

## Međunarodni projekti Medicinskoga fakulteta u Osijeku - desetogodišnje razdoblje od 2002. do 2012. godine

Ines Drenjančević<sup>1</sup>, Aleksandar Včev<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Katedra za fiziologiju i imunologiju, Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku, Osijek, Hrvatska

<sup>2</sup>Katedra za internu medicinu, povijest medicine i medicinsku etiku, Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku, Osijek, Hrvatska

Adresa za dopisivanje:

prof. dr. sc. Ines Drenjančević, dr. med.

Katedra za fiziologiju i imunologiju

Medicinski fakultet Osijek

Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku

J. Huttlera 4, 31 000 Osijek, Hrvatska

E-adresa: ines.drenjancevic@mefos.hr

Pregledni članak

UDK 611/618:378 (497.13)

Prispjelo: 22. studenoga 2012.

Strateški ciljevi za znanost Republike Hrvatske uključuju unaprjeđenje postojećega znanja, poticanje rada međunarodno kompetitivnih istraživačkih skupina u prioritetnim područjima, uključujući istraživanja u biomedicini, genetici i zdravstvu; razvoj znanstvenih područja koja omogućuju tehnološki napredak te su primjenjiva u poduzetništvu, gospodarstvu i drugim područjima, uključujući biomedicinu i zdravstvo, te poticanje izobrazbe mladih znanstvenika. Na temelju strateških ciljeva za znanost Republike Hrvatske definirana je Strategija znanstveno-istraživačkoga rada Medicinskoga fakulteta Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku, kao i Strategija međunarodnih znanstveno-istraživačkih projekata osječkoga Sveučilišta. Provedba tih dokumenata rezultirala je većim brojem domaćih te međunarodnih znanstveno-istraživačkih projekata Medicinskoga fakulteta u Osijeku.

Istraživanja okrenuta održivom razvoju trebaju izgrađenu infrastrukturu, administrativnu, tehničku i financijsku podršku i talentirane marljive ljude koji predano rade kako bi se osigurala zadovoljavajuća brzina i kvaliteta istraživanja u skladu s međunarodnim znanstvenim postignućima i najvišim etičkim normama. U proteklih je deset godina Medicinski fakultet u Osijeku stvarao uvjete za izvrsnost znanstveno-istraživačkoga rada i integraciju istraživanja u edukaciju studenata svih razina koji se obrazuju na Medicinskom fakultetu. U svjetlu pristupanja Hrvatske Europskoj uniji, od osobite je važnosti njegovanje već postojeće suradnje s međunarodnim institucijama iz država Europske unije, budući da je to najbrži i najlakši način dobivanja financijskih sredstava iz fondova EU.

U ovome pregledu prikazani su međunarodni znanstveno-istraživački projekti koji su provedeni ili su u tijeku na Medicinskom fakultetu u Osijeku u desetogodišnjemu razdoblju od 2002. do 2012. godine, a rezultat su tih napora.

**Ključne riječi:** međunarodni projekti, znanstveno istraživanje, medicina

### Uvod

Međunarodne znanstveno-istraživačke aktivnosti Medicinskoga fakulteta u Osijeku (MEFOS) traju u neformalnom obliku od osamostaljenja fakulteta i pripajanja Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, 1998. godine. Bili su to različiti oblici većinom stručne specijalističke suradnje između nastavnika MEFOS-a i kole-

ga iz različitih institucija, uglavnom u Europi i SAD-u. Dio vanjskih suradnika bio je angažiran i na znanstveno-istraživačkim projektima financiranim domaćim sredstvima (npr. projekti Ministarstva znanosti i tehnologije RH) koji su se provodili na MEFOS-u. U razdoblju od 2002. do 2006. godine tadašnje Ministarstvo znanosti financiralo je šesnaest domaćih projekata. Međutim, znanstveni i infrastrukturni kapaciteti bili su tek u po-

vojima, nedovoljni za prijavljivanje i rad na međunarodnim znanstveno-istraživačkim projektima.

U svrhu što učinkovitijega provođenja znanstveno-istraživačkih aktivnosti i olakšavanja prijave projekata, pri Medicinskome fakultetu u Osijeku 2005. godine osnovan je Ured za znanost, projekte, programe i intelektualna prava vlasništva koji podupire prijavu projekata, prati natječaje, priprema i provodi znanstveno-istraživačke i druge projekte iz domene visokog obrazovanja biomedicine i zdravstva. Ured za znanost organizira edukaciju, transfer znanja i tehnologije, te zaštitu intelektualnih prava istraživača Medicinskoga fakulteta, nastavnih baza i suradničkih institucija.

Sljedeći je korak bio u okviru strateških dokumenata Sveučilišta i Medicinskoga fakulteta izraditi Strategiju znanstveno-istraživačkoga rada Medicinskoga fakulteta Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku (1) i Strategiju međunarodnih znanstveno-istraživačkih projekata osječkoga Sveučilišta koja se temelji na strateškim ciljevima za znanost RH. Strateški ciljevi za znanost Republike Hrvatske (2) uključuju unaprjeđenje postojećega znanja, poticanje rada međunarodno kompetitivnih istraživačkih skupina u prioritetnim područjima, uključujući istraživanja u biomedicini, genetici i zdravstvu; razvoj znanstvenih područja koja omogućuju tehnološki napredak te su primjenjiva u poduzetništvu, gospodarstvu i drugim područjima, uključujući biomedicinu i zdravstvo, te poticanje izobrazbe mladih znanstvenika. Strateški plan se temelji na dokumentima vezanima uz Bolonjski proces i stvaranje europskoga visokoobrazovnog prostora, Šesti okvirni istraživački program Europske unije (FP6). Provedba tih dokumenata rezultirala je većim brojem domaćih te međunarodnih znanstveno-istraživačkih projekata Medicinskoga fakulteta u Osijeku.

U posljednjih pet godina profilirano je nekoliko interdisciplinarnih grupa koje povezuju bazična s kliničkim istraživanjima, dakle u kojima je riječ o translacijskim istraživanjima. To su kardiovaskularne bolesti i vaskularna fiziologija, kronične neurodegenerativne i degenerativne bolesti, imunologija i autoimune bolesti, kronične metaboličke bolesti, zaštita zdravlja žena, medicinska genetika i DNA analiza, farmakogenomika, napredna molekularna dijagnostika, te istraživanja na animalnim modelima i razvoj novih, npr. transgeničnih modela. Kako se budu razvijali ljudski i infrastrukturni potencijali Medicinskoga fakulteta, profilirat će se i nove grupe istraživača. U ovome pregledu prikazani su međunarodni znanstveno-istraživački projekti koji su provedeni ili su u tijeku na Medicinskome fakultetu u Osijeku u desetogodišnjem razdoblju od 2002. od 2012. godine, a rezultat su tih napora.

### **Početak formalne međunarodne suradnje – projekt TEMPUS „Standardizacija u podučavanju u medicini“**

Prvi međunarodni projekt u kojemu je Medicinski fakultet Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku bio glavni koordinator za Hrvatsku jest projekt Tempus: „Standardizacija u podučavanju u medicini (STEAMED)“ („Standardization in Teaching of Medicine (STEAMED)“, <http://www.mef.unizg.hr/steamed/>) (3). Trajao je godinu dana, od 1. listopada 2006. do 30. rujna 2007. godine. Projektni koordinator bila je prof. dr. sc. Ines Drenjančević, dr. med., a opći je cilj toga projekta bio postići standardizaciju i osiguranje kvalitete nastave medicinskih predmeta i uvesti nove sadržaje (ekonomija i menadžment u zdravstvenoj zaštiti), značajne za tržište zdravstva korištenjem novih informatičkih tehnologija, razvojem sustava i usluga potrebnih za stvaranje virtualne i stvarne mreže istovremeno značajno utječući na strategiju reforme visokoga obrazovanja i poboljšavajući kapacitete reforme na nacionalnoj razini. Partnerske institucije bile su ove: Sveučilište u Pečuhu (Mađarska), Sveučilište Josipa Juraja Strossmayera u Osijeku (Hrvatska), Austrijsko društvo za didaktiku i visoko obrazovanje u Beču (Austrija), Medicinsko Sveučilište u Beču (Austrija), Sveučilište u Mariboru (Slovenija), Sveučilište u Splitu (Hrvatska), Sveučilište u Zagrebu (Hrvatska).

Medicinski fakultet je kao sastavnica Sveučilišta J. J. Strossmayera sudjelovao i u drugim projektima TEMPUS, npr. „Capacity Building for Research in Croatia (CBRC)“, „Fostering Entrepreneurship in Higher Education (FoSentE)“, a svi su bili usmjereni na jačanje istraživačkih kapaciteta fakulteta i osposobljavanje kadrova.

### **IPA prekogranična suradnja Mađarska – Hrvatska**

Druga velika skupina projekata čija je priprema započela još 2008. godine, a provedba još uvijek traje, projekti su IPA regionalne prekogranične suradnje Mađarska – Hrvatska, koje financira Europska komisija i koji su od velike infrastrukturne važnosti za naš fakultet. U prvome pozivu, Medicinski fakultet dobio je tri projekta. Prvi je bio „Prekogranična suradnja u primijenjenoj biotehnologiji za održive regionalne aktivnosti u zdravstvu“ - „Crossborder Applied Biotech Cooperation for Sustainable Regional Health Industry (CABCOS)“. Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku (Medicinski fakultet) kupilo je sredstvima odobrenim u projektu CABCOS visoko sofisticiranu opremu za molekularna i transgenična istraživanja u području biomedicine i zdravstva, ali i šire. Tijekom projekta Sveučilište u Pečuhu ostva-

rilo je cilj stvaranja uvjeta za uspostavu najmodernijega SPF/transgeničnoga odjeljka za životinje, pod nadzorom Odjela za imunologiju i biotehnologiju Sveučilišta u Peču. SPF (slobodni od specifičnih patogena) odjeli jesu posebno čisti odjeli za uzgoj životinja koji omogućuju *in vivo* pokuse bez fluktuacija i dvojbi prisutnih kod ne-SPF odjela. SPF certifikat nužan je za delikatne, reproduktivne pokuse potrebne za temeljna istraživanja na sveučilištu. Transgenične stanice i životinje genetski su modificirani mali laboratorijski modeli koji se koriste za medicinska/biološka istraživanja, kao i za specifične farmaceutske pokuse. U nastavku toga projekta, CABCOS II, razvijat će se transgenična tehnologija u Osijeku te implementirati medicinska istraživanja (temeljna i primijenjena), dalje razvijati infrastruktura na zajedničkoj osnovi u području kancerogenih oboljenja, starenja i regenerativne medicine.

Drugi je projekt iz prvoga poziva projekt „Rad i zdravlje“ - „Work and Health (WHP)“. Tijekom projekta na brojnim radionicama prikazana su najnovija postignuća i programi koji su osnova razvoja medicine rada, te poboljšanja mogućnosti zapošljavanja i neizravno utječu na ukupno povećanje stupnja zaposlenosti regije. U istraživanje koje je provedeno u sklopu projekta uključen je veliki broj zaposlenika i osoba koje traže posao, iz pograničnih područja, a rezultati studije su iskorišteni za razvoj specifičnoga programa i profesionalnih treninga. Također je izdana knjiga „Rad i zdravlje – studija o dodirnim područjima zapošljavanja i zdravstva u jednoj pograničnoj regiji“. Partneri na projektu bili su Sveučilište u Peču, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera Osijek, Medicinski fakultet Osijek, Centar za zapošljavanje Južnoga zadunavlja (DDRMK) i Osječko-baranjska županija (OBZ). Koordinatorica tih projekata bila je prof. dr. sc. Ines Drenjančević.

Sljedeći je projekt bio „Višejezična diseminacija istraživačkih inovacija u zdravstvu“ - „Bilingual Dissemination of Research Innovation and Healthcare RINGBOOKS“. Institucije sudionici bili su Sveučilište u Peču i Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera Osijek, Medicinski fakultet Osijek. Cilj je projekta bio olakšati suradnju među sveučilištima u prekograničnoj regiji, poboljšati komunikaciju između dvaju sveučilišta, te između glavnih sudionika ekonomije i sveučilišta, promičući prekogranična multikulturalna istraživačka partnerstva i transfer tehnologije. RINGBOOKS je zamišljen kao inovativna baza podataka, fleksibilna, višejezična i prilagodljiva potrebama potencijalnih suradnika, odnosno dijelu tržišta s kojim se komunicira. Koordinatorica projekta bila je gospođa Sandra Bilonić.

Od 2011. godine u tijeku su četiri projekta drugoga poziva

iz IPA prekograničnoga programa Mađarska – Hrvatska. Prvi je „Harmonizacija u ishodu preddiplomskog studija biotehnologije s ulaznim zahtjevima diplomskoga studija biotehnologije na sveučilištima u Osijeku i Peču“ - “Harmonization of Biotechnology BSc out-put with the Medical Biotechnology MSc in-put requirements at Osijek and Pecs Universities (BIOTECHEDU)“. Voditeljica projekta je prof. dr. sc. Ljubica Glavaš-Obrovac, a cilj projekta je harmonizacija dodiplomskoga studija biotehnologije s diplomskim studijem medicine na sveučilištima u Peču i Osijeku. Ključne aktivnosti koje su se odvijale bile su ove: analiza edukacijskih modula s ciljem kompatibilizacije na oba sveučilišta, suradnja i razmjena iskustava i prakse sa sveučilištima u drugim zemljama (Turska, Finska, Krakow, Poljska), izrada edukacijskih modula i materijala te izrada harmoniziranoga programa.

Drugi međunarodni projekt koji uključuje razvoj kadrova i programa jest projekt „Dizajn-akreditacija – izvedba zajedničkog treninga i razvoj programa za potporu održivog upravljanja regionalnim zdravstvenim centrima - HEALTH MANAGEMENT“. Voditelj projekta je prof. prim. dr. sc. Aleksandar Včev, dr. med, a cilj je projekta sljedeći: definiranje i primjena redovnih modula i modula učenja na daljinu za studente dodiplomskih i postdiplomskih studija, zajednička akreditacija programa, promocija rezultata na regionalnoj razini. Ključne su aktivnosti tijekom projekta: definiranje edukacijskih modula, priprema infrastrukture za implementaciju učenja na daljinu (eng. *distance learning*), osnivanje zajedničkoga međusveučilišnog tijela za akreditaciju i nadzor, priprema nastavnih materijala i akreditacija programa.

Treći je projekt IPA drugoga poziva „Poboljšanje zdravlja pograničnog stanovništva: zajednička inicijativa u imunološkom istraživanju HEALTH IMPULSE“. Voditeljica projekta je prof. dr. sc. Ines Drenjančević. Specifični je cilj projekta poboljšanje zdravstvenoga stanja populacije u prekograničnome području, pokretanje zajedničke inicijative u imunološkim istraživanjima, uspostavljanje regionalnoga istraživačkog centra, prikupljanje i obrada podataka o autoimunim bolestima u prekograničnome području. Ključne su aktivnosti: uspostavljanje multidisciplinarnih istraživačkih timova u partnerskim organizacijama, prijenos znanja u području imunodijagnostike, nova istraživanja u području autoimunih bolesti, nabava opreme, definiranje standardnih protokola i procedura u imunodijagnostici autoimunih bolesti (AID), uspostavljanje centara za istraživanje u partnerskim institucijama, izrada studije stanja stanovništva vezano za AID. Četvrti je projekt već spomenuti CABCOS II koji u vrijeme pisanja ovoga teksta nije još počeo s provedbom, ali su napravljene pripreme i projekt je odobren. U svim

ovim projektima partneri su Medicinski fakultet Sveučilišta u Pečuhu i Medicinski fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, što samo potvrđuje našu uspješnu dugogodišnju suradnju. Ukupno je za Medicinski fakultet odobreno sedam IPA projekata prekogranične suradnje s Mađarskom, a odobrena sredstva uložena su u razvoj materijala, usavršavanje osoblja, razvoj protokola i postupaka te uspostavu novoga Laboratorija za kliničku i molekularnu imunologiju na Medicinskom fakultetu (iz projekta CABCOS).

### Bilateralni projekti

U proteklome razdoblju Medicinski je fakultet imao samo dva bilateralna projekta: jedan u suradnji s Mađarskom „Zajednički putevi poremećaja funkcije mikrocirkulacije u šećernoj bolesti i hipertenziji“ voditeljice prof. dr.sc. Ines Drenjančević i projekt suradnje s Njemačkom „Uloga TTF proteina u imunološkom odgovoru“ voditeljice doc. dr. sc. Mirele Baus Lončar. Oba projekta trajala su dvije godine i u okviru njih educirali su se mladi istraživači.

### Projekti IAEA

Prof. dr. sc. Dario Faj voditelj je dva projekta IAEA: 1. „Upgrading the Quality Assurance/Quality Control Programme in Radiotherapy in Croatia (CRO 6008, IAEA)“ (2009.-2011.) i 2. „Strengthening Radiological Protection of Patients and Medical Exposure Control (RER 9093, IAEA)“ (u tijeku).

### Druga (neformalna) međunarodna znanstveno-istraživačka suradnja

Medicinski fakultet Osijek član je međunarodnoga udruženja *Association of Regional Cooperation for Health, Science and Technology* (RECOOP HST). Cilj je toga udruženja (čiji su još članovi iz Mađarske - *University of Debrecen, University of Pečuh i University of Szeged*; Slovačke – *Slovak Medical University*; Ukrajine – *Danylo Halatsky Lviv National Medical University, Institute of Cell Biology, National Academy of Sciences of Ukraine, Institute of Molecular Biology and Genetics, National Academy of Science of Ukraine, Palladin Institute of Biochemistry, National Academy of Sciences of Ukraine*; Rumunjske – *Carol Davila University of Medicine and Pharmacy*; SAD-a - *Cedar-Sinai Medical Center*) stvaranje strateškoga saveza između partnerskih organizacija, međusobna suradnja na projektima, stvaranje zajedničke baze podataka patenata, njihova iskoristivost te financijske koristi od prijavljenih patenata. U proteklih nekoliko godina u kojima smo partneri u RECOOP-HST-u aktivnost se značajno razvila i prerasla u

rad na projektima za uspostavu suradnje, ali sve više i na znanstveno-istraživačkim projektima. U okviru te suradnje u razdoblju od 2009. do 2011. godine financirana su četiri projekta putem Međunarodnoga Višegradskog fonda (eng. *International Visegrad Fund*):

- *Scientific Networking & Exchange in the Visegrad Four and Neighboring Countries for Animal Care and Use in Life Science Research*. Voditeljica projekta: prof. dr. sc. Ines Drenjančević-Perić. Trajanje projekta: 2010.-2011.
- *Research Network for Women's Health and Cardiovascular Diseases in the Visegrad Four Countries*. Voditeljica projekta: prof. dr. sc. Marija Heffer-Lauc. Trajanje projekta: 2009.-2010.
- *Genome Wide Search Leading to Preterm Birth in Visegrad Four and Neighboring Countries*. Voditelji projekta: prof. dr. sc. Siniša Šijanović i doc. dr. sc. Robert Selthofer. Trajanje projekta: 2009.-2010.
- *Enhance Competitiveness in Pharmaceutical Research & Improve Pharmacy Education in the V4 Countries*. Voditelj projekta: prof. dr. sc. Josip Čulig.

Osim formalnih projekata, u posljednjih nekoliko godina nastavnici Medicinskog fakulteta ostvarivali su i neformalne oblike suradnje, uključujući istraživanja. Posebice bismo istakli suradnju s Medicinskim centrom u Ljubljani u studiji o genetskoj varijabilnosti leptinskoga gena i gena za leptinski receptor i habitualnih pobačaja, suradnju s *Department of Pharmacology and Molecular Sciences, The Johns Hopkins School of Medicine, Baltimore, MD, SAD*, studiju razvojne i molekularne genetike ljudskoga mozga s *Department of Neurobiology, Yale University School of Medicine, New Haven, CT, SAD, Department of Cardiology, IKEM - Institute for Clinical and Experimental Medicine, Videnska, Češka i Institute of Cardiology, Clinical Physiology Department, University of Debrecen, Debrecen, Mađarska, Department of Pharmacodynamics, Semmelweis University, Budimpešta, Mađarska, Department of Anatomy, School of Medicine, Split, Hrvatska*, koje je ostvarila Katedra za biologiju predvodena prof. dr. sc. Marijom Heffer, dr. med; te suradnju Katedre za fiziologiju i imunologiju s *Department of Physical Therapy, Department of Medicine, University of Illinois at Chicago USA, Medical College of Wisconsin, Milwaukee, Wisconsin USA i University of Texas Southwestern Medical Center, Dallas, Texas, USA*.

### Drugi međunarodni projekti u kojima sudjeluju naši nastavnici

Naši nastavnici i suradnici sudjeluju i u radu drugih me-

đunarodnih projekata. U ovome tipu projekata sudjeluju djelatnici u kliničkim medicinskim znanostima.

1. „European Surgical Outcomes Study (EuSOS)“ – multicentrična europska znanstvena studija. Sudionici: doc. dr. sc. S. Kvolik, I. Haršanji-Drenjančević, Darija Azenić, Andreja Rakipović-Stojanović, Ozana Katarina Tot;
2. „EUSOS (European Surgery Outcome Study)“ - multicentrična epidemiološka studija (nacionalni koordinatori: prof.dr.sc. Katarina Šakić Zdravčević, doc. dr. sc. Slavica Kvolik);
3. „PROHVHILO (Protective Ventilation with High Versus Low PEEP)“ - intervencijska studija (prof. dr. sc. Katarina Šakić Zdravčević);
4. „Štakorski model za probir humane hepatotoksičnosti lijeka“. Voditelji: George Y. Wu i Martina Smolić. Suradnici: Catherine H. Wu, Nidhi Gupta, Marcy Coash, Robert Smolić, Nathan Selsky;
5. „Novi RNA analozi za specifičnu inhibiciju HCV replikacije“ Voditelji: George Y. Wu i Robert Smolić. Suradnici: Catherine H. Wu, Nidhi Gupta, Martina Smolić, Nathan Selsky;
6. Katedra za anatomiju – suradni nastavni projekt održavanja godišnjih predavanja, izmjena kadavera. Sudionici: prof. dr. sc. Radivoje Radić (Medicinski fakultet Osijek), prof. dr. sc. Dean Ravnik (Medicinski fakultet Ljubljana);
7. Suradnja s Klinikom za kožne i spolne bolesti i Katedrom za dermatovenerologiju Medicinskoga fakulteta Sveučilišta u Ljubljani, (kontinuirani studijski boravak tadašnjega predsjednika navedene Katedre prof. dr. sc. T. Lundera na Katedri za dermatovenerologiju Kliničkoga bolničkog centra i Medicinskoga fakulteta Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku (od 10. svibnja do 14. lipnja 2010.). Posjet je organizirao profesor Dobrić, predsjednik Katedre za dermatovenerologiju. Ta se suradnja proširuje mogućnošću stručne i znanstvene suradnje sa Sveučilišnom dermatološkom klinikom u Pečuhu (uspostavljeni su osobni kontakti s prof. dr. Zitom Battyani, predstojnicom Klinike).

Svemu ovome treba pribrojati i studijske – istraživačke boravke naših novaka i asistenata koje su stipendirali Nacionalna zaklada za znanost, Fond „Jedinstvo uz pomoć znanja“ (Unity through Knowledge Fund), mađarski nacionalni fond, ERASMUS, pa i vlastita sredstva Medicinskoga fakulteta, kojih je samo u protekle tri godine bilo desetak.

### Zaključak

Istraživanja okrenuta održivom razvoju trebaju izgraditi infrastrukturu, administrativnu, tehničku i financijsku

podršku i talentirane marljive ljude koji predano rade kako bi se osigurala zadovoljavajuća brzina i kvaliteta istraživanja u skladu s međunarodnim znanstvenim postignućima i najvišim etičkim normama. Pritom je važna uloga Ureda za znanost, projekte, programe i tehnološki transfer i IP Medicinskoga fakulteta (gospođa Saša Božić-Kraljik) koji administrativno i logistički te edukativno pomaže u pronalaženju poziva za projekte, te pisanju i provedbi projekta. Ured za znanost organizira i edukaciju o intelektualnim pravima u suradnji s udruženjem RECOOP te WIPO-om (*World Intellectual Property Organization*). Međunarodna znanstveno-istraživačka aktivnost Medicinskoga fakulteta u Osijeku oblikovala se i osnažila u proteklih 4-5 godina te urodila ubrzanom razvojem kadrova i infrastrukture. Međutim, za daljnje napredovanje i razvoj nužno je održati financijsku, administrativnu i stratešku podršku, te intenzivno učvrstiti znanstveno-istraživački (projektni) rad kao temelj obrazovanja naših studenata na svim razinama studija - preddiplomskom, diplomskom i poslijediplomskom doktorskom studiju, kao i na specijalističkim studijima koji se provode na Medicinskom fakultetu. Stoga je i težište Strategije razvitka Medicinskoga fakulteta u Osijeku za razdoblje od 2011. do 2020. tako postavljeno (1). U svjetlu pristupanja Hrvatske Europskoj uniji osobito je važna daljnja suradnja s međunarodnim institucijama iz država Europske unije, budući da je to najbrži i najlakši način dobivanja financijskih sredstava iz fondova EU-a.

### LITERATURA

1. Medicinski fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Strategija razvitka Medicinskog fakulteta Osijek Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, u razdoblju 2011-2020. godine. (pristupljeno 5.listopada 2012.). Dostupno na URL: [http://www.mefos.unios.hr/cms/mefos/hr/preuzimanje/fakultetskovicije/mainColumnParagraphs/0111110/document/Strategija\\_razvitka\\_Medicinskog\\_fakulteta\\_Osijek\\_2011-2020.pdf](http://www.mefos.unios.hr/cms/mefos/hr/preuzimanje/fakultetskovicije/mainColumnParagraphs/0111110/document/Strategija_razvitka_Medicinskog_fakulteta_Osijek_2011-2020.pdf)
2. Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa. Znanstvena i tehnološka politika Republike Hrvatske 2006-2010. (pristupljeno 6.listopada 2012.). Dostupno na URL: <http://public.mzos.hr/Default.aspx?sec=2128/>
3. Standardizacija u podučavanju u medicini (Standardization in Teaching of Medicine, STEAMED). (pristupljeno 5. listopada 2012.). Dostupno na URL: <http://www.mef.unizg.hr/steamed/>

### ZAHVALA

Autori zahvaljuju gospođi Saši Božić-Kraljik (Ured za znanost, projekte, programe i transfer tehnologije, Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku, Hrvatska) za statističke podatke upotrijebljene u ovome radu.

## INTERNATIONAL PROJECTS OF THE FACULTY OF MEDICINE OSIJEK: A TEN-YEAR-PERIOD (2002-2012)

Ines Drenjančević<sup>1\*</sup>, Aleksandar Včev<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Faculty Department of Physiology and Immunology, Faculty of Medicine Osijek,  
J. J. Strossmayer University of Osijek, Osijek, Croatia

<sup>2</sup>Faculty Department of Internal Medicine, History of Medicine and Medical Ethics, Faculty of Medicine  
Osijek, J. J. Strossmayer University of Osijek, Osijek, Croatia

\*correspondence to:

prof.dr.sc. Ines Drenjančević, dr.med.  
Katedra za fiziologiju i imunologiju  
Medicinski fakultet Osijek  
Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku  
J Huttlera 4, HR-31 000, Osijek, Hrvatska  
Email: ines.drenjancevic@mefos.hr

Review

### ABSTRACT

The strategic goals for science of Republic of Croatia include the advancement of the current knowledge, fostering of the work of internationally competitive research groups in the field of priority, such as biomedicine, genetics and health; development of scientific fields that support technological development applied in entrepreneurship, economy and other fields, including biomedicine and health; and support for education of young scientists. Based on these strategic goals, the Strategy for Scientific Research Activities of Faculty of Medicine Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, as well as Strategy of the International Scientific Research Projects of the University of Osijek was defined. Implementation of these documents resulted in a number of inland and international scientific research projects at the Faculty of Medicine Osijek.

Sustainable research activities must have the infrastructure, administrative, technical and financial support and talented, diligent people dedicated to achieve adequate pace and quality of research, in line with the international scientific results, and highest ethical standards. In last 10 years, Faculty of Medicine Osijek has worked hard to build the conditions for excellence in scientific research activities and integration of the research into the education of students educated at the Faculty of medicine. In the light of Croatia becoming a member state of EU, the existing collaboration with the international institutions of EU origin is of crucial importance, since collaborative projects are the fastest and the most convenient way to EU financial support.

In this review we have presented the collaborative international research projects implemented at the Faculty of Medicine in ten-year-period, from 2002-2012, as a result of these efforts.

**Key words:** international projects, scientific research, medicine