

Doktorat iz zdravstvenih znanosti: stručne potrebe i zakonske zadanosti

Matko Marušić¹, Mladen Mimica², Frane Mihanović³, Stipan Janković³

¹Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu

²Fakultet zdravstvenih studija Sveučilišta u Mostaru

³Odjel zdravstvenih studija, Sveučilišta u Splitu

SAŽETAK Zbog povećane složenosti zdravstvene skrbi izobrazba djelatnika u zdravstvenim strukama: sestrinstvu, primaljstvu, fizioterapiji, radiološkoj tehnologiji i medicinskoj laboratorijskoj dijagnostici, promaknuta je na sveučilišnu razinu preddiplomskog, diplomskog i poslijediplomskog obrazovanja. U Hrvatskoj je 1997. godine sestrinstvo uvršteno u područje biomedicine i zdravstva, polje kliničkih medicinskih znanosti. Hrvatska i Bosna i Hercegovina već su uvele prva dva stupnja obrazovanja za zdravstvene struke, ali se pojavljuje jaka potreba za trećim (doktorskim studijem u trajanju od tri godine i sa 180 ECTS–bodova), koji uključuje usvajanje napredne zdravstvene prakse temeljene na dokazima i stjecanje sposobnosti neovisnog istraživanja i kritičke analize. Doktorska diploma iz područja zdravstvenih znanosti nužna je za akademsku karijeru nastavnika na fakultetima zdravstvenih studija. No, time se predavači neće odvojiti od bolesnika i postati administrativni službenici, već će i dalje najveći dio posla obavljati uz bolesnike.

KLJUČNE RIJEČI dodiplomsko obrazovanje medicinskih sestara; fizioterapija; medicinska laboratorijska dijagnostika; obrazovanje; poslijediplomsko obrazovanje medicinskih sestara; primaljstvo; radiološka tehnologija; sestrinstvo

U posljednjih pedeset godina došlo je do dramatičnih promjena u svim segmentima biomedicinskih znanosti, pa i u zdravstvenim znanostima: sestrinstvu, primaljstvu, radiološkoj tehnologiji, fizioterapiji i medicinskoj laboratorijskoj dijagnostici. Da bi se odgovorilo na povećanu složenost zdravstvene skrbi, zbog starenja stanovništva, liječenja kroničnih bolesti, brojnih novih tehnologija i skupih postupaka, povećana je važnost bolje izobrazbe svih djelatnika zdravstvene struke. Općenito je prihvaćen stav da je minimalna razina potrebna za obavljanje sestriinske prakse i drugih zdravstvenih usmjerenja sveučilišni stupanj prvostupnika (engl. *bachelor*).^{1,2} Nekad su najčešće sestriinske vještine bile vrlo jednostavne i malobrojne, kao npr: namještanje kreveta, promjena položaja bolesnika, čišćenje bolesničkih soba i namještaja i primjena klizme. Danas se u opisu kompetencija i vještina sestara nalaze brojne i složene vještine poput kliničkog zaključivanja, primjene prakse temeljene na dokazima, interdisciplinarnu suradnju i timskoga rada, promicanja zdravlja i sudjelovanja u zbrinjavanju kroničnih bolesti – poput edukacije bolesnika s dijabetesom, kroničnom opstruktivnom bolesti pluća i sl., skrbi terminalno bolesnih, uz složene vještine poput masaže otvorenog srca tijekom kardiokirurške operacije.³ U fizioterapiji, radiološkoj tehnologiji i medicinskoj laboratorijskoj dijagnostici ra-

zvoj složenih vještina je, kao i u sestrinstvu, vrlo izrazit, a u nekim segmentima još izraženiji.

Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) već više desetljeća uključuje medicinske sestre i ostale zdravstvene djelatnike (primalje, fizioterapeute, radiološke tehnologe, sanitarne inženjere) u procese promicanja i očuvanja zdravlja.⁴

Prema naptucima Europske unije, države u kojima ne postoje kvalificirane medicinske sestre za izvođenje nastave u području sestrinstva, mogu koristiti nastavnike iz drugih država.⁵

SVEUČILIŠNO OBRAZOVANJE ZA ZDRAVSTVENE PROFESIJE: TRI CIKLUSA

Rezultat Bolonjskoga procesa je ujednačavanje visokoga obrazovanja u Europskoj uniji, što će omogućiti povećanu mobilnost i zapošljavanje djelatnika, pa tako i onih u profesijama reguliranim zakonom – medicinskih sestara i primalja. Budući da Republika Hrvatska 1. srpnja 2013. ulazi u Europsku uniju, potrebno je uskladiti sestriinsku edukaciju s dominantnim europskim trendovima.^{6,7} Shvaćanje i prihvaćanje te potrebe za posljedicu je imalo osnivanje sveučilišnih zdravstvenih studija. Sveučilišni studiji omogućuju uspostavljanje sustava trajne izobrazbe, obnavljanje znanja i usvajanje najnovijih spo-

znaja, kao i stalno praćenje i prepoznavanje prioriteta zdravstvenih potreba u državi i europskom okruženju. Obrazovanje i praksa su u vrlo uskoj vezi i jedna na drugu snažno utječu.⁸

Bolonjska deklaracija⁹ u svojim osnovnim načelima ističe jačanje prohodnosti između sveučilišnih studija. Sorbonska deklaracija¹⁰ daje preporuku o organiziranju studija u okviru dvaju sukcesivnih ciklusa – preddiplomskog i diplomskog, koji može biti magistarske i doktorske razine. Susljedne rasprave dovele su berlinskim dokumentom¹¹ do uvođenja tzv. europskog modela, s tri osnovna obrazovna sveučilišna stupnja: preddiplomskog, diplomskog i poslijediplomskog; to je stvorilo europsku zonu visokog obrazovanja 2010., koja se temelji na tri obrazovna ciklusa prvostupnik-magistar-doktor znanoosti (engl. *bachelor-master-doctor*).

Preddiplomski ili prvostupnički studij. Na prvoj razini (preddiplomski studij) izobrazba je usmjerena na temeljno obrazovanje. Prema naputcima Svjetske zdravstvene organizacije¹², akademska razina obrazovanja svih medicinskih sestara i drugih zdravstvenih djelatnika mora biti na razini sveučilišnoga stupnja. Cilj toga prvoga obrazovnog ciklusa je osposobljavanje za temeljne vještine potrebne za samostalno obavljanje prakse, a obuhvaća trogodišnje obrazovanje s opterećenjem od 180 ECTS-bodova, nakon kojega se stječe naziv prvostupnik (engl. *bachelor*).

Sestre za opću zdravstvenu skrb (njegu). Direktiva o priznavanju stručnih kvalifikacija 2005/36/EZ europskoga parlamenta i Vijeća EU-a od 7. rujna 2005. definira program izobrazbe medicinskih sestara za opću zdravstvenu skrb.¹³

Za pristupanje izobrazbi za medicinske sestre za opću njegu zahtijeva se završetak općeg obrazovanja od deset godina.

Izobrazba medicinskih sestara za opću njegu obuhvaća najmanje tri godine studija ili 4600 sati teoretske i kliničke izobrazbe, pri čemu trajanje teoretske izobrazbe treba činiti najmanje jednu trećinu, a trajanje kliničke izobrazbe najmanje jednu polovinu minimalnog trajanja izobrazbe. Izobrazba se odvija prema punoj satnici i uključuje program teoretske i kliničke (praktične) obuke. Do završetka školovanja studenti trebaju usvojiti sljedeća znanja i vještine:

- odgovarajuće poznavanje znanosti na kojima se temelji opća zdravstvena njega, uključujući dostatno razumijevanje strukture, fizioloških funkcija i ponašanja zdravih i bolesnih osoba, kao i odnosa između zdravstvenog stanja čovjeka te njegovog fizičkog i društvenog okruženja;
- dostatno poznavanje naravi i etike struke, te općih načela zdravlja i zdravstvene njege;
- odgovarajuće kliničko iskustvo; takvo iskustvo, koje se treba odabrati zbog svoje obrazovne vrijednosti, treba se stjecati pod nadzorom kvalificiranog sestrinskog osoblja i na mjestima na kojima su broj kvalificiranog osoblja i oprema primjereni za zdravstvenu njegu pacijenta;
- sposobnost sudjelovanja u praktičnoj izobraz-

bi zdravstvenog osoblja i iskustvo u radu s tim osobljem;

- iskustvo u radu s članovima ostalih profesija u zdravstvenom sektoru.

Primalje. Osposobljavanje primalja mora jamčiti stjecanje sljedećih znanja i vještina:

- primjereno poznavanje znanosti na kojoj se temelje poslovi primalja, posebno porodništva i ginekologije;
- primjereno poznavanje etike profesije i profesionalnog zakonodavstva;
- temeljito poznavanje bioloških funkcija, anatomije i fiziologije porodništva i neonatologije, te poznavanje odnosa između stanja zdravlja i fizičkog i socijalnog okruženja čovjeka i njegovog ponašanja;
- primjereno kliničko iskustvo u ovlaštenim ustanovama pod nadzorom osoblja osposobljenog za primaljstvo i obstetriciju;
- primjereno razumijevanje osposobljavanja zdravstvenih djelatnika i iskustvo u radu s takvim osobljem.¹³

Program sveučilišne edukacije u radiološkoj tehnologiji. Ubrzan razvoj radiološke struke u svijetu potaknut snažnim razvojem suvremene radiološke tehnologije doveo je do otvaranja novih studija u području radiološke tehnologije. U SAD-u je 2005. godine *Joint Review Committee on Education in Radiologic Technology* (JRCERT) postavio zahtjev da voditelji studija radioloških tehnologija i slikovnih metoda do 2009. godine trebaju završiti magistarsku razinu obrazovanja.¹⁴ To je dovelo do otvaranja nekoliko studijskih programa na visokim učilištima u SAD-u. Sveučilište Thomas Jefferson u Philadelphiji među prvima je prepoznalo suvremene potrebe struke i razvilo nastavni plan i program koji se temelji na shemi studija 3 + 2, a uvjet za upis diplomskog magistarskog studija je završetak preddiplomskog studija u trajanju od tri godine.¹⁵ I *Midwestern State University* (MSU) uveo je magistarski (engl. *Master of Science*) program za radiološke tehnologe.¹⁶

Organizacija studija u brojnim zemljama u Europi iz područja radiološke tehnologije temelji se na odrednicama Bolonjske deklaracije i shemi studija 3 + 2. Sveučilište Bradford u Engleskoj ima program diplomskog magistarskoga studija iz područja radioloških slikovnih metoda¹⁷, dok je međusveučilišni diplomski magistarski studij iz područja radioloških slikovnih metoda osnovan 2009. godine nekoliko sveučilišta u Europi.¹⁸

Program sveučilišne edukacije u fizioterapiji. Razvoj fizioterapijske struke u Europi i svijetu obilježava značajno povećan opseg znanja i vještina i zato su programi studija prilagođeni suvremenim potrebama struke i aktualnim potrebama suvremenog zdravstva. Svjetska konfederacija za fizikalnu terapiju posvetila je posebnu tematsku konferenciju poslijediplomskoj i kontinuiranoj edukaciji fizioterapeuta u Europskoj regiji.¹⁹ Program je usklađen s europskim standardima

u fizioterapiji²⁰, kao i programima poslijediplomske izobrazbe u fizioterapiji.²¹

Europska edukacijska strategija smatra da je ključni preduvjet uspješnog djelovanja fizioterapeuta kao profesionalca preddiplomska, diplomatska i poslijediplomska izobrazba (prvi, drugi i treći ciklus izobrazbe prema Bolonjskom procesu).

Nastavni planovi i programi u Splitu i Mostaru izrađeni su i prilagođeni nastavnim planovima i programima *School of Physiotherapy and Performance Science University College Dublin*, *Queen Margaret University College Edinburgh* i *Faculty of Physiotherapy Wrocław*. Na Sveučilištu u Wrocławu postoji i doktorski studij iz fizioterapije.²²

Program sveučilišne edukacije u medicinskoj laboratorijskoj dijagnostici. Medicinska laboratorijska dijagnostika je zdravstveno i znanstveno područje vezano za medicinske laboratorije različitih specijalnosti i profila u zdravstvenim ustanovama i institucijama koje nisu u sustavu zdravstva, a povezane su s medicinskom laboratorijskom dijagnostikom. Ubrzani razvoj znanosti i primjena novih tehnologija u području laboratorijske biomedicine zahtijeva stalnu stručnu i znanstvenu izobrazbu. Primjenu novih znanja omogućava stručnjak obrazovan na razini najnovijih znanstvenih spoznaja i na njima temeljenih kompetencija i vještina, usklađenih s prioritetima profesije te usporedivu s programima uglednih učilišta iz zemalja Europske unije (Norveška, Austrija, Slovenija). Prema načelima Bolonjske deklaracije, prvostupnik treba usvojiti temeljna praktična i teoretska znanja struke, tako da bi uspješno mogao raditi s drugima i samostalno obavljati poslove manje složenosti.⁹

Diplomski ili magistarski studij. Nakon preddiplomskoga sveučilišnoga studija sestrinstva i drugih zdravstvenih profesija (3 godine, 180 bodova ECTS), aktualna europska stajališta²³ su da diplomski sveučilišni magistarski stupanj predstavlja narednu, drugu stepenicu sveučilišnoga obrazovanja. Pristup diplomskom studiju zahtijeva kompletiranje preddiplomskog studija na priznatoj visokoobrazovnoj instituciji.

Edukacijski cilj diplomskoga dvogodišnjeg magistarskog obrazovnog studija, s opterećenjem od 120 ECTS-bodova, jest osposobljavanje studenata za timski rad, planiranje procesa, projekata, odlučivanja, vještine i rukovođenja, uz ocjenu postupka, kao i dodatne specijalističke vještine i znanja u izabranim poljima. Uz navedene vještine studenti se na diplomskom studiju osposobljavaju za nastavni rad i nove edukacijske metode.

Poslijediplomski ili doktorski studij. Treći ciklus, poslijediplomski doktorski stupanj namijenjen je zdravstvenim djelatnicima koji namjeravaju ostvariti akademsku karijeru u zdravstvenim studijima. Traje tri godine i ima 180 ECTS-bodova. Uključuje proučavanje napredne zdravstvene prakse temeljene na dokazima, uz stjecanje sposobnosti neovisnog istraživanja koje potiče apstraktno mišljenje i kritičku analizu, te uz razumijevanje i prilagodbu znanstvenih spoznaja. To postiže temeljem analitičkih i konceptualnih vještina, što dovodi do napretka

teorijskog temelja sestrinske prakse i zdravstvene skrbi i primjene istraživanja u praksi primjenom znanstvene metodologije u znanstveno-istraživačkom i nastavnom radu.^{24,25} Rezultat uvođenja poslijediplomskog studija bit će postizanje akademskog stupnja koji zdravstvenim djelatnicima osigurava akademske svjedodžbe čija će vrijednost biti jednaka svjedodžbama njihovih kolega s drugih fakulteta koji završe poslijediplomske doktorske studije.²⁶

Doktorska diploma iz područja zdravstvenih znanosti nužna je za akademsku karijeru nastavnika na fakultetima zdravstvenih studija. Naime, za zakonom propisano izvođenje nastave fakultet zdravstvenih studija mora imati kvalificirani nastavni kadar, odnosno visokoobrazovane medicinske sestre, primalje, fizioterapeute, radiološke tehnologe te ostale zdravstvene profesije.

Nastavnici zdravstvene skrbi moraju biti osobe:

- koje imaju sveučilišnu razinu obrazovanja diplomskog i poslijediplomskog stupnja,
- koje svoju nastavu zasnivaju na istraživačkom radu,
- koje su kvalificirane za izvođenje nastave,
- koje imaju najmanje dvije godine prakse u području u kojem rade kao nastavnici.

Poslijediplomski doktorski studij organizira se ponajprije s ciljem obogaćivanja vlastitih znanstvenih potencijala stvaranjem nastavnog kadra educiranog na najvišoj akademskoj razini.

Nastavni plan i program poslijediplomskog studija koncipiran je multidisciplinarno, što omogućuje ovladavanje metodologijom znanstvenoistraživačkog rada i pruža kompetencije i znanja na području sestrinstva, fizioterapije, radiološke tehnologije, primaljstva i medicinske laboratorijske dijagnostike.²⁷

Medicinske sestre, primalje, radiološki tehnolozi i fizioterapeuti se diplomskom i poslijediplomskom edukacijom neće odvojiti od bolesnika i postati administrativni službenici, već će i dalje najveći dio posla obavljati u zdravstvenim ustanovama, uz bolesnike.

HRVATSKI PRAVILNIK O UTVRĐIVANJU POLJA I GRANA

U Republici Hrvatskoj, sestrinstvo je kao grana znanosti uvedeno 1997. godine, u područje biomedicine i zdravstva, polje kliničkih medicinskih znanosti²⁸, a u Europi se sestrinstvo (engl. *nursing*) kao grana znanosti navodi u području medicinskih i zdravstvenih znanosti (engl. *Medical and Health sciences*) te polju zdravstvenih znanosti (engl. *Health sciences*) u dokumentu „*Field of science and technology (FOS) classification in the Frascati manual*“.²⁹ Do 2011. godine u RH nije bilo moguće visoko obrazovanje medicinskih sestara i većeg dijela drugih zdravstvenih profesija na sveučilišnoj razini, što je preduvjet za nastavak visokog obrazovanja na poslijediplomskoj sveučilišnoj razini. Osnivanje poslijediplomskih studija iz polja zdravstvenih znanosti logičan je nastavak visokog obrazovanja zdravstvenih radnika da bi se stvorili uvjeti za razvoj grana u zdravstvenoj znanosti i

stjecanja doktorata, te osigurali znanstveni i znanstvenonastavni kadrovi iz polja zdravstvenih znanosti.

OPĆE ZNAČAJKE DOKTORSKOGA STUDIJA ZA ZDRAVSTVENE PROFESIJE

Plan i program studija sadrži obvezne predmete od oko 60 ECTS-bodova, izborne predmete od oko 60 ECTS-bodova i rad na doktorskoj disertaciji od oko 60 ECTS-bodova. Izborni se predmeti formiraju prema modulima koji su vezani za pojedine zdravstvene profesije (npr. sestrinstvo, primaljstvo, fizioterapija, radiološka tehnologija, medicinsko laboratorijska dijagnostika itd.). Taj model treba biti primijenjen na sve tri razine edukacije.

Cilj studijskog programa doktorskog studija.

Najvažniji cilj poslijediplomskog doktorskog studijskog programa trećeg stupnja jest priprema studenata za kliničko istraživanje, priprema za sudjelovanje u radu fakulteta, kao i za karijeru nastavnika na sveučilištu, uz mogućnost oblikovanja suvremenih inovativnih koncepata i pristupa namijenjenih poboljšavanju kvaliteta života pojedinaca, organizacija i društva.³⁰⁻³⁴

Studij minimalno traje tri akademske godine (šest semestara), a završava provjerom znanja nakon odslušane nastave svih predmeta, te izradom i obranom doktorske disertacije, u maksimalnom trajanju sedam godina. Zvanje koje se stječe završetkom studija je doktor zdravstvenih znanosti.³⁰⁻³²

Zadaci doktorskog studija zdravstvenih znanosti su³²⁻³⁴:

- omogućavanje kritičkog razumijevanja teorijskih i metodoloških koncepata,
- osposobljavanje polaznika za neovisno, interdisciplinarno istraživanje,
- stvaranje novog i relevantnog znanja provjerom postojećih i otkrivanjem novih rješenja,
- razvijanje kritičnog mišljenja na temelju znanstvenoistraživačkih dokaza,
- uključivanje međunarodnih institucija u istraživanje i kontrolu kvalitete studija.

Najvažniji ciljevi poslijediplomskog doktorskog studijskog programa zdravstvenih znanosti su osposobljavanje polaznika za kliničko istraživanje, za sudjelovanje u fakultetskoj nastavi i za oblikovanje suvremenih inovativnih koncepata, pristupa i stavova. Znanstvenoistraživački rad treba biti usmjeren na zdravstvenu znanost i mijenjanje zdravstvene prakse.⁸

Kompetencije koje se stječu tijekom studija. Širi i razmjerno općenit popis kompetencija³²⁻³⁵ uključivao bi:

- doprinosi zdravstvenoj struci kroz neovisno znanstveno istraživanje i stvaranje novog znanja,
- identificiranje problema, analize i rješavanje problema nalaženjem, razumijevanjem i ocjenjivanjem informacija temeljenih na dokazima,
- planiranje i provođenje originalnog znanstvenog istraživanja u području zdravstvenih studija, uz korištenje rezultata zdravstvene prakse temeljene na dokazima u obliku koji je pogodan za pu-

- bliciranje u međunarodno priznatom časopisu,
- razumijevanje, ocjenjivanje i primjenu suvremenih znanstvenih analitičkih metoda u istraživanju uz kontinuirano poboljšanje zdravstvene prakse i prihvaćanje (usvajanje) stavova kao odgovor na stalne promjene u zdravstvu i sve složenije oblike zdravstvene skrbi,
- spособnost identificiranja i promoviranja etičkopracnih principa u zdravstvenom istraživanju,
- spособnost teorijskog, metodološkog, analitičkog i kritičkog pristupa testiranjem znanstvenih otkrića u zdravstvenoj praksi, kroz debate, konferencijske prezentacije i istraživačke radionice,
- spособnost ocjenjivanja kliničke prakse kroz znanstvena istraživanja,
- korištenje rezultata istraživanja u donošenju kliničkih odluka,
- spособnost kontinuiranog kliničkog rasuđivanja, evaluacije i samoevaluacije u cilju osiguranja kvalitete i izvrsnosti,
- komuniciranje različitim tehnikama informiranja, educiranja, motiviranja i poboljšanja kvalitete života zdravih osoba, bolesnika, obitelji i većih populacija,
- spособnost uspostavljanja poštovanja prema bolesnicima, obitelji bolesnika i kolegama,
- sudjelovanje u radu interdisciplinarnih istraživačkih timova i njihovo vođenje,
- promicanje zdravlja vulnerabilnih i multikulturalnih populacija,
- razumijevanje „filozofije“ zdravstvenih znanosti.

Poslovi za koje studij osposobljava studente.

Poslovi zdravstvenoga profesionalca s doktoratom znanosti uključuju:

- akademska mjesta istraživača s naglaskom na istraživanju temeljenom na dokazima uz podučavanje mlađih kolega,
- poslove u praksi uz visokokvalitetnu skrb za pacijente,
- poslove istraživanja u zdravstvenim sustavima (organizacijama),
- rukovodeća mjesta u zdravstvenim ustanovama i sustavima.

Nastavni plan studija. Poslijediplomski doktorski studij zdravstvenih znanosti (trećega stupnja) ustrojava se i izvodi prema nastavnom planu i programu, u trajanju od najmanje tri godine (šest semestara). Budući da je rad potreban za savladavanje jedne akademske godine bodovan sa 60 ECTS-bodova, trogodišnji studij je bodovan sa 180 ECTS-bodova, što uključuje:

- organiziranu nastavu (obveznu i izbornu),
- rad s mentorom i pisanje doktorskoga rada,
- obvezne i neobvezne izvannastavne aktivnosti.

Studenti. Potrebno je naglasiti da broj upisanih studenata ne smije biti prevelik, kako bi im se nastavnici u okviru danoga programa mogli što više posvetiti,

navlastito u individualnom radu, tako da ih većina doista i doktorira. To je potrebno naglasiti stoga što danas udio polaznika poslijediplomskih studija koji doista i doktoriraju ne prelazi 20%, a najčešće je manji od 10%. U akademskoj godini 2010/11., u području biomedicine i zdravstva upisana su na poslijediplomski studij 704 studenta, dok je u istoj akademskoj godini doktorsku disertaciju prijavilo 10 studenata.³⁵

Nezaobilazan uvjet za upis na studij treba biti vladanje engleskim jezikom, jer znanost funkcionira na tom jeziku i ni najbolja nastava ne može napraviti znanstvenika od osobe koja ne vlada dobro engleskim jezikom. Studenti moraju jamčiti svoju odlučnost da dio izobrazbe obave izvan matičnoga grada, u načelu u inozemstvu i na engleskom jeziku. Poznavanje engleskog jezika je obvezno na razini koja omogućuje komunikaciju putem govora i pisma, praćenje znanstvene i nastavne literature i uporabu računalnih programa.

Radna mjesta polaznika moraju imati potencijal, mogućnost i potporu da oni na svojem radnom mjestu provedu istraživanja na osnovi kojih će napisati doktorsku disertaciju.

Troškovi izobrazbe u inozemstvu ne smiju se prevladati na leđa polaznika.³⁶ Štoviše, mali, objektivan, upućen i pošten odbor će u danom času procijeniti koliko bi ustanova trebala financijski pomoći studentu da završi svoju disertaciju.

S druge strane, student treba platiti punu školarinu za svaku novu godinu studija, sve dok ne obrani svoju disertaciju. Kada disertaciju obrani, fakultet mu treba vratiti polovinu školarine za prve tri godine studija.

Doktorska disertacija. Na osnovi *Uputa za organiziranje doktorskih programa u biomedicini i zdravstvenim studijima*³⁷ do kojih se došlo konsenzusom, doktorska bi disertacija trebala biti ekvivalent najmanje tri *in extenso* rada objavljena u međunarodno priznatim časopisima. U njima mora biti vidljiv neovisan intelektualni i radni doprinos pristupnika (primjerice, pristupnik bi trebao biti prvi autor). Prema toj *Uputi*, organizirana nastava ne bi trebala iznositi više od 20% opterećenja studenata.

POSEBNE ZNAČAJKE DOKTORSKOGA STUDIJA ZA ZDRAVSTVENE PROFESIJE

Danas u Bosni i Hercegovini i Hrvatskoj praktički nema niti jedan nastavnik zdravstvenih profesija razine sveučilišnoga docenta – osobe koja je u svojoj struči magistrirala i doktorirala i u njoj ima odgovarajuće znanstvene publikacije. Zapravo se radi o odlučnom prekidanju „začaranoga kruga“ zaostatka za svijetom: dok nemamo nastavnike, ne možemo imati fakultete, a dok nemamo fakultete (uključivši i doktorski studij), ne možemo imati nastavnike.

Studenti zdravstvenih studija koji završe drugi stupanj sveučilišnoga obrazovanja, zbog različitih razloga, zasad u prosjeku zaostaju u znanstvenoj izobrazbi za studentima medicine i dentalne medicine i to treba imati na umu pri organiziranju njihovih poslijediplomskih studija.

Poslijediplomski studiji za zdravstvene profesije trebaju počivati na tri osnovna načela:

- Usredotočenost na istraživački rad i izradu doktorske disertacije, a formalnu *ex cathedra* nastavu treba svesti na minimum. To načelo vrijedi i za poslijediplomske studije i svih drugih struka.
- Poduka treba biti specifična, osmišljena za potrebe pojedinaca; stoga treba biti vrlo fleksibilna, individualizirana i oslanjati se na izborne tečajeve i predmete izvan domicilnog fakulteta i sveučilišta, a uvijek izravno usmjerena na potrebe izrade svake pojedine doktorske disertacije.
- Svi oblici učenja trebaju počivati na načelima i tehnikama medicine zasnovane na dokazima (engl. *evidence-based medicine*, EBM i *evidence-based practice*, EBP).

Nastavnici trebaju biti odabrani prema svojoj stručnosti, predanosti i fleksibilnosti da žele i mogu poduku prilagoditi pojedinačnim potrebama polaznika. Zato većina nastave treba biti u obliku konzultacija, izravnih ili putem elektroničkih medija.

Iz navedenoga proistječe da je prvi zadatak ustanove koja razmatra otvaranje doktorskoga studija za zdravstvene znanosti odabir triju timova: tima koji će racionalno donijeti odluku o pokretanju doktorskoga studija, vrlo operativnog tima koji će provesti tu odluku i tima koji će objektivno i pažljivo nadzirati provođenje te odluke.

ZAKLJUČAK

Osnivanje poslijediplomskih studija iz polja zdravstvenih znanosti dostignuće je suvremene Europe i razvijena svijeta. Logičan je nastavak visokog obrazovanja zdravstvenih radnika jer se time stvaraju uvjeti za razvoj grana u zdravstvenoj znanosti i za stjecanje doktorata. Tako bi se osigurali znanstveni i znanstveno-nastavni kadrovi iz polja zdravstvenih znanosti. Ti doktorski studiji trebaju biti usredotočeni na istraživački rad i izradu doktorske disertacije, a formalnu nastavu treba svesti na minimum. Poduka treba biti specifična, osmišljena za potrebe pojedinaca pa stoga i vrlo fleksibilna te se oslanjati na izborne tečajeve i predmete i izvan domicilnog fakulteta i sveučilišta. Pri tome, svi oblici učenja trebaju počivati na načelima i tehnikama medicine zasnovane na dokazima (engl. *evidence-based medicine*, EBM i *evidence-based practice*, EBP).

Doctoral degree in health professions: professional needs and legal requirements

SUMMARY To respond to ever increasing complexity of health care professions, education of nurses, midwives, physiotherapists, radiology engineers, and medical laboratory workers, has been upgraded to undergraduate, graduate and postgraduate university levels. In Croatia, nursing was defined as a branch of clinical medical sciences in 1997. Croatia and Bosnia and Herzegovina have introduced the first two educational levels, but there is a strong need for the third level, i.e., doctoral degree, which should last three years and earn students 180 ECTS points. Doctoral students should learn about evidence-based advanced health care and develop the ability for independent research and critical analysis. Doctoral degrees in health professions are instrumental for academic careers of medical faculty. Yet, it does not imply that health professionals with doctoral degrees would become administrators without any contact with patients, because most of their work would still involve patients.

KEY WORDS education; education, nursing, baccalaureate; education, nursing, graduate; health occupations; medical laboratory science; nurses; nurse midwives; physical therapists; technology, radiologic

LITERATURA

- American Nurses Association's first position on education for nursing. *Am J Nurs.* 1965;65(12):106-7.
- American Association of Colleges of Nursing. Position statement on the practice doctorate in nursing. October 2004. Available at: <http://www.aacn.nche.edu/publications/position/DNPpositionstatement.pdf>. Accessed 27 December 2012.
- Fowler J. Professional development: from staff nurse to nurse consultant. Part 6: master and PhD degrees. *Br J Nurs.* 2012;21(4):254.
- Declaration of Alma-Ata International Conference on Primary Health Care, Alma-Ata, USSR, 6-12 September 1978. Available at: www.who.int/publications/almaata_declaration_en.pdf. Accessed: 27 December 2012.
- Keighley T. European Union standards for nursing and midwifery: Information for accession countries. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2009: 19-20.
- Šimunović VJ, Županović M, Mihanović F, Zemunik T, Bradarić N, Janković S. In search of a Croatian model of nursing education. *Croat Med J.* 2010;51(5):383-95.
- Janković S, Mihanović F, Šimunović V. The Croatian model of university education for health professionals. *Coll Antropol.* 2010;34(4):1481-5.
- Marušić M. Znanost. U: Marušić M, urednik. Uvod u znanstveni rad u medicini. 5. izdanje. Zagreb: Medicinska naklada; 2013:1-13.
- Confederation of EU Rectors' Conferences and the Association of European Universities. The Bologna Declaration on the European space for higher education: an explanation. Available at: <http://ec.europa.eu/education/policies/educ/bologna/bologna.pdf>. Accessed: 27 December 2012.
- Joint declaration on harmonisation of the architecture of the European higher education system Paris, Sorbonne, 1998. Available at: http://www.bologna.org.gu.se/digitalAssets/759/759802_Sorbonne-deklarationen_1998.pdf. Accessed 27 December 2012.
- Realising the European Higher Education Area. Communiqué of the Conference of Ministers responsible for Higher Education in Berlin on 19 September 2003. Available at: http://ec.europa.eu/internal_market/qualifications/docs/nurses/2000-study/nurses_denmark_en.pdf. Accessed: 27 December 2012.
- World Health Organization. Nurses and midwives for health. A WHO European strategy for nursing and midwifery education. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2000.
- Directive 2005/36/EC of the European Parliament and of the Council of 7 September 2005 on the recognition of professional qualifications. Official Journal of the European Union. 2005, L 255:22-142. Available at: <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2005:255:0022:0142:EN:PDF>. Accessed: 27 December 2012.
- Joint Review Committee on Education in Radiologic Technology's (JRCERT). Standards for an Accredited Educational Program in Radiography, January 2011. Available at: http://www.jrcert.org/sites/jrcert/uploads/documents/2011_Standards/Standards_2011-Radiography.pdf. Accessed: 27 December 2012.
- Thomas Jefferson University (Jefferson School of Health Professions - JSHP). Online Radiology Bachelor and Master Degree Programs. Available at: http://www.jefferson.edu/health_professions/radiologic_sciences/. Accessed: 27 December 2012.
- Midwestern State University. Master of Science in Radiologic Sciences program. Available at: <http://hs2.mwsu.edu/radsci/msrs/index.asp>. Accessed: 27 December 2012.
- University of Bradford. MSc Medical Imaging. Available at: <http://www.bradford.ac.uk/postgraduate/medical-imaging/>. Accessed: 27 December 2012.
- EMPIMI, European Masters Programme in Medical Imaging. Available at: <http://www.empimi.eu/content/consortium/>. Accessed: 27 December 2012.
- World Confederation for Physical Therapy. The Education Policy of the European Region of the WCPT, 2010. Available at: <http://www.physio-europe.org/public/File/Update%20after%20the%202010%20GM/EDU%20WG/Adopted.%20EDU%20WG.%20Revised%20Education%20Policy%20Statement.pdf>. Accessed: 27 December 2012.
- World Confederation for Physical Therapy - European Region. European Core Standard of Physiotherapy Practice. 2002, revised 2008. Available at: <http://www.physio-europe.org/download.php?document=71&downloadarea=6>. Accessed: 27 December 2012.
- Chartered Society of Physiotherapy. Masters level programmes within post-qualifying physiotherapy education: CSP criteria and expectations. London: CSP; 2003. Available at: <http://www.csp.org.uk/publications/masters-level-programmes-within-post-qualifying-physiotherapy-education-csp-criteria-ex>. Accessed: 27 December 2012.
- University of Wrocław, School of Physiotherapy. Doctoral programme [in Polish]. Available at: http://www.awf.wroc.pl/pl/article/1210/1314/Dokumenty_do_pobrania/. Accessed: 27 December 2012.
- Haug G, Tauch C. Trends in Learning Structures in Higher Education (II). Helsinki, April 2001. Available at: www.mpn.gov.rs/userfiles/dokumenti/visoko/All_trends.pdf. Accessed: 27 December 2012.
- Koivula M, Tarkka MT, Simonen M, Katajisto J, Salminen L. Research utilisation among nursing teachers in Finland: a national survey. *Nurse Educ Today.* 2011;31(1):24-30.
- Matthews A, Leino-Kilpi H, with the Scientific Committee of the European Academy of Nursing Science. Important future topics in nursing research. Available at: <http://www.european-academy-of-nursing-science.com/wp-content/uploads/2010/01/EANS-Members-Survey-June-2008.pdf>. Accessed: 27 December 2012.
- Van Eckert S, Gaidys U, Martin CR. Self-esteem among German nurses: does academic education make a difference? *J Psychiatr Ment Health Nurs.* 2012; 19(10):903-10.
- School of Nursing, University of California, San Francisco. Ph.D., Nursing. Available at: <http://nursing.ucsf.edu/programs/phd-nursing>. Accessed: 27 December 2012.
- Ministry of Science and Technology of the Republic of Croatia. Rule on the establishment of scientific fields [in Croatian]. *Narodne Novine* 29/97. Available at: http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/1997_03_29_425.html. Accessed: 27 December 2012.
- OECD. Innovation in science, technology and industry. Available at: <http://www.oecd.org/sti/innovationinsciencetechnologyandindustry>. Accessed: 27 December 2012.
- Edwardson SR. Matching standards and needs in doctoral education in nursing. *J Prof Nurs.* 2004;20(1):40-6.
- Chism LA. Toward clarification of the doctor of nursing practice degree. *Adv Emerg Nurs J.* 2009;31(4):287-97.
- Wilkes LM, Mohan S. Nurses in the clinical area: relevance of a PhD. *Collegian.* 2008;15(4):135-41.
- Acorn S, Lamarche K, Edwards M. Practice doctorates in nursing: developing nursing leaders. *Nurs Leadersh (Tor Ont).* 2009;22(2):85-91.
- Burton CR, Duxbury J, French B, Monks R, Carter B. Re-visioning the doctoral research degree in nursing in the United Kingdom. *Nurse Educ Today.* 2009;29(4):423-31.
- Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske. Studenti u akademskoj godini 2010/2011. Zagreb, 2012. Available at: http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publikation/2012/Sl-1445.pdf. Accessed: 27 December 2012.
- Fontaine DK, Dracup K. The accelerated doctoral program in nursing: a university-foundation partnership. *J Nurs Educ.* 2007;46(4):159-64.
- Lacković Z, Gordon D. Guidelines for organisation of PhD programmes. Second European Conference on Harmonisation of PhD Programmes in Biomedicine and Health Studies, University of Zagreb - Medical School Zagreb, Croatia, April 22-24, 2005. Available at: <http://www.bing.com/search?q=Second+European+Conference+on+harmonisation+of+PhD+programmes+in+Biomedicine&src=ie9tr>. Accessed: 27 December 2012.

ADRESA ZA DOPISIVANJE

Prof. dr. sc. Matko Marušić, dr. med.
Katedra za istraživanja u biomedicini i zdravstvu, Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu
Šoltanska 2, 21000 Split
E-mail: matko.marusic@mefst.hr; Telefon: +385 21 557 820