obavljate svoje zadatke kako se ne biste našli u "cajtnotu" (oliti vremenskom tjesnacu), što samo doprinosi nervozu u ove sparne ljetne dane. Ako svi odigraju svoj dio prema scenariju, godina bi trebala mirno uploviti u završnicu, a prva generacija bolonjskih studenata prema diplomi.

**Sven Seiwert**

POVJERENSTVO ZA UPIS U PRVI SEMESTAR I TEST ISPITE

## Razredbeni ispit ili ispit provjere znanja

Medicinski fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, najstariji Medicinski fakultet u Hrvatskoj, ima dugogodišnju tradiciju upisa studenata putem razredbenog ispita. Nakon jednogodišnje stanke, kada su se studenti upisivali putem državne mature, odlučeno je da se ponovno uvede provjera znanja dijelova gradiva biologije, fizike i kemije bitnih za studij medicine. Analizom testova izbornih predmeta s prošlogodišnje državne mature ustvrdilo se da postavljena pitanja ne pokrivaju gradivo koje je bitno za uspješno praćenje predmeta na prvoj godini studija. Primjerice iz biologije su izostala pitanja iz genetike, na kemiji nije bilo pitanja iz organske kemije itd.

Uvođenje državne mature uprava Medicinskog fakulteta apsolutno podržava, što je očito iz činjenice da za upis na fakultet 50 % bodova nosi uspjeh postignut u srednjoj školi i na državnoj maturi. Svjesni smo činjenice da u srednjoškolskom razdoblju djeca različito brzo sazrijevaju, pa uvođenjem ispita znanja pružamo priliku svim onima koji su tijekom prvih godina srednjoškolskog obrazovanja postizali lošiji uspjeh. Osim toga, uvođenjem svoje provjere znanja željeli smo pružiti priliku svim onim pristupnicima koji se prošle akademske godine nisu uspjeli upisati na Medicinski fakultet Sve-

učilišta u Zagrebu, bilo zbog toga što nisu imali dovoljno visok prosjek ocjena u srednjoj školi ili se jednostavno nisu snašli u novom načinu upisa na fakultet. Zbroj bodova koje su učenici donosili na osnovi uspjeha u srednjoj školi i bodovi koje su dobili na osnovi uspjeha na ispitima obveznih predmeta mature bio je daleko veći od broja bodova koji su mogli skupiti na ispitima iz izbornih predmeta mature. Usto smatramo da je prag za prolaz na ispitima bio nedopustivo nizak (20 %) iako smo svjesni da je razlog tome što je na državnim i privatnim fakultetima i visokim učilištima raspoloživo za upis oko 38.000 mjesta, a u Hrvatskoj godišnje maturira oko 32.000 maturanata od kojih je samo 12.000 gimnazijalaca, pa bi podizanje praga prouzročilo da mnogi fakulteti ostanu nepopunjeni.

Kako bi se potaklo učenike da ponove ona gradiva iz biologije, fizike i kemije koja su nužna za uspješno praćenje predmeta prve godine studija medicine, odlučeno je provesti ispit provjere znanja iz tih predmeta. Povjerenstvo za upise na prvu godinu Sveučilišnog integriranog preddiplomskog i diplomskog studija medicine ima dugogodišnje iskustvo u provedbi razredbenih ispita, na kojima se od budućih studenata medicine traži dobro predznanje iz tih predmeta jer



**Prof. dr. sc. Jasna Lovrić**

samo im ono olakšava prilagodbu na studij i ostavlja dovoljno vremena za učenje onih sadržaja zbog kojih su i upisali studij medicine.

Kako bi dodatno potvrdila vjerodostojnost ovakvog pristupa, uprava Fakulteta se odlučila na provođenje ispita znanja u suradnji s Nacionalnim centrom za vanjsko vrednovanje obrazovanja. NCVVO je Fakultetu pružio tehničku pomoć u provedbi ispita.

Na državnoj maturi svaki pristupnik može postići najviše 1000 bodova. Svaki fakultet autonomno odabire kako će raspodijeliti te bodove na osnovi ocjena koje učenik donosi iz srednje škole, na temelju uspjeha postignutog na ispitima obveznih predmeta državne mature (hrvatski jezik, matematika i engleski jezik) kao i na osnovi ocjena koje se postignu na izbornim predmetima državne mature ili na temelju testiranja za koje su se odlučili pojedini fakulteti. Ove su se godine za dodatne ispite provjere znanja, vješti-

na i sposobnosti odlučili mnogi fakulteti Sveučilišta u Zagrebu, poput pravnog, filozofskog, stomatološkog, arhitektonskog, učiteljskog, kineziološkog, medicinskog fakulteta te sve akademije.

Svakom maturantu je omogućeno da putem Nacionalnog informacijskog sustava (NISpVU) prijavi svoju listu od 10 fakulteta na kojima želi nastaviti svoje obrazovanje. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu izabralo je 1650 maturanata kao jedan od svojih deset izbora studija. Među njima je 643 maturanata odabralo naš fakultet kao svoj prvi izbor. Svi pristupnici koji su odabrali Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu kao jedan od svojih izbora morali su pribaviti valjanu liječničku potvrdu, koju su dobili od liječnika školske medicine, te su potpisali izjavu da ne boluju od psihičkih bolesti koje bi ih omele u studiju medicine. Kompletnu prijavu i dokumentaciju popunio je 1091 pristupnik, od kojih je njih 1025 pristupilo provjeri znanja. Kao i posljednjih godina djevojke pokazuju znatno veći interes za studij medicine, pa su tako 67 % svih prijavljenih kandidata bile djevojke. Postoji više razloga zbog kojih se dečki teže odlučuju za odabir medicine kao svoj životni poziv, primjerice težak i dugotrajan studij a sve lošiji status liječnika u društvu.

Uvjeti koje su pristupnici morali zadovoljiti na ispitu znanja ostali su gotovo isti kao i proteklih godina, kad je Fakultet samostalno provodio razredbeni postupak. Ispit se sastojao od 30 pitanja po svakom predmetu, a pristupnici su morali zadovoljiti dva praga – prag po svakom predmetu i ukupni prag testa. Prag po predmetu je skromnih 30 %, te ukupni prag ispita, koji je ove godine bio 48 % testa, a prijašnjih godina je iznosio 50 %. Kako bi se pristupnici mogli adekvatno pripremiti, na fakultetskim web stranicama objavljen je katalog znanja iz predmeta biologija, fizika i kemija. Također objavljena su i 2 primjera ispitnih testova. Nažalost, rezultati ispita provjere znanja su nešto skromniji od onih koje su postizali učenici kada su se pripremali samo za naš razredbeni postupak. Uzrok treba tražiti u tome što su učenici istodobno učili za ispite državne mature i završavali četvrti razred. Drugi vrlo važan razlog nalazi se u činjenici da su se ove godine relativno kasno saznali promijenjeni uvjeti vezani za polaganje ispita na državnoj maturi, a mnogi učenici izabrali su 10 različitih fakulteta koji za upis traže različite izborne predmete.

Prošlih godina, kada su fakulteti imali svoje razredbene postupke, učenici su se u pravilu opredijelili za srodne fakultete pa su i spremali iste predmete. Ipak, veliki broj učenika dobro se pripremio za naš ispit, pa su najbolji na rang listi riješili 93 % testa. Posebno su dobro ispit napisali pristupnici koji se prošle akademske godine nisu uspjeli upisati na Medicinski fakultet, pa je tako njih 95 % zadovoljilo razredbeni prag, što potvrđuje opravdanost uvođenja našeg ispita. Prema postotku učenika koji su zadovoljili razredbeni prag na ovogodišnjoj provjeri znanja najuspješniji su učenici iz: XV. gimnazije iz Zagreba, gimnazije Karlovac, III. gimnazije Split, Isusovačke klasične gimnazije iz Osijeka, II. gimnazije iz Zagreba, te gimnazije Antuna Reljkovića iz Vinkovaca. Na rang listi uspješnosti su i neke druge škole iz kojih su svi ili gotovo svi pristupnici koji su izašli na

ispit prešli ispitni prag, ali je broj pristupnika bio statistički beznačajan, pa ih zato posebno ne navodimo. Od ukupnog broja učenika koji su zadovoljili uvjete upisa 37 % su iz zagrebačkih srednjih škola. Najviše uspješnih kandidata dolazi iz općih gimnazija, zatim slijede prirodoslovno-matematičke škole, a 7 % učenika je iz klasičnih gimnazija. Od ukupnog broja pristupnika koji su zadovoljili razredbeni prag 43 % su muškarci, a 57 % su žene.

Već sada se čuju najave da se 2012. godine mijenjaju termini i način polaganja državne mature. Nadamo se da će MZOS pravodobno objaviti sve promjene vezane uz polaganje mature kako bi se sljedeća generacija maturanata mogla na vrijeme pripremiti za uspješno polaganje ispita.

*Jasna Lovrić*



Foto: Luka Penezić, Medicinar



Prof. dr. sc. Zdravko Lacković

## 6. KONFERENCIJA ORPEHUS-A

# Europski pokazatelji kvalitete doktorskih studija

Izmir, Turska 27. – 29. travnja 2011.

Šesta godišnja konferencija ORPEHUS-a održana je u Izmiru u Turskoj 27.-29. travnja 2011. ORPEHUS (Organisation for PhD Education in Biomedicine and Health Sciences in the European System) je udruga doktorskih studija Europe u području biomedicine i zdravstva. Sjedište je na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, jer su kod nas 2004. i 2005. g. održane prve dvije konferencije o harmonizaciji doktorskih studija u Europi. Godine 2006. u Dubrovniku je održana formalna osnivačka skupština, a ORPEHUS je registriran u Zagrebu 2007.

godine. Danas, sa 74 institucionalnih članica (fakulteti ili sveučilišta) iz 32 europske zemlje, ORPEHUS je jedna od najvećih udruga ovoga tipa i može s pravom nositi europski naziv.

Od svoje prve konferencije u Zagrebu 2004. među glavne ciljeve ORPEHUS-a spadaju usklađivanje doktorskih studija i postizanje konsenzusa o osnovnim zahtjevima kvalitete i studija i doktorata. To se pokazalo nužnim jer su razlike između europskih zemalja tako velike da pojam doktorata u različitim dijelovima Europe ima bitno različito značenje. U okviru tih ciljeva na konferenciji u Izmiru je najvažnija tema bila "Indikatori kvalitete doktorata u biomedicine i zdravstvu". Na dokumentu o tom pitanju radilo je 8 radnih skupina i nekoliko stotina članova, i to više tjedana prije početka konferencije. Radne skupine su radile na indikatorima kvalitete: znanstvenog okruženja, disertacija, mentorstva, dok-

torskih programa, kombiniranih doktorskih i specijalističkih programa, te na stavovima doktoranda. Po prvi puta su se uključili predstavnici zasad malobrojnih doktorskih studija sestrinstva te fizioterapije i rehabilitacije. Nakon formalnog prihvaćanja dokument je upućen na dodatnu javnu raspravu do 15. lipnja. Riječ je o dokumentu koji bi trebao pomoći u samoevaluaciji, ali ili međunarodnoj evaluaciji doktorskih studija u biomedicini i zdravstvu. Prijevod njegove, još uvijek dijelom radne verzije nalazi se u nastavku ovoga prikaza.

Konferencija u Izmiru bila je najveća konferencija ORPEHUS-a do sada, ujedno i najširi sastanak medicinskih i srodnih ustanova Europe ikad održan. Bilo je prisutno 311 sudionika – predstavnika 102 sveučilišta / medicinska fakulteta iz 40 zemalja (fotografija). Među pozvanim predavačima bili su i Jean Chambaz, predsjedavajući Council for Doktorat



Zajednička fotografija sudionika Konferencije ispred zgrade Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Izmiru



**U rijetkim slobodnim trenutcima sudionici Konferencije uživali su u bogatstvu kulturnih sadržaja grada Izmira**

Education, Uropean University Association) čak dva predstavnika Europske komisije: Peter van der Hijden iz Direktorata za istraživanje i inovacije, Sergio N. A. Di Virgilio iz programa *Marie Curie* i brojni drugi predstavnici udruga, rektori, dekani, ugledni znanstvenici, ali i sveprisutni studenti doktorskih studija iz Izmira. Njih 50-ak nosilo je veliki dio organizacije. Prvi puta bili su prisutni i gosti iz neeuropskih zemalja (SAD, Australije, Pakistana, Tunisa).

Stjecajem okolnosti na konferenciji ORPEHUS-a po prvi puta su prikazani osnov-

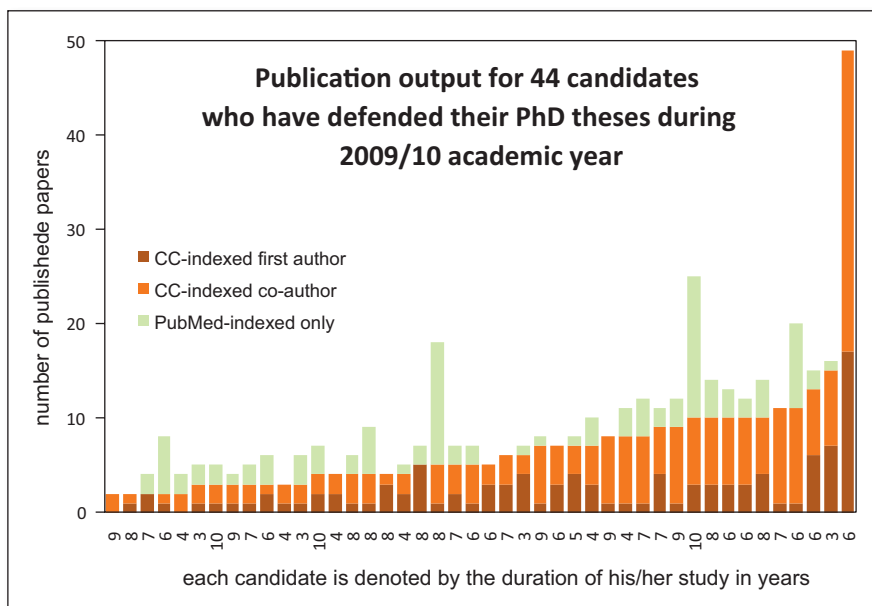
ni scientometrijski nalazi o uspješnosti zadnje generacije doktoranada našega dokorskog studija "Biomedicina i zdravstvo". Prikaz su pripremili prof. dr. Jadranka Božikov i prof. dr. Zdravko Lacković, zamjenica i voditelj dokorskog studija Biomedicina i zdravstvo, prva rizničarka i predsjednik ORPEHUS-a. U preliminarnim pripremama i raspravama o pokazateljima kvalitete aktivno je sudjelovala i prof. dr. Nada Čikeš, koja na kraju nije mogla prisustvovati Konferenciji. Rezultati prikaza našega studija nisu bili iznenađujući jer je već od konferencije u Helsinkiju (re-

ferat prof. Čikeš i sur.) poznato da smo odlučili prekinuti tradiciju prema kojoj dolazimo iz sredine u kojoj između 1990. – 1999. više od 70 % doktorata nije rezultiralo nijednim objavljenim znanstvenim radom. Prikazani rezultati su pokazali da je zadnja generacija doktoranada, njih 44 koji su doktorirali u akademskoj godini 2009./2010., objavila između 2 i 49 CC radova (medijan 5, aritmetička sredina 7,19). U tim radovima naši doktorandi su bili prvi autori u 0-17 radova (median 2, aritmetička sredina 2,5). Uz navedeno dodatno je objavljeno po doktorandu između 0 and 15 članaka indeksiranih u PubMed bazi podataka (medijan 2, aritmetička sredina 2,5). Ovi naši rezultati, kao i rezultati iz nekih drugih zemalja pokazuju da u malim znanstvenim zajednicama (termin iz sociologije znanosti) Europe među mladima dolazi upravo do "kulturnih promjena" u odnosu na znanstvenu djelatnost i da napori ORPEHUS-a pokazuju rezultate.

Kao najvažnija, za neke možda i provokativna, u zraku je ostala poruka prof. Anite Aperia s Karolinska instituta, predsjednice Medicinskog razreda Kraljevske Švedske akademije znanosti i umjetnosti, svojedobno predsjednice "Nobel Assembly":

NO RESEARCH IS BETTER THAN BAD RESEARCH.

**Zdravko Lackovic  
Jadranka Božikov**



ORPEHUS: POKAZATELJI KVALITETE  
(ORPHEUS QUALITY INDICATORS)

## Konsenzus 6. konferencije ORPHEUS-a u Izmiru, Turska, 2011.

(javna rasprava otvorena do 15. lipnja 2011.)

Od njenog osnutka 2004., cilj je ORPHEUS-a raditi na poboljšanju kvalitete doktorskih studija i rezultata njihova rada. U tom je smislu 2009. sastavljen dokument o stavovima koji je objedinjavao konsenzus dokumente sa prethodnih konferencija: "Ka standardima doktorskih studija u području biomedicine i zdravstva". Neophodna pretpostavka tih standarda je utvrđivanje pokazatelja kvalitete u skladu s kojima bi se doktorski studiji trebali ocjenjivati. Iz tog je razloga, na 6. konferenciji udruge ORPHEUS održanoj u Izmiru od 27-30. travnja 2011., 311 sudionika sa 102 sveučilišta iz 40 zemalja radilo na pokazateljima kvalitete za istraživačko okruženje, doktorsku disertaciju, mentorstvo na doktorskim studijima, programe doktorskih studija, kombinirane programe doktorskih studija i programa kliničke specijalizacije te studentske perspektive. Dogovoreno je da su niže navedeni pokazatelji kvalitete od iznimne važnosti. Drugi važan rezultat Konferencije udruge ORPHEUS 2011. u Izmiru bila su izvješća o doktorskim studijima sestrištva i doktorskim studijima u područjima fizioterapije i rehabilitacije koja su rezultirala opisima doktorskih studija u tim poljima. Ovdje je ponovno naglašeno kako se doktorski studiji temelje na istraživanju i da je standard za doktorat jednak za sve struke iz područja biomedicine i javnog zdravstva. Na sljedećim konferencijama ORPHEUS namjerava poduzeti slične mjere u drugim područjima doktorskih studija.

### Istraživačko okruženje

Istraživačko je okruženje nužna pretpostavka kada je u pitanju kvaliteta dokorskog studija. Istraživačko se okruženje može ocjenjivati na više razina, ali čini se kako je praćenje dvije razine od ključne važnosti, a to su: organizacije i mentori.

Pokazatelji kvalitete organizacije obuhvaćaju:

- Kvantitativne pokazatelje: broj znanstvenog osoblja, broj mentora i polaznika dokorskih studija, broj tehničkog osoblja, broj dodijeljenih diploma dokorskih studija, publikacije, (PubMed, SCI, itd.) te njihov faktor odjeka,
- Opisne pokazatelje: laboratorije, računalnu opremu, knjižnice i internetski pristup časopisima, financijske resurse, povezanost s industrijom, objekte za pomoć studentima; uredničku i statističku pomoć, zajedničke aktivnosti i razinu organizacije.

Pokazatelji kvalitete mentora obuhvaćaju:

- Kvantitativne pokazatelje: vrijeme posvećeno mentorstvu, podatke o publikacijama mentora, publikacije sa domaćim ili stranim ko-autorima, broj polaznika dokorskog studija i dokorskih disertacija, veličinu istraživačke skupine, broj domaćih i stranih gostujućih članova,

- Opisne pokazatelje: istraživačke aktivnosti znanstvene grupe i korištene tehnike, financijsku podršku, opis domaćih i međunarodnih mreža i infrastruktura (npr., ESFRI, NENS, EMTRAIN), povezanost s industrijom, "journal club", tjedne sastanke skupine, mjere vezane uz razvoj karijera, društvene aktivnosti skupine.

### Mentorstvo na dokorskim studijima

Učinkovito mentorstvo i dvosmjerni proces između mentora i polaznika važni su preduvjeti uspješnosti programa dokorskog studija. Mentorstvo na dokorskom studiju može se opisati na više razina, a čini se da su sljedeći pokazatelji kvalitete od ključne važnosti:

- Jasno definirani uvjeti prema kojima sveučilišni nastavnik postaje mentor i mjera do koje su mentori formalno ovlašteni u skladu s lokalnim pravilima ili propisima.
- Formalni uvjet(i) za položaj glavnog ili primarnog mentora na dokorskom studiju obuhvaćaju formalne kvalifikacije (doktorat ili ekvivalent) te stručnost u određenom području, članstvo u odgovarajućoj ustanovi, financiranje istraživanja.
- Odgovornosti mentora, koje se očituju mjerom do koje mentor daje savjete u projektu disertacije, prati i dokumentira napredak, vodi računa o etici i ispravnom znanstvenom ponašanju te pruža podršku daljnjem razvoju karijere polaznika dokorskog studija.
- Povezanost između mentora i polaznika dokorskog studija koja se očituje redovitim sastancima, dostupnošću za konzultacije, osiguravanjem konstruktivnih povratnih informacija, poštivanjem akademske autonomije polaznika dokorskog studija i promicanjem osobnog razvoja.
- Učinkovitost, uspješnost i održivost mentorskog procesa koja se ogleda u broju dokorskih disertacija uspješno dovršenih u predviđenom razdoblju i brojem članaka (i faktora odjeka, ako je dostupan) koje su objavili polaznici dokorskog studija kojima je mentor
- Dostupnost formalnih obuka za mentore i opseg u kojem mentori pohađaju te programe obuke.

### Dokorski studij

Među brojnim mogućim pokazateljima kvalitete dokorskih studija, sljedeći se smatraju najvažnijima:

- Postojanje ažurirane mrežne stranice koja nudi brojne podatke

- Dostupnost novčane potpore prilikom upisa
- Pružanje informacija novim polaznicima doktorskog studija o programu i standardima za doktorsku disertaciju
- Mjera u kojoj diplomski studij osigurava podatke o programima doktorskih studija, mentorima i polaznicima
- Mjera u kojoj su dostupni podaci o prosječnom trajanju financiranja, prosječnom trajanju od upisa do diplome i stopa napuštanja studija.
- Mjera u kojoj su objavljeni članci, izlaganja na kongresima i rad u nastavi dijelom programa doktorskog studija
- Postojanje vijeća studija čiji članstvo sačinjavaju i polaznici doktorskog studija,
- Fleksibilnost u pogledu, npr., neplaćenog dopusta
- Godišnje praćenje uz povratne informacije polaznika
- Postojanje neovisne osobe koja može pomoći pri rješavanju problema koji se mogu pojaviti
- Procjena kvalitete studija
- Mjera u kojoj zainteresirane strane dobivaju povratne informacije o osiguranju kvalitete

## Doktorska disertacija

Doktorska disertacija je glavni rezultat i važan pokazatelj kvalitete programa doktorskog studija. Kvalitetu disertacije moguće je utvrditi pomoću sljedećih čimbenika:

- Doprinos stvaranju novog i značajnog znanja ili novoj, originalnoj i značajnoj primjeni postojećeg znanja, uz korištenje odgovarajuće istraživačke metodologije
- Mjera u kojoj disertacija pokazuje da je polaznik doktorskog studija usvojio vještine potrebne za obavljanje neovisnog, originalnog i znanstveno značajnog istraživanja i za kritičku procjenu tuđeg rada
- Usklađenost sa međunarodno prihvaćenim etičkim standardima (helsinška deklaracija, Oveido i druge važne međunarodne konvencije) i odobrenje nadležnih etičkih povjerenstava
- Usklađenost sa standardima "odgovornog obavljanja istraživanja" i priznanje sukoba interesa
- Mjera u kojoj je kandidat pokazao sposobnost kritičke procjene i rješavanja teških i prethodno neriješenih problema što bi trebalo biti primjenjivo u različitim područjima ljudskih aktivnosti
- Mjera u kojoj disertacija sadrži objavu originalnih otkrića u međunarodno priznatim časopisima (npr. PubMed, SCI), njihov faktor odjeka i činjenica je li polaznik prvi autor publikacije. (ORPHEUS-ova referentna točka za doktorsku disertaciju iz područja biomedicine i zdravstva je ekvivalent minimalno tri *in extenso* recenzirana članka objavljena ili prihvaćena za objavljivanje u međunarodno priznatim časopisima).
- Transparentnost intelektualnog i praktičnog doprinosa doktorskog kandidata
- Mjera u kojoj ocjenjivanje provode stručne osobe u postupku neovisne recenzije sustručnjaka

## Kombinirani programi doktorskih studija i kliničke specijalizacije

Cilj je kombiniranog programa obučavati liječnike kako bi postali profesionalni klinički specijalisti s doktoratom. To kliničarima omogućuje da zadrže kritički akademski način razmišljanja te da vladaju boljim alatima za razumijevanje uzroka bolesti, njihove patogeneze, liječenja, kliničkih pokusa, kao i epidemioloških i javnozdravstvenih aspekata.

Od ključne je važnosti da i klinička obuka i doktorsko istraživanje ispunjavaju iste standarde kvalitete kao i pojedinačni programi. Očigledno je da obuka traje dulje od pojedinačnog doktorskog studija ili kliničke specijalizacije. Usprkos tome, moguće je uštedjeti na vremenu jer neke sastavnice (teorijska obuka, tečajevi, itd.) mogu istovremeno biti dijelom obje sastavnice. Visoka kvaliteta kombiniranih programa trebala bi obuhvaćati sljedeće elemente:

- Mogućnost da polaznik podijeli vrijeme između klinike i istraživanja ne zakidajući nijednu od tih komponenti
- Zadržavanje akademske slobode i u okruženju kliničke obuke
- Mogućnost da se istraživački rad obavlja u području povezanom s kliničkom specijalizacijom i da teorijska obuka obuhvaća pitanja bitna za kliničko istraživanje.
- Mogućnost organiziranja obuke u obliku fleksibilnih modula koji ispunjavaju odgovarajuće standarde kvalitete i koji su osmišljeni u skladu s potrebama polaznika.
- Pružanje podrške doktorandu kako bi mogao izvršavati dužnosti povezane s programom i zadržati znanstvenu neovisnost i akademsku slobodu. To obuhvaća i izradu godišnjeg izvješća o napretku i postojanje povjerenstva za praćenje koje se okuplja jednom godišnje. Osim toga, doktorand bi trebao surađivati s drugim polaznicima doktorskog studija i imati podršku kolega.

## Studentske perspektive

Mišljenja i iskustva polaznika doktorskih studija predstavljaju izuzetno važan resurs za razvoj doktorskog obrazovanja. Sljedeći se pokazatelji kvalitete smatraju presudnima:

- Transparentnost u svim aspektima programa, uključujući postupke upisa i ocjenjivanja
- Pružanje polaznicima informacija o doktorskome studiju, kao i jasnoća standarda za doktorsku disertaciju
- Mjera do koje polaznici mogu imati ulogu ili inicirati postupke evaluacije programa doktorskih studija
- Mjera u kojoj studenti igraju aktivnu ulogu u organizaciji diplomske nastave
- Mjera u kojoj se uzimaju u obzir aktivnosti poduzet u drugim ustanovama.
- Mjera u kojoj studenti, mentori i diplomska nastava dobivaju odgovarajuće povratne informacije o evaluacijama i mjera u kojoj se sukladno tome poduzimaju mjere
- Mjera u kojoj polaznici mogu dati aktivan doprinos razvoju programa i praćenju kvalitete

**Prijevod: Tanja Kersikla**

## Novi magistri i magistri znanosti

Promocija 13. travnja 2011.

**mr. Marijana Tomić Rajić:** Utjecaj faktora okoline na pojavnost razvojne displazije kuka u novorođenčadi požeške regije, 16.11.2010

**mr. Mirjana Blažeković Šaban:** Usporedba tržišta bezreceptnih lijekova Republike Hrvatske s tržištem bezreceptnih lijekova drugih zemalja, 16.12.2010

**mr. Tatjana Sladetić Petrović:** Razlike u pojavnosti ponašajno-emocionalnih poteškoća djece sa i bez oštećenja vida, 16.12.2010

**mr. Yadla Sreenivas:** Assessment of Left ventricular mass (LVM) in patients with Type 2 Diabetes and hypertension, 16.12.2010

**mr. Kristina Ilić Duvančić:** Obiteljski odnosi, samopoimanje i očekivanja od budućnosti djece čije obitelji primaju socijalnu pomoć na kninskom području, 16.12.2010

**mr. Mario Cvek:** Stavovi nastavnika Medicinskog fakulteta prema znanosti i njihova motivacija za bavljenje znanstvenim radom, 16.12.2010

**mr. Ivana Bočina:** Javno zdravstveni značaj bolesti cirkulacijskog sustava (I00-I99, MKB-10) u Splitsko-dalmatinskoj županiji u razdoblju 2001.-2005., 20.12.2010

**mr. Ksenija Sviben:** Razlike u prilagodbi i psihosocijalnim potrebama djece i adolescenata u srodničkim i nesrod-



ničkim udomiteljskim obiteljima na području grada Zagreba, 22.12.2010

**mr.sc. Srđan Roglić:** Usporedba kliničkih simptoma vrednovanih indeksom kroničnog prostatitisa i laboratorijskih nalaza kao procjena kliničke i bakteriološke djelotvornosti provedenog liječenja u bolesnika s kroničnim oblicima sindroma prostatitisa, 3.2.2011

**mr.sc. Zlatko Parać:** Upotreba kalcijevog alginata za njegu kronične i akutne inficirane rane u usporedbi sa tzv. klasičnim metodama, 21.2.2011

**mr. Gordana Kartelo Pintarić:** Utjecaj duhovnosti i religioznosti na depresivnost kod osoba starije životne dobi smještenih u instituciji, 10.3.2011

**mr. Katija Križman:** Odnos privrženosti i emocionalne inteligencije adolescenata, 15.3.2011

**mr. Sanja Čakić:** Nasilje među vršnjacima, socijalni odnosi i psihološka klima u školskoj sredini, 22.3.2011

**mr.sc. Julija Đurasek:** Kliničko značenje poslijeoperacijske transfuzije autologne krvi pri ugradnji totalne proteze zgloba koljena, 30.3.2011

**mr.sc. Dijana Mayer:** Patomorfološke promjene pupkovine i njihov utjecaj na ishod trudnoće, 13.4.2011.



Svečana promocija novih magistara i magistara znanosti održana je 13. travnja 2011. u dvorani Miroslava Čačkovića na Medicinskom fakultetu u Zagrebu



Magistar Mario Cvek prima čestitke dekana Medicinskog fakulteta prof. dr. Davora Miličića

ISKORAK HRVATSKE ZNANOSTI

## Europska komisija za znanost po prvi puta je odobrila Hrvatskoj vođenje kompetitivnog znanstvenog projekta iz područja regenerativne medicine



*Europski znanstveni projekt samostalno će voditi istraživači s Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu*

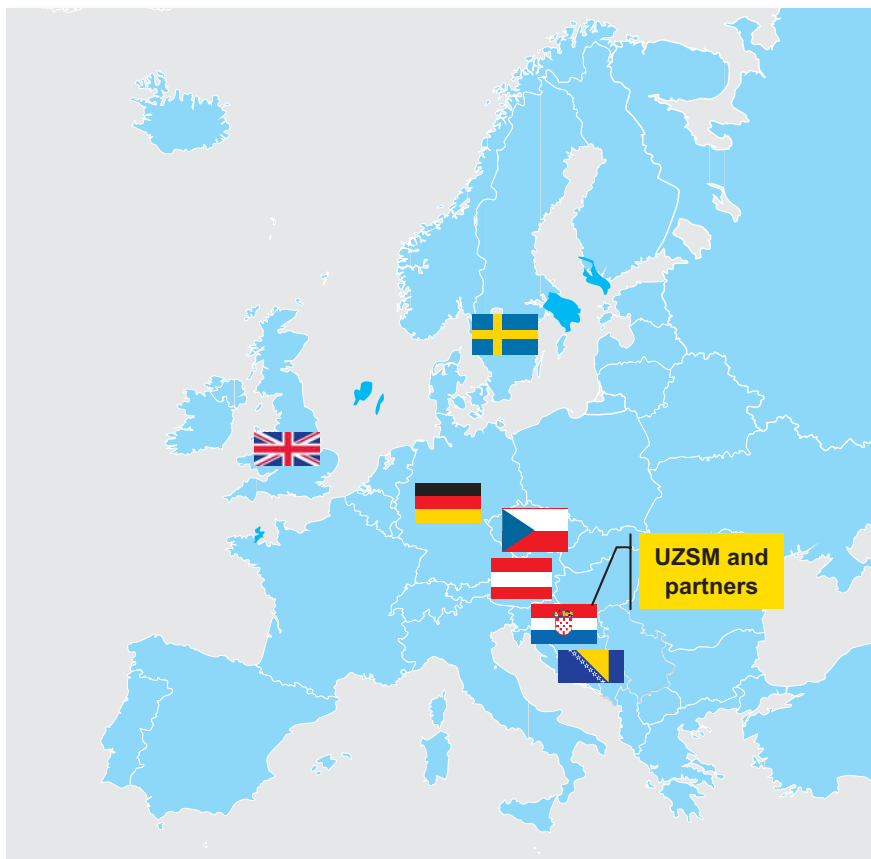
Probijen je led. Hrvatska je dobila prvi znanstveni projekt koji će sama koordinirati, a institucije nekoliko država Europske zajednice bit će partneri. Europska komisija za znanost je u srijedu 20. travnja 2011. prvi puta Hrvatskoj odobrila vođenje znanstvenog projekta na kompetitivnom natječaju u području regenerativne medicine. Projekt u vrijednosti od 6 milijuna eura obuhvaća klinička ispitivanja novoga lijeka za liječenje akut-

nih prijeloma i defekata kosti koji je otkriven i zaštićen patentom u suradnji Zagrebačkog Sveučilišta i prve Hrvatske biotehnoške kompanije Genera Istraživanja, osnovane 2001. godine.

Centar za translacijska i klinička istraživanja Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu koordinatorka je projekta, a institucije partneri su iz Švedske, Češke Republike, Austrije, Bosne i Hercegovine, Engleske i Njemačke. Iz Hrvatske sudje-

luje Genera Istraživanja, Smart Medico, tvrtka specijalizirana za monitoriranje kliničkih testiranja novih lijekova, te Klinika za traumatologiju KBC "Sestre milosrdnice" u Zagrebu.

Koordinator projekta je profesor Slobodan Vukičević, koji je sa svojim istraživačkim timom otkrio da humani koštani morfogenetski protein 6 (BMP6), u vrlo malim količinama ugrađen u ugrušak pacijenta, potiče cijeljenje kosti. U okviru ovog projekta razvit će se nova osteogena naprava koja se sastoji od "nosača temeljenog na ugrušku pune krvi" (whole blood containing device; WBCD) i BMP-6, koja će se upotrijebiti za regeneraciju kosti. BMP spadaju u podskupinu superobitelji transformirajućeg faktora tipa β. Trenutačno je odobreno nekoliko osteogenih naprava temeljenih na uporabi koštanih morfogenetskih proteina, i to: BMP-7 (osteogenic protein-1; OP-1) proizvodi Stryker-Biotech (Hopkinton, Massachusetts, SAD) za liječenje akutnih prijeloma dugih kosti, spinalnih fuzija i pseudoartroza (neustranjanja) dugih kosti. BMP-2 proizvodi Wyeth Pharmaceuticals (Madison, New Jersey, SAD), a za liječenje akutnih prijeloma dugih kosti i spinalnih fuzija distribuira Medtronic, Inc (Minneapolis, Minnesota, SAD). U ovim odobrenim osteogenim napravama BMP je aktivna tvar koja se kombinira s goveđim kolagenom tipa 1. Zbog goveđeg podrijetla kolagen se dodatno mora obraditi kako bi se eliminirala imunološka svojstva i virusna kontaminacija. Štoviše, goveđi izvor predstavlja rizik za kralje ludilo. Pročišćavanje i proizvodnja kraljev kolagena kao nosača zbog navedenih je razloga skupa i stoga nedostupna velikom broju pacijenata. Budući da i najčišći preparati kolagena mogu



Shema partnerstva u projektu

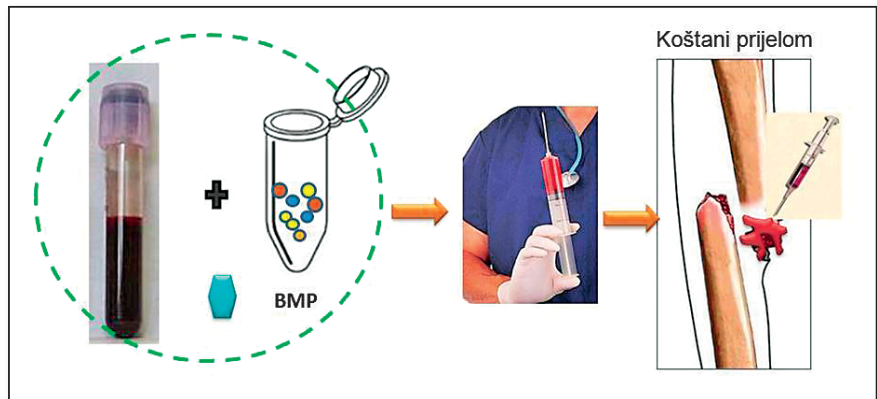




Dosad je Hrvatska ukupno za kompetitivna znanstvena istraživanja dobila od Europske komisije oko 27 milijuna eura, i to kao partner na projekta

instytucija iz drugih država članica Unije. Od toga najviše projekata, njih 52, dodijeljeno je Sveučilištu u Zagrebu (90 %), Sveučilištu u Rijeci odobreno je 5 projekata, te po jedan drugim Sveučilištima. Od znanstvenih instituta najviše je projekata dodijeljeno Institutu Ruđer Bošković. Ukupno je Hrvatska sudjelovala kao partner u oko 950 prijavljenih projekata, od toga je odobreno njih 132. Prolaznost je oko 14 %, a na razini Europe je prosjek prolaznosti oko 17,5 %. Iz toga proizlazi da je znanstveni kapacitet i potencijal Hrvatske okupljen u Zagrebu i da se stoga nameće nužnost usmjeravanja državnih ulaganja u znanost primarno prema Zagrebu. To ne znači da je kapacitet znanstvenih institucija u Zagrebu dobar, nego da je nekoliko uspješnih znanstvenih timova unutar Zagrebačkog Sveučilišta i Instituta "Ruđer Bošković". U proteklih 7 godina Hrvatska je najveći dio novca za znanost uložila u izgradnju novih Sveučilišta u Rijeci i Splitu i time znatno usporila daljnji razvoj svojih najuspješnijih znanstvenih institucija, što će se dugoročno pokazati bitnim čimbenikom zaostajanja prema europskim institucijama. Iako je važno ulagati u policentrični razvoj Hrvatske potičući znanost na svim sveučilištima, to nikako ne smije ići na štetu ulaganja u najbolje, koji pokreću znanstveni razvoj ne samo Zagreba nego i cijele Hrvatske. Hrvatska Sveučilišta moraju u sljedećih nekoliko godina bitno povećati svoj znanstveni kapacitet u odnosu na Europu, a to jednostavno znači povećati kvalitetu izborom u znanstvena i nastavna zvanja te kvalitetnim ulaganjem Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta u znanstvene projekte. Zakoni moraju prijeći izbor nekvalitetnih istraživača, a bitna razlika mora postojati u mjerilima i postupcima pri izboru nastavnika na Sveučilištu naspram drugih obrazovnih centara koji uglavnom nemaju znanstvenu djelatnost.

Slobodan Vukičević



**Glavni princip pripreme i primjene osteogene naprave. Pacijentu se uzima točno definirani volumen krvi koji se miješa s BMP6 molekulom i određenom količinom anorganskih i organskih prirodnih dodataka kako bi se ugrušak potpuno formirao a protein primjereno ugradio. Naprava je spremna za primjenu vrlo brzo od početka pripremanja uzorka. Tako pripremljenu osteogenu napravu kirurg će, ako se radi o zatvorenom prijelomu, s pomoću šprice kroz iglu injicirati u frakturu pukotinu bolesnika.**

poticati imunski odgovor u pacijenta, testirano je nekoliko novih nosača uključujući soli hidroksi-apatita i nekoliko sintetičkih polimera. Ove alternative nisu prirodne i mogu stvarati probleme, kao što je iritacija lokalnog tkiva te imunski reakcija, te druge učinke na staničnu i tkivnu fiziologiju u pacijenta. Jasno je da postoji velika potreba za učinkovitim i prihvatljivim sredstvima i postupcima za lokalnu primjenu BMP proteina na mjestu koštanih defekata. BMP6 koji se veže na WBCD ubrzava cijeljenje kosti i pokazao se učinkovitijim od ostalih molekula BMP-a u pretkliničkim modelima košta-

ne regeneracije. Članovi konzorcija će optimizirati uvjete proizvodnje BMP6 kako bi doveli do njegove što uspješnije kliničke primjene. Nova osteogena naprava zaštićena je patentom i obuhvaća uzimanje pune krvi pacijenta, koja formira ugrušak te se dodatno mora modificirati zaštićenim postupkom kako bi se mogla implantirati ili injicirati u željeno mjesto koštano defekta. Budući da ugrušak nema strukturni integritet koji je potreban za primjenu u liječenju koštanih defekata, u određenom trenutku dodaju se ioni kalcija i molekule izvanstaničnog matriksa kako bi se dobio homo-



Radna atmosfera tijekom izrade projekta: ploča s ispisanim algoritmima i vremenskim slijedovima projekta.

geni, kohezivni, razmazivi autologni gel koji se može primijeniti u injekciji ili formirati u oblik koji je potreban za popunjavanje specifičnog koštanog defekta. Koštane bolesti koje će se liječiti novom osteogenom napravom uključuju koštane frakture te nesraštene prijelome. Pacijenti s prijelomom palčane i potkoljenične kosti liječit će se u Klinici za traumatologiju u Zagrebu i u kliničkim bolnicama u Linkopingu, Beču i Sarajevu. Kvalitetu lijeka i tijek liječenja nadgledat će specijalizirane institucije iz Londona, Praga i Zagreba. Većina dobivenog novca ostat će Hrvatskim institucijama, a pravo na komercijalno iskorištavanje rezultata kliničkog ispitivanja i prodaju lijeka imat će Genera Istraživanja. Svi sudionici projekta i kliničkog istraživanja potpisat će partnerski ugovor koji regulira međusobne odnose. Europska komisija za znanost nadgledat će svaki korak istraživanja, a institucija iz Njemačke zadužena je za podnošenje svih izvješća Europskoj komisiji. Taj vrlo zahtjevan projekt aktivno su osmišljali i pripremali doc. dr. Lovorka Grgurević, koja je jedan od glavnih istraživača, su-izumitelj na pripadajućim patentima i su-voditelj projekta; doc. dr. Donatella Verbanac, mr. sc. Smiljka Vikić-Topić, te dr. sc. Mihaela Perić, koje su na Medicinski fakultet došle iz Plive, odnosno Instituta Glaxo Smith Kline (GSK) u Zagrebu. Njihova je velika stručnost u istraživanju i razvoju lijekova bitno podigla kapacitet našega sveučilišta. Znatna doprinos pisanju projekta i osmišljavanju grafičke i vizualne prezentacije dala je prof. Ivančica Bastalić s Medicinskog fakulteta u Zagrebu. Gotovo da se ne može prijaviti projekt europskoj komisiji koji ne sadržava primijenjena istraživanja, zaštitu intelektualnog vlasništva i dobrobit za stanovnike Europske zajednice, čime je stavljen veliki teret na hrvatske institucije, koje u takvom slijedu razvoja istraživanja imaju malo iskustva i pred nama je odgovoran proces podizanja kapaciteta znanja tijekom integracije u Europsku zajednicu.

Projekt je vrlo slojevit u svim fazama provedbe i kontrole i omogućit će zapošljavanje novih istraživača i voditelja pojedinih projektnih faza.

Prijelomi u starijih ljudi često uzrokuju smanjenje kvalitete života i udruženi su s povećanom smrtnošću. Bolovi i imobilizacija nakon prijeloma u bolesnika s osteoporozom onemogućuju kretanje. Stoga je ubrzano cijeljenje i potpuno opterećenje okrajine nakon prijeloma jedno od velikih neriješenih problema regenerativ-



**OSTEOGROW projekt aktivno su osmišljali i pripremali članovi istraživačkog tima (slijeva na desno): mr. sc. Smiljka Vikić-Topić, doc. dr. Donatella Verbanac, prof. dr. Slobodan Vukićević, doc. dr. Lovorka Grgurević, dr. Mihaela Perić i Ivančica Bastalić, prof.**

ne medicine. Učestalost novih intervencija nakon prijeloma iznosi od 6 do 10%, što znatno povećava troškove zdravstvenih osiguranja, koji godišnje u Europi premašuje 10 milijardi eura. Osteoporotičnih se prijeloma godišnje u Europi liječi oko 6 milijuna, u Americi je oko 8 milijuna prijeloma, a oko 30 milijuna u ostatku svijeta. S obzirom na starenje populacije, predviđa se da će se 2050. godine u Europi dogoditi oko 12 milijuna prijeloma.

Današnje, ritam življenja i revolucionarna tehnološka dostignuća povećala su razinu očekivanja ljudi i ako se pojavi problem k društvo oji im onemogućuje normalan život, ljudi su nestrpljivi: žele rješenja odmah ili barem što prije kako bi se mogli vratiti u svoju (užurbanu) rutinu. To vrijedi i za medicinske probleme – kada pacijenti slome kost, žele ozdraviti što prije i otprve, odnosno uspješno i bez komplikacija ponovno ostvariti normalnu kvalitetu života kao i prije loma. Očekujemo de će nova osteogena naprava postati najsigurnija, najefikasnija, dostupna i jednostavna metoda za liječenje koštanih defekata u skupinama bolesnika rizičnih za komplikacije ili u onih koji već imaju komplikacije nesrastanja kosti.

Trenutačno se cijeljenje kosti potiče uporabom drugih proteina koji djeluju u kombinaciji s kravljim kolagenom, koji je imunogen i uzrokuje upalu na mjestu ugradnje između slomljenih krajeva kosti. Cijena jedne takve terapije iznosi oko 4500 eura, a zbog velike količine proteina koji se primjenjuju nastaju neželjene posljedice, primjerice okoštavanje okolnih mišića, otekline, upala i bol. To se

posebno odnosi na primjenu postojećih lijekova za cijeljenje kosti za tzv. zahvate spinalne fuzije, i to vratne kralježnice.

Pacijent ima najviše interesa za primjenu nove osteogene naprave (pogotovo pacijent čije troškove pokriva osiguranje, odnosno sam pacijent ne plaća) jer su ključne koristi ipak medicinske naravi: brže i bolje zacjeljivanje, manje komplikacija, što sve omogućuje brže postizanje normalne kvalitete života.

Procjenjujemo da je osteogena naprava prihvatljiva u visokorazvijenim, zapadnim zemljama, čak i kad pacijenti sami plaćaju osteogenu napravu, jer postaju brže radno sposobni ili im se znatno unapređuje kvaliteta života

Osteogena naprava omogućit će brži i efikasniji rad liječnika i to na dva načina. S jedne strane, osteogenom će se napravom moći bolje i efikasnije upravljati, ostvarivati bolje rezultate i racionalno iskoristiti vrlo skupo vrijeme visokospecijaliziranih liječnika i kirurga. S druge pak strane, omogućit će se specijalistima ortopedima da u polikliničkim uvjetima, injektiranjem OSTEGROW-a na mjesto loma ili napuknuće kosti, znatno unaprijeđuju razinu pružene medicinske skrbi te stvore dodatnu vrijednost i za pacijenta i za svoju liječničku praksu.

Osteogena naprava omogućuje unapređenje i ukupnih prihoda i strukture zarade uz uvjet stvaranja distribucijske mreže, postojanja odobrenja i primjerenog poslovnog modela.

**Slobodan Vukićević  
i Lovorka Grgurević**

## Ured za znanost i transfer tehnologije – postignuća i aktivnosti 2010./2011.

*Zadaci Ureda za znanost i transfer tehnologije Centra za translacijska i klinička istraživanja već su poznati čitateljima mef.hr-a iz prošlih brojeva. Tradiciju izvještavanja o našim aktivnostima nastavljamo u ovom broju te nakon dvije godine rada, možemo se ponosom reći, što smo do sad napravili i koje rezultate smo postigli od objave prošlog broja časopisa.*

Glavne aktivnosti odnosile su se na prijave projektnih prijedloga. Na pozivni natječaj Sedmog okvirnog programa Zdravlje, (FP7 Health) smo prijavili četiri projektna prijedloga; dva kao koordinatori (prof. Vukičević) i dva kao partneri (prof. Bojan Jelaković i doc. Mislav Jelić). Tri projektna prijedloga prošla su u drugi krug evaluacije te smo za njih napravili punu, proširenu prijavu. Pozitivnu evaluaciju dobio je projekt OSTEOGROW čiji voditelj je prof. Vukičević. Radi se o projektu u kojem ćemo provesti pretklinička i klinička ispitivanja i pokušati dokazati da koštani morfogenetski protein 6 (BMP-6), ugrađen u ugrušak vlastite krvi bolesnika, dovodi do bržeg cijeljenja kostiju. Znanstvena istraživanja, koje je provela i objavila grupa profesora Vukičevića, su već pokazala izvrsne rezultate u primjeni ove metode u laboratorijskim uvjetima, a sada ćemo, u suradnji s partnerima iz Engleske, Češke, Bosne i Hercegovine, Švedske, Austrije, Njemačke i Hrvatske pokušati razviti uređaj "OSTEOGROW", testirati ga prema svim zahtjevima regulatornih agencija i primijeniti na bolesnicima. Prva hrvatska biotehnoška tvrtka Genera će biti proizvođač navedenog uređaja.

Trenutno smo u fazi pregovaranja, što je uobičajeni postupak kod ovako velikih suradnih projekata. Projekt je vrijedan 5,8 milijuna EUR, ima 11 partnera od kojih su 4 iz Hrvatske. Više o ovom projektu možete pročitati u zasebnom članku. Ja bih samo pripomenula da je ovako velik i zahtjevan projekt moguće uspješno osmisliti i dobiti samo ako se radi i piše timski, gdje svaki član donosi svoja komplementarna znanja, zna svoje zadatke i svi vode ka istom cilju. Uspostavljena je i suradnja s tvrtkom EURICE, spin-off tvrtkom Sveučilišta u Saarlandu, Njemačka, koja će pomagati, usmjeravati i educirati nas u administrativnom dijelu provedbe projekta OSTEOGROW. Oni su partneri na našem projektu, no uključili su se, i pomogli nam, već u pripremljenoj fazi. Ta suradnja će na još bolji način ojačati naš Ured, znanja i kompetencije, a projekt će omogućiti i proširenje Ureda jer se već sada ukazuje potreba za provedbom zadataka koje nije moguće ispuniti.

U listopadu smo prijavili projektni prijedlog na natječaj Nacionalne zaklade za znanost (NZZ), Partnerstvo u temeljnim istraživanjima, prof. Bojana Jelakovića pod naslovom "Molekularno profiliranje carcinoma urotela" – GENPROCAN. Partneri su Prof. Igor Štagljar, Donnelly Centre, University of Toronto i prof. Arthur P. Grollman, State University of New York, Stony Brook. Projektni prijedlog je uspješno revidiran te je nakon prolaza kroz dva kruga evaluacije preveden na engleski i poslan na istraživačko ocjenjivanje. Rezultati se očekuju u srpnju ove godine.

Suradnja prof. dr.sc. Bojana Jelakovića s prof. Arthurom Grollmanom sa State University of New York, čije je financiranje iz projekta Nacionalnih instituta za zdravlje jedno vrijeme bilo prekinuto, trebala bi se nastaviti kao dio projekta koji će financirati NZZ, (odnedavno Hrvatska zaklada za znanost, HRZZ), a sufinanciranje projekta prof. Grollmana trebalo bi biti dodatna fi-

nancijska potpora koju zahtijevaju pravila NZZ-a. Na prikupljanju dokumentacije i sastavljanju troškovnika radilo se intenzivno kroz veći dio proteklog razdoblja te bi financiranje trebalo započeti do kraja lipnja 2011.

Prijavljen je prijedlog projekta na natječaj Human Science Frontier Programme pod naslovom THREE-DIMENSIONAL STRUCTURE, FUNCTION, REGULATION, AND DRUG MODULATION OF AQUAPORIN-5 WATER CHANNEL; koji vodi prof. dr. sc. Christine Delporte, School of Medicine, Brussels Free University, Brussels, Belgium, ožujak 2011, a suradnica s našeg fakulteta je doc.dr. sc. Donatella Verbanac i njezina grupa iz Odjela za međustaničnu komunikaciju Centra za translacijska i klinička istraživanja. U iščekivanju smo i rezultata natječaja za razvojne projekte Sveučilišta u Zagrebu, na koji smo prijavili prijedlog projekta osnivanje banke kemijskih spojeva SuZ što bi moglo podići kvalitetu znanstvenih radova iz sintetske kemije, ali i omogućiti transfer tehnologije na Sveučilištu.

Na natječaj Hrvatske zaklade za znanost u travnju kroz Ured za znanost i transfer tehnologije prijavljena su dva suradna projekta:

- A NOVEL STRATEGY FOR TREATING OSTEOPOROSIS kojeg je voditelj prof. dr. sc. Slobodan Vukičević. Prijedlog zadovoljava kriterije natječaja te je 3. lipnja predana proširena prijava na engleskom jeziku.
- DESIGN AND BIOLOGICAL EVALUATION OF NEW BIOACTIVE DERIVATIVES OF SEMICARBAZONES AND CARBOHYDRAZONES; Voditelj: prof. dr. sc. Predrag Novak s Prirodoslovno matematičkog fakulteta, a suradnica je prof. Jasna Lovrić sa svojom grupom i s Odjelom za međustaničnu komunikaciju i Uredom za znanost i transfer tehnologije Centra za translacijska i klinička istraživanja. Prijedlog je također zadovoljio kriterije natječaja te je 27. svibnja predana proširena engleska prijava.

Osim navedenih projektnih prijava Ured je, kroz individualne konzultacije raznih zainteresiranih djelatnika fakulteta o fondovima za financiranje ili pregleda ili kraće pomoći oko projektnih prijava pripomogao prijavama još nekih projektnih prijedloga; primjerice doc. Branki Marinović, doc. Alenki Boban-Blagaić, doc. Ani Borovečki, profesorici Gordani Jurić-Lekić, prof. Aidi Mujkić, dr. Karin Juras, dr. Sandri Karanović. I dalje su svi dobrodošli!

Radi lakše provedbe i izvještavanja projekata organizirane su male radionice za partnere na projektima FP7 na kojima zajednički pripremamo financijske izvještaje i raspravljamo o nedoumicama u izvještavanju. Održane su dosad tri radionice o provedbi i izvještavanju projekata APRES, ORCAB i MAGISTER u studenom 2010, zatim u siječnju i ožujku 2011. U sklopu projekta MAGISTER posjetila sam tvrtku Innova u Rimu koja upravlja administrativnim dijelom ovog projekta. Naučila sam mnoge

detalje oko izvještavanja i saznala kako riješiti neke probleme na koje smo nailazili u vođenju evidencije i trošenja sredstava. Gospođa Olga Županić, voditeljica Financija na FER-u i članica radne skupine Sveučilišta koje bi trebalo donijeti naputke o ispravnom korištenju sredstava iz FP7 projekata me redovito informira o napretku njihove skupine u donošenju smjernica. Upute Ministarstva Financija o navedenoj problematici očekuju se krajem srpnja te će radna skupina nakon toga donijeti odgovarajuće dokumente. S profesorom Vukičevićem i sudjelujem u radu Povjerenstva MZOŠ-a za praćenje Okvirnih programa koje se bavi problematikom jačanja hrvatskih kapaciteta za sudjelovanje u EU projektima te radimo na izradi novog Akcijskog plana.

Natječaj za sredstva iz pretpripravnih fondova, "Instrument for pre-accession assistance" – Fond za ulaganje u znanost i inovacije; "IPA IIIc, Science and Innovation Investment Fund Grant Scheme" u drugom pozivu (rok za prijavu 14. Svibanj 2010.) je poništen te će biti ponovljen u drugačijem obliku. Na natječaj smo prijavili dva projekta, jedan kao voditelji, a jedan kao partneri.

Ured je nastavio i s aktivnostima na jačanju transfera tehnologije. Projekt "Technology Mapping at the University of Zagreb" financiran iz pretpripravnih fondova (Fonda za ulaganje u znanost i inovacije) započeo je sa svojim aktivnostima te sudjelujem u projektnim radionicama. U proteklom šestomjesečnom razdoblju održan je uvodni sastanak (9. veljače), zatim radionica o praćenju i evaluaciji projekata (19. travnja) te radionica o uspješnom transferu tehnologije rezultata nastalih u akademskim institucijama (31. svibnja). Mapiranje znanja i tehnologija na našem fakultetu predviđeno je za jesen ove godine.

Na Sveučilištu je ponovo održan Mjesec inovacija i istraživanja u organizaciji Centra za istraživanje, razvoj i transfer tehnologije te sam u sklopu toga održala prezentacije "Ugovaranje suradnje s industrijom" i "Primjeri suradnje s industrijom". Radionica je održana 23. ožujka u prostorijama Sveučilišta u Zvonimirovoj 8.

Provedba projekta Tempus-Opus ("Opening University towards Society - Education – Research - Innovation") se nastavila u proteklom razdoblju te je projekt, čiji cilj je jačanje kapaciteta za transfer tehnologije na Sveučilištu u Zagrebu i na ostalim partnerskim Sveučilištima, ušao u svoju posljednju godinu. Međuinstitucijski sastanak partnera je održan na Sveučilištu u Dubrovniku u listopadu 2010. Naglasak je bio na kritičkom osvrtu na prijedloge novih zakona i na stvaranju mreža akademskih institucija na području prijenosa znanja i tehnologija u našoj regiji. Također, identificirani su primjeri dobre prakse koje treba prenijeti na partnere gdje su aktivnosti manje razvijene. U Skopju sam, u sklopu projekta, 7. travnja održala radionicu o suradnji između akademskih institucija i industrije, a inače je ovo putovanje bilo posvećeno i raspravi o ustrojstvu doktorskog studija na sveučilištima – partnerima na projektu. Osobito je bio naglasak na učenju tzv. prijenosnih vještina (transferable skills), kao primjerice upravljanja projektima, pisanja projektnih prijedloga, komunikacijskih, prezentacijskih i pregovaračkih vještina, intelektualnom vlasništvu i slično koje su neophodno potrebne mladim budućim znanstvenicima za nastavak njihove znanstvene karijere.

Modul Uvod u intelektualno vlasništvo kojeg vodi doc. dr. sc. Donatella Verbanac u sklopu kolegija Struktura, metodika i funkcioniranje znanstvenog rada pod vodstvom prof. Lackovića i dalje je obavezan dio doktorskog studija za studente medicine na hrvatskom i engleskom jeziku. Ponovno sam sudjelovala u nastavi i održala seminar o transferu tehnologije i dokumentaciji povezanoj sa zaštitom intelektualnog vlasništva.

Aktivnosti na pripremi projekta BRA-ZAG (Biomedicinsko središte na Šalati) se nastavljaju. Podsjetimo se, riječ je o projektu koji je kandidat za dobivanje sredstava iz Strukturnih fondova EU. U sklopu priprema posjetili smo Centar za medicinska istraživanja u Grazu gdje smo se upoznali s njihovim područjem djelovanja, nekim jedinicama i organizacijom što će nam pomoći u pripremi budućeg ustrojstva Središta. Održavaju se i sastanci o osnivanju banke tkiva koja bi također trebala biti dio BRA-ZAG-a. Održali smo nekoliko sastanaka projektnog tima, a prof. Nenad Fabijanić iz Arhitektonskog fakulteta nam je prikazao Idejnu skicu uređenja zgrade Šalata 4 u sklopu biomedicinskog središta. Aktivnosti narednih mjeseci bi trebale prvenstveno obuhvatiti rad na pripremi projektne dokumentacije jer samo dobro pripremljeni projekti u naprednoj fazi dobit će financiranje u prvoj fazi strukturnih projekata.

Među ostalim aktivnostima istaknula bih svoje sudjelovanje u projektu kojeg financira Adris grupa i u kojem se na doktorski studij na razini Sveučilišta u Zagrebu uvodi edukacija iz područja transfera znanja, suradnje između akademskih institucija i industrije, intelektualnog vlasništva, prezentacijskih vještina i dr. Sudjelovanje na radionicama za doktorske studente je dobrovoljno i besplatno. Naslov cjelodnevnice radionice koju sam održala 23. svibnja je bio Komercijalizacija rezultata istraživanja, a studenti su za nju pokazali velik interes. U sklopu već spomenutog projekta Tempus Opus pripremamo za akademsku godinu 2011/2012 program koji će biti moguće odabrati kao izborni kolegij na doktorskome studiju iz područja inovacija, intelektualnog vlasništva i poduzetništva.

Sudjelovala sam i na konferenciji MICC (Medical Information Conference Croatia) u organizaciji prof. Jelke Petrak gdje sam prezentirala rad Ureda za znanost i transfer tehnologije, a informacije o radu i aktivnostima Ureda sam podijelila i s članovima Dekanskog kolegija i Fakultetskog vijeća u prosincu. Nastavila sam i aktivnosti obilaska Zavoda pa sam prezentaciju o transferu tehnologije i aktivnostima Ureda održala na Zavodu za Ortopediju u prosincu prošle godine.

Održala sam prezentaciju o suradnji između industrije i akademskih institucija i na poziv Agencije za mobilnost EURAXESS u Hrvatskoj gospodarskoj komori 12. svibnja 2011. Pohađala sam i radionice raznih fondova kako bih se informirala i nadolazećim natječajima i mogućnostima financiranja znanstvenih i tehnoloških projekata.

U iščekivanju smo novog razdoblja za naš Fakultet u području financiranja znanstvenih istraživanja jer koordinirati velike europske projekte financirane iz okvirnih programa mogu samo znanstveno i administrativno jake institucije. Stoga se nadam da će projekt OSTEOGROW potaknuti i druge naše znanstvenike da se uključe u istraživanje i suradnju s međunarodnim partnerima ne samo s akademskih institucija nego i iz industrije što bi zasigurno ojačalo naše istraživačke kapacitete. Ured za znanost i transfer tehnologije Centra za translacijska i klinička istraživanja će se i dalje truditi da bude podrška i pruža svekoliku pomoć u tom nastojanju. Danas je održivo istraživanje moguće samo u suradnji većeg broja istraživačkih skupina iz raznih disciplina i sektora, ali i uz kvalitetnu administrativnu istraživačku podršku.

Ured se i dalje nalazi u staroj zgradi uz Ured dekana, ali kad se preuredi uredski prostor Centra za translacijska i klinička istraživanja na drugom katu zgrade Šalata 2, gdje se već uselio Odjel za međustaničnu komunikaciju, preselit će se tamo. Kontakt: smiljka.vikic-topic@mef.hr ; tel. 4566 972.

**Smiljka Vikić-Topić,**

## Posjet Centru za medicinska istraživanja Sveučilišta u Grazu

Kao djelatnici našeg fakulteta i članovi Projektnog tima Biomedicinskog središta Šalata (BRA-ZAG) imali smo priliku 13. siječnja 2011. posjetiti Centar za medicinska istraživanja koji djeluje u sklopu Medicinskog Sveučilišta u Grazu. Cilj posjeta bio je razgledavanje Centra i razgovor s njihovim stručnjacima, te usporedba s našim potrebama i strategijom razvoja BRA-ZAG-a.

Naš je domaćin bila dekanica za poslijediplomski doktorski studij profesorica Andrea Olchewsky, a imali smo prilike susresti se i sa Slavenom Crnkovićem, našim mladim znanstvenikom koji upravo radi doktorat kod profesorice Olchewsky. Slaven nam je ljubazno pomogao u koncipiranju ovoga kratkoga sažetka osnovnih osobina Centra po kojima je ta institucija postala prepoznatljiva u Austriji i široj regiji.

Za čitatelje MEF-a ukratko iznosimo neke od najvažnijih karakteristika Centra:

### Opće informacije o Centru

Centar za medicinska istraživanja (Zentrum für Medizinische Forschung: ZMF) osnovan je 2004. godine s ciljem

pružanja i osiguravanja najboljih uvjeta za provedbu biomedicinskih istraživanja u tom dijelu Austrije, ali i šire regije. U Centru se nalazi prostor namijenjen istraživačima koji rade u sklopu klinike i prostor određen za rad istraživača u sklopu temeljnih medicinskih znanosti. Svi su oni zaposlenici Medicinskog Sveučilišta u Grazu. Izgrađen unutar novih imponantnih arhitektonskih blokova, Centar je jedna od najsuvremenijom zgrada, smještena u srcu kampusa Sveučilišne bolnice, zauzima više od 4000 m<sup>2</sup>. U njemu se nalaze dobro opremljeni laboratoriji i uredski prostori, restoran, te knjižnica u kojoj se znanstvenici iz temeljnih i kliničkih znanosti mogu nesmetano okupljati i razmjenjivati svoja znanja i iskustva.

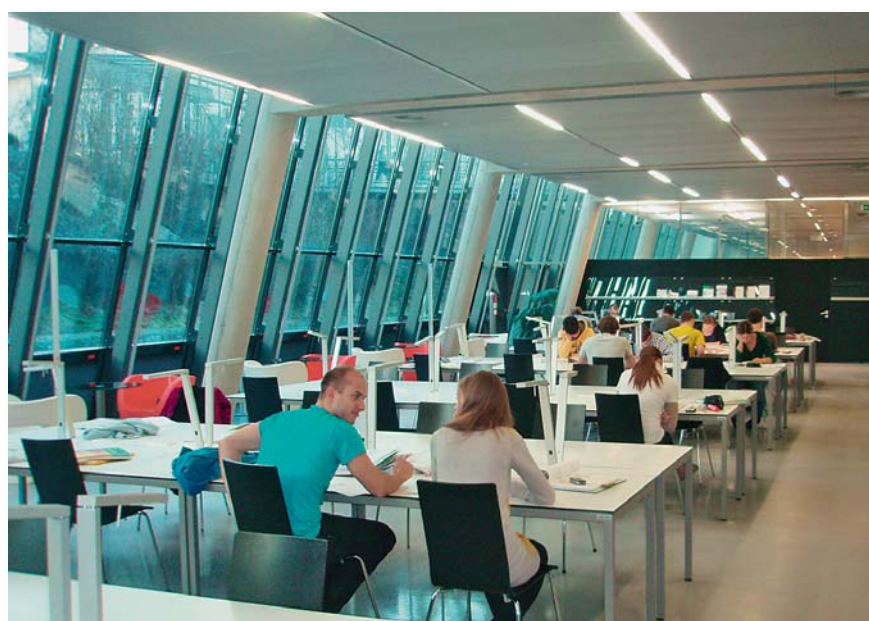
### Organizacija Centra

Uložen je znatan napor u razvoj modularne organizacijske strukture Centra, sa svrhom povećanja djelotvornosti istraživanja. Dobro opremljeni klasični laboratoriji dostupni su pojedinim istraživačkim grupama koje prostor dobivaju na određeni rok i prema aktivnostima na pojedinim projektima, točnije prema vri-



jednosti i roku trajanja pojedinog projekta. Četiri središnje jedinice; tzv. Core Facility, pružaju usluge svim istraživačima. One obuhvaćaju laboratorije u kojima se provode osnovne tehnike i metode molekularne biologije, zatim je tu jedinica za masenu spektrometriju, dio u kojem je smještena mikroskopska oprema i ostale tehnike oslikavanja ("imaging") zajedno s opremom koja služi za istraživanja u biofizici, te konačno, dio koji provodi istraživanja *in vitro* na FACS-analizatorima i bavi se analizom rezultata protočnom citometrijom. Ti se zajednički sadržaji redovito pomno održavaju, oprema je pod stalnim nadzorom visoko kvalificiranog tehničkog osoblja koje je stalno dostupno svim istraživačima. Ograničen pristup osiguran je pak za laboratorije u kojima se provode eksperimenti koji zahtijevaju posebne mjere sigurnosti. Jedan od takvih je, primjerice, banka humanih uzoraka tkiva ("biobanka"). Kurt Zatloukal, M.D. s Medicinskog Sveučilišta u Grazu je voditelj velikog Europskog projekta Biobanking and Biomolecular Resources Research Infrastructure (BBMRI) kojem je cilj objedinjavanje i suradnja svih biobanaka Europe.

Posebnost Centra je zajednička suradnja Kliničkog istraživačkog centra i laboratorija koji se bave temeljnim znanosti-



Ugodan i inspirativan prostor knjižnice Centra

ma, što omogućuje visoku kvalitetu i provedbu kliničkih studija. Osim navedenog, odjel biostatistike pruža stručnu pomoć za izradu eksperimentalnog dizajna i analizu podataka, dok audiovizualna jedinica nudi "state of the art media" rješenja za optimalan prijenos podataka.

### Istraživači i administrativno osoblje Centra

Centar je okupio vrhunsko osoblje sastavljeno od iskusnih znanstvenika, kvalificiranih tehničara i profesionalnog administrativnog osoblja. Time je osigurana provedba svih zadataka u bilo kojoj fazi istraživačkog procesa, uključujući i eksperimentalni dizajn, razvoj metoda, probir uzoraka, obrada podataka, njihovo tumačenje i prezentacija.

### Pristup koji Centar njeguje i zagovara

Moderna biomedicinska istraživanja u izazovnoj i kompetitivnoj djelatnosti liječenja bolesnika, moraju biti podržana vrhunskom infrastrukturom i stručnim osobljem. Kako bi se osigurala učinkovita primjena infrastrukture Centra, sve projektne prijedlozge kritički pregledaju neovisna povjerenstva i dostupnost i trošenje sredstava Centra omogućava se i dodjeljuje na temelju zasluga koje su nezavisni procjenitelji ocijenili i rangirali.



Delegacija Medicinskog fakulteta, slijeva prof. dr. sc. Nada Čikeš, mr. sc. Smiljka Vikić-Topić, doc. dr. sc. Donatella Verbanac i njihov domaćin dr. sc. Slaven Crnković

### Umrežavanje Centra

Važnost umrežavanja za poticanje istraživačke djelatnosti dobro je poznato u Centru i u tom smislu se unutar njega odvija i cjelokupna strategija razvoja istraživanja i edukacije. Centar nastoji pružiti uvjete koje potiču komunikaciju i suradnju povezivanjem brojnih medicinskih disciplina i suradnjom između sveučilišta i industrije, unutar i izvan Austrije.

Time je omogućena jaka sinergija između brojnih znanstvenika koji uvelike doprinose boljitku razvoja medicinske znanosti u ovom djelu Europe, ali i općenito u svijetu.

**Nada Čikeš**  
**Smiljka Vikić-Topić**  
**Donatella Verbanac**

**Fotografije: Miljenko Domjanić**



Suvremeno opremljeni laboratoriji Centra



## Obranjene disertacije

**mr.sc. Mario Tudor:** Neuroprotektivni učinak egzogenog pentadekapeptida BPC 157 pri eksperimentnoj kranio-cerebralnoj ozljedi, 21.10.2010.

**Maroje Sorić, dr.med.:** Povezanost morfoloških i funkcionalnih obilježja te komponenata tjelesne aktivnosti u adolescentnoj i odrasloj dobi - longitudinalno istraživanje, 17.11.2010.

**Katarina Dodig-Ćurković, dr.med.:** Učestalost raznih oblika samodestruktivnog ponašanja u adolescenata i njihova karakteristična obilježja, 22. 11.2010.

**Tina Dušek, dr.med.** Mineralna gustoća kosti i biljezi koštane pregradnje u bolesnika sa somatotropinomom, 22.11.2010.

**mr.sc. Ante Marušić:** Epidemiologija, slikovni prikaz i kliničko značenje infekcija uzrokovanih netuberkuloznim mikobakterijama, 01.12.2010.

**mr.sc. Ivo Božić:** Konvencionalni i novi čimbenici rizika akutnog infarkta miokarda i njihov utjecaj na dijasoličnu funkciju lijeve klijetke, 13.12.2010.

**mr.sc. Vesna Mahovlić:** Morfometrijski i kinetički parametri (AgNOR, DNK-citometrija) u citodijagnostici hiperplastičnog i malignog endometrija, 14.12.2010.

**Jelena Katić, dipl.ing.biologije:** Istraživanje genotoksika u hrani i stupnja oštećenja genoma majke i novorođenčeta u odnosu na prehranu majke, 15.12.2010.

**Martina Matovinović Osvatić, dr.med.:** Biomehanika šake u bolesnika s akromegalijom, 15.12.2010.

**mr.sc. Sanja Kusačić Kuna:** Usporedba različitih doza joda 131 u ablaciji ostatnog tkiva štitnjače zbog papilarnog karcinoma, te uloga rekombinantnog humanog tireotropina (rhTSH) kod ablacije, 16.12.2010.

**mr.sc. Ana Kulić:** Uloga i značenje telomeraze u bolesnica s karcinomom dojke, 16.12.2010.

**Marta Čivljak, dr.med.:** Učinkovitost suvremenih javnozdravstvenih intervencija za smanjenje udjela pušača u mlađoj dobnoj skupini u Republici Hrvatskoj, 17.12.2010.

**Ana Ivaniš, dr.med.:** Značajke autorstva znanstvenih članaka u akademskoj medicini, 17.12.2010.

**Zrnka Kovačić, dr.med.:** Polimorfna regija vezana za gen serotoninskog transportera u bolesnika s posttraumatskim stresnim poremećajem, 21.12.2010.

**mr.sc. Jozica Šikić Vagić:** Psihosocijalne karakteristike kao čimbenik rizika u hospitaliziranih koronarnih bolesnika u Hrvatskoj, 21.12.2010.

**mr.sc. Gordana Horvatić Herceg:** Kliničko značenje urokinaznog aktivatora plazminogena i njegovog inhibitora PAI-1 u bolesnika s diferenciranim karcinomom štitnjače, 22.12.2010.

**mr.sc. Ines Lazibat:** Rizik pojave neuroloških komplikacija nakon kardiokirurške operacije uz upotrebu stroja za izvantjelesni krvotok, 23.12.2010.

**mr.sc. Ilko Kuljanac:** Značenje Dermatophagoides pteronyssinus-a u nastanku i pogoršanju atopijskog dermatitisa, 27.12.2010.

**mr.sc. Sanja Musić Milanović:** Demografske, bihevioralne i socio-ekonomske odrednice debljine odraslih u Hrvatskoj, 27.12.2010.

**mr.sc. Igor Tomašković:** Procjena vrijednosti određivanja izraženosti proteina c-myc i caveolina-1 na biopstatima u otkrivanju raka prostate u skupini bolesnika niskog rizika, 28.12.2010.

**mr.sc. Tamara Poljičanin:** Uloga praćenja dijabetičkih bolesnika pomoću registra CroDiab u prevenciji komplikacija, 28.12.2010.

**Tomislav Kelava, dr.med.:** Učinak glukagona i cikličnog adenozin - monofosfata na akutno oštećenje jetre paracetamolom, 29.12.2010.

**mr.sc. Božo Čolak:** Morfologija testikularnih i ejakuliranih spermija u procjeni plodnosti muškaraca, 29.12.2010.

**mr.sc. Borislav Belev:** Usporedba Izraženosti C<sub>2</sub> KIT i PDGFRalfa u bolesnika s GIST-om s kliničko-patološkim karakteristikama i tijekom bolesti, 30.12.2010.

**mr.sc. Dean Šarić:** Vrijednost frequency-doubling perimetrije u ranom otkrivanju glaukoma, 30.12.2010.

**mr.sc. Dagmar Oberhofer:** Protein C kao prediktor razvoja postoperativnih komplikacija nakon operacija crijeva, 30.12.2010.

**Andrea Russo, prof.psihologije i pedagogije:** Psihološko zlostavljanje na radnom mjestu: izrada i validacija mjernog instrumenta, 17.01.2011.

**Tajana Štoos Veić, dr.med.:** CYP24A1, JAK2, renin-angiotenzin sustav i TGFbeta1 u Philadelphia-negativnih kroničnih mijeloproliferativnih bolesti, 26.01.2011.

**mr.sc. Dubravka Bartolek:** Dimanika neuromuskularne funkcije u Bier-ovom bloku, 09.02.2011.

**mr.sc. Porin Perić:** Patološke promjene ramenoga zgloba u ranoj fazi reumatoidnog artritisa prikazane primjenom ultrazvuka, magnetske rezonancije i Power Dopplera, 10.02.2011.

**mr.sc. Vesna Tripković:** Mikrobiološka dijagnostika i ispitivanje osjetljivosti bakterija povezanih s bakterijskom vaginozom na metronidazol i klindamicin, 16.02.2011.

**mr.sc. Zvonimir Barišić:** Uropatogena Escherichia coli: Povezanost otpornosti na kinolone s prisutnošću činitelja virulencije, 22.02.2011.

**mr.sc. Siniša Zovko:** Utjecaj programa smanjenja šteta zloporabe droga na promjenu zdravstvenog ponašanja intravenjskih korisnika droga, 23.02.2011.

**mr.sc. Slavica Jurčević:** Kvalitativna analiza osobitosti sjećanja na traumatski događaj nestanka i posmrtno identifikacije sina deset godina poslije nestanka, 07.03.2011.

**mr.sc. Držislav Kalafatić:** Aktivacija Hh-Gli signalnog puta u zloćudnim epitelnim tumorima jajnika, 09.03.2011.

**mr.sc. Gordana Miličić:** Kliničke i radiologijske mogućnosti dijagnostike u otkrivanju uzroka i procjeni nespecifične niske povremene križobolje u djece, 15.03.2011.

**mr.sc. Tomislav Vidović:** Vizualno senzorni deficiti u ranoj dijagnostici multiple skleroze, 18.03.2011.

**Anita Škrtić, dr.med.:** Izraženost proteina NOTCH1 i JAGGED1 u monoklonalnoj gamapatiji neodređenog značenja i multiplom mijelomu, 18.03.2011.

**mr.sc. Dragan Ledina:** Marker endotelne disfunkcije i kronične bubrežne promjene u hrvatskih vojnika inficiranih hantavirusima u Domovinskom ratu, 18.03.2011.

**mr.sc. Sanja Kovačić:** Djelovanje dušik (II) oksida na propusnost krvno-moždane barijere u šarana (*Cyprinus carpio L.*), 23.03.2011.

**mr.sc. Gordan Majić:** Funkcioniranje obitelji djeteta s recidivirajućom abdominalnom boli neorganskog porijekla, 31.03.2011.

**Matijana Jergović, dr.med.:** Prisutnost metala i drugih rjetkih elemenata vezano uz zdravlje stanovništva Istočne Hrvatske, 04.04.2011.

**mr.sc. Antonija Balenović:** Trovremenska scintigrafija kosti u utvrđivanju lokalnog recidiva bolesti kod osteosarkoma i sarkoma Ewing donjih ekstremiteta, 08.04.2011.

**mr.sc. Dubravko Huljev:** Tipizacija vrste tkiva u kroničnim ranama na temelju digitalne fotografije rane, 11.04.2011.

**mr.sc. Davorka Gazdek:** Informirani pristanak u liječenju ovisnosti o opijatima, 13.04.2011.

**Morena Milić, dr.med.:** Utjecaj dvaju lokalnih anestetika s obzirom na tijek i rani poslijeoperacijski oporavak u operacija usnice ili nepca, 13.04.2011.

**mr.sc. Sanja Pleština:** Učestalost, obilježja i liječenje kronične maligne boli u bolesnika s karcinomom pluća ne-malih stanica, 19.04.2011.

**mr.sc. Ivana Zadro:** Povezanost kroničnog umora u bolesnika s klinički izoliranim sindromom i multiplom sklerozom s MRZ (morbili, rubela, varičela zoster) reakcijom u likvoru 20.04.2011.

**mr.sc. Koraljka Gjadrov-Kuvedžić:** Citomorfološka i imunocitokemijska analiza u dijagnostici T i B nodalnih i Hodgkinovih limfoma, 20.04.2011.

**Hrvoje Vražić, dr.med.:** Regionalnost čimbenika rizika u hospitaliziranih koronarnih bolesnika u Hrvatskoj, 21.04.2011.

**mr.sc. Damir Matoković:** Važnost ultrazvučnog praćenja promjena na velikim zglobovima u bolesnika s kroničnim bubrežnim zatajivanjem, 22.04.2011.

**mr.sc. Marko Nikolić:** Vrijednost praćenja koncentracije grelina i leptina u serumu u procjeni učinkovitosti liječenja intragastričnim balonom i barijatrijskim zahvatom, 26.04.2011.

**dr.sc. Renata Peternel:** Utjecaj sezonskih fluktuacija i prostorne raspodjele peludnog spektra na učestalost peludnih alergija u Zagrebu i Zagrebačkoj županiji, 28.04.2011.



**mr.sc. Maja Tomičić:** Serološke, molekularne i kliničke osobine aloimune neonatalne neutropenije, 04.05.2011.

**mr.sc. Mario Laganović:** Utjecaj intrauterinoga zastoja u rastu na visinu arterijskoga tlaka i bubrežnu funkciju u odrasloj dobi, 06.05.2011.

**mr.sc. Velimir Altabas:** Utjecaj stresne hiperglikemije u akutnom infarktu miokarda na klinički ishod bolesnika bez šećerne bolesti, 09.05.2011.

**mr.sc. Petra Margetić:** Utjecaj provokacijske diskografije na kirurško liječenje bolesnika s kroničnom križoboljom, 10.05.2011.

**mr.sc. Eduard Mrgetić:** Ispitivanje učinka trimetazidina na peri-proceduralno oštećenje miokarda tijekom elektivne perkutane intervencije na nativnim koronarnim arterijama, 11.05.2011.

**mr.sc. Radovan Vodopija:** Mogućnost podsticanja imunosti na antirabičnu vakcinu na humanim diploidnim stanicama i na vakcinu na stanicama pilećih fibroblasta pomoću *Salmonella typhi* Vi polisaharidne vakcine u odraslih, 16.05.2011.

**Marija Buljan, dr.med.:** Prognostička vrijednost izraženosti galektina-3 u primarnim melanomima, 17.05.2011.

**mr.sc. Vesna Stepanić:** Kliničko značenje određivanja limfnog čvora čuvara u početnom stadiju raka stidnice, 18.05.2011.

**mr.sc. Leo Pažanin:** Povezanost izraženosti IGFBP-2 i IGFBP-5 s pokazateljima angiogeneze te njihov prognostički značaj kod glioblastoma, 19.05.2011.

**mr.sc. Ante Barada:** Imunoterapija u proksimalnoj dijabetičkoj neuropatiji, 26.05.2011.

**mr.sc. Igor Bumčić:** Procjena stabilnosti osteosinteze Kirshnerovim žicama na srteficialnom modelu loma tibijalnog meleola, 26.05.2011.

**mr.sc. Marina Roje Bedeković:** Vazoreaktivnost stražnjega moždanoga krvotoka u bolesnika s relapsno remitirajućom multiplom sklerozom, 02. lipnja 2011.

**mr.sc. Sandra Stasenکو:** Procjena izloženosti otrovnim metalima i njihovih učinaka na funkcije posteljice u zdravih roditelja, 07. lipnja 2011.



## Održane javne rasprave

### 15. studenoga 2010.

**mr. sc. Gordana Zlopaša:** "Adipokini kod bolesnica sa sindromom policističnih jajnika"

**mr. sc. Diana Butković:** "Učestalost i obilježja boli djece oboljele od solidnih malignih tumora"

**Jakov Ajduk, dr. med.:** "Regulacijski limfociti T u djece alergične na kućnu prašinu i otrov opnokrilaca tijekom hiposenzibilizacije"

### 29. studenoga 2010.

**mr. sc. Vesna Benjak:** "Strukturne promjene korpusa kalozuma i periventrikularnih križanja putova u terminskoj dobi u nedonoščadi s abnormalnim kliničko-laboratorijskim nalazima u prvom postnatalnom tjednu"

**Dražen Ažman, dr. med.:** "Korelacija neurofiziološkog i sonografskog nalaza medijalnog živca u pacijenata sa sindromom karpalnog kanala"

**mr. sc. Mirjana Balen Topić:** "Bolničke infekcije krvotoka kod strojno prodisavanih infektoloških bolesnika starije životne dobi"

**mr. sc. Marija Santini:** "Ishod liječenja bolesnika starije životne dobi u jedinici intenzivne medicine"

**Franjo Širić, dr. med.:** "Optimizacija privremene elektrostimulacije srca nakon kardiokirurških zahvata"

**mr. sc. Mario Tadić:** "Značaj proteinske ekspresije IMP3 u solidnim lezijama gušterače u materijalu dobivenom tankoiglenom aspiracijskom biopsijom vođenom endoskopskim ultrazvukom"

### 6. prosinca 2010.

**mr. sc. Viola Macolić Šarinić:** "Nuspojave lijekova supstrata metaboličkog enzima citokroma P450 CYP2C9 i transportnog proteina Pgp"

**mr. sc. Lena Kotrulja:** "Psihološki aspekt bolesnika s acne vulgaris u ovisnosti o kliničkoj slici i vrsti terapije"

**mr. sc. Draženka Vadla:** "Značaj samoprocjene zdravlja starih u pojavnosti mentalnih bolesti i korištenju zdravstvene zaštite"

**mr. sc. Svjetlana Šupe:** "Prediktivna vrijednost genskog polimorfizma CYP2C9 i VKORC1 u individualizaciji i optimizaciji terapije varfarinom u pacijenata sa akutnim moždanim udarom"

**mr. sc. Vesna Matijević:** "Povezanost koncentracije urične kiseline u serumu i ishoda sistemskog trombolitičkog liječenja akutnog infarkta mozga alteplazom"

**mr. sc. Zyrafete Kuçi:** "Phenotypic and functional characterization of mesenchymal stromal cells generated from human bone marrow CD271+ mononuclear cells"

### 10 siječnja 2011.

**Marija Skoblar Vidmar, dr. med.:** "Kasne posljedice poslijeoperacijske radiokemoterapije u bolesnika s karcinomom želuca"

**Tomislav Kulaš, dr. med.:** "Praćenje učinka antihipertenzivnog liječenja u trudnoći"

**mr. sc. Mirna Vranić-Ladavac:** "Molekularna karakterizacija karbapenemaza u invazivnih i neinvazivnih izolata *Acinetobacter baumannii*"

**mr. sc. Sanja Pleško:** "Učinak azitromicina na izraženost TLR-4, TNFalfa i TGFbeta na crijevnoj sluznici u eksperimentalnom kolitisu izazvanom 2,4-dinitrofluorobenzenom u prethodno senzibiliziranih miševa"

**mr. sc. Sanja Brangan:** "Razvoj modela formule čitkosti za ocjenu zdravstvene pismenosti i zdravstvenu komunikaciju na hrvatskom jeziku"

### 24. siječnja 2011.

**Sanja Masnec Olujić, dr. med.** naslov teme: "Učinak primjene pentadekapeptida BPC 157 na cijeljenje penetrantne ozljede slojeva rožnice u štakora"

**mr. sc. Dragan Đurđević:** "Mehanizam djelovanja i učinkovitost koštanog morfogenetskog proteina (BMP)1-3 u procesu cijeljenja kosti"

**mr. sc. Maja Antončić Svetina:** "Oksidacijski stres u zatajivanju srca"

**mr. sc. Gordana Kaić:** "Prisutnost Foxp3+ limfocita u intraoperativnim citološkim otiscima sentinel limfnih čvorova i povezanost tog obilježja s prognostičkim čimbenicima kod bolesnika oboljelih od melanoma"

**mr. sc. Bernard Kaić:** "Utjecaj medikamentozne terapije na trajanje opsežnih lokalnih reakcija na mjestu primjene kombiniranih cjepiva koja sadrže acelularnu pertusis komponentu"

### 31. siječnja 2011.

**mr. sc. Maša Hrelec:** "Aortalna anastomoza u štakora- učinak pentadekapeptida BPC 157 na stvaranje ugruška"

**mr. sc. Tomislav Maretić:** "Sindrom prostatitisa i urinarne infekcije u osoba zaraženih virusom humane imunodeficijencije"

**Marijana Mašić, dipl. ing. biotehnologije:** "tvrdnjanje SNP-ova na kontrolnoj regiji mitohondrijske DNA u populaciji Republike Hrvatske"

**Ivana Romac, dr. med.:** "Cistoidni makularni edem nakon operacije katarakte fakoemulzifikacijom: može li se predvidjeti i prevenirati?"

**Jasna Pavičić-Astaloš, dr. med.:** "Usporedba mjerenja aksijalne duljine očne jabučice ispunjene silikonskim uljem pomoću optičke koherentne biometrije i magnetske rezonancije"

**Dijana Celić, dr. med.:** "Epidemiologija bazocelularnog i planocelularnog karcinoma kože u Medimurskoj županiji"

### 7. veljače 2011.

**mr. sc. Irena Tabain:** "Virološke, epidemiološke i kliničke osobitosti adenovirusnih respiratornih infekcija u djece u Zagrebačkoj županiji"

**mr. sc. Igor Petriček:** "Utjecaj funkcije suznoga filma na vidnu oštrinu"

**Ana Boban, dr. med.:** "Metabolizam kosti u bolesnika s hemofilijom"

**Mihael Ries, dr. med.:** "Prognostička vrijednost intraoperativne telemetrije umjetne pužnice"

**Sunčica Ries, dr. med.:** "Morfološke i citogenetičke promjene, izražaj gena WT1, te učestalost duplikacije u genu za FLT3 u novootkrivenim akutnim mijeloidnim leukemijama sa znacima mijelodisplazije"

## 21. veljače 2011.

**Katja Dumić, dr. med.:** "Molekularne, biokemijske i kliničke osobitosti bolesnika s klasičnim oblikom kongenitalne adrenalne hiperplazije zbog manjka 21-hidroksilaze u Hrvatskoj"

**Emil Dediol, dr. med.:** "Kliničko patološka analiza intraoralnog karcinoma kod pacijenata bez tipičnih rizičnih faktora – etiološka uloga HPV-a"

**Tomislav Kuliš, dr. med.:** "Prevenција gubitka koštane mase pamidronatom nakon transplantacije bubrega"

**Vedrana Mužić, dr. med.:** "Utjecaj temperature i epigenetskih lijekova na razvoj pupoljaka udova štakora *ex vivo*"

**Ivana Tudorić Đeno, dr. med.:** "Povezanost duljine lumbalnog segmenta kralježnice i promjera spinalnog kanala s distribucijom spinalnog bloka pri primjeni izobarične i hiperbarične otopine levobupivacaina i sufentanila"

**Federik Cuperjani, dr. med.:** "Prognostic value of the ribosomal protein S6-pS240 in invasive ductal breast cancer"

## 28. veljače 2011.

**Petra Folnegović Grošić, dr. med.:** "Povezanost terapijskog odgovora s promjenama glutamata mjenog protonskog magnetskom spektroskopijom u liječenju prve epizode shizofrenih bolesnika novim antipsihoticima"

**Vesna Medjedović Marčinko, dr. med.:** "Razlike u izražnosti simptoma anksioznosti i depresije između trudnica s pozitivnom i negativnom anamnezom ranijih spontanih pobačaja"

**Goran Babić, dr. med.:** "Kakvoća privrženosti kod osoba s paničnim poremećajem"

**Igor Šmigovec, dr. med.:** "Ultrazvučni probir necentriranih kukova u djece oboljele od cerebralne paralize"

**Stela Marić, dr. med.:** "Oksidacijski stres pri različitim anesteziološkim postupcima u bolesnika s karcinomom dojke"

**Tatjana Anić-Milić, dr. med.:** "Varijabilnost i reproducibilnost upalnog odgovora u modelu kantaridinom izazvanog kožnog mjehurića u zdravih ispitanika tretiranih placebom"

## 7. ožujka 2011.

**Ivan Škoro, dr. med.:** "Dugoročni rezultati i učinkovitost laminektomije sa spondilozom u usporedbi"

**Marjan Rožanković, dr. med.:** "Primjena umjetnog diska u kirurškom liječenju degenerativne bolesti vratne kralježnice"

**Davor Petrović, dr. med.:** "Dijagnostička vrijednost ekspresije antigena Ki-67, p53, p16 i progesteronskih receptora u glatkomišićnim tumorima uterusa"

**Semir Vranić, dr. med.:** "Human epidermal growth factor receptors 1 and 2 (EGFR/HER1 and HER-2/neu) status in invasive apocrine carcinoma of the breast"

**Dinko Bagatin, dr. med.:** "Usporedba patohistološkog nalaza i koagulograma uporabom trombelastografije kod bolesnika sa tumorom dojke"

**Mladen Duduković, dr. med.:** "Određivanje anatomske lokalizacije pupka uz pomoć matematičkog modela"

## 14. ožujka 2011.

**Magdalena Karadža, dr. med.:** "Molekularna analiza humanih papiloma virusa u žena s cervikalnom displazijom visokog stupnja i karcinomom vrata maternice u Hrvatskoj"

**Bruna Brunetta Gavranić, dr. med.:** "Promjene indikacija, epidemioloških obilježja bolesnika i metodologije plazmafereze"

**Marcela Ilijić Krpan, dr. med.:** "Vrijednost leptina i C-peptida u serumu žena s trudničkom šećernom bolešću i pupčanoj veni njihove novorođenčadi"

**Marijana Škifić, dipl.ing. molekularne biologije:** "Biološke osobitosti mezenhimskih matičnih stanica umnoženih *in vitro* u prisustvu lizata ljudskih trombocita"

**Iva Pejnović Franelić, dr. med.:** "Skлонost studenata sveučilišnih studija prema kockanju i klađenju"

## 28. ožujka 2011.

**Hrvojk Bošnjak, dr. med.:** "Značaj MSCT koronarografije i PROCAM "risk score-a" u bolesnika sa sumnjom na koronarnu bolest"

**Miroslav Krpan, dr. med.:** "Utjecaj individualiziranog pristupa antitrombocitnom liječenju na klinički ishod u bolesnika s akutnim infarktomiokarda"

**Mislav Puljević, dr. med.:** "Vrijednost alternansa T-vala u dijagnostici ishemijske bolesti srca"

**Margarita Brida, dr. med.:** "Interatrijalna kondukcija u pacijenata s izoliranom fibrilacijom atrijsa"

**Luka Bielen, dr. med.:** "Usporedba učinka karavedilola i aliskirena u pacijenata s liječenom, ali nekontroliranom hipertenzijom i normalnom ili povišenom reninskom aktivnosti plazme"

**Mario Sičaja, dr. med.:** "Povezanost ECP-a (eozinofilnog kationskog proteina) s uznapredovalošću ateroskleroze karotidne arterije i stupnjem kalcifikacije mitralnog prstena u bolesnika na programu hemodijalize"

## 4. travnja 2011.

**Vladimir Grošić, dr. med.:** "Povezanost koncentracije N-acetil aspartata u odnosu na kliničku sliku shizofrenije i tijekom liječenja novim antipsihoticima"

**Dario Bagarić, dr. med.:** "Usporedba depresivnog i demoralizacijskog sindroma kao prediktora suicidalnosti u kroničnoj fazi shizofrenije"

**Boris Filipović, dr. med.:** "Neurogena upala moždanih ovojnica i bol u području glave i vrata"

**Marko Slavica, dr. med.:** "Procjena i usporedba doza za pacijente kod stentiranja karotidne arterije sa i bez cerebralne protekcije"

**Marica Žižić Mitrečić, dr. med.:** "Uloga gena Noto u razvoju kaudalnog notokorda u zametku miša"

## 11. travnja 2011.

**Ivana Đaković, dr. med.:** "Rani pokazatelji neurorazvojnog ishoda djece s kongenitalnom citomegalovirusnom infekcijom"

**Vedran Premužić, dr. med.:** "Krutost velikih arterija u terminalnoj fazi endemske nefropatije"

**Ante Piljac, dr. med.:** "Prevalencija metaboličkog sindroma u bolesnika s transplantiranim bubregom ili bubregom i gušteračom u ovisnosti o dugoročnoj prisutnosti kortikosteroida u imunosupresivnom protokolu"

**Ivana Vuković Lela, dr. med.:** "Bubrežno oštećenje u dvije različite populacije endemskog žarišta"

**Karlo Mihovilović, dr. med.:** "Utjecaj ranog ukidanja steroida na ishod transplantacije bubrega"

**mr. sc. Hrvoje Cvitanović:** "Utjecaj stresa i koncentracije interleukina 6 na manifestaciju infekcije humanim papiloma virusom"

## 9. svibnja 2011.

**Marta Borić, dr. med.:** "Potrebe primjene jodnog pripravka u trudnica zbog utjecaja na neurološki razvoj djeteta"

**Zoran Barčot, dr. med.:** "Meta analiza primjene kolagen-glikozaminoglikanskog dermalnog regeneracijskog predloška u dječjoj kirurgiji"

**Selena Ćurković, dr. med.:** "Prediktivne vrijednosti ocjenskih ljestvica femoralnih arterija kao pokazatelj rezidualnog rizika za razvoj ateroskleroze u kod ozljeđenog djeteta-meta-analiza"

**mr.sc. Marijan Merkler:** "Debljina intime i medije (IMT) karotidnih i bolesnika sa metaboličkim sindromom"

## 23. svibnja 2011.

**Marko Kutleša, dr. med.:** "Procjena učinka terapijske hipotermije na ishod bolesnika sa upalnim bolestima središnjeg živčanog sustava"

**mr. sc. Jana Kogler:** "Istraživanje fizioloških učinaka epiduralno primjenjenog magnezija u perioperacijskom liječenju torakokirurških bolesnika"

**Zoran Janevski, dr. med.:** "Rezultati i usporedba pleurodeze talkom ili mitoksantronom u bolesnika sa karcinomom pluća nemalih stanica i malignim pleuralnim izljevom"

**Tomislav Kopjar, dr. med.:** "Utjecaj patohistoloških promjena lijevog atrija na njegovo reverzno strukturno remodeliranje u bolesnika podvrgnutih kardiokirurškom liječenju mitralne valvule"

**mr. sc. Melita Buljan:** "Utjecaj direktnog inhibitora trombina (dabigatran eteksilata) i direktnog inhibitora faktora Xa (rivaroxabana) na perioperacijsko krvarenje, rane poslijeoperacijske komplikacije i rani funkcionalni status bolesnika kojima se ugrađuje primarna endoproteza koljena"

## 30. svibnja 2011.

**Denis Čerimagić, dr. med.:** "Elektroneurografska procjena pouzdanosti Wormserovog i Phalenovog testa u dijagnostici sindroma karpalnog tunela"

**Mislav Klobučić, dr. med.:** "Učinak atorvastatina na regresiju hipertrofije lijeve klijetke u visokorizičnih bolesnika s esencijalnom hipertenzijom"

**Vedran Velagić, dr. med.:** "Usporedba različitih metoda za procjenu rizika nagle srčane smrti u bolesnika nakon prebolje-log akutnog koronarnog sindroma"

**Josipa Mazalin Protulipac, dr. med.:** "Utjecaj fitosterola na metaboličke pokazatelje i debljinu intima media karotidnih i femoralnih arterija u bolesnika s metaboličkim sindromom"

**Venera Berisha-Muharremi, dr. med.:** "Osteocalcin and type 2 diabetes mellitus"

**Zlatko Fiočić, dr. med.:** "Molekularna analiza izolata *Staphylococcus aureus* rezistentnog na meticilin na odjelu vaskularne kirurgije u četvorogodišnjem razdoblju"

## Najbolja disertacija u akademskoj godini 2009. – 2010.

**dr. sc. Iva Hojsak:** LACTOBACILLUS GG U PREVENCIJI GASTRO-INTESTINALNIH I RESPIRATORNIH INFEKCIJA U HOSPITALIZIRANE DJECE I DJECE U KOLEKTIVU, iz područja kliničkih medicinskih znanosti

**dr. sc. Goran Bičanić:** UGRADNJA ENDOPROTEZE MODIFICIRANIM IZRAVNIMI LATERALNIM PRISTUPOM U BOLESNIKA S IZRAZITOM DISPLAZIJOM KUKA, iz područja kliničkih medicinskih znanosti

**dr. sc. Ivan Ćavar:** ULOGA PROSTANOIDA U MEHANIZMIMA AKUTNOG TOKSIČNOG OŠTEĆENJA JETRE, iz područja temeljnih medicinskih znanosti

**dr. sc. Zlata Ožvačić Adžić:** ISTRAŽIVANJE KVALITETE SKRBI ZA BOLESNIKA U OBITELJSKOJ MEDICINI U HRVATSKOJ KORIŠTENJEM INDEKSA KVALITETE KONZULTACIJE, iz područja javnoga zdravstva i zdravstvene zaštite

**dr. sc. Saša Janjanin:** IZOLACIJA I KARAKTERIZACIJA MEZENHIMSKIH MATIČNIH STANICA IZ NEPČANIH TONZILA, iz područja translacijskih istraživanja



## Festival znanosti 2011.



*Svake se godine sve više gradova i mjesta priključuje organizaciji Festivala znanosti. Tako se ovogodišnji, deveti po redu Festival znanosti održavao od 11. do 16. travnja 2011. godine u Malom Lošinj, Omišu, Osijeku, Rijeci, Sinju, Splitu, Rabu, Zagrebu... Središnje teme Festivala bile su svjetlost i 300. godišnjica rođenja hrvatskoga znanstvenog velikana Ruđera Boškovića.*

Studenti i nastavnici Medicinskog fakulteta u Zagrebu sudjelovali su u organizaciji Festivala znanosti s predavanjima i radionicama koje su se odvijale u prostorima Tehničkog muzeja u Zagrebu. Predavanje s naslovom "Zašto krijesnice svijetle" održala je Željka Majić (Zavod za biologiju), koja je na popularan način objasnila fenomen bioluminiscencije i svjetlosnih signala kojima se krijesnice koriste za pronalaženje partnera. U predavanju „Od geometrijske optike do fizike lasera – svjetlost u medicini“, Sanja Dolanski Babić (Zavod za fiziku i biofiziku) je govorila o svjetlosti kao jednom od osnovnih preduvjeta života, te o zakonima geometrijske i fizikalne optike na kojima se temelji rad optičkih instrumenata i koji objašnjavaju optiku zdravog oka i pogrešaka oka. Uz predavanja pripremili smo i nekoliko radionica. U radionici iz biologije "Što sve u stanici možemo vidjeti svjetlosnim mikroskopom?" prikazani su zanimljivi mikroskopski preparati biljnih i životinjskih tkiva (voditelji: Tamara Nikuševa Martić, Ljiljana Šerman, Dora Fabijanović, Matea Kovačević, Nina Vrsaljko). Cilj radionice iz fizike s naslovom "Što znamo o svjetlosti?" bio je objasniti što je svjetlost, koji su izvori svjetlosti, kako se svjetlost prostire kroz različita

sredstva, te koji su principi rada jednostavnih optičkih uređaja (voditelji: Kristina Serec, Marin Kosović, Tijana Gvozdenović, Vanja Zvonar, Sanja Dolanski Babić). Neuroznanstvena radionica "Sad me vidiš, sad me ne vidiš!" dala je odgovore na sljedeća pitanja: od čega se sastoji ljudsko oko; zašto nam za vid treba svjetlost; koji su dijelovi mozga odgovorni za tumačenje slike; zašto su neki ljudi dalekovidni a drugi kratkovidni; što su optičke iluzije; i prikazala mnoge druge zanimljivosti o osjetu vida (voditelji: Katarina Ilić, Martina Gačić, Nikola Habek, Svjetlana Kalanj Bognar). Naposljetku, ponosni smo da je svečanost otvaranja Festivala znanosti 2011. posebno uljepšao nastup pjevačkog zbora studenata medicine "Lege artis"!

Dotatne informacije o Festivalu znanosti 2011. dostupne su na mrežnoj stranici <http://www.festivalznanosti.hr/2011/>. Zahvaljujemo studentima i nastavnicima koji su pomogli i sudjelovali u organizaciji Festivala znanosti, te upravi Medicinskog fakulteta na potpori!

**Svjetlana Kalanj Bognar**



**Radionica iz biologije: studenti**



**Kristina Serec i Marin Kosović, pripreme i diskusija o radionici iz fizike.**



**Nikola Habek, Svjetlana Kalanj Bognar, Katarina Ilić, Martina Gačić vodili su neuroznanstvenu radionicu.**

DIES FACULTATIS

## Svečanost Dana Fakulteta

17. prosinca 2010.

Proslava Dana Fakulteta održava se svake godine u prosincu u sjećanje na dan 17. prosinca 1917. godine, koji se bilježi datumom osnutka Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Uz ugledne goste iz svih područja društvenog života – predstavnike državne vlasti, vjerskih zajednica, akademskih institucija te nastavnike i zaposlenike Fakulteta održan je bogat program u sklopu kojega su predstavljeni dosezi pojedinaca i udruga iz Medicinskog fakulteta. Podijeljene su mnogobrojne nagrade i izrečeno je mnoštvo čestitki i dobrih želja za budućnost.



### Program svečane sjednice Fakultetskog vijeća

- Pozdravi i riječ dekana
- Potpisivanje Europske povelje o zdravlju srca
- Predstavljanje Studentskog zbora i studentskih udruga
- Svečana dodjela Dekanovih nagrada
- Svečana dodjela nagrade za najbolji doktorat
- Svečana dodjela Nagrade "MEDICINA"
- Svečana dodjela priznanja nastavnicima umirovljenim koncem ak. god. 2009./10.
- Prigodni umjetnički program



### Nagrada *MEDICINA* doc. dr. Dragutinu Buneti



*Fakultetsko vijeće, na prijedlog Odbora za dodjelu nagrade za humanost i etičnost "Medicina", odlučilo da se Nagradu ove godine dodijeli prof. dr. sc. Dragutinu Buneti.*

*Nagradu *MEDICINA* za akademsku godinu 2009./2010. dodijelio je doc. dr. Dragutinu Buneti dekan Fakulteta prof. dr. Davor Miličić*

## Medicinski fakultet i Dani Sveučilišta u Zagrebu na Univerzitetu u Novom Sadu

Povod što je Univerzitet u Novom Sadu 12. i 13. svibnja 2011. organizirao Dane Sveučilišta u Zagrebu i pozvao nas na predstavljanje našega sveučilišta bilo je potpisivanje sporazuma između dvaju Sveučilišta. Osim što otvara vrata raznolikoj bilateralnoj suradnji, ovaj sporazum ima i konkretan dio kojim se omogućuje, svake godine, za 5 doktorskih studenata boravak tijekom izrade svojih doktorata na suradnom Sveučilištu. Samo potpisivanje sporazuma bilo je središnja točka posjeta i održano je u zgradi Vlade Autonomne pokrajine Vojvodine, gdje su ga svečano potpisala dva rektora – Sveučilišta u Zagrebu prof. Aleksa Bjeliš i Univerziteta u Novom Sadu prof. Miroslav Vesković, u prisutnosti predsjednika Vlade AP Vojvodine dr. Bojana Pajića. Uz nas, studente i profesore iz Zagreba, potpisivanju je prisustvovala i Ljerka Alajbeg, generalna konzulica Republike Hrvatske u Subotici. Lokacija potpisivanja sporazuma u zgradi Vlade i simbolično je potvrđivala postojeću potporu Vlade Vojvodine, a ista takva potpora očekuje se i od Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske, što znači dodatno ubrzanje ovakvim projektima.

Delegaciju Sveučilišta u Zagrebu predvodio je rektor prof. dr. sc. Aleksa Bjeliš, a činili su je prof. dr. sc. Bojan Baletić, prorektor za prostorni razvoj i međuinstitucijsku suradnju, prof. dr. sc. Ksenija Turković, prorektorica za pravna pitanja i međunarodnu suradnju, prof. dr. sc. Vesna Vašiček, prorektorica za poslovanje, prof. dr.



**Profesori Kovač, Brkljačić i Gajović s domaćinima profesorima Medicinskog fakulteta u Novom Sadu**

sc. Milan Mesić, prodekan Agronomskog fakulteta, prof. dr. sc. Nedjeljko Perić, dekan Fakulteta elektrotehnike i računarstva, dr. sc. Vlatka Petrović iz Ureda za transfer tehnologije, Sandra Kramar iz Ureda za odnose s javnošću, prof. dr. sc. Boris Brkljačić, prof. dr. sc. Srećko Gajović i prof. dr. sc. Zdenko Kovač s Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu te predstavnicima Studentskog zbora. Nama je to bila prilika vidjeti na djelu studenta medicine i novog predsjednika Studentskog zbora Sveučilišta Danka Relića, a u delegaciji je bio i naš student Oliver Šuman.

Stručna predavanja u sklopu ovoga skupa održana su na Fakultetu Tehničkih nauka i na Medicinskom fakultetu. Nas tri profesora Boris Brkljačić, Zdenko Kovač i ja, predstavili smo na novosadskom medicinskom fakultetu svojim predavanjima naš fakultet kao sastavnicu Sveučilišta. U ime Medicinskog fakulteta u Novom Sadu dočekali su nas prorektor prof. dr. Milan Simić, dekan prof. dr. Nikola Grujić, te prodekan prof. dr. Biljana Drašković, a i sam rektor prof. Vesković bio je prisutan na dijelu predavanja. Kao predstavnik temeljnih znanosti raspoređen sam za prvo predavanje pod naslovom "Molekularni mehanizmi oporavka nakon ishemijske ozljede mišjeg mozga" u kojem sam prikazao naša istraživanja posljedica ishemijske ozljede mozga miša kao modela za moždani udar čovjeka. Prof. Brkljačić je održao predavanje pod naslovom "Vaskularni ultrazvuk

– klinička primena i edukacija", u kojem je nizom primjera iz kliničke prakse opisao suvremene zahtjeve i izazove u primjeni vaskularnog ultrazvuka, a seriju je završio prof. Kovač s predavanjem „Matrični problemski seminari u studiju medicine u postgenomskoj eri – učinkovitost algoritamske metodologije u nastavi patofiziologije“, u kojem je problematizirao mogućnosti nastave u odnosu na rastući broj stručnih informacija i prenio pozitivna iskustva inovativnih seminara kojima se na Zavodu za patofiziologiju koriste u nastavi. Uz odgovaranje na brojna pitanja razgovarali smo o već postojećim i mogućim budućim kontaktima, te se nadamo da će ovaj posjet i bilateralni sporazum biti dodatni poticaj djelotvornoj suradnji i dvaju sveučilišta i dvaju fakulteta.

Ugodan boravak u Novom Sadu upotpunila su i događanja u kojima je sudjelovalo naše Sveučilište, večernji koncert Igor Lešnik & biNg bang – Ansambla udaraljki Zagrebačke muzičke akademije koji je održan u Studiju M Radio Novog Sada, te Studentski športski događaj – Veslačka regata koja je u popodnevnom satima održana uz Novosadsku plažu Štrand. Riblja čorba te druge i tradicionalne i nove kreacije gastronomske ponude, cjelodnevna opuštana gužva od prolaznika do šetača kroz centar grada, te nezaobilazan posjet Petrovaradinskoj tvrđavi zaokružili su naš posjet Novom Sadu.

**Srećko Gajović**



**Kula sa satom na Petrovaradinskoj tvrđavi. Posebnost je sata da su velika i mala kazaljka zamijenjene.**

## Peti tečaj iz neuromuskularnih bolesti "Neuropatija i kronična bol"

U organizaciji Katedre za neurologiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Referentnog centra za neuromuskularne bolesti i kliničku elektromiografiju MZISS, Hrvatskog društva za neuromuskularne bolesti i kliničku elektromiografiju HLZ-a i Klinike za neurologiju KBC-a "Zagreb", održan je peti tečaj iz neuromuskularnih bolesti s nazivom "Neuropatija i kronična bol".

Neuropatija je širok pojam koji obuhvaća veliku grupu stečenih i nasljednih bolesti perifernih živaca a u kliničkoj slici često ima značajnu komponentu akutne ili kronične boli. Kako je u neuropatiji oštećen sam živčani sustav, kronična bol ima često nociceptivnu i neuropatsku komponentu. Učestalost sindroma periferne neuropatske boli, nove mogućnosti njihova liječenja i dijagnosticiranja te potreba za standardizacijom terapijskih i dijagnostičkih algoritama u bolesnika s perifernom neuropatskom boli razlozi su zbog kojih smo ove godine tečaj iz neuromuskularnih bolesti posvetili neuropatskoj boli.

Pravilno i sveobuhvatno razumijevanje histološke, patoanatomske i patofiziološke osnove boli u bolesnika s neuropatijom neophodno je za adekvatno liječenje naših bolesnika. Tečaj smo započeli predavanjima iz područja embriologije i histologije perifernog živčanog sustava te anatomske i patofiziološke osnove neuropatske boli. U dijagnostici i liječenju bolne neuropatije došlo je do značajnih pomaka unatrag desetak godina a na raspolaganju su nam nove neuroradiološke i neurofiziološke tehnike koje omogućuju vizualizaciju različitih struktura perifernog živčanog sustava i uvid u promjene funkcije tankih vlakana perifernih živaca. U dijagnostičkom smislu smo bogatiji i za nove uređaje kojima možemo ocijeniti i mjeriti bol, vibraciju i osjet temperature i na taj način proširiti dijagnostiku tzv. neuropatija tankih vlakana, čiji je najvažniji predstavnik bolna dijabetička neuropatija. O jednom takvom novom uređaju smo pisali u prethodnom broju časopisa MEF.HR a u okviru tečaja su organizirane dvije radionice s ciljem demonstracije rada na novim uređajima u novoosnovanom Kabinetu za

perifernu neuropatsku bol. Na tržištu su dostupni i novi lijekovi za liječenje boli u neuropatiji koji s obzirom na na čestu primjenu u bolesnika zrelije životne dobi iziskuju dodatna znanja i poseban farmakoterapijski pristup. Predavanje o farmakoterapiji perifernih neuropatskih sindroma obuhvatilo je važne spoznaje u liječenju neuropatske boli različitih oblika (simetrična bolna polineuropatija, bolne pleksopatije, sindrom fibromialgije, kompleksni regionalni bolni sindromi, neuropatska križobolja, bolne fokalne i nasljedne neuropatije) uz prikaz novih EFNS smjernica za liječenje neuropatske boli. Posebno predavanje je odvojeno za česte, ponekad podcijenjene i nedovoljno dijagnosticirane sindrome neuropatske boli s perifernom komponentom, kao što su kompleksni regionalni bolni sindrom, sindrom fibromialgije i neuropatska križobolja.

Dijabetička bolna neuropatija je vrlo važan nozološki entitet u skupini kroničnih bolnih sindroma jer nerijetko prethodi dijagnozi šećerne bolesti i njena pravovremena dijagnostika vodi k ranijem liječenju šećerne bolesti. Zanimljiva je i zbog mogućih mehanizama nastanka, učestalosti te njezinih različitih kliničkih oblika, od simetrične polineuropatije s bolima u distalnim dijelovima ekstremiteta, fokalnih neuropatija, mononeuropatija kranijalnih živaca do pleksopatija. Zbog svega navedenog odlučili smo se posebno predavanje odvojiti za temu bolne dijabetičke neuropatije. Specifična klinička slika, dijagnostički i terapijski pristup u oboljelih s fokalnim neuropatijama i pleksopatijama posebno su obuhvaćene predavanjima različitih stručnjaka s bogatim iskustvom i znanjem iz navedenog područja. U zadnjoj sekciji tečaja predavači su pružili uvid u nefarmakološke mogućnosti liječenja bolnih neuropatija, u mogućnosti kirurške rekonstrukcije perifernih živaca, mogućnosti fizikalne i terapije akupunkturom. U predavanjima ovogodišnjeg tečaja sudjelovali su nastavnici katedara za embriologiju i histologiju, neurologiju, fizikalnu medicinu i rehabilitaciju, kirurgiju, radiologiju, anesteziologiju i Hrvatskog instituta za istraživanje mozga.

U okviru rasprave na kraju tečaja, interdisciplinarnim pristupom dogovorene su indikacije za uporabu novih dijagnostičkih tehnika u svakodnevnom radu i dogovorena je suradnja s regionalnim centrima u Republici Hrvatskoj koji imaju znatan broj bolesnika i nešto manje dijagnostičke mogućnosti. Glavna tema okruglog stola bila je "Dijagnostičke i terapijske smjernice u bolnom sindromu uzrokovanom oštećenjem perifernih živaca".

U tečaju je sudjelovalo 128 polaznika i predavača, specijalizanata i specijalista neurologa, kirurga, anesteziologa, radiologa, neurokirurga, anatoma, histologa, ortopeda i fizijatarata. I ove godine smo sudionicima tečaja priredili priručnik s tekstovima svih predavanja.

Zahvaljujemo svim dragim prijateljima i višegodišnjim suradnicima na zajedničkom radu, učenju i druženju i s veseljem pozivamo sve zainteresirane na šesti po redu tečaj iz neuromuskularnih bolesti, koji će se održati 2012. godine s nazivom "Neuromuskularne komplikacije šećerne bolesti".



Na slici slijeva: doc. dr. sc. Marija Žagar, prof. dr. sc. Sanja Hajnšek, prof. dr. sc. Anica Jušić, doc. dr. sc. Ervina Bilić

**Ervina Bilić, Marija Žagar**

## Komunikacijske vještine u zdravstvu – predstavljanje tečaja u organizaciji Američke akademije komunikacijskih vještina u zdravstvu

U sklopu razvoja edukativnih aktivnosti o komunikacijskim vještinama na svim razinama Centra za palijativnu medicinu, medicinsku etiku i komunikacijske vještine (CEPAMET) Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu izrazito je važna međunarodna suradnja. Suradnici CEPAMET-a su tijekom zadnjih mjeseci uspostavili intenzivnu suradnju s dva najpoznatija međunarodna udruženja koja se bave komunikacijom u medicini i zdravstvu: Europskim udruženjem za komunikaciju u zdravstvu i Američkom akademijom za komunikaciju u zdravstvu. Doc. dr. sc. Veljko Đorđević, dr. sc. Marijana Braš i dr. sc. Lovorka Brajković postali su i suradnici radne skupine t-EACH, koja okuplja 45 najuglednijih europskih nastavnika iz područja komunikacije u medicini i zdravstvu, s ciljem razvoja ujednačenih nastavnih programa iz ovog područja u diplomskoj i poslijediplomskoj edukaciji te tijekom stalnog medicinskog usavršavanja.

Američka akademija za komunikaciju u zdravstvu ove je godine pozvala dr.sc. Lovorku Brajković, suradnicu CEPAMET-a na svoju godišnju školu posvećenu usavršavanju komunikacijskih vještina, gdje je imala priliku upoznati se i s najsuvremenijim oblicima podučavanja komunikacijskih vještina u medicini i zdravstvu te uspostaviti mnogobrojne kontakte koji su važni i za daljnji razvoj CEPAMET-a.

American Academy on Communication in Healthcare (AACH) je organizacija koja djeluje više od trideset godina s ciljem promicanja efikasnosti zdravstvene zaštite fokusirajući se na edukaciju, istraživanje i na samu kliničku praksu u području komunikacijskih vještina između bolesnika, obitelji i zdravstvenih djelatnika. Mnogobrojna istraživanja, ali i rezultati u samom kliničkom radu pokazuju da uspješna komunikacija direktno i indirektno utječu na ishode liječenja. Poboljšanje odnosa i komunikacije poboljšat će zadovoljstvo kod kliničara i bolesnika, smanjiti pogreške i pritužbe te povećati sigurnost liječenja. Stoga je i glavna misija AACH upravo unapređenje komunikacije i komunikacijskih vještina između svih "sudionika" u zdravstvenom sustavu, i to:

- fokusiranjem na snage i potrebe bolesnika, liječnika i drugih struka u zdravstvu
- razvijanjem vještina koje integriraju biološke, psihosocijalne i socijalne domene
- promicanjem suradnje između kliničara i bolesnika, nastavnika i učenika (studenata) i svih ostalih struka u zdravstvu
- razvijanjem temeljnih vrijednosti poštovanja, empatije i iskrenosti u me-

đuljudskim odnosima kao i razvijanjem samosvijesti.

Udruženje broji oko 500 članova, od kojih su četiri člana iz Hrvatske (doc.dr.sc. Veljko Đorđević, dr. sc. Marijana Baš, dr. sc. Lovorka Brajković, mr. Mario Cvek).

AACH tradicionalno organizira seminare, konferencije, edukacije i tečajeve, pa je tako i ove godine u lipnju (od 10.6.2011 do 14.6.2011) održan 29. go-

dišnji tečaj pod nazivom "Mijenjanje komunikacije u zdravstvu: zahvalna praksa u akciji" na prestižnom Sveučilištu Virginia, Charlottesville. Sveučilište u Virginiji osnovao je Thomas Jefferson 1819. godine i ono zauzima drugo mjesto po kvaliteti među svim državnim sveučilištima u SAD-u i u posljednjih 14 godina nalazi se među top 25 svih sveučilišta bilo privatnih ili državnih.





Cilj tečaja je bio unapređenje znanja, vještina i sposobnosti u komunikaciji s bolesnicima kao i sa članovima tima u zdravstvenom sustavu te unapređenje vještina prenošenja znanja u komunikacijskom procesu. Tečaj je obuhvaćao predavanja s tematskim jedinicama, četiri interaktivne radionice – najviše šest sudionika i dva facilitatora, pet malih grupa za učenje podijeljenih na tematske jedinice – najviše sedam sudionika i dva facilitatora te izrade vlastitog projekta koji se prezentirao na kraju samo-ga tečaja.

Interaktivne radionice obrađivale su sljedeće teme:

- *Relationship Centered Care: Compassionate Care* – vođenje intervjua, vrste i načini komunikacije, bolesniku usmjeren intervju, liječniku usmjeren intervju, integriranje navedenih vrsta intervjua, biopsihosocijalni pristup, postavljanje prioriteta, reakcije zdravstvenog radnika na bolesnikove emocije.
- *The Art of Communication and the Electronic Health Record* – definiranje osnovnih pojmova EHR-a, integracija EHR u komunikaciju s bolesnikom, započinjanje intervjua uz pomoć EHR-a, prednosti i nedostaci komunikacije s EHR-om, učinkovita primjena EHR-a s ciljem unapređenja odnosa liječnik – bolesnik, razmjena informacija s pomoću EMR-a.
- *An Appreciative Approach to Effective Team Building* – razvijanje vještina potrebnih za stvaranje učinkovitih timova (poštovanje, otvorenost, iskrenost, jasna očekivanje, vođenje sastanaka), suočavanje s različitosti-

ma, razrješavanje sukoba u timu, izrada načela učinkovite komunikacije u timu,

- *Wisdom Through Adversity: Professional Renewal and Learning from Medical Errors* – identifikacija uobičajenih medicinskih pogrešaka, razrada plana za njihovo rješavanje, moguće prepreke pri rješavanju pogrešaka.

Male grupe bile su podijeljene na sljedeće tematske jedinice:

- *Skills and Personal Awareness* – rad baziran na načelima terapije Carla Rogersa, koji smatra da je samosvjesnost središte učinkovitosti u kliničkoj praksi. Radom u ovoj grupi sudionici su vrlo intenzivno radili na vlastitim ograničenjima kao i na podizanju vlastite samosvijesti i identifikaciji onih emocija koje ih eventualno koče u radu s pacijentima,
- *Narrative Group* – svaki od sudionika trebao je napisati esej o pacijentu koji je na njega ostavio određeni utisak te se nakon toga raspravljalo o svakom pojedinom bolesniku. Rad je bio baziran na Balintovim načelima.
- *Case-Based Groups, Family of Origin Groups* – svi smo se mi u životu susreli unutar svoje obitelji s bolestima članova obitelji, gubitkom i smrću. Načine suočavanja s nedaćama naučili smo unutar svoje primarne obitelji. Aktualni problemi i neriješena pitanja mogu utjecati na naš rad s bolesnicima. To su naše "vruće tipke" koje se u interakciji s bolesnikom mogu "aktivirati" mimo naše kontrole. Cilj ove grupe je bio rad na vlasti-

tim "vrućim tipkama", identifikacija načina suočavanja s bolestima ne samo vlastitim nego i bolestima članova obitelji, naše reakcije na bolest, gubitak i načine kako žalujemo. U grupi su se primjenjivali tzv. genogrami, koji su služili za otkrivanje vrućih tipki".

- *Groups for Intact Teams* – grupa je bila fokusirana na učenje vještina poboljšanja odnosa unutar tima i razvoj uspješnog tima
- *Leadership Groups* – grupa je bila namijenjena ponajprije sudionicima koji imaju neku od rukovodećih funkcija na svojim radnim mjestima, a temeljila se na usvajanju komunikacijskih vještina koje mogu poboljšati funkciju vođenja u timu.

Svaki od sudionika mogao je izabrati samo jednu od ponuđenih radionica na kojoj je svakodnevno provodio nekoliko sati, vrlo interaktivno vježbajući tematsku cjelinu u trajanju od dva sata. Također, svaki je sudionik mogao odabrati samo jednu iskustvenu grupu – grupu za učenje te se sa članovima grupe svakodnevno susretao u trajanju od četiri sata. Na tečaju je sudjelovalo oko 80 sudionika različitih profesija, pri čemu je iznimno važno napomenuti da je jedini sudionik iz Europe bila kolegica dr.sc. Lovorka Brajković, psihologinja, vanjska suradnica za komunikacijske vještine Centra za palijativnu medicinu, medicinsku etiku i komunikacijske vještine Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, koja je i ujedno član prestižne AACH organizacije.

**Marijana Braš  
Lovorka Brajković**



Sveučilište Virginija, Charlottesville. SAD



Radionica komunikacijskih vještina

# Hrvatska zaklada za znanost – smjernice rada u 2011. godini

Hrvatsku zakladu za znanost osnovao je Hrvatski sabor u prosincu 2001. godine s nazivom Nacionalna zaklada za znanost, visoko školstvo i tehnološki razvoj Republike Hrvatske. Izmjenama i dopunama Zakona o Zakladi iz srpnja 2010. godine<sup>1</sup>, naziv Zaklade promijenjen je u Hrvatska zaklada za znanost kako bi naziv odražavao misiju i zadaće Zaklade te bio usklađen sa sličnim europskim ustanovama. Temeljem navedenih izmjena i dopuna Zakona, u studenome 2011. godine, Hrvatski je sabor imenovao nove članove Upravnog odbora, a akademika Ivicu Kostovića predsjednikom Upravnog odbora. Zamjenici predsjednika Upravnog odbora su prof. dr. sc. Ilija Živković i gospodin Davor Majetić, a ostali članovi dr. sc. Mirjana Maksić, prof. dr. sc. Ljiljana Marks, prof. dr. sc. Stipan Jonjić, prof. dr. sc. Georg Drezner, akademik Mirko Zelić i prof. dr. sc. Vladimira Vadić.

Temeljna svrha Zaklade je omogućivanje razvitka znanosti, visokog obrazovanja i tehnološkog razvitka u Republici Hrvatskoj radi čega Zaklada pruža financijsku potporu znanstvenih, visokoobrazovnih i tehnoloških programa i projekata. U tom smislu, Upravni odbor Zaklade razrađuje svoju svrhu i misiju. U sustavu financiranja znanstvenih projekata i programa u Republici Hrvatskoj, Zaklada može osigurati potporu po kompetitivnom principu za projekte koji bi se financirali znatnim sredstvima. S tim ciljem Zaklada je postavila sustav neovisne recenzije koji provodi i osigurava Zakonom osnovano tijelo, Znanstveni odbori. Osnovano je pet znanstvenih odbora, i to Znanstveni odbor za tehničke znanosti i tehnologiju, Znanstveni odbor za biotehničke znanosti i poljoprivredu, Znanstveni odbor za prirodne znanosti, Znanstveni odbor za biomedicinu i zdravlje te Znanstveni odbor za društvene i humanističke znanosti; nacionalni identitet. Sustav

vrednovanja koji provodi Zaklada temelji se na provođenju međunarodnog istraživačkog vrednovanja (engl. *peer review*) nakon čega znanstveni odbori izrađuju rang liste projekata koji se predlažu za financiranje. Cilj je Zaklade razviti i održavati brz, transparentan i neovisan sustav recenzije sukladan onome koji se provodi u ostalim europskim ustanovama.

Zaklada osigurava potporu projekata i programa isključivo kroz natječaje, a programi koje otvara Upravni odbor Zaklade temelje se na potpori inovaciji, znanju i istraživanju. U ožujku 2011. godine, Upravni je odbor raspisao prve natječaje za Istraživačke projekte i Suradne istraživačke programe. Oba natječaja raspisana su za projekte u prioritetnim temama istraživanja, a istraživački projekti su dodatno bili otvoreni i za projekte iz područja temeljnih istraživanja. Kako je Zakonom o Zakladi predviđeno, Zaklada će programe kojima financira projekte i programe, usklađivati s nacionalnim strateškim dokumentima za razvitak znanosti. Tako su i Strateškim planom za 2011. – 2015. godine prepoznate i istaknute prioritetne teme istraživanja koje će se financirati u raznim natječajima.

Za područje biomedicine i zdravlja prioritetne teme istraživanja su:

#### a) Biotehnologija i medicinske tehnologije za zdravlje

- Tehnologija visoke propusnosti;
- Prikadnost, sigurnost i učinkovitost liječenja;
- Inovativni terapijski pristupi i intervencije;
- Suvremeni dentalni materijali;
- Presadba gena, matičnih stanica, tkiva i organa.

#### b) Istraživanja kroničnih degenerativnih bolesti (arterioskleroza, neurodegenerativne bolesti i druge degenerativne bolesti)



Akademik Ivica Kostović

#### c) Istraživanje "velikih" (kroničnih) bolesti (kardiovaskularne bolesti, dijabetes i pretilost, rak, posljedice traume)

#### d) Infektivne bolesti

#### e) Istraživanja kognitivnih, neuroloških i duševnih bolesti

#### f) Humana reprodukcija; razvitak i starenje čovjeka

#### g) Optimalizacija zdravstvene skrbi za građane Hrvatske:

- Prijenos kliničkih ishoda u kliničku praksu, uključujući bolje korištenje medicine;
- Kvaliteta, učinkovitost i solidarnost sustava medicinske skrbi;
- Promocija zdravlja, pristup rijetkim bolestima, prevencija bolesti;
- ICT, bežične i mobilne tehnologije u poboljšanju zdravstvene skrbi.

U jesenjem roku 2011. godine, očekuju se natječaji za sljedeće programe: Istraživački projekti, Suradni istraživački programi, Postdoc, Stipendije za doktorande, Uspostavne potpore, Partnerstvo u istraživanjima i Izgradnja hrvatskog strukovnog nazivlja. Planirano je da se tijekom 2011. godine dodijeli do 39,5 milijuna kuna kroz financiranje najbolje ocijenjenih projekata i programa u navedenim natječajima.

Ivica Kostović

<sup>1</sup> Narodne novine 117/2001, 45/2009 i 92/2010



## Tjedan mozga, 2011.

14. – 20. ožujka 2011.

*I ove godine sudjelovali smo u inicijativi svjetske organizacije Dana Alliance for Brain Initiatives za popularizaciju znanja i istraživanja o funkcijama mozga. Kampanja poznata u svijetu kao Brain Awareness Week, održala se u Hrvatskoj po deseti puta pod nazivom Tjedan mozga. Hrvatski institut za istraživanje mozga Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatsko društvo za neuroznanost bili su glavni organizatori Tjedna mozga u Hrvatskoj, a u njegovu obilježavanju pridružili su nam se Medicinski fakulteti i sveučilišne klinike u Zagrebu, Splitu, Rijeci i Osijeku, kao i mnoge udruge, škole i druge javne ustanove.*

Ovogodišnji Tjedan mozga obilježile su sljedeće središnje teme: 1. Mozak i učenje; 2. Neuroekonomija; 3. Novija dostignuća u neuroznanosti. U okviru prve teme, pokušali smo objasniti temeljne biološke mehanizme pamćenja i učenja. Također smo govorili o učenju kao specifičnom procesu i individualnom iskustvu koje oblikuje naš mozak, utječe na plastičnost mozga i doprinosi općim kognitivnim sposobnostima. Osim nekoliko popularnih predavanja o ovoj temi, organizirali smo i stručno predavanje za razne profile stručnjaka koji se bave obrazovanjem (predavanje "Edukacija i mozak", dr. sc. Elizabeta Radonić). Neuroekonomija, jedno od mnogih područja kojima se bavi

interdisciplinarna neuroznanost, nametnula se kao aktualna i zanimljiva tema jer govori o obrascima odlučivanja u rizičnim situacijama svakodnevne. Danas je poznato koja su područja ljudskoga mozga uključena u donošenje odluka, a njihovu funkciju možemo vidjeti i pratiti primjenom sofisticiranih metoda oslikavanja mozga. Predavanje o ovoj temi, pod naslovom "Mozak, ekonomija i marketing: neurobiološka podloga odlučivanja", održao je akademik Ivica Kostović. Prof. dr. sc. Đurđana Ozretić-Došen s Katedre za marketing Ekonomskog fakulteta u Zagrebu i dr. Ivana Pogledić s Hrvatskog instituta za istraživanje mozga održale su predavanje pod nazivom "Neuromarke-



ting – možemo li prevariti vlastiti mozak?", u suradnji s Udrugom stipendista francuske vlade. U okviru teme o novijim postignućima u neuroznanosti, govorilo se o teoriji zrcalnih neurona (predavanje: "Sustavi zrcalnih neurona u mozgu majmuna i čovjeka", prof. dr. sc. Miloš Judaš), o novim pristupima liječenju Alzheimerove bolesti (javna tribina: "Novije spoznaje o Alzheimerovoj bolesti", prof. dr. sc. Goran Šimić, doc. dr. sc. Ninoslav Mimica), i mnogim drugim intrigantnim pitanjima iz područja istraživanja mozga.



Predavanje "Neuromarketing- možemo li prevariti vlastiti mozak?", Ivana Pogledić i Ozana Ozretić-Došen.



Radovi djece iz Osnovne škole Turanj, sudionika radionica s temom "Što mozak čuva?" i "Kako mozak radi?"

važan je za mišljenje i pamćenje..... Mislim s njim, spremam misli koje sam već odmislio. (dječak, 5 godina) / Da misliš glavom da li ćeš se dignut'. (djevojčica, 5 godina) / Mozak ti pomaže da razmišljaš i pokreće ti klikere. (dječak, 6 godina) / Za razmišljanje što bi radio. (dječak, 5 godina) / Za izmišljanje! (djevojčica, 4 godine) / Da razmišljaš, da se sjetiš što si rekao i da se sjetiš kaj pišeš. (djevojčica, 6 godina) / Da možemo misliti, zapamtiti pjesmicu u mozgu. (djevojčica, 6 godina)

Treba li ti mozak da možeš: TRČATI? Treba ti mozak za trčati, ali samo da se u nešto ne zabiješ. (dječak, 5 godina). Ako imam mozak mogu mislit' `oću li trčat' il' neću. (dječak 6 godina)... VOLJETI? Ne, za to mi treba srce i duša. (djevojčica, 6 godina) Da, jer onda možeš razmišljati o lijepim stvarima. (djevojčica, 6 godina) Ne, za to mi treba pusa. (dječak, 5 godina)... SPAVATI? Da, da možeš sanjati. (dječak, 6 godina) Ne, imam oči da ih sklapam. (djevojčica, 4 godine)... VIDJETI ? Ne, za to treba jesti mrkvu. (dječak, 6 godina)

Predškolci su nam pokazali da već znaju zašto nam je mozak važan – neki od dječjih odgovora na pitanja iz istraživanja koje su proveli studenti Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta.

Tijekom Tjedna mozga, Hrvatski institut za istraživanje mozga posjetio je velik broj djece i mladih. Za njih smo organizirali radionice i popularna predavanja. U okviru radionica su sama djeca govorila o mozgu i vrlo duhovito i zabavno iznosila svoje predodžbe i znanja o ljudskom mozgu. Ovdje ističemo i istraživanje koje su proveli studenti Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta u Zagrebu i suradnici predškolskih ustanova a čiji je cilj bio saznati što predškolci znaju o mozgu (voditeljica istraživanja: dr. sc. Maja Cepanec). Tjedan mozga je bio dobro medijski praćen, kroz

-AKO SE POKVARI MALI MOSAK  
NE MOŽES VIŠE NIKAD HODATI I  
ONDA SI INVALID  
-KRAVA IMA SKORO ISTI MOSAK  
-KAD I LJUDI  
-SIVEI OD TIJELA ŠALJU PORUKU  
MOSBU  
-KAD SPAVAMO MOSAK OBMANJA SVE  
ŠTO JE BILLO DANAS I TO  
SKUPJA SA PAMĆENJE

Jedan od radova djece iz Dječjeg vrtića Trešnjevka, nastao u okviru radionice koju je na Hrvatskom institutu za istraživanje mozga vodila prof. dr. Marija Heffer.

gostovanja naših znanstvenika i nastavnika u mnogobrojnim radijskim i televizijskim emisijama te novinskim člancima.

U organizaciji Tjedna sudjelovao je velik broj studenata, nastavnika, znanstvenika i stručnjaka raznih profila, koje ovdje ne možemo poimence navesti i svima zahvaljujemo na njihovom entuzijazmu i doprinosu organizaciji!

Informacije o svim događanjima dostupne su na mrežnoj stranici Hrvatskog instituta za istraživanje mozga [www.hiim.hr](http://www.hiim.hr).

Svjetlana Kalanj Bognar

## Neuroznanost i Hrvatska u Europskom parlamentu

Bolesti mozga velik su zdravstveni problem, te na njih otpada ogromna trećina svih troškova u zdravstvu. Ovo još ne uključuje takozvane indirektno troškove, koji nastaju zbog uključenosti obitelji i društva u skrb za oboljeloga, i u koje spada i gubitak zbog brojnih propuštenih prilika kojih se okolina odriče jer provodi ovu dugotrajnu i složenu skrb. Stoga postoji globalno djelovanje da se usmjeri pažnja javnosti prema potrebi rješavanja ovog problema kako putem istraživanja koja bi doprinijela novim mogućnostima neuroznanosti i medicine, tako i društvenim angažmanom protiv izolacije i marginalizacije oboljelih.

Jedan od vidova ovoga važnoga djelovanja je u sklopu Tjedna mozga bilo i održavanje Dana mozga u Europskom parlamentu. Organizator ovoga skupa i ove je godine tradicionalno bio generalni sekretar Belgian Brain Council prof. dr. Roland Pochet s Universite Libre de Bruxelles. Dan mozga održan je 15. ožujka 2011. u prostorijama samog Europskog parlamenta i bio je namijenjen i zastupnicima Parlamenta i kolegama neuroznanstvenicima, studentima, udrugama bolesnika i odgovarajućim europskim organizacijama.

U prvome dijelu skupa predavanje je održao prof. Colin Blakemore, profesor neuroznanosti na Sveučilištu u Oxfordu, koji je, među ostalim, od 2003. do 2007. vodio UK Medical Research Council. U predavanju pod naslovom "Obrazovanje – cjeloživotni izazov za mozak" pokušao je predstaviti na koji način mozak uči i pamti te kako se to odnosi na strategije

odgoja i obrazovanja od najranijih dana života sve do duboke starosti. U drugom dijelu događanja održan je okrugli stol pod nazivom "Etičke dileme u istraživanju mozga – od matičnih stanica i životinja do ljudi", na kojem su sudjelovali i neuroznanstvenici i predstavnici udruga oboljelih.

Posebnost Dana mozga u Europskom parlamentu bilo je sudjelovanje Hrvatske. U stručnom dijelu bio sam pozvan od organizatora prof. Pocheta, no napravili smo i korak dalje. Prof. Pochet se na nizu primjera već pokazao velikim prijateljem Hrvatske, a uz ostalo član je i Savjetodavnog odbora Hrvatskog instituta za istraživanje mozga. Stoga smo odlučili na ručak u Europski parlament pozvati i hrvatskog veleposlanika pri Europskoj uniji dr. Branka Baričevića. Dr. Baričevića mnogi naši kolege dobro poznaju jer je do 1995., prije svoje diplomatske karijere radio kao specijalist dermatovenerolog u Klinici za kožne i spolne bolesti Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Tako nam se na ručku pridružio hrvatski veleposlanik, a također je tu bio u ime stručnih službi parlamenta Damir Pleše, koji po specijalnom pristupnom dogovoru s Hrvatskom već radi u Europskom parlamentu u odjelu STOA. STOA, što je akronim od Scientific Technology Options Assessment, zapravo je dio Parlamenta koji je s njihove strane organizirao Dan mozga. Ovaj odjel pruža stručna mišljenja zastupnicima Europskog parlamenta u području znanosti i tehnologije kako bi mogli kreirati i procijeniti zakone



**Prof. dr. Srećko Gajović ispred službene podloge Europskog parlamenta uvijek bava se za skorbu budućnost Hrvatske.**

i odluke koje donose. STOA-u vodi zastupnik (ili MEP – kratica od Member of the European Parliament) iz Austrije ing. dr. Paul Rubig, koji je u ime Parlamenta bio domaćin Dana mozga.

U neformalnom ozračju ručka poveo se osim o neuroznanosti, i razgovor o Hrvatskoj i njezinom pristupanju Europskoj uniji. Tada, u ožujku je naš veleposlanik svima obznanio kako pretpostavlja da će pregovori biti završeni do lipnja, što sam u tom trenutku primio s velikim očekivanjem, ali i nevjericom. Danas znamo da su se ove riječi obistinile, a ja sam posebno ponosan da je jedan od iznimno zaslužnih za taj uspjeh upravo naš kolega dr. Baričević.

**Srećko Gajović**



**Prof. Pochet i prof. Blakemore s fotoaparatom u rukama ispred Europskog parlamenta.**



**Puna dvorana Parlamenta u očekivanju predavanja prof. Blakemora**

## Svjetski dan zdravlja

*Svjetski dan zdravlja obilježen je 7. travnja 2011. u Školi narodnog zdravlja "Andrija Štampar" prigodnim skupom na kojem je sudjelovao i predsjednik Republike dr. Ivo Josipović. Tema i moto ovogodišnjeg Svjetskog dana zdravlja je: "Borba protiv otpornosti na lijekove: bez akcije danas, nema liječenja sutra"*

O vodećoj temi govorila je pročelnica Katedre za obiteljsku medicinu prof. dr. Milica Katić, suvoditeljica hrvatskog tima međunarodnog znanstvenog projekta koji financira Europska komisija i koji istražuje upravo otpornost bakterija na antibiotike. Istraživanje se provodi u obiteljskoj medicini i uključuje analizu brisa nosa zdravih ispitanika kako bi se utvrdilo jesu li nositelji dviju bakterija – streptokoka pneumonije i zlatnog stafilokoka. Preliminarni podaci pokazuju da je učestalost streptokoka 4%, dok je stafilokok nađen u 20% zdravih ljudi, no prve pouzdane nacionalne rezultate dobit ćemo za dvije godine. Prof. Katić je u svojem izlaganju istaknula da u Hrvatskoj radi 2350 obiteljskih liječnika i svaki od njih prepíše godišnje lijekova u vrijednosti većoj od 100 tisuća Eura, od čega 10% otpada na antibiotike. Iako se u Hrvatskoj, kao i u Europi, posljednjih godina bilježi lagani pad potrošnje antibiotika, ona je još uvijek previsoka.

Dekan Fakulteta prof. dr. sc. Davor Miličić govorio je o kardiovaskularnom zdravlju u Republici Hrvatskoj istaknuvši uspjehe hrvatske medicinske znanosti i prakse s jedne strane, ali i nedovoljnu prevenciju i nezdrave životne navike koje je potrebno mijenjati.

Doc. dr. sc. Selma Šogorić, predsjednica Znanstvenog odbora 2. hrvatskog kongresa preventivne medicine i unapređenja zdravlja, podnijela je izvještaj o Kongresu koji je u listopadu održan u Zagrebu i okupio stručnjake iz svih hrvatskih županija, ali i mnogobrojne sudionike iz susjednih zemalja i ugledne pozvane predavače iz inozemstva. Docentica Šogorić bila je kritična istaknuvši da se naši javnozdravstveni stručnjaci još uvijek bave dijagnosticiranjem javnozdravstvenih problema, a manje njihovim rješavanjem, barem kad je riječ o radovima pristiglim na Kongres.

Studentica IV. godine Matija Čirko predstavila je javnozdravstvene aktivno-

sti i programe promicanja zdravlja koje provode studenti u okrilju Studentskog zbora Medicinskog fakulteta ili drugih udruga, kakva je primjerice Udruga narodnog zdravlja "Andrija Štampar", koja je u samo dvije godine postojanja bila aktivna ne samo u Zagrebu nego i širom Hrvatske, od Slavonije do Sinja. Studenti i mladi liječnici okupljeni u ovoj udruzi osobito su ponosni na radionice u osnovnim školama u kojima rade na suzbijanju međuvršnjačkog nasilja.

Čestitajući Svjetski dan zdravlja, predsjednik Josipović je istaknuo da briga o zdravlju nije samo stvar liječnika i zdravstvenih djelatnika nego i odgovornost svakog pojedinca. Veliki broj hrvatskih građana, nažalost, ni danas ne slijedi ovo dobro poznato Štamparovo načelo, što, između ostaloga, multiplicira troškove liječenja, za što ima mnogo primjera, pa i kada se radi o potrošnji antibiotika.

**Jadranka Božikov**



*Predsjednik dr. Ivo Josipović, dekan prof. dr. Davor Miličić i saborski zastupnik doc. dr. Mirando Mrsić pažljivo su pratili izlaganja*



*Dekan prof. dr. Davor Miličić govorio je o kardiovaskularnom zdravlju hrvatskih građana koje je, nažalost, loše u usporedbi sa zapadnim zemljama upravo zbog nezdravih životnih navika*

Od ovoga broja novi dio redovitih sadržaja u časopisu *mef.hr* obuhvaća članke koji su tematski vezani uz stručne službe Medicinskog fakulteta u Zagrebu. Za početak, u skladu s temom broja, predstavljamo Odsjek za diplomsku nastavu želeći time dodatno oslikati studentski život na Fakultetu.

STRUČNE SLUŽBE MEDICINSKOG FAKULTETA

## Odsjek diplomske nastave

Odsjek obavlja stručno-administrativne poslove vezane uz obavljanje evidencije, pripreme i koordinaciju izvođenja diplomske nastave: U Odsjeku je zaposleno 14 djelatnika koji su smješteni na četiri lokacije: centralna studentska referada u studentske referade su u dekanatu na Šalati, u KBC Zagreb na Rebru, u KB MERKUR u Zajčevoj ulici te u KBC "Sestre milosrdnice" u Vinogradskoj ulici. Službi je uz tajnika Fakulteta izravno nadređen prodekan za nastavu, koji se brine za provedbu dogovorenih stavova dekanata i uprave fakulteta glede diplomske nastave. Na rad Odsjeka svojim stajalištima i odlukama utječe i fakultetsko povjerenstvo za nastavu, kojemu je, prema funkciji predsjednik također prodekan za nastavu a voditelj Odsjeka je tajnik Povjerenstva.

Studentske referade, u sklopu svojega redovitog radnog vremena, za

stranke rade svakoga radnoga dana u tjednu od 9 do 12 sati, četvrtkom do 15 sati. Budući da na Medicinskom fakultetu u Zagrebu nema kolektivnog godišnjeg odmora, obavijesti o studiju medicine mogu se dobiti tijekom cijele godine.

Vjerojatno ni u kojem segmentu Fakulteta nije očitao tako veliko povećanje opsega i oblika rada. Desetljećima je 5 – 6 ljudi upravljalo i radilo u studentskoj referadi, koja je bila smještena u jednoj sobi u starome dekanatu. Iz toga prostora referada prelazi u novootvoreni dekanat 1981. godine. Bila su to vremena četverogodišnjeg studija s upola manje predmeta. Kako su se 1980-ih godina otvorili dislocirani medicinski studiji u Splitu i Osijeku, nastala je gužva s upisnim kvotama, klasifikacijskim ispitima, prijelazima... Od 1984. do 1997. godine u sklopu Medicinskog fakulteta bila je i Viša škola za

medicinske sestre. Viša škola i navedeni dislocirani studiji s vremenom su preustrojeni u Visoku zdravstvenu školu i samostalne fakultete, ali su istodobno rasli zahtjevi za proširenjem diplomskog studija. Pridodana je peta godina, pa šesta, uvedeni su izborni predmeti, moduli. Informatizacija je polako ali nepovratno potiskivala velike upisne knjižurine i raznovrsne kartone, pa su se i knjigovežnice gasile i nepotrebni su postali čuveni rolo-ormari. Danas studenti ne moraju obilaziti zagrebačke bregove za svako pitanje ili formular. Uvedene su ili se uvode elektroničke identifikacijske kartice za ispite, prehranu. Tko zna, možda jednoga dana, kao što je prije mnogo godina najavljeno jednom prvoaprilskom šalom, i Slosserove stube postanu pomične.

**Ivana Kapović**  
**Branko Šimat**



Studentska referada u KBC Zagreb na Rebru. Slijeva: Anita Pokupec, Velka Despot, Jagoda Štafa i Lidija Kožinec



Studentska referada u dekanatu na Šalati. Sjede, slijeva: Jadranka Hrastinski, Mara Butina, Ivanka Pravica. Stoje, slijeva: Josipa Radoš, Ljiljana Lekić i Ivana Kapović

## Ustroj i djelovanje Odsjeka diplomske nastave

Josipa Radoš, uprav.prav., voditeljica Odsjeka diplomske nastave

### Studentska referada Šalata:

Mara Butina, referent za studente III. i IV. godine studija

Branka Hafner, referent za izborne predmete

Jadranka Hrastinski, referent za studente I. i II. godine studija

Ivana Kapović, referent za razredbeni postupak, "X"-ice, ISVU program i nastavu Modula

Ljiljana Lekić, referent za diplomski ispit i izdavanje potvrda nakon završetka studija

Ivanka Pravica, referent za studente V. i VI. godine studija

### Studentska referada KBC Zagreb – Rebroy

Jagoda Štafa, referent za predmete Kirurgija, Dječja kirurgija, Anesteziologija, Urologija, Otorinolaringologija, Medical studies in English

Velka Despot, referent za predmete Psihološka medicina, Fizikalna medicina, Oftalmologija

Lidija Kožinec, referent za predmete Patofiziologija, Neurologija, Neurokirurgija, Psihijatrija, Onkologija, Nuklearna medicina

Anita Pokupeć, referent za predmete Klinička propedeutika, Interna medicina, Radiologija, Pedijatrija

### Studentska referada KBC Zagreb – Klinika za ženske bolesti i porode, Petrova

Anita Horvatin, referent za predmet ginekologija i opstetricija

### Studentska referada Vinogradska

Nina Gami, referent za predmete Klinička propedeutika i Interna medicina (i za OB Sveti Duh), Radiologija, Onkologija, Nuklearna medicina, Otorinolaringologija, Fizikalna medicina, Kirurgija

Mira Obradović, tehnički suradnik

### Studentska referada Merkur

Branka Gluhak, referent za predmete Kirurgija, Interna medicina i Klinička propedeutika, Radiologija, Ginekologija i opstetricija,

### UPISI

Upisi u prvu godinu studija za ak. godinu 2011./2012. obavljaju se od 11.07.2011., a nakon uspješno završene državne mature i dodatne provjere znanja iz biologije, kemije i fizike. Upisna kvota za ak. godinu 2011./2012. je 300 studenata.

Upisi u više godine studija, obavljaju se nakon testiranja koje započinje krajem mjeseca kolovoza. Ove ak. godine upisi u višu godinu studija biti će od 12.09. do 23.09.2011.

Uvjeti upisa u višu godinu studija je broj ostvarenih ECTS bodova, u skladu s nastavnim planom uvedenim od 2005./2006. a prema Bolonjskoj deklaraciji.

### PRIJELAZI

Prema pravilniku Medicinskog fakulteta na naš studij mogu prijeći studenti isključivo s drugih medicinskih fakulteta uz određene uvjete.

Prijelaz se može ostvariti od druge do pete godine studija. Ukupan broj studenata koji mogu prijeći utvrđuje za svaku akademsku godinu Dekanski kolegij, a taj broj ne može biti veći od kapaciteta Fakulteta.

Opći uvjeti prijelazu su:

- da pristupnik ima položene ispite za upis u višu godinu studija na matičnom fakultetu
- da nije ponavljao ni jednu godinu studija
- da ima prosjek ocjena položenih predmeta minimalno 3,8
- da je položio ispite koji su prema nastavnom planu Medicinskog fakulteta u Zagrebu utvrđeni za neprenosive ispite

Zahtjevi za prijelaz predaju se najkasnije sedam dana prije završetka redovitog upisnog roka u ak. godinu uz obrazloženi zahtjev. Odluku o prijelazu donosi Dekanski kolegij.

### ISPITI

Ispiti se prijavljuju putem informacijskog sustava visokih učilišta (ISVU programa) najkasnije 7 dana prije početka ispitnog roka.

Ispitni rokovi određuju se unaprijed za cijelu akademsku godinu nastavnim planom i programom.

Rok objave ispita je 24 sata prije samog ispita, također putem ISVU programa. Vrijeme između izlazaka na ispit je najmanje 8 dana.

### SMOTRA SVEUČILIŠTA

Jedanput na godinu Medicinski fakultet prikazuje svoj profil i svoj program na Smotri sveučilišta. Tijekom dvodnevne manifestacije zainteresiranim mladim ljudima dijele se publikacije i daju usmene obavijesti o Fakultetu. Nositelj glavnine toga posla je Odsjek za diplomsku nastavu, odnosno Centralna studentska referada.

### PROMOCIJA

Svečani čin promocije novih doktora medicine ove ak. godine 2010./2011., održat će se krajem mjeseca rujna. Razlog tome je što, nakon dugo godina, prema nastavnom planu i programu, studenti su obvezni izraditi diplomski rad. Nakon toga pristupaju polaganju završnog ispita.



# “European Perspectives in Personalised Medicine” – konferencija o zdravlju koja je obilježila prvu polovicu 2011. godine

Bruxelles, 12. – 13. svibnja 2011. godine

*U Bruxellesu je u svibnju 2011. godine, prema riječima vodećih ljudi u području translacijske medicine, održana jedna od ponajboljih konferencija u posljednjem razdoblju, o zdravlju i novim trendovima liječenja u Europi. Organizirala ju je Uprava za Zdravstvo (Health) Europske komisije, koja djeluje unutar Opće uprave (Directorate Generale – DG) za istraživanje i inovacije. Konferencija je nosila naziv: Personalizirana medicina – europske perspektive. Velika je prednost bila što je sama konferencija održana u centru Bruxellesa, što je mjesto održavanja bio jedan od najljepših kongresnih punktova, smješten vrlo blizu kraljevske palače i parkova, tako da su sudionici konferencije u stankama mogli provesti vrijeme u ugodnom okolišu i uživati u prekrasnom sunčanom vremenu, koje je poprilično rijetko za Bruxelles. Važno je da su Konferenciju poduprli čelni ljudi EC i povjerenik za istraživanje, inovacije i znanost. Bezuvjetnu potporu dala je Maire Geoghegan-Quinn, glavna povjerenica za istraživanje, inovacije i znanost, a nazočan je bio i Ivan Dalli, povjerenik za zdravstvo i predsjedavajući Odbora za praćenje zaštite potrošača.*

Cilj personalizirane medicine je bolje predviđanje, prevencija i liječenje bolesti, te praćenje bolesnika tijekom njegova svakodnevnog života. Osnovu personalizirane medicine čini premisa da se bolest liječi na osnovi osobitosti samoga pacijenta, njegovih individualnih karakteristika i potreba. Da bi to bilo moguće, potrebno je u velikoj mjeri razumijevati sve dostupne podatke i koristiti se znanjem o molekularnoj biologiji i fiziologiji, te prenijeti to znanje prema pacijentima i zajednici općenito.

Personalizirani pristup bolesniku istovremeno omogućuje bolju raspodjelu budžeta za zdravstvo na razini nacionalnih europskih zdravstvenih sustava i osigurava u konačnici veliku uštedu u medicinskoj skrbi te omogućuje vrlo racionalno propisivanje i primjenu lijekova.

Personalizirana medicina blisko je povezana s dijagnostikom. Tehnologije koje daju potporu dijagnostici po prvi se put aktivno primjenjuju kao pomoć u disciplinama koje doprinose i koje se upotrebljavaju tijekom procesa istraživanja i razvoja lijekova. Provedba personalizirane medicine u praksi, njezino prihvaćanje i zajednička ustrajnost u njezinoj provedbi, zahtijevat će stoga visok stupanj suradnje među zainteresiranim stranama (nazivamo ih dionicima, *op.a.*) u mnogim područjima znanosti i medicine. Nažalost, trenutačno ta suradnja nije dostatna i za neka područja nije još nikada ni bila ostvarena. Dionici ili interesne strane u ovom procesu jesu istraživačke zajednice, proizvođači lijekova i dijagnostičke opreme, zaposlenici u državnim i europskim regulatornim tijelima, oni koji prate i procjenjuju status populacije, liječnici, medicinski profesionalci, uključujući stručnjake za javno zdravstvo, te konačno, pacijenti čije se mišljenje uvelike treba poštovati. Upravo se uz pacijente vezuje pojam “participatorne” medicine u sklopu personaliziranog pristupa bolesniku i s tim u vezi se i tijekom Konferencije stalno isticao taj pojam kao jedan od glavnih stupova uspješnog liječenja bolesti.

## **Koji su glavni izazovi povezani s personaliziranom medicinom?**

Ruxandra Draghia-Akli, direktorica Uprave za zdravlje Europske komisije, naznačila je na početku rada Konferencije neke od glavnih izazova zdravstvene zajednice. Oni su povezani sa znanosti, tehnologijom, industrijom lijekova, ali i s društvenim zbivanjima i ekonomijom u cjelini.

Određivanje i završetak postupka sekvenciranja ljudskog genoma, doveo je do poplave informacija iz područja molekularne biologije zdravlja i bolesti. To je rezultiralo nastankom novih znanja i disciplina koje prepoznajemo po sufiksu “-omika”, poput genomike, proteomike, epigenomike, transkriptomike, metabolomike i metagenomike. Uz ove postojeće razvijaju se i nove discipline čiji će rezultati istraživanja osvanuti u znanstvenim časopisima unutar idućih pet godina. Prijenos tih znanja iz miljea laboratorija prema klinici, može rezultirati novim inovativnim pristupima za predviđanje, prevenciju, liječenje i praćenje bolesti. Da bi taj prienos znanja bio učinkovit i brz, zdravstvene zajednice trebaju poduzeti dugoročniji i više strukturirani pristup za konkretno poticanje inovacija na tim područjima. Zbog toga je potrebno da znanstvenici u sklopu bazičnih medicinskih istraživanja, rade zajedno s kliničarima i obrnuto. Ne bi bilo dobro da se nastavi praksa koje smo toliki niz godina bili svjedoci – da bazični znanstvenici smatraju kako su kliničari i njihove studije samo dobra statistička obrada, a da istodobno kliničari i ne čitaju znanstvene radove iz temeljnih medicinskih znanosti jer smatraju da nisu povezani s praksom. Danas smo svjedoci da su najuspješniji znanstvenici i kliničari, i kod nas i u svijetu oni koji su našli međusobni zajednički jezik i koji slijede principe translacijske znanosti u biomedicini. Takav jedan znanstvenik, Axel Ullrich, tvorac jednog od najboljih lijekova za metastatski karcinom dojke, Herceptina i Sunitiniba, lijeka za karcinom bubrega, održao je predavanje u kojem je

neprekidno isticao važnost sprege između znanstvenika i kliničara. Ullrich je naveo podatak da je tijekom 15 godina gradio vezu između molekularnih biologa, biokemičara i kliničara, posebno onkologa i da je samo na taj način uspješno bio uspostavljen sustav koji je rezultirao učinkovitim terapijskim rješenjima.

Ivan Dalli, povjerenik za zdravstvo i politiku zaštite potrošača, istaknuo je da najveći potencijal personalizirane medicine leži u mogućnosti pružanja rješenja koja su od samoga početka bolje prilagođena različitim skupinama bolesnika u odnosu na takozvani pristup "jedna veličina odgovara svima". Naravno da se ne može zanemariti i veliko značenje koje je princip primjene "univerzalnog" lijeka imao za zdravlje ljudi, posebno kad je riječ o antibiotskoj terapiji.

Nudeći pacijentima lijekove koji se mogu pokazati bitno učinkovitijima i prilagođenijima, izbjegavaju se u velikoj mjeri eventualne neželjene posljedice i nuspojave s kojima smo svaki dan suočeni. U tome se sastoji veliki potencijal za bolesnike i za cjelokupni zdravstveni sustav koji je zasad u velikoj mjeri neiskorišten. Potrebno je stoga pojačati nastojanja i dalje naporno raditi bilo u znanosti bilo u klinici ili industriji lijekova. Dok je regulatorni okvir unutar sadašnje EU u potpunosti sposoban za primjenu personalizirane medicine, te je nekoliko proizvoda već dobilo dozvolu za primjenu u tom smislu, politike pojedinih država morat će same prosuditi jesu li poboljšanja potrebna kako bi proizvodi u obliku personalizirane terapije postali brže dostupni pacijentima. Povjerenik Dalli također je spomenuo planirane revizije Pravilnika o kliničkim ispitivanjima (Clinical Trials Directives) i Pravilnika o *in vitro* dijagnostičkim medicinskim sredstvima.

Rasprava nakon tih izlaganja rezultirala je nekim novim izazovima, a oni podrazumijevaju:

Pomoć svih ovlaštenih u istraživanju novih lijekova budući da je općeprihvaćena činjenica kako je nepovratno isteklo razdoblje lakog dolaska lijeka iz istraživanja i razvoja na tržište. Nadalje, sudionici su se gotovo jednoglasno složili s time da je potrebna nova kvalifikacija bolesti koja bi proizašla i utjelovila postojeće rezultate novih spoznaja o biologiji i fiziologiji čovjeka. Sadašnja kvalifikacija je manjkava i ne odražava pravo stanje, odnosno zanemaruje postojanje važnih bolesti i stanja koje opterećuju suvremenog čovjeka.

Mnogobrojni klinički entiteti danas su opisani i, što je najneprihvatljivije, upisani kao jedna bolest, dok se u biti radi o skupu bolesti ili sindromu koji nije točno definiran i klasificiran, pa je pristup takvom pacijentu manjkav. Pojedina stanja zahtijevaju različite pristupe liječenju tih pacijenata i, koliko god se to činilo komplicirano i prilično skupo u početku, dugoročno gledano, takav je pristup jedini pravi izbor, koji će u konačnici postići rezultat i izliječiti pacijenta ili mu znatno olakšati njegovo stanje. Pri tome na pacijenta treba gledati potpuno

holistički, promatrati ne samo kada i kako on uzima terapiju, već sagledati cjelokupan njegov životni stil, prehranu, tjelesnu aktivnost, brigu o samome sebi, o tome da se prati i sam način disanja pacijenta u doslovnom smislu te riječi, ako se želi imati rezultat koji će u konačnici rezultirati kontrolom ili izlječenjem bolesti. Fantastičan prikaz dala je Katherine Payne sa Sveučilišta u Manchesteru, o tome kako je zapravo ulaganje u personalizirani pristup bolesniku na nov i cjelovit, holistički način dugoročno jako isplativo. Ona je, kao profesor ekonomije u zdravstvu, iznijela nekoliko ključnih činjenica i pokazala primjere koji su jedini pravi put kojim treba krenuti kada se želi osigurati dovoljno zdravstvene skrbi za sve ljude tijekom ovoga stoljeća. Najprije je na primjeru karcinoma dojke pokazala kolika je važnost uzimanja u obzir podatka iz područja farmakogenomike kad se odabire lijek za pojedinu pacijenticu, a najveći su uspjeh postigli mjerenjem zdravstvenog statusa pacijenata i populacije u cjelini praćenjem 5 osnovnih parametara: i) kretanje (mobility); ii) briga o sebi (self-care); iii) uobičajene dnevne aktivnosti (usual activities); iv) bol/nelagoda (pain/discomfort); i v) anksioznost ili depresija (anxiety/depression). Svaki od tih pet parametara dali su odgovor na status pacijenta tijekom liječenja i to gradacijom odgovora u tri stupnja od jačega prema slabijem. To je bilo dovoljno da se uspostavi dobra korelacija i prikaže uspješnost primijenjene terapije.

Poruka koja je bila upućena na kraju ovoga bloka izlaganja o isplativosti personaliziranog pristupa u liječenju, zapravo poziva na odgovorno i racionalno ponašanje. Budemo li se ponašali neracionalno po pitanju pristupa liječenju pacijenata, moguće je da već oko 2050. godine sredstva za liječenje samo jedne bolesti, primjerice dijabetesa, ne budu dostatna.

Nadalje, istaknuto je kako bi klinička ispitivanja bila daleko kraća i uspješnija kada bi se populacije pacijenata koje u njima sudjeluju grupirale. Sudionici Konferencije neprestano su isticali pojam „stratifikacije“ bolesnika prema njihovom molekularnom profilu. Stratifikacijom bi stopa odgovora na novoispitivani lijek bila učinkovitija i eventualne neželjene pojave i nus-pojave bile bi brže prepoznate, odnosno minimizirane. Moguće je i čini se izglednim, da nam faza II kliničkih ispitivanja u vrlo skoroj budućnosti neće biti potrebna,

kao što su prije par godina o tome diskutirali medicinski stručnjaci u SAD-u. O tom novom pomaku prema bržoj i učinkovitijoj strategiji razvoja lijekova na konferenciji je govorila i Elizabeth Ofili, prodekan za klinička ispitivanja i voditeljica kardiologije u kliničkom centru medicinskog fakulteta u Atlanti. Ona je istaknula kako novi način poimanja kliničkih istraživanja podrazumijeva trenutačni uvid u dobrobit nove terapije, a to je moguće ostvariti zajedničkim radom istraživača, kliničara i farmakologa koji sudjeluju u modeliranju i izračunavanju

**Cilj konferencije o Personaliziranoj medicini bio je da se iz mnoštva informacija pristiglih tijekom posljednjeg desetljeća na osnovi novih istraživanja u sklopu zdravstvenih i srodnih biomedicinskih istraživanja koja su rezultirala nastankom personalizirane medicine, pomognu identificirati prioritete i buduće akcije na europskoj razini. U radu skupa sudjelovalo je preko 400 sudionika, koji svojim djelovanjem mogu na lokalnoj, ali i na europskoj razini pomoći u kreiranju politike. Bilo je tu vrlo veliki broj ljudi iz akademija, industrije, istraživačkih institucija, kliničara, predstavnika regulatornih agencija, pacijenata i udruga pacijenata koji su vrlo aktivno sudjelovali u radu konferencije.**

učinkovitosti i farmakokinetike novoga lijeka, te pomažu prilikom odabira točne doze lijeka tijekom ispitivanja. Ključno je pri tome da već na samom početku, dok se klinička ispitivanja planiraju, treba pomnije odrediti što se želi mjeriti i te parametre pratiti već tijekom pretkliničkih i kliničkih ispitivanja novih lijekova. Nakon toga, u fazi I, na minimalnom broju zdravih dobrovoljaca ili bolesnika kad su tzv. *orphan* ili rijetke bolesti u pitanju, treba postaviti dobre završne parametre koji se žele pratiti, te na taj način uspostaviti jednoznačnu i pouzdanu korelaciju farmakodinamike i farmakokinetike novoga lijeka.

Posebno je istaknuto da je potrebno još više pažnje usmjeriti na trenutačne alate koji su nam na raspolaganju za definiranje i dijagnosticiranje pojedinih bolesti i stanja. To podrazumijeva bolju uporabu biomarkera, trenutačno ih se primjenjuje oko 150 iako postoji više tisuća poznatih. To iznova govori u prilog primjene bazičnih istraživanja i iskoristivosti rezultata koji su njima dobiveni, ali i ističe apsurd pojedinih medicinskih i biomedicinskih istraživanja koja ne rezultiraju spoznajama koje u konačnici mogu na bilo koji način unaprijediti zdravlje pacijenata.

Brojne slikovne (*engl. imaging*) tehnologije mogu znatno doprinijeti dijagnostici i praćenju tijeka bolesti i učinkovitosti terapije. Postoji i velika potreba za sustavnim pristupom prikupljanju bioloških uzoraka i stvaranju nacionalnih i međunarodnih biobanaka. Nužna su nova rješenja u obliku boljih i korisniku dostupnijih softverskih paketa, i na tome se danas intenzivno radi.

### Izazovi povezani s registracijom proizvoda

Ključni izazov za regulatorni, registracijski okvir je dati što više slobode kako bi se omogućio brz unos novih podataka, pristupa i inovacije, dok se u isto vrijeme osigurava zdravlje i sigurnost pacijenta. Stoga je prikupljanje svih dosjeda u elektroničkom obliku i obrada podataka kliničkih ispitivanja u što kraćem roku nužnost koju će odlučno poduprijeti i EMA (Europska regulatorna agencija za registraciju lijekova), o čemu su njezini predstavnici govorili tijekom konferencije.

### Izazovi povezani s provedbom ovih mjera

Uvođenje personalizirane medicine kao "point-of-care" zahtijevat će ogromnu promjenu u načinu organizacije zdravstvenog sustava. Kako bi to ipak bilo moguće, prikazan je slučaj reorganizacije francuskog centra za liječenje raka, National Cancer Institute, France. U sklopu Centra postavljena je mreža od 28 regionalnih centara, povezanih s bolnicama, gdje se priroda tumora kod pacijenata može brzo analizirati, u vrlo kratkom vremenu utvrditi njihova prikladnost za liječenje te odabrati personalizirani pristup liječenju svakog pacijenta. To je znatno smanjilo trošak liječenja tih teških bolesti, koje, na sreću, sve više prestaju biti fatalne, već postaju izlječive ili prelaze u oblik kronične bolesti. Postavlja se sljedeće pitanje: "Možemo li takav pristup primijeniti i na druga područja medicine i za neke druge bolesti?" Kod nas postoji vrlo dobar primjer ovakvog umreženog pristupa liječenju kardiovaskularnih bolesti, što je velika prednost naše medicine jer je time pokazala da je jedan ovako suvremeni princip moguće teritorijalno, logistički i stručno potpuno kompetentno organizirati i u Hrvatskoj.

### Sažetak

Personalizirana medicina može donijeti bitne pogodnosti i za pacijente i za sveukupnu zdravstvenu zaštitu. No veliki izazovi povezivanja bazičnih i kliničkih disciplina još su pred nama i moraju se što prije početi rješavati. Zbog prirode ovih izazova, potrebno je zakonski riješiti na europskoj, nacionalnoj, regionalnoj i lokalnoj razini neke odnose i postaviti mjere koje moraju biti provedene. Ključni istraživački izazovi mogu se djelomice riješiti na razini EU-a, preko posljednjih ciljanih programa unutar poziva FP7 za prijavu istraživačkih projekta, ali i održavanjem skupova poput ovoga u Bruxelles-u koji je tijekom dva dana kondenzirano dao pregled i pomogao u utvrđivanju smjernica daljnjeg razvoja ovog jedinog, ali nezaobilaznog i važnog puta pristupu liječenju humanih bolesti i stanja.

Zahvaljujem se dr.sc. Mihaeli Perić, na sugestijama i kritičkom čitanju ovog rukopisa.

**Donatella Verbanac**



## 9. europski kongres pedijatrijske neurologije – obilje novih spoznaja

Cavtat, 11. – 14. svibnja 2011.



Rijetkost je i u svjetskim razmjerima na jednom mjestu okupiti više od 800 pedijatrijskih neurologa i specijalista srodnih medicinskih struka. Kao predsjednica Organizacijskog i Znanstvenog odbora 9. europskog kongresa pedijatrijske neurologije (9th European Paediatric Neurology Society Congress) to je ove godine uspjela naša profesorica **Nina Barišić** (organizacija kongresa izborna je natječajem još na 7. EPNS kongresu 2007. godine). Kongres se odvijao u hotelu "Croatia" u Cavtatu od 11. do 14. svibnja istovremeno uključujući i 2. europski kongres šezdesetak sestara pedijatrijske neurologije, EEG i EMG tehničara (predsjednica VMS Dragica Beštak), kao i jubilarni 40. simpozij hrvatskog društva za dječju neurologiju. Kongres je održan pod pokroviteljstvom predsjednika Re-

publike Hrvatske gospodina Ive Josipovića i predsjednice Vlade RH gospođe Jadranke Kosor, MZOŠ te HAZU. Opseg Kongresa doista je impresivan, što potvrđuju i sljedeći podatci: više od 700 sudionika iz inozemstva (iz više od 30 zemalja), 34 plenarna predavanja, 27 glavnih kongresnih tema, 74 pozvana predavača, 390 postera, 9 seminara, 2 radionice, 6 simpozija, 3 okrugla stola, više od 450 sažetaka (svaki s dvostrukom recenzijom članova znanstvenog odbora kongresa). Jedan dio sadržaja Kongresa s odabranim radovima *in extenso* publiciran je u suplementu časopisa *European Journal of Paediatric Neurology* indeksiranom u *Current Contents*, dok je 10 odabranih članaka pozvanih predavača tiskano u redovitom broju toga časopisa, te još 300 stranica dodatnih tekstova poveza-

nih s radionicama, simpozijima i ostalim sadržajima, kao i jedan CD. Napose je važno istaknuti da je u organizaciji sudjelovalo i 15 studenata našeg medicinskog fakulteta (na slici s profesoricom Ninom Barišić), članova Pedijatrijske sekcije, koji su pomogli da cjelokupni sustav i odvijanje predavanja funkcionira savršeno. Uz predavno vrijeme i bogat društveni program, koji je, između ostalog, uključivao i vatromet prilikom otvorenja, izlet brodom i razgledavanje Dubrovnika te svečani koncert uz nezaboravni domjenak na Revelinu u zalaz sunca (vidi sliku), kongres će sudionici još jako dugo pamtiti po raznolikosti tema i najvišoj razini znanstvenih i stručnih sadržaja iz područja pedijatrijske neurologije.

Goran Šimić



Domjenak na Revelinu u zalaz sunca.



Prof. Nina Barišić s 15 studenata Medicinskog fakulteta Zagreb

## 22. međunarodni simpozij komparativne patologije "Ljudevit Jurak"

Zagreb, 3. – 4. lipnja 2011.

22. međunarodni simpozij komparativne patologije "Ljudevit Jurak" održan je pod pokroviteljstvom Europskog udruženja patologa i Hrvatske akademije medicinskih znanosti u Zagrebu, 3. i 4. lipnja 2011. godine.

Glavna tema simpozija bila je patologija kože. Nakon otvaranja simpozija dodijeljena je nagrada dr. Suzani Tkalčić iz Pomone, SAD za doprinos razvoju komparativne patologije. Nagradu je uručila dr. Inge Heim u ime Hrvatske akademije medicinskih znanosti.

Pozvana predavanja prvoga dana simpozija održali su dr. Eduardo Calonje sa St. John's Institute of Dermatology iz Londona na temu pseudolimfoma kože, dr. Thomas Brenn iz Western General Hospital u Edinburghu na temu problematičnih melanocitnih lezija u djece, prof. Boštjan Luzar s Instituta za patologiju u Ljubljani na temu mekotkivnih tumora kože, prof. Mihael Skerlev s Klinike za dermatovenerologiju KBC Zagreb na temu multidisciplinarnog pristupa u liječenju HPV infekcija, dr. Sanja Poduje s Klinike za dermatovenerologiju KBC Sestre milosrdnice govorila je o histopatološkim prognostičkim čimbenicima u melanomu i dr. Sonja Levanat s Instituta



Prof. dr. Božo Krušlin predaje nagradu studentici Marti Himelreich

Ruđer Bošković o molekularnoj patologiji kožnih tumora. Drugog dana simpozija predavanja su održali dr. Tkalčić na temu patologije kožnih bolesti u domaćih životinja, dr. Andrea Gudan-Kurilj s Veterinarskog fakulteta u Zagrebu na temu kožnih tumora pasa u Hrvatskoj te dr. Relja Beck s Veterinarskog instituta u Zagrebu na temu kožnih zoonoza.

Autori su u obliku postera predstavili rezultate svojih istraživanja o dijagnostici, protokolima te patohistološkim i imunohistokemijskim nalazima u različitim bolestima, poglavito bolesti kože, kao i zanimljive slučajeve.

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

U organizaciji Hrvatskog udruženja laboratorijske medicine (HULM), laboratorijski inženjeri i laboranti održali su radionicu patomorfoloških tehnika u histopatološkom laboratoriju Zavoda za patologiju KBC Sestre milosrdnice.



Prim. dr. Inge Heim (desno) predaje nagradu dr. Suzani Tkalčić

Tijekom simpozija održan je *slide* seminar na temu kirurške patologije i patologije kože koji su vodili prof. Mikuz iz Innsbrucka, dr. Calonje, dr. Brenn i prof. Luzar.

Nagrada za najbolji poster dodijeljena je Marti Himelreich iz Zagreba za rad na temu razvoja epiglotisa, a nagrada "One Health", sponzorirana od strane dr. Tkalčić, dodijeljena je Ivani Šimić za rad na temu komparativne patologije atopičnog dermatitisa u pasa i ljudi.

Tema sljedećeg simpozija, koji će se održati 1. – 2. lipnja 2012. godine u Zagrebu, bit će patologija limfnih čvorova i slezene. Svi podaci o ovom i prošlim simpozijima, odnosno o sljedećem simpoziju mogu se naći na stranici <http://www.mef.hr/Jurak/symposium.htm>.

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

Zlatko Marušić



Dr. Thomas Brenn

## VI. hrvatski i I. regionalni kongres o osteoporozu

Rovinj, 31. ožujka – 3. travnja 2011.

U Rovinju je od 31. ožujka do 3. travnja 2011. održan 6. hrvatski, a ujedno i prvi regionalni kongres o osteoporozu. Uz potporu brojnih sponzora kongres su zajednički organizirali Hrvatsko društvo za osteoporozu (dr.sc. Zlatko Giljević), Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatsko društvo za kalcificirana tkiva (prof.dr.sc. Slobodan Vukičević), Hrvatsko društvo za ginekološku endokrinologiju i humanu reprodukciju HLZ (prof.dr.sc. Velimir Šimunić), Hrvatsko reumatološko društvo (prof.dr.sc. Đurđica Babić-Naglić), Hrvatski nacionalni odbor "Desetljeće kostiju i zglobova" (akademik Marko Pečina), te Srpsko udruženje za borbu protiv osteoporoze (prof.dr.sc. Aleksandar Dimić). Kongresu je prisustvovalo više od 250 sudionika, 40 izlagača, znanstvenika i stručnjaka iz područja endokrinologije, ortopedije, ginekologije, fizikalne medicine, nefrologije, te istraživača s područja biologije kostiju.

Kako u Hrvatskoj i široj regiji od osteoporoze boluje više od 900.000 žena, te je taj broj u stalnom porastu, prepoznali smo značaj objedinjavanja mišljenja, te izmjenjivanja iskustva stručnjaka iz regije. U obliku seminara svoj doprinos dali su vodeći stručnjaci iz Hrvatske, Slovenije, Srbije, te Bosne i Hercegovine. Kvaliteti kongresa su dodatno pridonjeli gosti predavači A. Hari Reddi, Vishwas M. Paralkar i David Hosking svojim plenarnim izlaganjima.

### SEKCIJE KONGRESA

#### Nove naprave i terapija

Istaknuti znanstvenik prof. Hari A. Reddi upoznao je sudionike sa značenjem morfogeneta i regenerativne medicine u liječenju osteoporoze. Istaknuo je regeneraciju kosti kao rekapitulaciju embrionalnog razvoja i morfogeneze, pri čemu ključnu ulogu imaju koštani morfogenetski proteini, koji potiču, promoviraju i održavaju kost te su u odraslom organizmu uključeni u cijeljenje i regeneraciju fraktura. Prof.dr.sc. Ranko Bilić prikazao je novi mini invazivni sustav za repoziciju te vanjsku i unutarnju fiksaciju kosti-MIROS koji se pokazao optimalnim za liječenje osteoporotičnih prijeloma dugih kostiju. Doc.dr.sc. Lovorka Grgurević predstavila je novu osteogenu napravu za liječenje koštanih defekata. Uporaba nove naprave ima glavni cilj obnavljanje oblika i funkcije kosti materijalom koji je prema svojim glavnim karakteristikama najbliži originalnoj kosti prije ozljede. Učinkovitost mjerenja promjene vrijednosti koštanih markera u evaluaciji anti-resorptivnog terapijskog učinka u pacijenta s osteoporozom lijepo je prikazala dr. Elma Kučukalić-Selimović. Prof.dr.sc. Darko Kaštelan govorio je o primjeni monoklonskih protutijela na RANKL u randomiziranim kliničkim istraživanjima, koja su pokazala smanjenje rizika prijeloma u žena s postmenopausalnom osteoporozom.

#### Epidemiologija i prevencija

Raspravljalo se i o adekvatnoj prehrani i utjecaju na razvoj i održavanje koštane mase, a samim time i na čimbenike koji

uzrokuju krhkost kostiju. Dr.sc. Darija Vranešić Bender je govorila o važnosti pravilne prehrane kao nezaobilazne stavke svakog uspješnog programa rehabilitacije pacijenata s osteoporozom koji su već doživjeli lomove kostiju. O utjecaju prehrane, hormonskog statusa i antropometrije na koštani status govorila je dr.sc. Olga Cvijanović unutar projekta "Tjelesnom aktivnošću i pravilnom prehranom u borbi protiv dijabetesa i osteoporoze" provedenom u gradu Rijeci na 200 ispitanica. Na mini simpoziju pod pokroviteljstvom Roche-a prof.dr.sc. Željka Crnčević-Orlić je govorila o učinkovitosti bisfosfonata na suprohanterične prijelome.

#### Evaluacija osteoporoze

Doc.dr.sc. Tomaž Kocjan s Odjela endokrinologije Medicinskog centra Sveučilišta u Ljubljani i prof.dr.sc. Aleksandar Dimić iz Instituta za prevenciju, tretman i rehabilitaciju reumatskih i kardiovaskularnih bolesti Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Nišu održali su predavanje o iskustvima u uporabi FRAX algoritma. O kliničkoj prosudbi denzitometrijskog nalaza govorio je prof.dr.sc. Dalibor Krpan. U svom je predavanju ključnim čimbenikom u liječenju osteoporoze istaknuo iskustvo liječnika. Predavanje o uporabi  $\mu$ CT uređaja u procjeni osteoporoze kod eksperimentalnih životinja održao je dipl.ing Igor Erjavec.

#### Osteoporoza u sklopu drugih bolesti

Kako je multidisciplinarni pristup pacijentu postao nezaobilazan dio medicine, proučavanje povezanosti između pojedinih poremećaja zauzima sve važniju ulogu. Stoga je na kongresu posebna pažnja bila posvećena i povezanosti osteoporoze s poremećajima drugih sustava. U tom smislu drugi dan kongresa



O ciljanjoj terapiji s pomoću dizajniranih antitijela i rekombinantnih proteina govorio je ugledni dr. Hermann Oppermann.



**Neformalno druženje na svečanoj večeri organiziranoj prilikom zatvaranja kongresa. S lijeva na desno: Stefan Prgomet, Igor Erjavec, Lovorka Grgurević, Slobodan Vukičević, Ivo Dumić-Čule, Irena Popek.**

počeo je s plenarnim izlaganjem prof.dr.sc. Davida Hoskinga iz Nottingham City Hospital posvećenim proučavanju osteoporoze u bolesnika s kroničnom bubrežnom bolesti. Na kongresu je dodatno predavanje bilo posvećeno poremećajima kostiju u kroničnoj bubrežnoj bolesti. Riječ je o predavanju dr. Pavlovića iz KBC "Sestre Milosrdnice", u kojem su razmatrani prijelomi kostiju u tih bolesnika. Dr. Radića iz KBC Split govorio je o povećanom riziku osteoporoze u pacijenata sa sistemnom sklerozom.

### Vitamin D

Prof.dr.sc. Slobodan Vukičević održao je predavanje "Učinak vitamina D na pregradnju kosti". U nizu studija pokazano je kako dnevni unos 700 – 800 IJ vitamina D smanjuje rizik od prijeloma, te broj padova. Prikaz neklasičnih učinaka vitamina D dala je prof.dr.sc. Marija Pfeifer. Primarna funkcije vitamina D kao citokina je obrana protiv mikroorganizama. Njegovi drugi važni biološki učinci su održavanje mišićne snage, proizvodnja inzulina u beta stanicama, te atenuacija procesa ateroskleroze. Status vitamina D u hrvatskih žena u postmenopauzi prezentirala je dr.sc. Nadica Laktašić-Žerjavić.

### Hot topics

Dipl.ing. Jelena Brkljačić govorila je o inhibitornom učinku heparina na koštani morfogenetski protein 6 (BMP6). O BMP6 govorila je i dipl.ing. Martina Pauk, čije je predavanje bilo vezano uz razvoj osteoporoze u bolesnika s poremećenim metabolizmom željeza. Student pete godine Ivo Dumić-Čule, govorio je o izravnom utjecaju TSH na koštani metabolizam i pregradnju u modelu štakora sa uklonjenim štitnom i doštitnim žlijezdama. Student Stefan Prgomet govorio je o povećanju serumske vrijednosti BMP7 tijekom akutne faze koštanog prijeloma, što je pokazano ELISA testom u uzorcima purificirane plazme kunića s akutnim prijelomom. O mehanizmu metastaziranja karcinoma dojke u kosti i mozak govorila je prof.dr.sc. Kristina Potočki. Vrlo značajno predavanje imao je Hermann Oppermann, koji je govorio o ciljanoj terapiji protutijelima i rekombinantnim proteinima.

Zanimljiva predavanja održana su i u sklopu mini simpozija čiji je glavni sponzor bio Roche. Prof.dr.sc. Mirko Koršić govorio je o djelovanju glukokortikoida na kost, a doc.dr.sc. Darko Kaštelan istaknuo je kalcij kao dio terapije u osteoporozi.

\*\*\*

Unatrag dvije godine (od kongresa 2009.) nije bilo velikih novosti u strategiji i načinu liječenja osteoporoze. Dva lijeka ipak zauzimaju dužnu pažnju obzirom na njihovo značenje u liječenju bolesnika s osteoporozom. Nove studije primjene teriparatida (EUROFORS) tijekom 24 mjeseca pokazale su značajno veći porast mineralne gustoće kosti (BMD) u odnosu na 18 mjeseci liječenja stoga su regulatorne agencije odobrile liječenje teriparatidom tijekom 24 mjeseca. Također studije su pokazale da postoje male razlike u učinkovitosti liječenja teriparatidom nakon prethodne primjene antiresorptivnog liječenja u odnosu na pacijente koji nisu bili ranije liječeni. Ako se uspoređuje upotreba različitih bisfosfonata prije anaboličkog liječenja, očituje se značajniji porast mineralne gustoće kosti u pacijenata koji su ranije primali etidronat, u odnosu na sve ostale ispitivane antiresorptivne lijekove. Nije bilo pojave značajnih ili novih nuspojava tijekom produljenja liječenja teriparatidom za još 6 mjeseci, znači bez promjene sigurnosnog profila liječenja. No daleko su važniji podaci su da je tijekom zadnjih 6 mjeseci liječenja (18 – 24 mj) porast BMD-a u gotovo svih skupina bolesnika bio značajno veći, što je opravdalo produljenje liječenja još 6 mjeseci, tj. tijekom ukupno 24 mjeseca.

Važne novosti odnosile su se na mogućnost primjene novog lijeka za liječenje osteoporoze, koji bi se mogao pojaviti i na našem tržištu lijekova za liječenje osteoporoze, a radi se o denosumabu, koji je pod tvorničkim imenom u Europi poznat kao Prolia. Denosumab ima jedinstveni mehanizam djelovanja, blokiranjem RANKL humanim monoklonskim protutijelom inhibira stvaranje, djelovanje i održanje osteoklasta prije njihovog dolaska na mjesto pregradnje u kosti. Radi se o novom mehanizmu antiresorptivnog djelovanja s nizom prednosti u odnosu na dosadašnju antiresorptivnu terapiju, ali s nedostatkom dovoljno kliničkog iskustva u liječenju. Djeluje na sve dijelove skeleta, smanjuje vertebralne i nevertebralne prijelome. Nije primijećena prekomjerna supresija kod dugotrajne primjene lijeka, osteonekroza čeljusti, atipični prijelomi ili prolongirano cijeljenje. Ipak RANKL je uključen u imunološki sustav, a u studijama kod ispitivanih bolesnika se nalaze češće upalne infekcije koje zahtijevaju hospitalizaciju, no bez indikacije za prekid liječenja.

Na Kongresu je bio veliki broj predavanja i novih spoznaja koji bi mogli utjecati na promjenu smjernica za dijagnostiku, prevenciju i liječenje osteoporoze. Razmijenjena su iskustva u pristupu prema dijagnostici i liječenju osteoporoze u državama nastalim u regiji gdje se očituje raznolikost u smjernicama, kvaliteti i praktičnoj primjeni dijagnostičkih metoda, kao i mogućnostima liječenja, što svakako ovisi o materijalnim mogućnostima pojedinih osiguravajućih društava. Dogovoreno je na okruglom stolu o osteoporozi u regiji da se nastavi suradnja u obliku radne grupe koja će predložiti ujednačavanje Smjernica za dijagnostiku, prevenciju i liječenje osteoporoze, koje bi bile prihvatljive za cijelu regiju s ciljem postizanja bolje skrbi pacijenata s osteoporozom.

**Prispemila: Lovorka Grgurević**

## Promocija Harperove ilustrirane biokemije

Promocija prijevoda udžbenika Harper' s Illustrated Biochemistry održana je u 25. 1. 2011. na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, a 23. svibnja na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci.

Urednice prijevoda su prof. dr. sc. Jasna Lovrić i prof. dr. sc. Jadranka Sertić, s Katedre za medicinsku kemiju, biokemiju i kliničku kemiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, a prijevod je rezultat rada nastavnika kemije i biokemije s Medicinskih fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Sveučilišta u Splitu, Sveučilišta u Rijeci i Sveučilišta J.J. Strossmayer u Osijeku. Recenzenti prijevoda su: prof. dr. sc. Karmela Barišić s Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta, doc. dr. sc. Boris Mildner s Prirodoslovno-matematičkog fakulteta i prof. dr. sc. Goran Šimić s Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Udžbenik je objavljen samo 18 mjeseci nakon izlaska izvornika na engleskom jeziku. To je prvi prijevod nekog udžbenika biokemije na hrvatski jezik nakon sekvenciranja humanog genoma. Udžbenik je primjeren studentima biomedicinskih fakulteta, posebice studentima medicine. Harperova ilustrirana biokemi-

ja je propisani udžbenik za polaganje državnog ispita za dobivanje liječničke licence u SAD-u (USMLE).

Harper's Illustrated Biochemistry izvorno je objavljen u 28 izdanja i na engleskom govornom području predstavlja sustavan, poticajan i suvremen udžbenik koji se redovito ažurira najnovijim znanstvenim i stručnim informacijama (u posljednjih 20 godina doživio je 7 izdanja).

Udžbenik Harperova ilustrirana biokemija predstavlja sažeti prikaz biokemijskih procesa u ljudskom organizmu praćen brojnim iznimno dobrim ilustracijama. U knjizi se posebno ističe medicinski kontekst biokemijskih procesa. Udžbenik se sastoji od šest dijelova u kojima je sadržaj sistematiziran u 54 poglavlja. Prve četiri tematske cjeline uobičajene su u biokemijskim udžbenicima, a teme obrađene u V. i VI. odjeljku rijetko se obrađuju u biokemijskim udžbenicima, primjerice prehrana, metabolizam ksenobiotika, plazmatski proteini i imunoglobulini, glikoproteini i dr. U ovom, 28. izdanju udžbenika dodana su dva nova poglavlja: Slobodni radikali i antioksidacijske hranjive tvari te poglavlje Biokemijska osnova bolesti – prikazi kliničkih

slučajeva. U ovom posljednjem poglavlju raspravlja se o 16 kliničkih slučajeva (pomanjkanje adenozin-deaminaze, Alzheimerova bolest, kolera, kolorektalni karcinom, cistična fibroza, dijabetička ketoacidoza, mišićna distrofija tipa Duchenne, otrovanje etanolom, giht, nasljedna hemokromatoza, hipotireoza, kvašior, infarkt miokarda, pretilost, osteoporoza te xenoderma pigmentosum), koji ilustriraju važnost biokemije za razumijevanje bolesti. Na kraju udžbenika nalaze se i dva dodatka. Dodatak I sadržava popis odabranih laboratorijskih rezultata koji su, uz dopuštenje, preuzeti iz 17. Izdanja *Harrison's Principles of Internal Medicine* te Kataloga dijagnostičkih laboratorijskih pretraga (Sertić i sur.). Dodatak II sadržava popis korisnih internetskih stranica te popis biokemijskih časopisa ili časopisa sa znatnim udjelom biokemijskog sadržaja.

Promociju udžbenika uvećao je tercet "Tomašić" kojeg je član Hrvoje Tomašić, student 4. godine medicine, koji je 2007. godine diplomirao violinu na Muzičkoj akademiji Sveučilišta u Zagrebu.

**Jasna Lovrić**



**U dvorani Miroslava Čačkovića na Medicinskom fakultetu u Zagrebu zainteresiranima su se tijekom promocije obratili (slijeva) urednica prijevoda udžbenika prof. dr. Jasna Lovrić, dekan Fakulteta prof. dr. Davor Miličić, recenzentica prof. dr. Karmela Barišić i prodekan za nastavu prof. dr. Sven Seiwerth**



Jasna Lovrić, Jadranka Sertić (urednice)

## Harperova ilustrirana biokemija



Nakladnik: Medicinska naklada > Format: 22 x 28,5 cm > ISBN: 978-953-176-503-9 > Opseg: 692 str. > Uvez: tvrdi > Godina izdanja: 2011.

Udžbenik Harper's Illustrated Biochemistry je jedan od najpoznatijih udžbenika biokemije u svijetu. Sveobuhvatna, sažeta i obnovljena, Harperova ilustrirana biokemija je bez premca po svojoj umješnosti u pojašnjavanju povezanosti biokemije i molekularne osnove zdravlja i bolesti. Dvadeset osmo izdanje podvrgnuto je temeljitim promjenama, uključujući preobrazbu u umjetnički dizajniranu knjigu u boji u kojoj su obnovljena sva poglavlja kako bi što bolje odražavala najnovije pomake u znanju i tehnologiji te da bi tekst bio što ažurniji i klinički relevantniji.

Prijevod 28. izdanja Harperove ilustrirane biokemije izlazi na hrvatskom jeziku samo 18 mjeseci nakon izlaska izvornika na engleskom jeziku, a rezultat je zajedničkog rada nastavnika biokemije s medicinskih fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Rijeci, Splitu i Osijeku. Izdavanjem ovoga prijevoda studentima medicine postao je dostupan suvremen i aktualan udžbenik biokemije koji opisuje biokemiju na sažet, usmjeren i zanimljiv način, uz obilje slika u boji kojima se prikazuju složeni biokemijski procesi.



Kristina Potočki, Theodor Dürriegl

## Klinička reumatološka radiologija

Nakladnik: Medicinska naklada > Format: 21,5 x 27,5 cm > ISBN: 978-953-176-508-4 > Opseg: 238 str. > Uvez: tvrdi > Godina izdanja: 2011.

Udžbenik Klinička reumatološka radiologija na jasan i suvremen način prikazuje ulogu dijagnostike u otkrivanju promjena kostano-zglobnog sustava kod reumatskih bolesti, ali i ističe važnost i nužnost suradnje stručnjaka različitih medicinskih struka. U knjizi su na više od 700 radioloških slika prikazani primjeri iz kliničke prakse. Primjeri su prikazani klasičnim, konvencionalnim tehnikama oslikavanja, ali i novim "imaging" tehnikama. Citirane su nove i relevantne reference. Udžbenik je vrijedan doprinos medicinskoj literaturi i bit će od koristi liječnicima koji će se baviti sustavom za kretanje tijekom specijalizacije iz radiologije i poslijediplomskih studija, ali i kasnije u svakodnevnom radu.



Rudolf Gregurek

## Psihološka medicina

Nakladnik: Medicinska naklada > Format: 17 x 24 cm > ISBN: 978-953-176-506-0 > Opseg: 232 str. > Uvez: tvrdi > Godina izdanja: 2011.

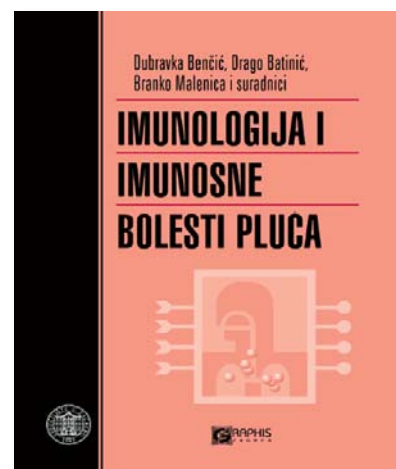
Autor je u knjizi ponudio izvanredno velik broj relevantnih novih informacija iz područja psihološke medicine, a svako je poglavlje popratio impresivnim brojem najnovijih referenci. Posebna je vrijednost knjige u tome što osvjetljava važne probleme psihološke medicine i odnosa liječnika i bolesnika u aktualnoj medicinskoj praksi. U tekstu se stalno ističe ozbiljnost pristupa, visoki etički kriteriji i profesionalni odnos u medicini. Udžbenik otvara brojna nova teorijska i praktična pitanja, a zbog svoga sadržaja, načina prezentacije te vrijednih savjeta i niza otvorenih pitanja koja potiču na razmišljanje, nezaobilazno je štivo za praksu i jedan od onih tekstova kojima se neprekidno vraćamo i svaki put pronalazimo neko novo zanimljivo razmišljanje ili rješenje.

Dubravka Benčić, Drago Batinić, Branko Malenica i sur.

## Imunologija i imunosne bolesti pluća

Nakladnik: GRAPHIS > Format: 17 x 24 cm > ISBN: 978-953-6647-86-6  
> Opseg: 492 stranice > Uvez: tvrdi > Godina izdanja: 2010.

Ovaj će udžbenik pomoći medicinskim djelatnicima različitih usmjerenja u pokušaju razumijevanja imunosnih poremećaja u plućnim bolestima te na taj način otvoriti vrata za slična područja medicine za koja postoji velik interes (primjerice upalne bolesti crijeva ili imunologija kožnih promjena). Udžbenik će prije svega koristiti liječnicima na specijalizaciji i supspecijalizaciji iz područja koja su izravno ili neizravno vezana za problematiku plućnih bolesti (interne medicine, pedijatrije, pulmologije, kliničke imunologije i alergologije, medicine rada, obiteljske medicine i sl.) i specijalizantima laboratorijskih struka (a potencijalno i budućim specijalizantima iz laboratorijske medicine za koju se nadamo da će uskoro zaživjeti i u našoj sredini!). Također će biti od koristi i polaznicima stručnih poslijediplomskih studija i polaznicima doktorskih studija, ali i studentima medicine i svim drugim medicinskim i laboratorijskim djelatnicima koji u svojem radu dolaze u doticaj s problematikom imunosnog sustava pluća i imunosnih bolesti pluća.



POVJERENSTVO ZA NASTAVNE TEKSTOVE

## Sveučilišno nastavna literatura u akad. god. 2010. – 2011.\*

AUTORI/UREDNICI	NAZIV DJELA	KATEDRA	OBLIK NASTAVE
Vlasta Bradamante, Marijan Klarica, Melita Šalković-Petrišić	Farmakološki priručnik	Farmakologija	2
Marijan Klarica, Melita Šalković-Petrišić, Vladimir Trkulja (ur.)	Temeljna i klinička farmakologija	Farmakologija	1
Darko Marčinko	Suicidologija	Psihijatrija i psihološka medicina	4, 5
Kristina Potočki, Theodor Durrigl, Tonko Vlak	Klinička reumatološka radiologija	Radiologija	4
Marina Kos, Tanja Leniček	Osnove patologije posteljice	Patologija	3
Dražen Begić	Psihopatologija	Psihijatrija i psihološka medicina	1
Rudolf Gregurek	Psihološka medicina	Psihijatrija i psihološka medicina	3
Mladen Belicza, Davor Tomas	Obdukcijaska dijagnostika	Patologija	1

Oblici nastave: (1) Diplomski studij; (2) Studij na engleskom jeziku; (3) Poslijediplomski studij; (4) Doktorski studij; (5) Stalno medicinsko usavršavanje

\* U postupku odobranja, u trenutku zaključivanja ovoga broja časopisa, još je sedam prijedloga nastavnih tekstova Medicinskog fakulteta.

## Aleph – novi knjižnični sustav u Središnjoj medicinskoj knjižnici

Prvi računalni knjižnični program Središnja medicinska knjižnica je dobila da-  
leke 1986. godine. Dugi niz godina za-  
starjelost tog programa ozbiljno je kočila razvoj poslovanja i usluga naše knjižnice. Sveučilište u Zagrebu i Nacionalna i sveučilišna knjižnica 2009. godine pokrenuli su projekt implementacije novog integriranog knjižničnog računalnog sustava u knjižnice fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i knjižnice znanstvenih instituta. U projekt je uključeno dvadeset fakulteta sastavnica Sveučilišta u Zagrebu, četrnaest znanstvenih instituta te NSK.

Medicinski fakultet među prvima se priključio projektu. Tim Središnje medicinske knjižnice bio je dio projektnog tima za implementaciju novog knjižničnog sustava.

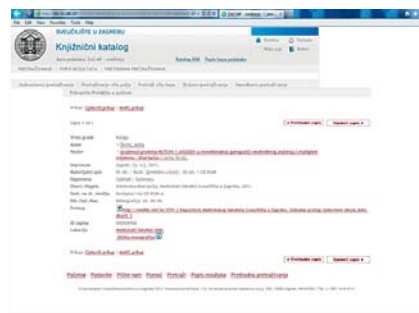
Kao novi knjižnični sustav odabran je Aleph, proizvod kompanije Ex Libris. Glavne osobine ovog sustava su:

- modularna struktura primjerena funkcijama knjižničnog poslovanja (moduli nabave, katalogizacije, cirkulacije, administracije),
- prilagodljivost specifičnim potrebama sustava u koji se implementira,
- fleksibilnost u konzorcijskoj implementaciji,
- mogućnost korištenja različitih klasifikacijskih i predmetnih sustava,
- podrška hrvatskim dijakritičkim znakovima.

Proces prijelaza na novi knjižnični sustav bio je veoma složen. Izvršena je analiza stanja i potreba uključenih knjižnica, konverzija postojećih podataka, prilagodba sustava našim potrebama i uslugama. Tijekom 2010. godine uspostavljena je produkcijska baza te započeo rad u knjižnicama.

Novi je sustav uvelike olakšao i unaprijedio rad knjižničara, a omogućio je i kvalitetniju uslugu našim korisnicima. Prvi put je na Zagrebačkom sveučilištu uspostavljena jedinstvena identifikacija, upis studenata u sve knjižnice i posudba građe uz pomoć *iksice*, čime su ukinute dosadašnje pojedinačne članske iskaznice. To je ostvareno u suradnji sa Sveučilišnim računalnim centrom, a podaci se redovito osuvremenjuju.

Novi mrežni katalog (<http://zag.nsk.hr/mf>) korisnicima nudi mnogobrojne opcije pretraživanja te ažurnu informaciju o građi, njezinoj lokaciji i statusu. Na jednome mjestu vidljiv je fond svih knjižnica Medicinskog fakulteta – Središnje medicinske knjižnice, Knjižnice Klinike za ženske bolesti i porode, Medicinske knjižnica Rebro, Knjižnice Škole narodnog zdravlja „Andrija Štampar“, kao i fond ostalih knjižnica uključenih u sustav. Katalog je još uvijek u testnoj fazi pa sve njegove mogućnosti nisu još aktivne. Uskoro će se korisnici moći prijaviti svojim korisničkim imenom i zapor-  
kom, rezervirati građu koja ih zanima, te



Primjer zapisa u novom mrežnom katalogu

produljiti rokove posudbe. Također, putem elektroničke pošte automatski će primati obavijesti o isteku dopuštenog roka zaduženja.

Aleph je omogućio povezivanje dva knjižnična alata – kataloga i institucijskog repozitorija. Kada korisnik, primjerice, traži određenu doktorsku radnju, pretraživanjem kataloga dobiva informaciju o tiskanom primjerku i njegovoj dostupnosti u knjižnici, ali i direktnu vezu na puni tekst rada ako je on pohranjen u Repozitoriju Medicinskog fakulteta.

Integrirani knjižnični sustav Aleph omogućio je nove usluge za korisnike, osuvremenio rad knjižnica i potaknuo njihov daljnji razvoj, po prvi put povezao knjižnice Sveučilišta u Zagrebu u jedinstveni sustav i na taj način doprinio razvoju Sveučilišta i svih njegovih sastavnica.

**Helena Markulin  
Lea Škorić**

### Pretpлата znanstvenih časopisa za 2011.

Uz uobičajenih 40-ak naslova stranih časopisa koji se nabavljaju sredstvima Medicinskog fakulteta u tiskanom i elektroničkom obliku, ove je godine pretpлата proširena na šest časopisa izdavača Nature Publishing Group, te na časopis Science Translational Medicine. Ovih sedam časopisa dostupno je sa svih računala na Medicinskom fakultetu i u Medicinskoj knjižnici Rebro, ali samo u elektroničkom obliku (nema tiskane inačice).

Poveznice do njih, kao i potpun popis svih naslova koji se nabavljaju sredstvima Medicinskog fakulteta, možete vidjeti na adresi Središnje medicinske knjižnice <http://smk.mef.hr>. Pozivamo Vas na njihovo intenzivno korištenje!

**Marijan Šember**



## Naša gošća – Pirjo Rajakiili

U programu ovogodišnjega MICC-a kao pozvani predavač sudjelovala je Pirjo Rajakiili, direktorica Meilahti Campus Library Terkko, najveće finske medicinske knjižnice. Ta knjižnica sastavnica je Sveučilišta u Helsinkiju, jednog od vodećih europskih sveučilišta, kojeg pohađa oko 36.000 studenata i na kojemu djeluje oko 3.900 znanstveno-nastavnog osoblja. Sveučilišni knjižnični sustav tvore četiri kampusne knjižnice City Center, Kumpula, Meilahti i Viikki kojima su pridruženi zajednički centralni servisi (nabava, stručna obradba građe, računovodstvo i sl.). Godišnji im proračun iznosi više od 23 milijuna eura, a za nabavu informacijskih izvora izdvajaju 4,7 milijuna eura godišnje.

Meilahti Campus Library Terkko osnovana je 1965. godine kao središnja medicinska knjižnica Sveučilišta u Helsinkiju. Sastavnicom Medicinskoga fakulteta bila je od 1999. do 2009. godine, a 2010. godine postala je dijelom Helsinki University Library (HULib), neovisne jedinice Sveučilišta u Helsinkiju.

Zamolile smo gospođu Rajakiili za kraći razgovor.

### Tko su korisnici Vaše knjižnice?

Korisnici knjižnice Terkko su studenti i nastavnici Sveučilišta u Helsinkiju, osoblje sveučilišne bolnice (HUCH) i svi drugi kojima je potrebna medicinska informacija. Svi oni mogu se koristiti tiskanim i elektroničkim izvorima u prostorima knjižnice (tzv. walk in use). Izvan knjižnice građu smiju iznositi samo članovi knjižnice, odnosno oni koji pripadaju Sveučilištu. Godišnje približno 140.000 korisnika fizički posjeti knjižnicu. Zgrada knjižnice izgrađena je 1998. godine. Prostire se na 3.500 metara kvadratnih i nudi oko tisuću mjesta za rad i učenje. U prizemlju zgrade nalazi se centar za učenje kojim se studenti mogu neograničeno koristiti (24/7). U tom prostoru nalazi se 50 računala i određeni broj udžbenika i priručnika. Nije pod nadzorom stručnog osoblja, a studenti u centar ulaze s pomoću svojih identifikacijskih kartica.

Sve naše usluge dostupne su, naravno, svim zaposlenicima i studentima Sveučilišta u Helsinkiju i na daljinu. Godišnje bilježimo više od dva milijuna posjeta našim mrežnim stranicama, pri čemu izdvajamo oko 700.000 jedinastvenih korisnika.

### Što biste izdvojili kao najvažnije usluge Vaše knjižnice?

Najvažnije su one usluge koje podržavaju istraživački i klinički rad našega kampusa. Naša knjižnica najvećim je dijelom usmjerena razvoju usluga utemeljenih na novim tehnologijama. To su, primjerice, blogovi, wiki, usluge putem mobilnih telefona (Terkko Mobile), obavijesti o novostima (FeedNavigator), društvene mreže i slično. Važna nam je također i integracija dostupnih izvora, pa smo razvili sučelja za pristup časopisima i knjigama u e-obliku (JournalNavigator i BookNavigator) te alate poput SearchAdaptor, koji omogućuje pretraživanje različitih baza podataka.

Posebno bih istaknula bazu podataka MEDIC, koju razvijamo i gradimo od 1978. Ona sadržava bibliografske zapise radova finskih autora s područja medicine objavljenih isključivo na finskome jeziku. To je, u stvari, nacionalna medicinska bibliografija. Važnima nam se čine i servisi koji upućuju na vidljivost Sveučilišta u Helsinkiju. Temelje se na bibliometrijskim pokazateljima. To su, primjerice, Scholar Chart (popis znanstvenika s područja medicine rangiranih po prosječnom broju objavljenih radova, citata, čimbeniku odjeka) ili Top Cited (popis najcitiranijih članaka autora sa Sveučilišta u Helsinkiju).

### Koji su najvažniji informacijski izvori koje zajednički grade sve knjižnice u sveučilišnom sustavu?

To je zajednički online javno dostupni katalog knjižnične građe HELKA, zatim TUHTI – baza s objavljenim radovima proizilim iz znanstvenih projekata Sveučilišta u Helsinkiju te HELDA – javno dostupni digitalni repozitorij s cjelovitim tekstovima objavljenih članaka, doktorskih radnji, materijala za učenje i sl.

### Kako se financira takvo djelovanje Vaše knjižnice?

U financiranju sudjeluju svi kojima pružamo usluge: sveučilište, sveučilišna bolnica, Finsko liječničko društvo Duodecim. Sveučilišna bolnica, primjerice, podmiruje režijske troškove zgrade knjižnice u iznosu od približno 1 milijun eura. Naše su usluge, zauzvrat, svim djelatnicima bolnice besplatne.



Pirjo Rajakiili

### Što mislite da je danas presudno u uspješnom djelovanju jedne medicinske knjižnice?

To su ponajprije kontakti s korisnicima i neprekidno učenje knjižničara. Da biste bili uspješni, morate poznavati korisnike, a oni moraju znati da iza svega s čim se koriste stoje knjižničari, njihovo znanje i vještine. Iznimno je važno da knjižničari imaju kontakte sa svojim kolegama iz drugih ustanova, da odlaze na stručne sastanke i konferencije i razmjenjuju iskustva. Dopustite mi da navedem jedan primjer. Godine 2004. proglašena sam najboljim ravnateljcem na Sveučilištu u Helsinkiju. Kao nagradu dobila sam 42.000 eura. Za sve zaposlenike knjižnice organizirala sam trodnevni izlet u Norvešku kako bi se međusobno bolje upoznali, a i susreli s norveškim kolegama. Ostatak novca utrošen je na financiranje sudjelovanja na stručnim konferencijama.

### I za kraj: Vaša knjižnica započela je nedavno graditi zbirku Lux Humana. Po čemu je posebna ta zbirka?

To je zbirka beletristike, djela iz društveno-humanističkih znanosti, povijesti medicine i sl. Neobično za jednu medicinsku knjižnicu, ali namijenjena je našim studentima, bolesnicima i svima onima koji traže predah od svakodnevnih obveza i problema. Za osnivanje i namjenu te zbirke, koja sada već broji više od 2.000 svezaka, dobili smo nagradu Finskog liječničkog društva Duodecim.

Jelka Petrak, Lea Škorić

## Centar za zdravstvenu djelatnost Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

Na temelju Odluke ministra zdravstva i socijalne skrbi, kojom se (u skladu sa Zakonom o zdravstvenoj zaštiti) na Medicinskom fakultetu odobrava obavljanje zdravstvene djelatnosti za potrebe edukacije, Fakultetsko vijeće osnovalo je Centar za zdravstvenu djelatnost.

Fakultetsko vijeće prihvatilo je i Pravilnik o radu Centra, te je za vršitelja dužnosti voditelja imenovan prof. dr. sc. Damir Babić. Prve odluke vezane uz rad Centra bile su osnivanje ambulante za opću medicinu i medicinu rada, te osnivanje banke biopsija sjemenika.

Uređeni su prostori za ambulante Centra na lokaciji Šalata 4 – za dvije (četiri tima) ambulante opće medicine, namijenjene ponajprije zdravstvenoj zaštiti studenata (najvećim dijelom onih s prebivalištem izvan Zagreba, koji u mjestu stu-

diranja nemaju svojega stalno izabranog liječnika). Na Školi narodnog zdravlja "Andrija Štampar" u Rockefellerovoj 4 uređeni su prostori namijenjeni medicini rada i športa. Fakultet je naručio i nabavio opremu za ambulante opće medicine i medicine rada. Dekan je uz nazočnost v.d. voditelja Centra i prof. Klarice održao sastanak s liječnicima – novcima i asistentima sa ŠNZ koji bi mogli raditi u navedenim ambulantom. U ambulantom za opću medicinu planirana su 3 – 4 tima, te 1 – 2 za ambulantu medicine rada i športa.

Za rad banke biopsija sjemenika, također su učinjene gotovo sve pripreme kako bi se moglo početi s radom. Sklopljen je ugovor između KBC "Zagreb" i Medicinskog fakulteta vezano uz biopsije sjemenika, HZZO je odredio šifre dija-

gnostičko-terapijskog postupka i njihovu cijenu, formirani su interdisciplinarni timovi, te dovršeni tehnički radovi na budućoj Banci biopsija sjemenika (Zavod za kemiju i biokemiju).

U postupku je priprema za dobivanje tehničkih dozvola od Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi za rad ambulanti opće medicine i medicine rada, te akreditacije Ministarstva za dijagnostičko terapijski postupak i registraciju banke tkiva.

Od jeseni se planira, u sklopu Centra, osnivanje jedinice za drugo medicinsko mišljenje, u rad koje bi bili uključeni brojni djelatnici Fakulteta, specijalisti i subspecijalisti različitih profila.

**Damir Babić**

## 2011 MICC Medical Information Conference Croatia

I ove je godine, sedmoga lipnja, sedmi put po redu, na Medicinskom fakultetu održana konferencija o medicinskim informacijama, poznatija pod kraticom naziva na engleskom jeziku MICC (Medical Information Conference Croatia). Konferenciju, namijenjenu širokom spektru korisnika vezanih uz medicinu (liječnicima, studentima, knjižničarima, informatičarima, biokemičarima, farmakolozima, itd.) organizira Središnja medicinska knjižnica (SMK) Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, u suradnji s CARNet-om i tvrtkom Walters Kluwer – Ovid.

Cilj konferencije, upoznavanje krajnjih korisnika s izvorima koji su im dostupni, koji se skupo plaćaju a nedovoljno koriste, postignut je uz pomoć eminentnih stranih i domaćih predavača.

Tema ovogodišnjeg MICC-a bila je Upravljanje znanjem – ukloniti prepreke, o čemu je govorio prvi predavač, Predrag Pale s Fakulteta elektrotehnike i računarstva. O informacijskoj i komunikacijskoj tehnologiji kao izazovu kliničkom odlučivanju, govorila je Josipa Kern s našega fakulteta, a o doprinosu zdravstvenih informacijskih sustava upravljanju znanjem Miroslav Mađarić s KBC-a Zagreb. Darko Krnić iz Agencije za lijekove i medicinske proizvode predstavio je njihovu bazu podataka kao potporu za kliničko odlučivanje, a Smiljka Vikić Topić aktivno-

sti i zadaće Ureda za znanost i transfer tehnologije Medicinskoga fakulteta.

Glavna gošća iz inozemstva bila je Pirjo Rajakiili, voditeljica National Library of Health Sciences iz Helsinkija, koja je opisala ulogu i zadaće svoje knjižnice u potpori njihovom Medicinskom fakultetu.

Zatim je Jadranka Stojanovski sa Sveučilišta u Zadru predstavila planove za budućnost Portala znanstvenih časopisa Republike Hrvatske Hrčak, a Michael Fanning iz tvrtke Ovid govorio o novostima u pretraživanju njihovih baza. Plenarni dio završio je izlaganjem Helene Markulin i Jelke Petrak o tome kako se upravljanje znanjem odvija i provodi u Središnjoj medicinskoj knjižnici.

Na kraju svakog od dvaju blokova uslijedila je rasprava, a konferencija je završila dvjema radionicama, u kojima je Michael Fanning razjasnio Ovid – Easy Search, a Marijan Šember (SMK) PubMed.

Prezentacije se mogu pogledati na adresi <http://smk.mef.hr/MICC/>.

**Marijan Šember**

ALMAE MATRIS ALUMNI MEDICINAE UNIVERSITATIS ZAGREBIENSIS

## AMAMUZ – Društvo bivših studenata i prijatelja Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu



U svijetu, posebice u zemljama Sjeverne Amerike, pokret alumni ima dugu tradiciju pa udruge alumni pomažu na razne načine probitku sveučilišta na kojem su diplomirali, posebice putem svojih, na raznim područjima afirmiranih članova. Pitat ćete se, koji bi bio motiv stručnjaka diplomiranih na nekom sveučilištu, da se angažiraju na probitku svoje bivše škole. Uz poštovanje i zahvalnost školi u kojoj su proveli najljepše dane svoje mladosti, stekli visoku naobrazbu, mnoge prijatelje i životni poziv, u takvim društvima posve je razvidan vrlo praktičan razlog. Naime, nije svejedno na kojem ste sveučilištu diplomirali, jer se sveučilišta rangiraju svake godine, a u oštroj konkurenciji, diplomirati na visoko rangiranom sveučilištu, predstavlja ozbiljnu, katkad i presudnu prednost pri aplikaciji za dobro plaćeno mjesto ili visoku poziciju u upravljanju, politici ili biznisu. Bivšim studentima stoga je itekako stalo da njihovo sveučilište zadrži visok rejting i, ako je moguće, da ga stalno povećava kako bi, kad ih se pita gdje su diplomirali, mogli s ponosom reći, primjerice, na Yaleu, Harvardu, McGillu, Heidelbergu ili na drugom nekom uglednom sveučilištu, znajući da će im to otvo-

riti vrata na koja će zakucati sa svojom aplikacijom za posao, projekt ili poduzetnički pothvat.

U nas još nismo svjesni takvih mehanizama, jer još živimo u pola stoljeća nametnoj utopiji da su svi jednaki i da je isticanje ideološki neprihvatljivo (elitizam). Ubrzo ćemo se, međutim, naći u jedinstvenom europskom prostoru, u kojem će naši alumni biti vrlo brzo surovo osviješteni činjenicom da njihovo sveučilište nije više prvo i najbolje, nego da će se prednost dati mnogima koji dolaze sa svjetski afirmiranih i s bivšim studentima dobro povezanih sveučilišta. Stoga držimo da je već posljednji trenutak da poradimo na svim mehanizmima koji našem sveučilištu mogu pomoći na putu prema izvrsnosti.

Na našem Sveučilištu udruga bivših studenata i prijatelja Sveučilišta u Zagrebu osnovana je 19. listopada 1989. godine. Tadašnji rektor prof. dr. sc. Zvonimir Šeparović, koji je tijekom svojega mandata veliku brigu posvetio obilježavanju 320. obljetnice osnutka Sveučilišta (1669. – 1989.), založio se i za osnivanje Društva bivših studenata i prijatelja Sveučilišta u Zagrebu, koje je na Dan Sveučilišta – Dies academi-

cus, 19. listopada 1989., dobilo svoj danas prepoznatljiv naziv Almae Matris Alumni Croatiae ili s pravilnijim redosljedom riječi Almae Matris Croatiae Alumni pa se stoga jedna uz drugu rabe dvije kratice AMAC i AMCA. Alma mater – u prijevodu majka hraniteljica ili odgojiteljica – sinonim je za sveučilište, koje svojim alumnima (alumnus, -a, -um je pridjev u značenju: koji prima hranu, dakle hranjenik ili šticećenik), uz struku daje i pogled na svijet, red vrijednosti i moralne vrednote. Prof. Šeparović posljuje je, kao ministar vanjskih poslova Republike Hrvatske, među članovima udruge alumni naišao na veliku pomoć za rad u diplomaciji, što već i u nazivu govori o tome, da u toj službi posao obavljaju intelektualci s diplomom, a ne nagrađeni politički podobnici.

Društvo bivših studenata i prijatelja Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu – ALMAE MATRIS ALUMNI MEDICINAE UNIVERSITATIS ZAGREBIENSIS (AMAMUZ), osnovano je na inicijativu Odbora za međunarodnu suradnju uz punu potporu nastavnika Medicinskog fakulteta, u okviru svečane sjednice Znanstveno-nastavnog vijeća, održane 17. prosinca 1990. godine, kojom prigodom je usvojen i Statut Društva.

Prema temeljnim odrednicama iz Statuta, osnovna intencija Društva bila je i ostala povezivanje bivših studenata i prijatelja Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu radi promicanja ugleda i dobrobiti Fakulteta. Osnovni sadržaj djelatnosti Društva je okupljanje na društvenim i stručnim sastancima, organiziranje savjetovanja, predavanja, kongresa i tribina te drugih stručnih skupova o problemima nastave, znanstveno-istraživačkog rada i stalnog usavršavanja u znanstvenom području biomedicina i zdravstvo.

**Zvonko Šošić**

Privremena adresa za komunikaciju:

Dr Zvonko Šošić (zsosic@snz.hr)

Tel: 4590118 ili 4590103

Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu,  
Škola narodnog zdravlja Andrija Štampar,  
Rockefellerova 4, Zagreb 10000

AMAMUZ – ALMAE MATRIS ALUMNI MEDICINAE UNIVERSITATIS ZAGREBIENSIS			
<b>PRISTUPNICA</b>			
za osobno članstvo u Društvu bivših studenata i prijatelja Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu			
· NAPOMENA (u rubrike koje se ne odnose na budućeg člana staviti " – "):			
1. Opći podatci:	Datum upisa:	Članski broj:	
1.1. Prezime:	(+ djevojačko):	Ime:	
1.2. Rođenje:	Zemlja i mjesto:	Datum:	
1.3.	Narodnost:	Državljanstvo:	
1.4.	Zanimanje:	Zvanje:	
1.5. Tijek izobrazbe:	Srednja škola (naziv, mjesto, od – do)	Magisterij (fakultet, godina obrane rada)	
·	Doktorat (fakultet, godina obrane disertacije)	usavršavanje (ustanova, od – do)	
1.6. Adresa stanovanja;	Telefon:	Mobitel:	
1.7. Adresa zaposlenja;	Telefon:	Fax:	
18. e-mail			
Potpisom potvrđujem da želim biti član AMAMUZ-a i da sam upoznat s pravima i obvezama članova kako je navedeno u Statutu.			
U _____, 20__.			
_____ (potpis pristupnika)			

# Nastavnici Medicinskog fakulteta u Zagrebu i Družba Braće hrvatskoga zmaja

Na mnogim spomen-pločama diljem Republike Hrvatske naići ćemo na podatak da je to obilježje postavila Družba Braće hrvatskoga zmaja. Pa kakva je to Družba?

Družbu Braće hrvatskoga zmaja utemeljili su 1905. godine hrvatski kulturni djelatnici Emilij Laszowski i Velimir Deželić st. želeći osnovati udrugu zasnovanu na hrvatskom domoljublju i kršćanskom svjetonazoru, koja bi njegovala hrvatsku povijesnu i kulturnu baštinu, čuvala narodnu starinu, gojila uspomenu na hrvatske povijesne događaje i značajne osobe, a temeljenu na iskrenom prijateljstvu i bratstvu bez obzira na stranačku pripadnost njezinih članova.



Svečana "viteška" dvorana u kuli nad kamenitim vratima

Budući da su ti članovi trebali predstavljati svojevrstne "vitezove duha", osnivači su se prisjetili da je još 1408. godine hrvatsko-ugarski kralj Žigmund Luksemburški osnovao red zmajskih vitezova u kojemu su pretežiti dio bili Hrvati, pa je novoosnovana družba dobila zmajsko ime. Dijelom je prihvaćena i srednjovjekovna simbolika: grb (hrvatski povijesni grb kojeg obavlja zmaj kao pouzdan čuvar hrvatskih tradicija), zmajsko imena i grbovi pojedinih članova (najčešće prema zemljopisnim lokalitetima), svečana instalacija novih članova, zmajsko himna i geslo *Pro aris et focis Deo propitio* (za oltare i ognjišta Božjom pomoću) te titula meštar za čelnike Družbe.

Od 1907. sjedište Družbe je u kuli nad Kamenitim vratima, koju je Družba, baš kao i kulu Lotrščak, spasila od nerazumna rušenja. Već na početku svog djelovanja Družba je osnovala nekoliko kapitalnih kulturnih ustanova, kao Gradsku knjižnicu, Muzej grada Zagreba, Gradski arhiv, Konzervatorski zavod te je potakla osnivanje Pučkog učilišta i Etnografskog mu-

zeja. Za nas medicinare važno je što je Družba 16. studenoga 1909. osnovala Društvo za spasavanje, preteču današnje Ustanove za hitnu medicinsku pomoć u Zagrebu. Uz mnogobrojna javna predavanja Družba je diljem Hrvatske postavila niz spomen-ploča i spomenika; od potonjih najvažniji su spomenik hrvatskoj himni u Zelenjaku kraj Klanjca, spomenik Hrvatska gruda (poznat i kao Sokolska mogila) u Maksimiru te velebni glagoljski napis u zagrebačkoj katedrali prigodom 1300. obljetnice pokrštenja Hrvata. Družba je 1919. organizirala i prijenos zemnih ostataka hrvatskih mučenika grofa Petra Zrinskog i markiza Frana Krste Frankopana iz Bečkoga Novog Mjesta u zagrebačku prvostolnicu. Gojenje pijeteta prema tim hrvatskim mučenicima kao i brojna kulturna zbivanja u organizaciji Družbe potakle su vlasnika staroga grada Ozlja kneza A. Thurn-Taxisa da 1928. Družbi pokloni taj stari zrinski grad i okolno plemićko dobro, pa su Zmajevci ondje uredili muzej, knjižnicu i galeriju slika.

U tom razdoblju između dvaju svjetskih ratova Družba je okupila i mnoge hrvatske liječnike. Od osoba vezanih uz Medicinski fakultet tu su bili profesor ftizeologije Vladimir Čepulić i brat mu internist i profesor zdravstvenog zakonodavstva Pavao Čepulić, profesor sudske medicine Eduard Miloslavić, profesor fizijatrije Jozo Budak i docent dermatovenerologije Stjepan Piuković.

Dolaskom komunističkog jednogumlja većina ustanova i organizacija koje su nosile hrvatsko ime ukinuta je, pa tako 1946. i Družba Braće hrvatskoga zmaja, a njezina pokretna i nepokretna imovina je konfiscirana.



Stari grad Ozalj – kulturno mjesto Braće hrvatskoga zmaja



Znak i geslo Družbe Braće hrvatskoga zmaja

Uoči osamostaljenja Republike Hrvatske Družba je 23. lipnja 1990. obnovljena, nastavljajući svoju bogatu kulturnu i prosvjetnu djelatnost. Organizacijski Družba se sastoji od Zmajске matice u Zagrebu i 19 zmajskih stolova u svakoj od hrvatskih županija. Zmajska se matica sastoji od Društveno-humanističkog zbora, Zbora umjetničke i kulturne baštine, Zbora gospodarstva i Zbora prirodoslovlja u koji su uključeni i liječnici. Čelnici pojedinih zborova imaju titulu meštar te zajedno s velikim mešтром, mešтром protonotarom, mešтром rizničarom, mešтром obredničarom, mešтром kapelanom i mešтром zmajskih stolova čine Meštarski zbor. Do sada su veliki meštari bili Emilij Laszowski Milutin Mayer, Mladen Deželić, Antun Bauer, Đuro Deželić, Juraj Kolarić, Matija Salaj, Dragutin Feletar i Nevio Šetić. Da bi Družba ostala "elita duha", prima samo ograničen broj članova do 300 (*numerus clausus*), a kroz Družbu je od njezina osnutka prošlo oko 1700 članova. Nastavnici Medicinskog fakulteta – članovi Družbe bili su, odnosno jesu prof. Đuro Deželić, prof. Miladin Štriga, prof. Ivo Švel, prof. Ivan Jelić, prof. Daniel Derežić, prof. Ivan Janko Vodopija, prof. Zdenko Škrabalo, prof. Nikola Jović.

Teško je pobrojiti sve značajne aktivnosti Družbe poslije njezine obnove. Posebni su spomenik hrvatskom jeziku u Varaždinskim Toplicama, spomenik hrvatskoj majci u Velikoj Erpenji, spomenik hrvatskim žrtvama na bleiburškom polju, spomenik "ocu Domovine" Anti Starčeviću na Starčevićevu trgu u Zagrebu, uređenje rondela hrvatskih nobelovaca u Osijeku, spomenik kralju Zvonimiru u Kninu. Godine 1995. postavljena je spomen-ploča od komunističkih vlasti strijeljanom profesoru patologije Ladislavu Juraku, god. 1996. otorinolaringologu i dekanu Medicinskog fakulteta prof. Anti Šerceru, god. 1998. ortopedu i rektoru Hrvatskog sveučilišta prof. Božidaru Špišiću.

Vladimir Dugački

## Prof. dr. sc. Antun Zimolo

1912. – 2011.



*Napustio nas je prof. dr. sc. Antun Zimolo, jedna od legendi hrvatskog zdravstva, napustio nas je nakon cijeloga stoljeća ispunjenog života.*

Rođen u Mostaru 1912., diplomirao je 1936. Već kao apsolvent medicine volontira na uglednim klinikama u Europi, istovremeno sudjeluje na sastancima europskih studenata medicine. Po završetku liječničkog staža radi kao liječnik u vojnoj akademiji u Zagrebu.

Od 1943. sudionik je NOP-a, obavlja dužnost liječnika referenta saniteta brigade, zatim divizije, i operativnog štaba, a u razdoblju 1944. – 1947. obavlja dužnost šefa odsjeka sanitetskog odjela Vrhovnog štaba.

Od 1948. do 1951. specijalizirao je patologiju i patološku anatomiju kod prof. Sergija Saltykowa u Zagrebu. Dio specijalističkog staža obavio je u Europi i Kanadi kod vrsnih patologa (prof. J.L.Nicoda i prof. P.Massona).

**Medicinski fakultet u Zagrebu izabire ga za asistenta 1951., za naslovnog docenta 1958., za izvanrednog profesora 1963., a za redovnog profesora 1968.** Od 1963. do 1979. predstojnik je Zavoda za opću patologiju i patološku anatomiju. Unapređuje Zavod osnivanjem novih subspecialnosti, kao Odjel za citodijagnostiku i citologiju, a nakon toga u suradnji sa prof. E. Haup-

tmanom pokreće poslijediplomski tečaj iz medicinske citologije i citodijagnostike. U Zavodu otvara i laboratorij za elektronsku mikroskopiju te laboratorij za histokemiju koji se bavi enzimskom histokemijom, što je u to vrijeme velik domet u znanstveno-istraživačkom području. Na taj način rad Zavoda se približava kliničkim koncepcijama, potičući kliničko-patološke sastanke. Postupno organizira pato-anatomsku službu u bolnicama i klinikama Zagreba, te pomaže organiziranje brojnih odjela za patologiju širom Hrvatske, posebno u Slavoniji, a zaslužan je i za razvoj struke u Sloveniji.

Objavio je velik broj radova iz patologije: infektologijske, kardiovaskularne, ginekološke i perinatološke patologije. Niz radova usmjeren je na osnovu patomorfološke dijagnostike neoplazmi, osobito karcinoma želuca i karcinoma cerviksa, zatim opažanja o mukoviscidozi i prve obdukcijske nalaze o tularemiji u nas. Dio radova, osobito u početku njegove karijere, posvećen je problematici organizacije zdravstva u ratu i miru.

Organizirao je sa suradnicima prvih deset Memorijalnih sastanaka prof. Saltykowa. Godine 1969. organizirao je vrlo uspješan I. kongres patologa Jugoslavije u Zagrebu, uz sudjelovanje brojnih domaćih stručnjaka i predstavnika iz 16 zemalja Europe i Amerike. Jedan od eminentnih sudionika bio je i E. Pearse, otac histokemije, u čijem laboratoriju se i sam školovao, a poslije je omogućio i školovanje nekih svojih suradnika.

Od 1966. do 1970. je prodekan, a od 1970. do 1974. dekan Medicinskog fakulteta u Zagrebu. Zalaže se za uvođenje novih nastavnih disciplina, kao što su klinička farmakologija, medicinska informatika i dr., za čvršće kriterije u izboru nastavnika, zatim veće sudjelovanje asistenata i studenata u odborima i organima fakulteta. U to vrijeme započinje fakultativna nastava iz imunologije, izdan je novi nastavni program za I. i II. godinu studija, a poboljšano je i izdavanje skripti za znanstveni, nastavni i stručni rad, uređene su studentske prostorije, a dana je veća podrška časopisu "Medicinar", te

međunarodnoj razmjeni i ljetnoj praksi studenata u inozemstvu. U 1972. je počela gradnja vrijednog fakultetskog objekta Šalata 3b u koji je uključena i nova suvremena medicinska knjižnica, četiri predavaonice, veći prostori za studente, redakcija lista "Medicinar" i menza.

Od 1960. do 1967. predsjednik je Republičkog odbora za borbu protiv raka.

Od 1971. do 1973. i 1978. – 1979. predsjednik je Društva nastavnika i suradnika sveučilišta, visokih škola i znanstvenih ustanova Hrvatske. Potaknuo je osnivanje i rad tečajeva za pedagogiju za asistente i rad skupine govorničtva za asistente i studente. Bio je sudionik više odbora za zdravstvo, obrazovanje i znanost, a zaslužan je za inicijativu u osnivanju komisije za stambene probleme članova Sveučilišta. Od 1969. bio je predsjednik odbora za investicije Sveučilišta, koji je izgradilo Plan perspektivne gradnje Sveučilišta, kao član Skupštine grada Zagreba surađivao je u pripremanju Generalnog urbanističkog plana grada Zagreba koji je objavljen 1970.

Aktivan je član Akademije medicinskih znanosti Hrvatske. Od 1972. aktivno sudjeluje u Kolegiju za javno zdravstvo i u Kolegiju temeljnih medicinskih znanosti. Član je Senata AMZH, a 2005. dobio je naziv laureata Akademije medicinskih znanosti Hrvatske.

Godine 1953. sudjeluje na Prvoj svjetskoj konferenciji za medicinsku nastavu u Londonu, 1973. u Kopenhagenu djeluje kao član savjeta u Društvu za medicinsku nastavu u Europi. Sudionik je osnivačkog sastanka u Salzburgu 1964. te član Europskog društva za patologiju. Od 1972. do 1976. predsjednik je Udruženja patologa Jugoslavije. Počasni je član Društva za patologiju i sudsku medicinu.

Član je "Advisory board of Pathology" u Kopenhagenu, European Society of Pathology. Počasni je član društva za patologiju Poljske i Društva za patologiju Njemačke (DDR).

Od odlaska u mirovinu aktivni je član HDUL HLZ i među prvim je začasnim članovima društva, a među članovima društva uvijek je bio dobrodošao i veoma



cijenjen kao ugodan i ugledan stručnjak i sugovornik.

Predsjednik Svjetske organizacije za medicinsku nastavu dodijelio mu je visoko priznanje za zalaganje u usavršavanju medicinske nastave u Evropi. Nosilac je brojnih priznanja i nagrada, te ratnih i mirnodopskih odlikovanja – domaćih i inozemnih (Orden rada sa zlatnim vijencem, Orden za hrabrost i dr.).

Profesor Zimolo bio je i strastveni športaš, planinar, veliki erudit, čovjek s puno interesa i razumijevanja za vrlo ši-

rok spektar medicinske i životne problematike. Gotovo do zadnjeg trenutka sudjelovao je u svim važnijim događajima na području, ne samo patologije, nego i medicine uopće. Sa svojim blokićem u krilu, pozorno je slušao i bilježio, pitao i diskutirao, želeći biti u tijeku novih spoznaja. Kao pasionirani skupljač znanja, bio je neiscrpan izvor informacija, kojima je uvijek bio spreman pomoći i sudjelovati u nekom projektu. Posljednji veliki projekt, koji ne bi bio moguć bez njegove dokumentacije i znanja, bio je

monografija "Prvih 85 godina Zavoda za patologiju" objavljena 2007.

Visok, vitak, žustar i do posljednjeg časa ravan i uspravan, časničkog držanja, bio je prototip profesora kakve je sve teže naći.

Trajno će ostati uspomena na toga velikog liječnika, nastavnika i čovjeka, slava mu!

**Sven Seiwerth**

## Prof. dr. sc. Krešimir Koržinek

1939. – 2011.



**"Nihil est annis velocius"  
(Ništa nije brže od godina)  
i evo, dok si okom trepnuo,  
prohujao je bogat i sadržajan  
život liječnika, specijalista  
anesteziologa i ortopeda,  
predstojnika Klinike za  
ortopediju, redovitog  
sveučilišnog profesora u  
trajnom zvanju, brigadira  
Hrvatske vojske, supruga,  
oca i djeda, dragoga kolege  
i prijatelja.**

Rođen u Zagrebu, gdje je završio školovanje sve do diplome na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 1963. godine, dr. Krešimir Koržinek došao je u Kliniku za ortopediju 1969. godine. Došao je iz Vinkovaca, gdje je radio od diplome do dolaska na Kliniku. Na Kliniku došao je kao specijalizant anestezije i položio je anesteziološki specijalistički ispit 1972. godine. Nakon toga započeo je specijalizaciju iz ortopedije i to za potrebe Klinike za ortopediju. Specijalistički ispit iz ortopedije položio je 1976. godine. Magistrirao je 1977. godine na problematici artrodeze kuka i doktorirao 1979. godine s temom o značenju tromboprofilakse u ortopediji. Docent na Medicinskom fakultetu postao je 1982. godine, izvanredni profesor 1988. godine, redoviti profesor 1994. godine te redoviti profesor u trajnom zvanju 2004. godine. Funkcije u službi je odrađivao kao što je to već uobičajeno, bio je specijalizant, odjelni specijalist, pročelnik odjela pri čemu treba istaknuti da je utemeljio Odjel za rekonstruktivnu kirurgiju u Klinici za ortopediju, a 1993. postao je predstojnik Klinike i s tog položaja je otišao u mirovinu 2004. godine.

Sada želim samo nabrojiti kronološki stručna i znanstvena usavršavanja i to ona duža od mjesec dana, ne posjete nekoj Klinici nego boravke u vrhunskim evropskim klinikama. Krenimo kronološ-

ki: Istituto ortopedico Rizzoli, Bologna (prof. Rainieri, 1976), Orthopadische Uniklinik Basel (prof. Morscher, 1979), Unfallkrankenhaus Lorenz Bohler, Beč (prof. J. Bohler, 1980), Orthopadische Uniklinik Bern (prof. Ganz, 1982) Unfallchirurgie der Universitat Ulm (prof. Burri, 1982); AO Forschungsinstitut Davos (prof. Perren, 1985), KNIKOT Kurgan u Sibiru (prof. Ilizarov, 1985, 2 mj.); AO Forschungsinstitut Davos (prof. Peren, 1986). Potom i dalje slijede kraći posjeti značajnim klinikama, najčešće u trajanju do tjedan dana. O mnogobrojnim međunarodnim, europskim i svjetskim kongresima na kojima uvijek sudjeluje aktivno, ne ću posebno govoriti. No želio bih istaknuti nešto o čemu se zapravo malo zna. Prof. Koržinek je vodio brojne znanstvene projekte. Od 1986. godine, kad je vodio međunarodni AO projekt, do 2003., kad je završio svoj zadnji projekt, ukupno 5 znanstvenih projekata. U sklopu navedenog treba istaknuti da je dobio Povelju iz područja biomedicinskih znanosti za znanstveno postignuće i razvoj CMC fiksatara, i to povelju Ministarstva obrane i Ministarstva znanosti i tehnologije Republike Hrvatske 1998. godine.

Želimo li sažeto prikazati stručni i znanstveni rad profesora Krešimira Koržineka, tada prvo treba započeti s osteosintezom – moderne zasade u teoriji i praksi pronosio je u bivšoj državi Jugo-

slaviji i u našoj domovini Hrvatskoj, ali i u inozemstvu i to je ispunilo život mladog, srednjedobnog i zrelog Koržineka o čemu govore i sljedeći podaci: na 17 tečajeva osteosinteze u Švicarskoj, Njemačkoj i Austriji bio je sudionik, instruktor ili predavač, na 8 tečajeva u Jugoslaviji bio je organizator i predavač, na 4 tečaja osteosinteze u Hrvatskoj bio je organizator i predavač, na 9 tečajeva kirurgije kuka u Švicarskoj i Njemačkoj bio je sudionik ili predavač i na 4 tečaja primjene vanjskog fiksatora po Ilizarovu. Nakon osteosinteze posljednjih 20 godina uz ime Koržinek veže se vanjski fiksator po Ilizarovu. Parafrazirat ću jednu izjavu slavnog francuskog kipara Rodina. Naime našeg su kipara Meštrovića uspoređivali s Rodinom. I jednom su već ostarjelog Rodina pitali što će biti s ki-

parstvom nakon njegove smrti, a Rodin je izjavio: "Ostat će Meštrović". Iste riječi je ponovio i Ilizarov, koji je rekao: "Nakon mene ostat će Koržinek".

Spomenuo sam dva životna fortisima prof. Koržineka, ali bi ovaj prikaz bio jako manjkav kada ne bih nabrojio i kirurgiju nesraslih prijeloma, osteomijelitisa i nadalje ratnu kirurgiju. Kad spominjem ratnu kirurgiju, tada s ponosom ističem da je Klinika za ortopediju iznjedrila tri akademika, ali samo jednog brigadira, tj. brigadira HV Krešimira Koržineka. U tom smislu nabrojiti ću i odlikovanja koja je dobio profesor Koržinek. To su: Spomenica Domovinskog rata, Spomenica Domovinske zahvalnosti, Red Danice Hrvatske s likom Katarine Zrinski. Iako je dogurao do čina brigadira, ja znam da je želja profesora Koržineka od mladenačkih

dana bila pomorska akademija, ali kakav bi to bio nestvaran život da se čovjeku ostvare sve mladenačke želje.

Dragi Krešo, imao si tijekom života dvije velike ljubavi, i to Hrvatsku i ortopediju. San o samostalnoj i nezavisnoj Hrvatskoj ti se ostvario, a san o novoizgrađenoj suvremenoj Klinici za ortopediju na Šalati izmaknuo ti je zamalo, ali srećom da Kliniku ponajprije tvore ljudi i u tom pogledu možeš biti zadovoljan.

Završit ću ovaj govor Horacijevom izrekom, koja vrijedi za profesora Koržineka:

**Non omnis moriar – Neću sav umrijeti**, tj. ostavljam iza sebe djela po kojima će me spominjati.

Hvala Ti Krešo !

**Marko Pećina**

Б  
Ф  
В  
В  
В