

Znanstvena produktivnost u postupku stjecanja stupnja doktora znanosti

Božikov, Jadranka; Lacković, Zdravko

Conference presentation / Izlaganje na skupu

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:105:713034>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-13**



Repository / Repozitorij:

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





Znanstvena produktivnost u postupku stjecanja doktorata

Jadranka Božikov i Zdravko Lacković

Pomoćnica voditelja i voditelj
znanstvenog poslijediplomskog studija

BIOMEDICINA I ZDRAVSTVO

Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

Pitanja

Je li stečeni stupanj doktora znanosti početak ili vrhunac akademske karijere?

početak

vrhunac

ne znam

Može li se danas na Medicinskom fakultetu u Zagrebu steći doktorat znanosti bez objavljenih radova u međunarodno indeksiranim časopisima (CC)?

može

ne može

ne znam

Smiju li rezultati znanstvenog istraživanja koji su temelj doktorske disertacije biti objavljeni prije samog doktorata (obrane)?

smiju

ne smiju

ne znam

Pitanja

Tko treba biti prvi autor tako objavljenih radova:
doktorand ili njegov mentor?

mentor

doktorand

ne znam

Kakva znanstvena produkcija se zahtjeva od mentora u
usporedbi s doktorandovom?

manja

veća

ne znam

Zašto se zahtjeva/ne zahtjeva publiciranje u međunarodno
vidljivim (indeksiranim) časopisima?

Pregled stanja

Način stjecanja doktorata razlikuje se značajno ne samo među različitim disciplinama nego i unutar istog znanstvenog područja od jedne do druge europske zemlje a nerijetko postoje i razlike među sveučilištima unutar iste zemlje.

Hrvatska ima dugu tradiciju u provođenju organizirane poslijediplomske edukacije, osobito znanstvenih magistarskih studija koji su nekad bili organizirani uglavnom sa puno nastavnih sadržaja ali i obveznom izradom magistarskog rada dok je akademski stupanj doktora znanosti bio tek slijedeća stepenica koja je slijedila nakon izrade i obrane doktorske disertacije utemeljene na znanstvenom istraživanju.

Pregled stanja

Područje biomedicine i zdravstva ima mnoge specifičnosti: radi svoje kumulativne prirode studij medicine na većini europskih medicinskih fakulteta nije podijeljen u dva ciklusa kao što je to inače slučaj (preddiplomski i diplomski studiji) i traje 5-6 godina nakon čega slijedi 1-2 godine obveznog liječničkog staža.

Nakon 7-8 godina studija dolaze k tome još dva "treća ciklusa" (specijalizacija i doktorski studij). Postoje velike razlike među bazičnim, kliničkim i javnozdravstvenim disciplinama kako u pogledu znanstvene metodologije tako i u pogledu očekivanih rezultata, a osim toga mnogi doktorski programi omogućuju upis i pristupnicima koji su diplomirali na ne-medicinskim studijima.

Pregled stanja

Novim Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju iz 2003. godine uvedeni su doktorski studiji kao treći ciklus visokog obrazovanja u duhu Bolonjskog procesa. Bolonjski principi su u cjelosti implementirani ak. godine 2005./2006.

Trenutačno (do 2011. godine) koegzistiraju dva modela stjecanja doktorata znanosti:

- upisom dokorskog studija koji se sastoji od organizirane nastave i istraživanja
- izvan dokorskog studija prijavom i izradom doktorske disertacije za one pristupnike koji već imaju stupanj magistra znanosti

Pregled stanja

Četiri hrvatska medicinska fakulteta različita su po veličini i vremenu nastanka, ali vrlo dobro surađuju i izmjenjuju iskustva. Sva četiri fakulteta uvela su doktorske studije koji se sastoje od organizirane nastave i samostalnog istraživanja pod vodstvom mentora.

Zagrebački medicinski fakultet započeo je s ovako organiziranim doktorskim studijem već 1998. godine (u početku kao znanstveni magistarski studij, a od 2003. god. kao trogodišnji doktorski studij bez mogućnosti završetka magisterijem sukladno novom Zakonu).

Zagreb prednjači i u postavljanju sve zahtjevnijih kriterija u pogledu broja i kvalitete objavljenih radova kako pred doktorande tako i pred voditelje predmeta (mentore).

Pregled stanja

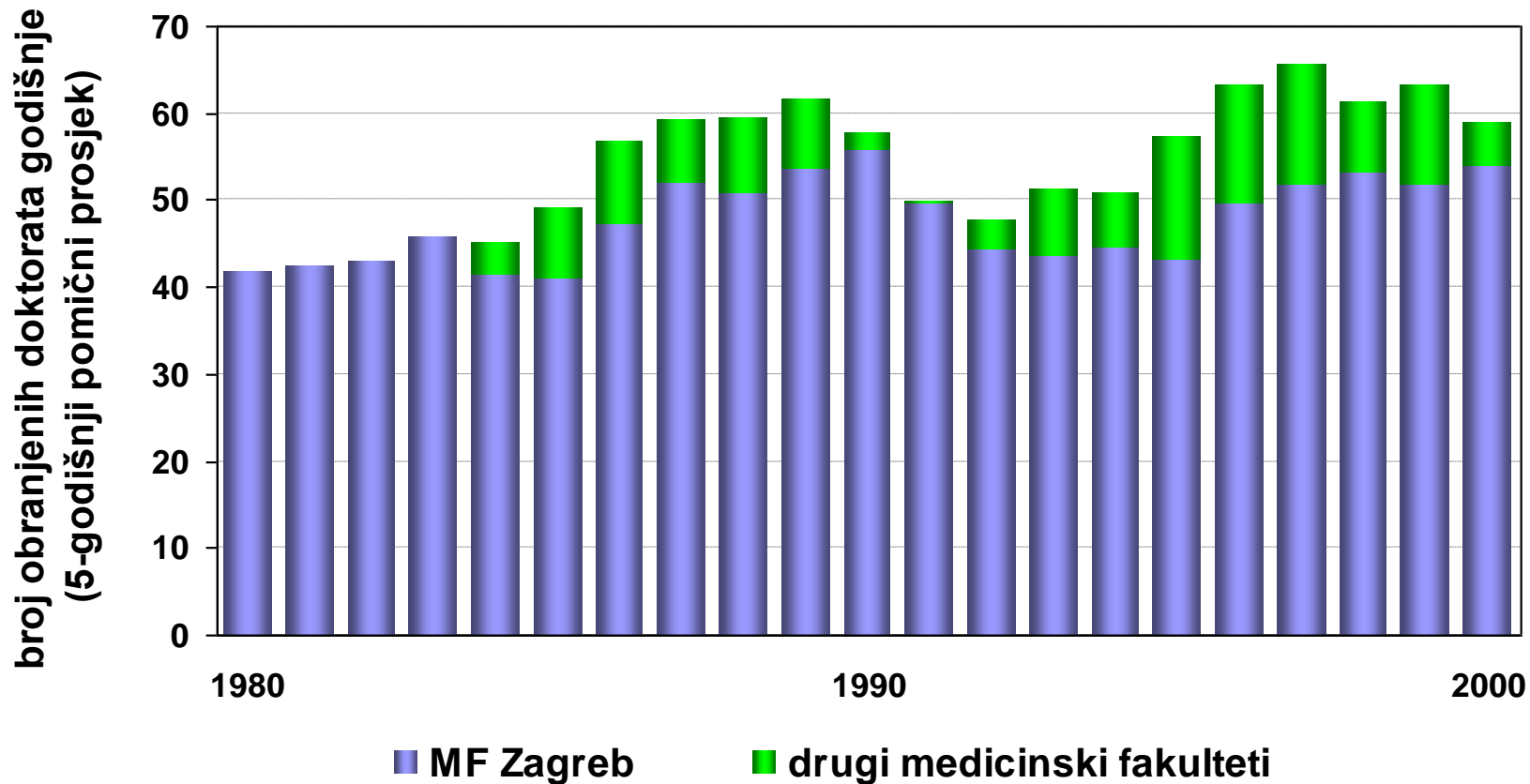
Nakon 2003. godine obje gore spomenute grupe doktoranada moraju imati radove objavljene u međunarodno priznatim (indeksiranim) časopisima

Doktorandi koji idu kroz doktorski studij moraju (do obrane doktorata) zadovoljiti puno zahtjevnije uvjete nego oni koji idu “po starom” (jedan CC rad im je uvjet za prijavu doktorata).

| Broj magisterija i doktorata godišnje u razdoblju 1999.-2003. | | |
|--|---------------------|-----------------|
| | Sva područja | Medicina |
| Doktorati (dr. sc.) | ~300 | 50-60 |
| Magisteriji (mr. sc.) | 700-800 | ~125 |

Izvor: Statistički ljetopis Državnog zavoda za statistiku RH

Pregled stanja



Zagrebačka deklaracija

Europska konferencija o harmonizaciji doktorskih studija u području biomedicine i zdravstva održana u travnju 2004. u Zagrebu donijela je Zagrebačka deklaracija predstavlja konsenzus oko slijedećih pitanja:

Doktorat znanosti je dokaz osposobljenosti za:

- samostalno vođenje originalnih i znanstveno relevantnih istraživanja;
- mjerodavnu kritičku prosudbu tuđih istraživanja

Doktorandov doprinos znanosti mora biti mjerljiv i ekvivalentan doprinosu od najmanje tri *in extenso* članka objavljena u međunarodno priznatim časopisima (a ideal kojem treba težiti je da doktorat ima i takav oblik uz ev. dodatni pregled literature i metoda te potpunijih rezultata).



Zagrebačka deklaracija

Preambula

Nakon opsežne rasprave i međusobne razmjene mišljenja i iskustava sudionika Konferencije sa 25 sveučilišta iz 16 europskih zemalja s razlikama u načinu na koji se stječe akademski stupanj doktora znanosti u području medicine i zdravstva kako u pogledu oblika doktorske disertacije tako i načina njezine ocjene, koje se kreću u rasponu od monografije i njezinog ocjenjivanja unutar istog sveučilišta do visokih kriterija za doktorat koji sadrži najmanje četiri rada publicirana u međunarodno priznatim časopisima s recenzijom i visokim čimbenikom odjeka te članovima povjerenstva za ocjenu iz inozemstva, sudionici Europske konferencije o harmonizaciji doktorskih studija u području medicine i zdravstva (u daljnjem tekstu “Zagrebačke konferencije” ili “Konferencije”) složili su se oko slijedećeg:



Članak 1

Doktorski studij ima za cilj osposobiti polaznike da nakon završetka studija i obrane disertacije samostalno vode originalna i znanstveno relevantna istraživanja te kritički evaluiraju istraživanja drugih. Kako bi se to omogućilo sudionici Konferencije su postigli konsenzus oko slijedećeg:

Članak 2

Kao i u svakom drugom postupku znanstvene recenzije, recenzenti doktorske disertacije moraju biti kompetentni i nezavisni u odnosu na temu, pristupnika i voditelja. U tom smislu sudionici Konferencije podržavaju uključivanje članova povjerenstava za ocjenu s drugih sveučilišta i iz drugih zemalja.



Članak 3

Konferencija je suglasna da je mjerilo koje treba zadovoljiti dobro opisano doktorskom disertacijom utemeljenom na originalnim *in extenso* radovima u međunarodno priznatim medicinskim znanstvenim časopisima. Nezavisan doprinos pristupnika mora biti vidljiv (primjerice tako da je pristupnik prvi autor). Konferencija preporučuje da minimalno mjerilo za doktorsku disertaciju u području medicine i zdravstva bude ekvivalent od najmanje tri *in extenso* članka objavljena u međunarodno priznatim časopisima. Kao dodatak prikazanim člancima pristupnik treba dati cjelovit pregled literature značajne za teme članaka i, ukoliko je potrebno, potpuniji pregled metoda i rezultata istraživanja. Ukoliko je doktorska disertacija priređena u drugom obliku, primjerice u obliku monografije, recenzenti bi morali pokazati da je njezin doprinos ekvivalentan postavljenom mjerilu i poticati uključivanje objavljenih radova dotičnog istraživanja.



Članak 4

Premda glavni dokaz znanstvenog doprinosa trebaju biti disertacija i objavljeni radovi, potrebno je da doktorski studiji uključuju nastavu odgovarajućih predmeta, kako teorijske osnove tako i onu namijenjenu razvoju tehničkih vještina potrebnih u istraživanju.

Članak 5

Konferencija preporučuje svim sveučilištima da učine programe svojih doktorskih studija javno dostupnim studentima, nastavnicima i mentorima s drugih sveučilišta i iz drugih zemalja. Svim medicinskim fakultetima se preporučje da naprave web stranice i tiskane materijale o svojim doktorskim studijima na engleskom jeziku i na taj način otvore svoje studije kandidatima s drugih sveučilišta i iz drugih zemalja. Konferencija podržava razvoj zajedničkih doktorskih programa kako bi se ojačala povezanost između europskog područja visokog obrazovanja i europskog područja istraživanja u smislu osiguranja kvalitete i međusobnog uvažavanja diploma.



Članak 4

Premda glavni dokaz znanstvenog doprinosa trebaju biti disertacija i objavljeni radovi, potrebno je da doktorski studiji uključuju nastavu odgovarajućih predmeta, kako teorijske osnove tako i onu namijenjenu razvoju tehničkih vještina potrebnih u istraživanju.

Članak 5

Konferencija preporučuje svim sveučilištima da učine programe svojih doktorskih studija javno dostupnim studentima, nastavnicima i mentorima s drugih sveučilišta i iz drugih zemalja. Svim medicinskim fakultetima se preporučje da naprave web stranice i tiskane materijale o svojim doktorskim studijima na engleskom jeziku i na taj način otvore svoje studije kandidatima s drugih sveučilišta i iz drugih zemalja. Konferencija podržava razvoj zajedničkih doktorskih programa kako bi se ojačala povezanost između europskog područja visokog obrazovanja i europskog područja istraživanja u smislu osiguranja kvalitete i međusobnog uvažavanja diploma.



Članak 6

Razvoj dobro oblikovanih i visokokvalitetnih doktorskih studija zahtijeva čvrstu potporu medicinskih fakulteta, sveučilišta, nacionalnih vlada, Europske komisije te privatnih sponzora i drugih ustanova kako bi se u znanstveno istraživanje uključili najbolji studenti medicine kako Europa ne bi izgubila budućnost u medicini i javnom zdravstvu.

Zagrebačka deklaracija je jednoglasno usvojena 25. travnja 2004. u 14,00 sati

ORPHEUS – ORganisation for PhD Education in Biomedicine
and Health Sciences in the EUropean System

Potrebna znanstvena produkcija

Stjecanje doktorata kroz doktorski studij:

Jedini uvjet za prijavu teme doktorske disertacije je upisani doktorski studij.

Do časa obrane doktorata prema programu znanstvenog poslijediplomskog studija **BIOMEDICINA I ZDRAVSTVO** potrebno je:

- ukupno 120 bodova
- od toga najmanje 80 bodova iz skupine 1a
- barem jedan rad iz skupine 1a kojem je pristupnik prvi autor, a u vezi je s temom doktorske disertacije mora biti u CC
- kumulativni "impact factor" svih časopisa u kojima su radovi objavljeni mora iznositi najmanje 1,2
- najviše 20 bodova smije biti iz skupine 3 (pasivni bodovi)

Potrebna znanstvena produkcija

Stjecanje doktorata izvan doktorskog studija ("po starom" - nakon stečenog akademskog stupnja magistra znanosti):

Uvjet za prijavu teme je objavljen najmanje jedan rad u časopisu indeksiranom u CC s čimbenikom odjeka većim od jedan.

Prema članku 30 važećeg [Pravilnika o poslijediplomskim studijima](#) koji je stupio na snagu s danom 31. srpnja 2006. uvjeti za pristupanje javnoj obrani doktorske disertacije su slijedeći:

- rad koji je objavljen u časopisu koji se referira u "Current Contents" i ima čimbenik odjeka najmanje jedan, na kojem je pristupnik prvi autor ili drugi autor ako je mentor prvi autor, a tema rada je vezana uz temu disertacije pristupnika i
- barem dva međunarodno recenzirana sažetka sa znanstvenih skupova

Odgovori na pitanja

Dodatna literatura:

Marušić A, Marušić M. Small scientific journals from small countries: breaking from a vicious circle of inadequacy. *Croat Med J* 1999;40:508-14.

Frković V, Skender T, Dojčinović B, Bilić-Zulle L. Publishing Scientific Papers Based on Master's and Ph.D. Theses from a Small Scientific Community: Case Study of Croatian Medical Schools. *Croat Med J* 2003; 44:107-11.

Petrak J, Božikov j. Journal Publications from Zagreb University Medical School in 1995-1999. *Croat Med J* 2003; 44:681-9.

Doktorski studij BIOMEDICINA I ZDRAVSTVO

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

Hvala na pozornosti