

# BIOMEDICINSKI ZNANSTVENI ČASOPISI U OTVORENOM PRISTUPU

GILBERT HOFMANN, mag. physioth<sup>1</sup>, MIRJANA BERKOVIĆ-ŠUBIĆ, mag. physioth<sup>2</sup>  
DAMIR RADIŠIĆ, mag. physioth.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> „Lječilište Veli Lošinj“, Podjavori 27, Veli Lošinj, Hrvatska

<sup>2</sup> Dom zdravlja Zagrebačke županije, Gajeva 37, Samobor, Hrvatska

<sup>3</sup> KB Dubrava, Zagreb, Hrvatska

## Sažetak

**UVOD:** Razvoj Interneta kao i nova informacijska tehnologija omogućila je do sada nezamislivu suradnju u znanstvenoj zajednici koja dijeli izvore i rezultate različitih istraživanja. Model otvorenog pristupa koji je kao globalna ideja u znanstvenom komuniciranju nastao devedesetih godina prošlog stoljeća ima pri tome ključnu ulogu.

**CILJ ISTRAŽIVANJA:** Cilj ovog rada je analizirati znanstvene časopise iz područja biomedicine i zdravstva koji se objavljuju prema načelima modela otvorenog pristupa znanstvenim informacijama. U istraživanju postavljena je hipoteza: (H1) „Hrvatski znanstveni časopisi iz područja biomedicine i zdravstva u modelu otvorenog pristupa najčešće objavljuju izvorne znanstvene radove“.

**METODOLOGIJA I REZULTATI:** Ovim istraživanjem provedena je kvantitativna analiza hrvatskih znanstvenih časopisa iz područja biomedicine i zdravstva u razdoblju od 1. siječnja 2011. do 1. listopada 2015. služeći se hrvatskim portalom za znanstvene časopise Hrcak. Analiza je obuhvatila 9 časopisa koja su zadovoljila kriterije istraživanja.

**ZAKLJUČAK:** Od ukupno 55 časopisa koji se mogu pretražiti pod kategorijom biomedicine samo je 9 časopisa zadovoljilo kriterije istraživanja. Najčešće se objavljuju izvorni znanstveni radovi koji predstavljaju kumulativnu osnovu za pokretanje novih istraživanja ili pisanje drugih radova odnosno razvijanja stručnih smjernica koje se primjenjuju u kliničkoj praksi.

**KLJUČNE RIJEČI:** znanstveni časopisi biomedicine i zdravstva, otvoreni pristup, znanstvena komunikacija, Internet

## BIOMEDICAL SCIENTIFIC JOURNALS IN OPEN ACCESS

<sup>1</sup> Health Resort Veli Lošinj

<sup>2</sup> Health Centre Zagreb County - Samobor Offices

<sup>3</sup> Clinical Hospital Dubrava – Zagreb, Croatia.

**INTRODUCTION:** The development of the Internet as well as new information technology has enabled unimaginable cooperation in the scientific community which shares resources and results of different studies. The open access model that originated in the nineties as a global idea in scientific has a crucial role in it.

**AIM OF THE RESEARCH:** The aim of this paper is to analyze the scientific journals in the field of biomedicine and health care that are being published according to the principles of the model of open access to scientific information. A hypothesis has been set in the research (H1) “Croatian scientific journals in the field of biomedicine and health in the model of open access to the mostly publish original scientific papers”.

**METHODOLOGY AND RESULTS:** A quantitative analysis of Croatian scientific journals in the field of biomedicine and health in the period from 1 January 2011 to 1 October 2015 was conducted in this research, using the Croatian portal for scientific journals Hrcak. The analysis included nine magazines, which have met the criteria of research.

**CONCLUSION:** From a total of 55 journals that can be found under the category of biomedicine only 9 journals met the criteria of the research. The most published research papers represent a cumulative basis for the launch of new researches or writing other papers or the development of professional guidelines that are applied in clinical practice.

**KEYWORDS:** Internet Scientific journals of biomedicine and health, open access, scientific communication, the Internet

## Uvod

Medicinsko znanje podložno je neprekidnim promjenama, pa je praćenje novih informacija i obnavljanje znanja preduvjet svekolikog profesionalnog djelovanja. Razvoj informacijske tehnologije iz temelja mijenja narav informacija i načine kojima im se pristupa. Velik porast broja medicinskih informacija nametnuo je još 70-ih godina prošloga stoljeća njihovu organizaciju u baze podataka, a razvoj bibliografske baze podataka Medline i njezina prva online pretraga 1971. godine bili su početak novog načina pretraživanja i dohvata informacija. Online pretraživanje Medlinea, naime, označilo je početak uporabe telekomunikacijske tehnologije za brz i pouzdan pristup objavljenim znanstvenim istraživanjima, čime se pribavljaju informacije potrebne za kvalitetnu skrb nad bolesnikom.(1)

Razvojem informacijskih tehnologija te uporabom Interneta povećao se broj javno dostupnih izvora medicinskih informacija, čime se povećala i mogućnost da odgovor na iskazanu informacijsku potrebu bude ne samo brži nego sveobuhvatniji i točniji. Razvili su se sustavi za pronalaženje različitih izvora znanstvenih informacija koji se oblikuju prema potrebama specifičnih skupina korisnika. Dostupne su tako elektroničke zbirke bibliografskih podataka, znanstveni časopisi, elektronične knjige i priručnici, podaci o lijekovima i sl.(2) Korisnici znanstvenih informacija iz područja biomedicine i zdravstva koji svakodnevno pretražuju objavljene znanstvene radove mogu biti:

- zdravstveni djelatnici koji traže odgovore na specifična pitanja vezano za zdravstvenu skrb i postupak zbrinjavanja bolesnika;
- stručnjaci iz različitih područja kliničke medicine koji objavljene znanstvene radove pretražuju i koriste kao podlogu za razvoj svojih znanstvenih projekata, odnosno u obrazovne svrhe pri nastavnoj djelatnosti.
- korisnici zdravstvenih usluga koji pretražuju objavljene medicinske informacije kako bi se upoznali s određenim zdravstvenim problemom, dijagnostičkim ili terapijskim postupkom, odnosno ishodom bolesti.

## Cilj istraživanja

„Objavljena znanstvena publikacija pouzdani je dokaz da je istraživanje provedeno, završeno i ocijenjeno. Znanstvena publikacija ima ključnu ulogu u znanstvenom komuniciranju, jer su objavljeni znanstveni rezultati osnova za kritičku prosudbu i razmjenu mišljenja članova znanstvene zajednice te podloga budućih istraživanja.“(3) Razvoj Interneta kao i nova informacijska tehnologija omogućila je do sada nezamislivu suradnju u znanstvenoj zajednici. Model otvorenoga pristupa koji je kao globalna ideja u znanstvenom komuniciranju nastao devedesetih godina prošlog stoljeća ima pri tome ključnu ulogu.(4) Takav pristup podržali su svi sudionici u znanstvenom komuniciranju od sveučilišta i drugih znanstvenih ustanova koje zapošljavaju i okupljaju istraživače; ustanova koje financiraju znanstvena istraživanja; autora koji rezultate svojih istraživanja oblikuju u znanstvene radove; izdavača

koji osiguravaju ekspertnu prosudbu znanstvenih radova, objavljuju ih i omogućuju njihovu distribuciju; te knjižnice koje sredstvima svojih matičnih ustanova nabavljaju, priređuju za korištenje i čuvaju znanstvenu građu osiguravajući tako pristup sadašnjim i budućim istraživačima, nastavnicima ili studentima.(2)

Zahtjevi za otvorenim pristupom početkom 21. stoljeća postali su sve glasniji, a različite institucije i pojedinci preko nekoliko inicijativa i deklaracija pokušale su definirati načela i ciljeve otvorenog pristupa. Deklaracije koje se mogu izdvojiti u definiranju modela otvorenog pristupa bile su Budimpeštanska inicijativa o otvorenom pristupu (2002.), Berlinska deklaracija o otvorenom pristupu (2003.), te Bethesda izjava o otvorenom pristupu (2003). Prema navedenim deklaracijama „Otvoreni pristup (eng. open access) označava slobodan, neograničen, izravan mrežni pristup znanstvenim informacijama u elektroničkom obliku i to odmah nakon objavljivanja. Otvoreno dostupna znanstvena literatura ima tako četiri ključne osobine: u elektroničkom je obliku, dostupna je mrežnim putem, besplatna je, te je slobodna od većine ograničenja koja nameću autorsko pravo i ugovaranje prava pristupa.“(5)

Uz globalne inicijative, 2012 godine potpisana je i Hrvatska deklaracija o otvorenom pristupu znanstvenim informacijama. Ona polazi od Budimpeštanske inicijative o otvorenom pristupu (2002.), Berlinske deklaracije o otvorenom pristupu (2003.), Budimpeštanske deklaracije o pravu na pristup informacijama (2008.) te Izjave o otvorenom pristupu (IFLA, 2011.). Hrvatska deklaracija ima za cilj senzibiliziranje svih sudionika u stvaranju, objavljivanju, korištenju i čuvanju znanstvenih informacija u Hrvatskoj.(6) U njoj je naglašena važnost znanstvenih informacija, nužnost njihove dostupnosti svima te obveza njihovog trajnog čuvanja.

Najuspješniji projekt otvorenog pristupa znanstvenim informacijama u Hrvatskoj je Hrčak - Portal znanstvenih časopisa Republike Hrvatske. Zamisljen je kao sustav kojim će uredništvima časopisa olakšati i pojednostaviti postupak elektroničkog objavljivanja i istovremeno ih potaknuti da, u skladu s inicijativama za otvoreni pristup, ponude svoj sadržaj besplatno. S radom je započeo početkom 2006. godine u realizaciji Srca uz potporu Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa; a osnovna ideja potekla je iz Hrvatskog informacijskog i dokumentacijskog društva.(7)

Cilj ovog rada je analizirati znanstvene časopise iz područja biomedicine i zdravstva koji se objavljuju prema načelima modela otvorenog pristupa znanstvenim informacijama. U istraživanju postavljena je hipoteza: (H1) „Hrvatski znanstveni časopisi iz područja biomedicine i zdravstva u modelu otvorenog pristupa najčešće objavljuju izvorne znanstvene radove“. Osnovna istraživačka pitanja koja proizlaze iz hipoteze te na koja se želi odgovoriti ovim radom su:

- Koji hrvatski časopisi iz znanstvenog područja biomedicine i zdravstva u otvorenom pristupu imaju najveću posjećenost?
- Koji se oblici znanstvenih i stručnih članaka u znanstvenim časopisima iz biomedicine i zdravstva u otvorenom pristupu najčešće objavljuju?

## Metodologija istraživanja

Ovim istraživanjem provedena je kvantitativna analiza hrvatskih znanstvenih časopisa iz područja biomedicine i zdravstva u razdoblju od 1. siječnja 2011. do 1. listopada 2015. služeći se portalom za znanstvene časopise Hrčak, koji kroz svoj sustav omogućava pretraživanje znanstvenih i stručnih članaka u otvorenom pristupu.

Pretražujući navedeni portal primijećeno je da veliki broj znanstvenih časopisa nema kontinuitet izlaza ili da objavljuju samo djelomično radove vezano za biomedicinu i zdravstvo, odnosno da na Hrčku objavljuju samo sažetke a ne cjelovite radove. Iz tog razloga postavljeni su slijedeći kriteriji za izbor časopisa nad kojim će se provesti ova analiza:

1. da časopis objavljuje radove isključivo vezane za znanstveno područje biomedicine i zdravstva,
2. da kontinuirano izlazi te objavljuje radove na portalu Hrčak kroz definirano vrijeme istraživanja,
3. da godišnje izlazi minimalno 4 puta,
4. da na portalu Hrčak objavljuje isključivo cjelovite tekstove znanstvenih i stručnih članaka.

U časopisima koji su zadovoljili kriterije za ovo istraživanje provedena je:

- Analiza godišnje i ukupne posjećenosti navedenih časopisa.
- Analiza vrste znanstvenih članaka koji su u definiranom razdoblju objavljeni. Znanstveni članci podijeljeni su u 6 kategorija: 1. izvorni znanstveni rad (članak); 2. pregledni rad; 3. stručni rad; 4. prethodno priopćenje; 5. kratko priopćenje; te 6. ostalo (gdje su uvršteni uvodnici, prikazi slučaja, prikazi knjiga, izvješća sa skupova, kao i drugi informativni članci koji se objavljuju u tim časopisima).

Statistička obrada podataka nakon analize časopisa provedena je uz pomoć programa MS Excel.

## Rezultati

U ovom istraživanju napravljena je analiza znanstvenih časopisa iz područja biomedicine i zdravstva koji svoje članke redovito objavljuju i na portalu Hrčak u razdoblju od 1. siječnja 2011. do 1. listopada 2015. godine. Na portalu Hrčak pod kategoriju „biomedicina i zdravstvo“ može se pregledati 55 časopisa koji objavljuju sažetke ili cjelovite tekstove u modelu otvorenog pristupa, međutim navedene kriterije definirane za ovo istraživanje ispunilo je samo 9 časopisa. U tablici 1. prikazani su časopisi koji su obuhvaćeni ovim istraživanjem.

Tablica 1. Časopisi obuhvaćeni istraživanjem.

Red. Br.	Znanstveni časopis	Izdavač	Godina uključenja u Hrčak	Oblik časopisa	Godišnja učestalost izlaza
1	Acta Clinica Croatica	KBC „Sestara milosrdnica Zagreb“	2007.	tisak, online	4
2	Acta Medica Croatica	Akademija medicinskih znanosti Hrvatske	2011	tisak, online	5
3	Acta pharmaceutica	Hrvatsko farmaceutsko društvo	2006	tisak, online	4
4	Acta stomatologica Croatica	Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatsko Stomatološko društvo pri HLZ	2006	tisak, online	4
5	Arhiv za higijenu rada i toksikologiju	Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada	2006	tisak, online	4
6	Cardiologia Croatica	Hrvatsko kardiološko društvo	2011	tisak, online	6
7	Croatian Medical Journal	Medicinska naklada	2006	tisak, online	6
8	Medica Jadertina	Opća bolnica Zadar	2006	Online	4
9	Medicina Fluminensis	Hrvatski liječnički zbor, Podružnica Rijeka	2008	Online	4

U tablici 2. prikazana je posjećenost pojedinom časopisu preko portala Hrčak – rezultati su prikazani prema godinama, kao i ukupna posjećenost u vremenskom razdoblju istraživanja.

**Tablica 2.** Posjećenost znanstvenim časopisima obuhvaćenih istraživanjem u definiranom razdoblju od 01. 01. 2011. do 01. 10. 2015.

	2011		2012		2013		2014		2015		UKUPNO	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
Acta Clinica Croatica	106.253	20	120.594	22	178.114	23	215.102	23	137.759	20	757.822	22
Acta Medica Croatica	45	0	4.683	1	31.914	4	62.542	7	51.338	8	150.522	4
Acta pharmaceutica	57.466	11	63.796	11	39.140	5	48.003	5	62.690	9	271.095	8
Acta stomatologica Croatica	120.889	23	119.111	21	174.962	23	218.143	23	138.998	21	772.103	22
Arhiv za higijenu rada i toksikologiju	100.438	19	108.784	19	148.135	19	158.085	17	108.469	16	623.911	18
Cardiologia Croatica	1.205	0	5.397	1	14.842	2	14.644	2	11.940	2	48.028	1
Croatian Medical Journal	26.916	5	27.603	5	47.658	6	62.939	7	37.291	6	202.407	6
Medica Jadertina	28.385	5	30.773	6	41.184	5	43.464	5	33.493	5	177.299	5
Medicina Fluminensis	82.763	16	77.488	14	89.348	12	111.384	12	90.899	14	451.882	13
UKUPNO	524.360	100	558.229	100	765.297	100	934.306	100	672.877	100	3.455.069	100

U tablici 3. prikazan je broj objavljenih znanstvenih i stručnih članaka u znanstvenim časopisima obuhvaćenim ovim istraživanjem koji se mogu pretražiti kroz portal Hrčak. Članci ovisno o politici izdavača objavljuvani su na engleskom jeziku sa hrvatskim sažetkom, na hrvatskom jeziku uz engleski sažetak ili kombinirano na hrvatskom i engleskom jeziku. U tablici 4. prikazan je broj objavljenih članaka na engleskom ili hrvatskom jeziku, odnosno u kombinaciji na hrvatskom i engleskom jeziku.

**Tablica 3.** Broj objavljenih znanstvenih i stručnih članaka u znanstvenim časopisima obuhvaćenim istraživanjem.

	2011		2012		2013		2014		2015		UKUPNO	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
Acta Clinica Croatica	154	30%	133	24%	89	18%	79	18%	42	15%	497	22%
Acta Medica Croatica	56	11%	55	10%	53	10%	63	15%	10	3%	237	10%
Acta pharmaceutica	40	8%	40	7%	40	8%	40	9%	40	14%	200	9%
Acta stomatologica Croatica	39	8%	37	7%	41	8%	37	9%	30	10%	184	8%
Arhiv za higijenu rada i toksikologiju	52	10%	90	16%	74	15%	54	13%	31	11%	296	13%
Cardiologia Croatica	31	6%	36	7%	51	10%	25	6%	62	22%	205	9%
Croatian Medical Journal	63	12%	73	13%	70	14%	52	12%	24	8%	282	12%
Medica Jadertina	26	5%	24	4%	30	6%	22	5%	8	3%	110	5%
Medicina Fluminensis	57	11%	65	12%	60	12%	59	14%	46	16%	287	12%
UKUPNO	518	100%	553	100%	508	100%	431	100%	288	100%	2298	100%

**Tablica 4.** broj objavljenih članaka na engleskom ili hrvatskom jeziku, odnosno u kombinaciji na hrvatskom i engleskom jeziku.

	2011		2012		2013		2014		2015		UKUPNO	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
Engleski jezik	294	57%	313	57%	264	52%	213	49%	168	58%	1252	54%
Hrvatski jezik	154	30%	167	30%	152	30%	156	37%	68	24%	697	30%
Komb. engleski i hrvatski jezik	70	13%	73	13%	92	18%	62	14%	52	18%	349	16%
Ukupno	518	100%	553	100%	508	100%	431	100%	288	100%	2298	100%

U tablicama 5. i 6. prikazana je vrsta znanstvenih i stručnih članaka koji se pojavljuju u analiziranim časopisima – rezultati su prikazani po godinama kao i ukupni broj u definiranom razdoblju istraživanja. Znanstveni i stručni članci u ovom istraživanju podijeljeni su u šest kategorija: 1. izvorni znanstveni rad (članak); 2. pregledni rad; 3. stručni rad; 4. prethodno priopćenje; 5. kratko priopćenje; te 6. ostalo.

**Tablica 5.** Vrsta znanstvenih i stručnih članaka koji se pojavljuju u analiziranim časopisima.

	Izvorni znanstveni rad (članak)		Pregledni rad		Stručni rad		Prethodno priopćenje		Kratko priopćenje		Ostalo		UKUPNO	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
Acta Clinica Croatica	127	16%	57	11%	44	16%	1	11%	2	3%	266	42%	497	22%
Acta Medica Croatica	46	6%	106	21%	0	0%	0	0%	5	8%	80	13%	237	10%
Acta pharmaceutica	125	16%	17	3%	0	0%	0	0%	0	0%	58	9%	200	9%
Acta stomatologica Croatica	89	11%	9	2%	46	16%	6	67%	1	2%	33	5%	184	8%
Arhiv za higijenu rada i toksikologiju	128	16%	54	10%	35	13%	0	0%	29	48%	50	8%	296	13%
Cardiologia Croatica	11	1%	70	14%	49	18%	0	0%	2	3%	73	12%	205	9%
Croatian Medical Journal	222	28%	22	4%	5	2%	0	0%	2	3%	31	5%	282	12%
Medica Jadertina	23	3%	12	2%	66	24%	2	22%	0	0%	8	1%	111	5%
Medicina Fluminensis	35	4%	169	33%	34	12%	0	0%	20	33%	28	4%	286	12%
UKUPNI POSTOTAK	806	100%	516	100%	279	100%	9	100%	61	100%	627	100%	2298	100%
UKUPNO	806	35,1%	516	22,5%	279	12,1%	9	0,4	61	2,7%	627	27,2%	2298	100,0

**Tablica 6.** Broj objavljenih znanstvenih i stručnih članaka podijeljeni prema godini objavljivanja.

	Izvorni znanstveni rad (članak)		Pregledni rad		Stručni rad		Prethodno priopćenje		Kratko priopćenje		Ostalo		UKUPNO	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
2011	137	17%	116	22%	68	24%	1	11%	26	43%	133	21%	481	21%
2012	191	24%	135	26%	62	22%	2	22%	14	23%	167	27%	571	25%
2013	190	24%	118	23%	64	23%	2	22%	18	30%	127	20%	519	23%
2014	181	22%	89	17%	57	20%	3	33%	1	2%	118	19%	449	20%
2015	107	13%	58	11%	28	10%	1	11%	2	3%	82	13%	278	12%
UKUPNI POSTOTAK	806	100%	516	100%	279	100%	9	100%	61	100%	627	100%	2298	100%
UKUPNO	806	35,1%	516	22,5%	279	12,1%	9	0,4%	61	2,7%	627	27,2%	2298	100,0

## RASPRAVA

Slobodan i besplatan pristup znanstvenim informacijama osnova je uspješnog znanstvenog istraživanja u biomedicini i dobre kliničke prakse utemeljene na dokazima. Razvojem informacijskih tehnologija i Interneta razvila se mogućnost bržeg i točnijeg pretraživanja javno dostupnih izvora znanstvenih radova. „Razvijaju se sustavi za pronalženje i integriranje različitih izvora informacija i oblikuju prema potrebama specifičnih skupina korisnika. Pristupiti informacijama možemo iz ambulante, bolnice, od kuće, i u svako vrijeme. Dostupne su nam elektroničke zbirke bibliografskih podataka, znanstveni časopisi, udžbenici i priručnici, podaci o lijekovima, itd.“(2)

Udio znanstvenih časopisa iz biomedicine i zdravstva koji kroz model otvorenog pristupa omogućava slobodan i besplatan mrežni pristup svojim člancima iz godine u godinu sve više raste. Otvoreni pristup omogućava čitanje, pohranjivanje, distribuciju, pretraživanje ili drugo zakonito korištenje objavljenih znanstvenih radova.(8) „Otvoreno dostupna znanstvena literatura ima tako četiri ključne osobine: u elektroničkom je obliku, dostupna je mrežnim putem, besplatna je, te je slobodna od većine ograničenja koja nameću autorsko pravo i ugovaranje prava pristupa.“(5)

Postoje dva osnovna oblika publiciranja radova s otvorenim pristupom:

- u online časopisima u kojima se objavljuju znanstveni radovi koji se temelje na recenziji, takvo publiciranje naziva se „zlatni put“; te
- u digitalnim repozitorijima naziva se „zeleni put“ i temelji se na načelu samoarhiviranja, a on uključuje: radove prije publiciranja; radove nakon publiciranja, autorovu verziju nakon recenzije ili izdavačku verziju rada; te radove i prije i nakon objave u publikacijama.(9)

Ovim istraživanjem obuhvaćeno je 9 znanstvenih časopisa iz područja biomedicine i zdravstva koji uz izdanja u tiskanom i elektroničkom obliku svoje cjelovite radove objavljuju na hrvatskom portalu za znanstvene časopise Hrčak, redovito i najmanje četiri puta godišnje, u razdoblju od 1. siječnja 2011 do 1. listopada 2015. Portal Hrčak okuplja hrvatske znanstvene i stručne časopise koji nude otvoreni pristup svojim radovima, a korisnicima omogućuje lagano i brzo pretraživanje časopisa i objavljenih znanstvenih radova prema znanstvenim područjima.(7)

S obzirom na ukupnu posjećenost najbolje rezultate ima časopis Acta stomatologica Croatica s 772.103 posjete u definiranom petogodišnjem razdoblju odnosno 22% od ukupnog broja posjeta drugim analiziranim časopisima. Navedeni časopis iz godine u godinu bilježi iznimne rezultate u broju posjeta, a može se navesti i činjenica da s obzirom na ukupan broj posjeta dostupnim časopisima iz svih znanstvenih područja od samog osnutka portala Hrčak 2006. godine do listopada 2015. godine Acta

stomatologica Croatica zauzima visoko 5 mjesto u konkurenciji 397 časopisa, sa ukupno 1,3 mil. posjeta. Navedeni podaci izazivaju čuđenje kako jedan časopis koji se bavi dentalnom medicinom, odnosno samo dijelom kliničke prakse, ima toliku posjećenost u odnosu na druge biomedicinske časopise koji tematski pokrivaju sva klinička područja i koji godišnje objave brojčano više znanstvenih i stručnih radova. U definiranom razdoblju istraživanja najviše članaka objavljeno je u časopisu Acta Clinica Croatica ukupno 497 ili 22% od ukupnog broja objavljenih radova u analiziranim biomedicinskim časopisima. S obzirom na petogodišnje razdoblje 2012. godine objavljeno je najviše znanstvenih i stručnih radova 553 ili 24% od ukupnog broja objavljenih znanstvenih i stručnih članaka. Međutim, od 2013. godine do kraja istraživanja zabilježen je pad broja objavljenih radova. Potrebno je postaviti pitanje uzroka smanjenja broja objavljenih članaka: da li je problem financijske prirode ili u nemotiviranosti kliničara za provođenjem istraživanja i pisanjem radova?

Bitna značajka biomedicinskih znanstvenih radova je njihova međunarodnost. „Pojedinci ili skupine surađuju u istraživanju, objavljuju i kritički vrednuju u okvirima jedinstvene međunarodne znanstvene zajednice. Medicinske znanosti tako su po svojoj naravi „međunarodne“ i ne poznaju jezične, političke ili neke druge zapreke.“ (6) S tim ciljem uređivačka politika biomedicinskih znanstvenih časopisa je takva da se radovi u cijelosti ili njihovi sažeci objavljuju na engleskom jeziku. Razmatrajući analizirane časopise u ovom istraživanju može se primijetiti da je 54% radova objavljeno na engleskom jeziku s hrvatskim sažetkom; dok je 30% objavljeno na hrvatskom jeziku uz engleski sažetak. Ostatak od 16% radova objavljen je u kombinaciji na hrvatskom i engleskom jeziku. Primjeri takve prakse dvostrukog objavljivanja znanstvenih i stručnih članaka na oba jezika, čime se jednako kvalitetno sa tematikom upoznaje i domaća i međunarodna javnost, su časopisi *Cardiologia Croatica* te *Acta stomatologica Croatica* koja vjerojatno i zbog takve uređivačke politike ima iznimno veliku posjećenost. Znanstveni i stručni radovi objavljeni u analiziranim biomedicinskim časopisima podijeljeni su u šest skupina. Najviše je objavljeno izvornih znanstvenih radova (članaka) 806 ili 35% što predstavlja kumulativnu osnovu za pokretanje novih istraživanja i pisanje drugih radova, odnosno razvijanja stručnih smjernica koje se primjenjuju u kliničkoj praksi (tzv. medicina utemeljena na dokazima). Časopis *Croatian Medical Journal* objavio je najviše izvornih znanstvenih radova - 222 članka ili 28% od ukupnog broja radova u toj kategoriji. U definiranom razdoblju istraživanja najviše izvornih znanstvenih radova objavljeno je 2012. i 2013. godine nakon čega broj članaka opada, pri čemu se ponovno može postaviti pitanje da li je razlog financijske naravi ili nemotiviranosti kliničara za pokretanjem novih znanstvenih projekata. Preglednih radova objavljeno je 22% od ukupnog broja radova u analiziranim časopisima. Najviše preglednih radova objavio je časopis *Medicina Fluminensis* s 33% od ukupnog broja objavljenih preglednih radova. Treći po brojnosti u analiziranim časopisima su stručni radovi kojih je objavljeno 12%. Najviše stručnih radova objavio je časopis *Medica Jadertina* sa 24% od ukupnog broja stručnih radova.

## Zaključak

„Otvoreni pristup je slobodan, besplatan i neometan mrežni pristup digitalnim znanstvenim informacijama koji omogućava čitanje, pohranjivanje, distribuciju, pretraživanje, dohvaćanje, indeksiranje i/ili drugo zakonito korištenje. Slobodan u ovom kontekstu znači trajno slobodan od bilo kakvih ograničenja i postavljanja uvjeta za pristup i korištenje.“ (6) Ovim istraživanjem analizirani su otvoreno dostupni časopisi iz znanstvenog područja biomedicine i zdravstva u petogodišnjem razdoblju od 1. siječnja 2011. do 1. listopada 2015. na Portalu za znanstvene časopise Republike Hrvatske „Hrčak“. Od ukupno 55 časopisa koja se mogu pretražiti pod kategorijom biomedicine samo je 9 časopisa zadovoljilo kriterije istraživanja - da redovito izlaze kroz petogodišnje razdoblje najmanje četiri puta godišnje, te da biomedicinske znanstvene i stručne radove objavljuju u cijelosti.

S obzirom na ukupnu posjećenost najbolje rezultate postigao je časopis *Acta stomatologica Croatica* koji u definiranom petogodišnjem razdoblju ima 22% od ukupnog broja posjeta u odnosu na druge analizirane časopise. Analizirajući oblike znanstvenih i stručnih članaka u biomedicinskim časopisima u otvorenom pristupu na portalu Hrčak najčešće se objavljuju izvorni znanstveni radovi - 806 članaka ili 35,1% od ukupnog broja objavljenih radova u definiranom razdoblju. Izvorni znanstveni radovi predstavljaju kumulativnu osnovu za pokretanje novih istraživanja ili pisanje drugih radova odnosno razvijanja stručnih smjernica koje se primjenjuju u kliničkoj praksi (tzv. medicina utemeljena na dokazima). Časopis *Croatian Medical Journal* objavio je najviše izvornih znanstvenih radova - 222 članka ili 28% od ukupnog broja radova u toj kategoriji.

## Literatura

- Petrak, Jelka. Pretraživanje na daljinu izvora medicinskih informacija. // *Telemedicina u Hrvatskoj*. / ur. Ivica Klapan i Ivo Čikeš. Hrvatsko društvo za telemedicinu Hrvatskog liječničkog zbora, Zagreb (2001)
- Marušić, Matko. Uvod u znanstveni rad u medicini. *Medicinska naklada*, Zagreb. (2008): 157-165
- Petrak, Jelka. Otvoreni pristup – put k znanju kao javnom dobru. Dostupno na: [http://medlib.mef.hr/2224/1/petrak\\_j\\_rep\\_2224.pdf](http://medlib.mef.hr/2224/1/petrak_j_rep_2224.pdf) (Pregledano: 6.10. 2015)
- De Robbio, Antonela. Archivi aperti e comunicazione scientifica. *Università degli Studi di Napoli Federico II. Cliopress - Dipartimento di Discipline Storiche "Ettore Lepore"*. (2007): 33-47 Dostupno na: <http://www.fedoa.unina.it/1093/1/derobbio.pdf> (Pregledano 27.10. 2015.)
- Šember, Marijan. Medicinski časopisi i otvoreni pristup. *Liječ. Vjesn.* 130 (2008):151–156 Dostupno na: <http://lijecnicki-vjesnik.hlz.hr/attachments/article/104/MEDICINSKI%20CASOPISI%20I%20OTVORENI%20PRISTUP.pdf> (Pregledano: 5.10. 2015)
- Hrvatska deklaracija o otvorenom pristupu. Dostupno na: [http://www.uaos.unios.hr/artos/Hrvatska\\_deklaracija\\_o\\_otvorenom\\_pristupu.pdf](http://www.uaos.unios.hr/artos/Hrvatska_deklaracija_o_otvorenom_pristupu.pdf) (Pregledano 6. 10. 2015.)
- Portal za znanstvene časopise Republike Hrvatske Hrčak. Uvodno o projektu i portalu Hrčak. Dostupno na: <http://hrcak.srce.hr/index.php?show=text&str=wise> (Pregledano 29. 10. 2015.)
- Sveučilište u Zagrebu, Sveučilišni računski centar. Politika otvorenog pristupa. Dostupno na: [http://www.srce.unizg.hr/fileadmin/Srce/proizvodi\\_usluge/podatkovne\\_usluge/otvoreni\\_pristup/SRCE\\_PolitikaOtvorenogPristupa.pdf](http://www.srce.unizg.hr/fileadmin/Srce/proizvodi_usluge/podatkovne_usluge/otvoreni_pristup/SRCE_PolitikaOtvorenogPristupa.pdf) (Pregledano 29.10.2015)
- Krelja-Kurelović, Elena; Rak, Sabina; Tomljanović, Jasminka. Prihvaćanje otvorenog pristupa u znanosti i obrazovanju. *Zbornik Veleučilišta u Rijeci*, vol. 1 (2013): 1-16. Dostupno na: <https://www.mysciencework.com/publication/read/4109880/prihvatanje-otvorenog-pristupa-u-znanosti-i-obrazovanju#page-null> (Pregledano 26. 10. 2015.)