



Projekt je financiran
sredstvima Europske unije



**Okrugli stol o standardu kvalifikacije
sveučilišni specijalist medicinske informatike**
**MEDINFO - Razvoj kurikuluma za Interdisciplinarni poslijediplomski
specijalistički studij medicinske informatike**



14. studenog 2014., Medicinski fakultet, Škola narodnog zdravlja „Andrija Štampar“

KRATAK PREGLED KAKO SE U HRVATSKOJ RAZVIJALA IDEJA O IZOBRAZBI STRUČNJAKA ZA MEDICINSKU INFORMATIKU I ZA STJECANJE NASLOVA ZDRAVSTVENOG (SUB)SPECIJALISTA U TOJ MEDICINSKOJ STRUCI

Đuro Deželić

**Škola narodnog zdravlja “Andrija Štampar”
Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu**



Projekt je financiran
sredstvima Europske unije



Kada je počelo?

Kada se sredinom sedamdesetih godina 20. st u Hrvatskoj počelo razmišljati o izgradnji integriranih **zdravstvenih informacijskih sustava** temeljenih na primjeni **računalne tehnologije** (bio je to rezultat općeg napretka **medicinske informatike** [MI] u svijetu, ali i općih potreba tada već u Hrvatskoj dostignutog visokog stupnja razvijenosti hrvatskog zdravstvenog sustava), istovremeno je sazrijevala spoznaja da će za razvoj tih sustava biti potrebno educirati i odgovarajuće stručnjake – „**medicinske informatičare**“. Treba podsjetiti da je u to doba već bila uvedena nastava iz MI na hrvatskim medicinskim fakultetima u dodiplomskoj i poslijediplomskoj nastavi* koja se sastojala od sadržaja posvećenih upoznavanju te nove medicinske struke od strane širokog kruga liječnika i ostalih zdravstvenih radnika.

*Nastava iz prvih obveznih kolegija MI za studente medicine kao i na poslijediplomskim studijima na Medicinskom fakultetu u Zagrebu počela se održavati u akademskoj godini 1970/71. Podaci o tome mogu se naći u članku: Deželić Gjuro; Kern, Josipa; Božikov, Jadranka. Medicinska informatika – Doprinos Škole narodnog zdravlja "Andrija Štampar" hrvatskoj medicini i zdravstvu za prijelaz u XXI. stoljeće. Liječ. Vjesn. 124 Suppl. 2: 21-27, 2002.

Kada je počelo? (nastavak)



Projekt je financiran
sredstvima Europske unije



Već 1969. tadašnja Zajednica zdravstvenih ustanova SR Hrvatske postala je svjesna potrebe da se za uvođenje računalne tehnologije u hrvatsko zdravstvo trebaju obrazovati odgovarajući stručnjaci, pa je osnovala komisiju koja je u tu svrhu podnijela prijedlog kako to treba učiniti*. Nedugo kasnije, 1971., u knjizi „*Primjena elektroničkih računala u zdravstvu*“ to je još jasnije formulirano uz navod da *“uvođenje integralnih medicinskih informacijskih sustava zahtijeva krupne investicije, pa zbog toga izdaci te vrste spadaju u područje politike razvoja sustava zdravstvene zaštite. Tu se radi o uvođenju čitave mreže elektroničkih računala različite veličine i namjene i o znatnim organizacijskim promjenama. Takav se pothvat može ostvariti jedino uz aktivno sudjelovanje svih zdravstvenih radnika. Zbog toga se kao najznačajniji zadatak postavlja pitanje izobrazbe kadrova za rad s elektroničkim računalima.“*** Pritom se pod izobrazbom tih kadrova odmah mislilo i na „izobrazbu tzv. **profesionalnog osoblja** za rad s elektroničkim računalima“***.

*Deželić, Đ., Kulčar, Ž., Marić, J., Ranković, R., i Štern D.. Prijedlog izobrazbe kadrova u zdravstvu za rad na sistemima automatske obrade podataka, Zajednica zdravstvenih ustanova SR Hrvatske, Zagreb 1969., 9 str.

**Deželić, Đ., i Skupnjak, B. “Izobrazba kadrova kao bitan uvjet za uvođenje elektroničkih računala u zdravstvu“, u: “Primjena elektroničkih računala u zdravstvu” (redakcija B. Pirc), Informator, Zagreb 1971. str. 61-71.

***U ono vrijeme to se osoblje nazivalo „operatori“, „programeri“, „organizatori“ i sl.



Projekt je financiran
sredstvima Europske unije



Kada je počelo? (nastavak)

Nakon što je 1971. u Zagrebu osnovan Sveučilišni računski centar (SRCE), te nakon što je 1973. u Školi narodnog zdravlja „Andrija Štampar“ Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (ŠNZ) otvorena Terminalna stanica SRCA, stvoreni su uvjeti i za educiranje stručnjaka za MI. To je popraćeno konstatacijom: „Može se smatrati da su time ispunjeni preduvjeti za stvaranje kadrovske baze za budući zdravstveni informacijski sustav u nas.“*

Uskoro je sazrela ideja da se osnuje dvogodišnji poslijediplomski studij MI. Početkom godine 1978., u kojoj je godini ŠNZ obilježavala svoju 50. obljetnicu postojanja (osnovana je 4. listopada 1927.), njeni nastavnici medicinske informatike i statistike, u suradnji sa stručnjacima SRCA, predložili su Medicinskom fakultetu u Zagrebu (MFZ) osnivanje toga studija, što je fakultet i prihvatio. Studij je predložen je „kao magisterij za znanstveno usavršavanje iz zdravstvene informatike“. Naglašeno je da je osnovni cilj toga studija „stvaranje stručnjaka za rad na informatičkim poslovima u zdravstvu, posebno za potrebe budućih zdravstvenih informacijskih sistema“**.

*Deželić, Đ. Izobrazba zdravstvenih informatičara i njihovo sudjelovanje u zdravstvenim informacijskim sustavima. Zdravstvo 16: 28-38, 1974.

**Deželić, Gj., i Vuletić, S. Edukacija zdravstvenih radnika iz informatike kao pretpostavka za razvoj zdravstvenih informacijskih sistema u nas. Liječ. Vjesn. 100: 744-746, 1978.

Kada je počelo? (nastavak)



Projekt je financiran
sredstvima Europske unije



U radu koji je 1978. objavljen u svečanom broju „Liječničkog vjesnika“ posvećenom 50. obljetnici ŠNZ* naglašeno je i ovo: „**To je široka edukacija za stručnjake u zdravstvenoj zaštiti koji se žele profesionalno baviti zdravstvenom informatikom i raditi na stvaranju zdravstvenih informacijskih sistema. Ti stručnjaci moraju biti specijalno educirani kako na području medicine tako i na području informatike.**“

Do realizacije samog studija ipak je trebalo čekati do 1984. kad je taj studij, nazvan “**Zdravstveni informacijski sistemi**”, otvoren na Medicinskom fakultetu u Zagrebu uz institucijsku suradnju Fakulteta elektrotehnike i računarstva u Zagrebu, Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Zagrebu i SRCA. Studij su upisivali liječnici, stomatolozi i farmaceuti, kao i polaznici drugih kvalifikacija (ekonomisti, inženjeri i dr.) s radnim iskustvom u zdravstvu. Utemeljitelj i prvi voditelj studija bio je prof. Đuro Deželić, a od 1993. vodstvo studija preuzela je prof. Josipa Kern. Studij je upisalo oko **stotinu i dvadeset poslijediplomskih studenata**, među kojima i više studenata iz drugih republika bivše Jugoslavije, a obranjena su **dvadeset i dva magistarska rada**“. Reorganizacijom poslijediplomskih studija na MFZ 1997. studij je prestao postojati.

*Deželić, Gj., i Vuletić, S. Edukacija zdravstvenih radnika iz informatike kao pretpostavka za razvoj zdravstvenih informacijskih sistema u nas. Liječ. Vjesn. 100: 744-746, 1978.



Projekt je financiran
sredstvima Europske unije



Prvi prijedlozi za (sub)specijalizaciju iz medicinske informatike

Nakon što su u Hrvatskoj i formalno obrazovani prvi stručnjaci za MI moglo se razmišljati i o tome da se ta medicinska struka pojavi i u hrvatskom sustavu zdravstvenih specijalizacija. U međuvremenu je početkom devedesetih godina 20. st. došlo do raspada Jugoslavije i uspostave samostalne Republike Hrvatske, pa je ingerencije nad sustavom zdravstvene zaštite u Hrvatskoj preuzelo Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi RH. Ono je početkom 1991. osnovalo Stručni savjet za zdravstvo. Kad je u radu toga stručnoga savjeta započeta rasprava o reformi zdravstvenih specijalizacija, tada je prof. Deželić, kao njegov član, predložio da se omogući **stjecanje subspecijalizacije iz MI iz svih postojećih osnovnih specijalizacija**. Stručni je savjet povjerio Medicinskom fakultetu u Zagrebu izradu prijedloga reforme zdravstvenih specijalizacija, a u okviru toga prijedloga Katedra za higijenu, socijalnu medicinu i epidemiologiju (tada je predsjednik katedre bio prof. Deželić) zatražila je da jedna od novih **subspecijalizacija** bude „**medicinska informatika**“.

Nažalost, tada je u ljetu 1991. započela agresija na Hrvatsku, Stručni savjet morao se posvetiti važnijim aktualnim temama, i reforma specijalizacija tada je "zamrznuta“.

Prvi prijedlozi za (sub)specijalizaciju iz medicinske informatike (nastavak)



Projekt je financiran
sredstvima Europske unije



Kada je IMIA 1999. izdala svoje preporuke o edukaciji u MI, već iduće godine članovi Hrvatskog društva za medicinsku informatiku (HDMI) preveli su taj dokument i stavili su ga na mrežne stranice HDMI. To je dalo novi poticaj nastojanjima da se u Hrvatskoj **MI uvede kao zdravstvena subspecijalnost**. Uskoro je pročelnica Katedre za medicinsku statistiku, epidemiologiju i medicinsku informatiku ŠNZ prof. Josipa Kern izradila novi „**Prijedlog subspecijalizacije Medicinska informatika kao uže specijalnosti temeljnih specijalizacija Javno zdravstvo, Epidemiologija, Zdravstvena ekologija**“, u kojem su uzete u obzir i navedene međunarodne preporuke. No ni nastojanja ŠNZ ni HDMI nisu imala uspjeha (jedino je ostvareno jedno usmjerenje prema medicinskoj informatici unutar specijalizacije iz javnog zdravstva). Kada je u srpnju 2003. donesen novi hrvatski Zakon o zdravstvenoj zaštiti, na njega se tada na 6. simpoziju HDMI „Medicinska informatika“ u Zagrebu 26. studenoga 2003. osvrnula rasprava u okviru okruglog stola na temu „**Status medicinskih informatičara i medicinske informatike kao struke u Hrvatskoj**“. U času kada više nije bilo poslijediplomskog usavršavanja medicinskih informatičara, u zaključcima su uz kritička zapažanja doneseni i odgovarajući zaključci*. Temeljem te rasprave sastavili su prof. Kern i dr. Marijan Erceg novi prijedlog za subspecijalizaciju **Medicinska informatika** kao **užu specijalnost** temeljne specijalizacije **Javno zdravstvo**.

*na slijedećem ekranu ti se zaključci navode u sažetom obliku



Projekt je financiran
sredstvima Europske unije



Zaključci rasprave o statusu medicinskih informatičara i medicinske informatike kao struke u Hrvatskoj; rasprava na Okruglom stolu održana u okviru 6. simpozija HDMI Medicinska informatika 2003 u Zagrebu, dana 26. studenog 2003.*:

- definirati djelatnost medicinske informatike, potrebna znanja i vještine te sadržaj rada medicinskih informatičara u zdravstvenim ustanovama, posebno za medicinske informatičare liječnike, te medicinske informatičare ne-liječnike (inženjere, ekonomiste, matematičare i dr.);
- ustanoviti edukacijske programe za medicinske informatičare u obliku poslijediplomskog studija: (1) specijalistički studij (prilagođen individualnim potrebama polaznika – više informatičkih sadržaja za liječnike, više zdravstvenih sadržaja za ne-liječnike), i (2) doktorski studij (za postizanje akademskog stupnja doktora znanosti);
- ustanoviti subspecijalizaciju Medicinska informatika iz temeljnih specijalizacija Javno zdravstvo i Epidemiologija, kao i drugih specijalizacija za liječnike i ostale zakonom definirane zdravstvene djelatnike;
- ugraditi profesiju Medicinska informatika u Zakon o zdravstvenoj zaštiti;
- uspostaviti mrežu timova medicinske informatike u zdravstvenom sustavu (pri ZZJZ, Bolnicama i sl.);
- definirati model financiranja djelatnosti medicinske informatike - kolektivni ugovori o plaći medicinskih informatičara;
- osnovati Povjerenstvo za medicinsku informatiku pri Ministarstvu zdravstva RH.

Partneri u tim nastojanjima trebaju biti: (1) Ministarstvo zdravstva RH, (2) HZZO, (3) HZJZ i mreža županijskih ZZJZ, (4) Ministarstvo znanosti i tehnologije, (5) Informatičke tvrtke, (6) Ministarstvo za EU integracije, i (7) Sindikati

*Sudionici okruglog stola bili su: prof. dr. Đuro Deželić (MF Zagreb), mr. sc. Marijan Erceg, dr. med. (ravnatelj HZJZ Zagreb), prof. dr. Josipa Kern (MF Zagreb), Leda Lepri, dipl. ing. (pomoćnica direktora HZZO za organizaciju, razvoj i informatizaciju), Sonja Mustapić, dipl. ing. (OB Sl. Brod), prof. dr. Mladen Petrovečki (MF Rijeka i Bolnica Dubrava Zagreb), mr. sc. Tomislav Plasaj (voditelj Odjela za informatiku KB Sestre Milosrdnice Zagreb), doc. dr. Marija Strnad (HZJZ Zagreb).



Projekt je financiran
sredstvima Europske unije



Novo razdoblje u izobrazbi stručnjaka za medicinsku informatiku u Hrvatskoj

Kad je u siječnju 2008. IMIA prosljedila svim predstavnicima svojih nacionalnih članica informaciju da je AMIA (*American Medical Informatics Association*) pokrenula u SAD osnivanje nove medicinske subspecijalnosti iz MI pod nazivom “*Applied clinical informatics*”, dalo je to novi impuls hrvatskim nastojanjima da se ponovno pokrene pitanje uvođenja subspecijalizacije iz MI. U vrijeme 10. simpozija HDMI „Medicinska informatika“ u Varaždinu 2011. dogodio se susret počasnog predsjednika HDMI prof. Deželića s odgovornom osobom jednog od suorganizatora simpozija - Fakulteta organizacije i informatike u Varaždinu Sveučilišta u Zagrebu (FOI). Bio je to dekan FOI prof. Vjeran Strahonja. Oni su razgovarali o mogućoj suradnji između dviju akademskih institucija, FOI i ŠNZ, pa je na inicijativu Strahonje i Deželića za vrijeme simpozija, 22. listopada 2011., održan sastanak na simpoziju nazočnih profesora MI na hrvatskim medicinskim fakultetima i FOI. Dogovoreno je da se započne rad na prijedlogu projekta razvoja novog interdisciplinarnoga specijalističkog studija medicinske informatike za koji će se tražiti financijska sredstva Europske Unije.



Projekt je financiran
sredstvima Europske unije



Novo razdoblje u izobrazbi stručnjaka za medicinsku informatiku u Hrvatskoj (nastavak)

I tako je započelo. FOI je izradio prijedlog projekta nazvanog **MEDINFO**. Na natječaju programa IPA (*Instrument for Pre-Accession Assistance*) EU osigurana su sredstva, a projekt traje 18 mjeseci. Partner FOI je ŠNZ, voditeljica projekta je prof. Diana Šimić (FOI), a projekt podupiru HDMI, Hrvatska gospodarska komora, i Ericsson Nikola Tesla. Rezultat će biti pokretanje novog **Poslijediplomskog studija MI Sveučilišta u Zagrebu** u svrhu izobrazbe **sveučilišnih specijalista medicinske informatike**.

Prvo javno predstavljanje projekta održano na Sveučilištu u Zagrebu **15. listopada 2013.** godine privuklo je dosta zainteresiranih iz visokoškolskih ustanova, ali i gospodarstva, osobito zdravstva. U nazočnosti rektora Sveučilišta u Zagrebu prof. Alekse Bjeliša pozdravne su govore održali dekani oba fakulteta prof. Strahonja (FOI) i akademik Davor Miličić (MFZ), a projekt su predstavile prof. Šimić, prodekanica FOI i voditeljica projekta, te prof. Jadranka Božikov, ravnateljica ŠNZ.

Projekt MEDINFO predstavljen je i na 12. Simpoziju HDMI „Medicinska informatika“ u Dubrovniku (studeni 2013.), a održano je i više radionica predviđenih projektom. O svemu tome može se iscrpno saznati na mrežnim stranicama projekta na URL adresi <http://medinfo.unizg.hr/>



Projekt je financiran
sredstvima Europske unije



HVALA NA PAŽNJI!