

MEDICINSKI ČASOPISI I OTVORENI PRISTUP

MEDICAL JOURNALS AND OPEN ACCESS

MARIJAN ŠEMBER*

Deskriptori: Pristup informacijama; Pohrana i pronalaženje informacija – trendovi; Časopisi – trendovi; Izdavaštvo – trendovi; Širenje informacija

Sažetak. Otvoreni pristup ili ideja slobodnog, neograničenog mrežnog pristupa znanstvenoj literaturi u digitalnom obliku ima već u području medicine čvrsto uporište. Medline je besplatno dostupan već cijelo desetljeće, broj časopisa koji se arhiviraju u PubMed Centralu neprekidno raste. Kriza znanstvenog izdavaštva kojim dominiraju multinacionalne kompanije i stalni porast cijena znanstvenih časopisa pokrenuli su u akciju za slobodni pristup ne samo znanstvenike i znanstvene ustanove nego i vlade, odnosno fondacije koje financiraju istraživanje. Cilj je ovoga rada dati pregled početnih inicijativa za slobodni pristup te glavnih izvora medicinskih informacija kojima se neograničeno može pristupiti (PubMed, PubMed Central, BioMed Central, PLoS). Kratko se opisuju prednosti otvorenog pristupa općenito te se posebno ističu prednosti tog pristupa za medicinsku znanost i praksu.

Descriptors: Access to information; Information storage and retrieval – trends; Periodicals as topic – trends; Publishing – trends; Information dissemination

Summary. The open access (OA) or the idea of a free access to scholarly literature published in electronic form has been already well established in the field of medicine. Medline has already been free for a decade, PubMed Central has been growing steadily. The global crisis of the scientific publishing, becoming increasingly dominated by multinational companies and constant increase of journal prices have moved to action not only individuals and institutions but governments and research charities too. The aim of this article is to give an overview of the main open access initiatives and resources in biomedicine (PubMed, PubMed Central, BioMed Central, PLoS). The OA pros and cons are briefly discussed emphasizing the benefits of OA to medical research and practice.

Liječ Vjesn 2008;130:151–156

Znanstveni časopisi već nekoliko stoljeća u znanstvenoj zajednici obavljaju složenu zadaću: štite intelektualno vlasništvo, odnosno pravo prvenstva autora znanstvenoga otkrića; postupkom recenzije potvrđuju izvornost i valjanost znanstvenih rezultata; šire i dugoročno pohranjuju znanstvene rezultate. Izdavanje znanstvenih časopisa započelo je u okrilju znanstvenih udruženja, ali su s rastom intenziteta znanstvenih istraživanja, grananjem znanstvenih disciplina i sljednim povećanjem broja informacija komercijalni izdavači dobili prevlast. Izdavanje znanstvenih časopisa na komercijalnoj osnovi pretvorilo se tako tijekom posljednjih desetljeća u profitabilnu gospodarsku granu. Prema analizi Sveučilišta u Loughboroughu pretplatne cijene biomedicinskih časopisa rastle su u razdoblju od 2000. do 2004. godine u rasponu od 27% do čak 92%.¹ Istraživanja nabave znanstvene literature u fakultetskim knjižnicama Velike Britanije pokazala su ovo:²

- komercijalni izdavači znanstvenih časopisa na određen način uvjetuju razvoj znanosti svojom politikom cijena, pri čemu njihov čisti profit dostiže 40% prodajne cijene;
- cijena časopisa raste u prosjeku 9% godišnje (od 1986. godine);
- znanstvene ustanove i knjižnice izdvojile su 1999. godine 170% više sredstava za nabavu časopisa nego 1986. godine, pri čemu se opseg pretplaćenih časopisa smanjio za 6%;
- komercijalni izdavači sve jače kontroliraju tržište časopisa međusobnim spajanjem i kupnjom nekomercijalnih časopisa (uglavnom časopisi znanstvenih i stručnih udruga).

Sve to postalo je još složenije s prelaskom znanstvenih časopisa s papirnatom na (u) elektronički medij. Izdavači su osmislili poslovne modele u kojima vežu pretplate na tiskane i elektroničke inačice časopisa. Ponudili su pakete s puno više naslova nego što su ustanove/knjižnice ranije pretplaćivale ili čak sve naslove koje imaju, za umjereno višu cijenu. Takav način pretplate (tzv. *Big Deal*) danas je sasvim prevladao.³

Komercijalni izdavači postupno su stekli monopolistički položaj: znanstvenici su prisiljeni objavljivati rezultate istraživanja u časopisima koji se smatraju ključnim za određeno područje i koji imaju visok čimbenik odjeka. Uvjetuje im to sustav akademskog i znanstvenog napredovanja i način stjecanja znanstvenog i stručnog ugleda. Znanstvenici svoje rezultate besplatno ustupaju komercijalnim izdavačima, a najčešće im ustupaju i svoja autorska prava. Te iste časopise, zatim, moraju kupovati ustanove/knjižnice u kojima ti znanstvenici djeluju. Sredstva koja ustanove mogu izdvojiti za nabavu znanstvenih časopisa, kupujući nešto što su dijelom same stvorile, najčešće nisu mogla pratiti porast cijena, te su se u devedesetim godinama dvadesetog stoljeća našle pred problemom smanjivanja opsega pristupu potrebnim informacijama.

Znanstvena zajednica odgovorila je zahtjevom za otvorenim pristupom rezultatima znanstvenih istraživanja.

* Središnja medicinska knjižnica Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (mr. sc. Marijan Šember, dipl. informatol.)

Adresa za dopisivanje: Mr. sc. M. Šember, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Središnja medicinska knjižnica, Šalata 3, 10 000 Zagreb, e-mail: sember@mef.hr

Primljeno 19. listopada 2007., prihvaćeno 20. ožujka 2008.

Otvoreni pristup – inicijative i deklaracije

Otvoreni pristup (engl. open access) označava slobodan, neograničen, izravan mrežni pristup (engl. online) znanstvenim informacijama (poglavito recenziranim časopisnim člancima) 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 nema većine ograničenja koja nameću autorsko pravo i ugovaranje prava pristupa.

Povijest otvorenog pristupa ima svoje milijokaze koje svakako treba spomenuti. Arhiv nerecenziranih i još neobjavljenih (tzv. *pre-prints*) radova s područja teorijske fizike, matematike, astronomije, informatike i biologije pod imenom arXiv, smatra se prvim ostvarenjem.⁴ Prvi, pak, pokušaji javnoga zagovaranja vezuju se uz SPARC (engl. Scholarly Publishing & Academic Resources Coalition), interesnu skupinu knjižnica, neprofitnih izdavača (pretežito sveučilišnih naklada), znanstvenih i akademskih ustanova, osnovanu 1998. godine, koja otada ima za cilj utjecati na cijenu znanstvenih informacija i promicati strategiju što šireg, manje skupog i neograničenog pristupa znanstvenim informacijama.⁵ To se posebno odnosi na područja prirodnih znanosti, medicine i tehničkih znanosti, u kojima je komercijalizacija izdavanja znanstvenih časopisa najizrazitija. SPARC danas ima izrazito aktivnu europsku podružnicu koja snažno podupire nove modele objavljivanja znanstvene literature.⁶

Nakon 2000. godine zahtjevi za otvorenim pristupom postaju glasniji i iskazuju se preko inicijativa i deklaracija koje podupiru ustanove i pojedinci. Izdvojiti ćemo tri koje su imale najviše odjeka.

1. Budimpeštanska inicijativa za otvoreni pristup (engl. Budapest Open Access Initiative – BOAI) objavljena je 14. veljače 2002. godine pod okriljem društva Open Society. BOAI utvrđuje da se slobodno dostupnom literaturom ima smatrati ona koju znanstvenici objavljuju i daju javnosti na uvid posve besplatno i da se to odnosi poglavito na recenzirane članke koji se objavljuju u časopisima. BOAI otvoreni pristup takvoj literaturi definira kao »slobodan pristup na javnom internetu, uz dopuštenje svim zainteresiranim da čitaju, preuzimaju, umnožavaju, raspačavaju, tiskaju, pretražuju, stave poveznice (engl. link) na cjeloviti tekst članka ... ili ih koriste u bilo koju drugu zakonitu svrhu bez financijskih, pravnih ili tehničkih zapreka, osim onih koje su povezane s dobivanjem pristupa samom internetu. Jedino ograničenje umnožavanju i raspačavanju jest da se autorima osigura nadzor nad integritetom njihovoga djela te pravo na ispravno navođenje autorstva.«⁷ Za postizanje tog cilja BOAI definira dva puta: otvorene elektroničke arhive u koje sami autori pohranjuju recenzirane članke (tzv. samoarhiviranje) te novu generaciju časopisa s otvorenim pristupom, koji pristup neće ograničavati pretplatom nego će tražiti drukčije načine kojima će pokrivati svoje troškove. Inicijativu je do danas potpisalo 395 organizacija i 4.423 pojedinca (listopad 2007).

2. Bethesdanska izjava o otvorenom pristupu u izdavaštvu (engl. Bethesda Statement on Open Access Publishing) rezultat je sastanka stručnjaka, pretežito iz područja biomedicine, koji se u travnju 2003. održao u Bethesda (SAD). Po toj se izjavi publikacijom u otvorenom pristupu ima smatrati ona kojoj:

- autor(i) i nositelj(i) autorskih prava dopuštaju slobodno, neopozivo, cijelom svijetu dostupno, trajno pravo pristupa, i pravo da umnože, koriste, raspačavaju, prenose i javno prikazuju rad, te da izrađuju i raspačavaju

izvedenice u bilo kojem digitalnom obliku i za bilo koju primjerenu svrhu uz propisno navođenje autorstva, kao i pravo na izradu manjeg broja tiskanih primjeraka rada za svoju osobnu upotrebu;

- cjelovita inačica rada i svi priključeni materijali, uključujući prijepis dopuštenja kako je gore navedeno, pohranjuje se u prikladnom standardnom elektroničkom obliku odmah nakon prvog objavljivanja u najmanje jednom *online* repozitoriju pri nekoj akademskoj ustanovi, znanstvenome društvu, vladinoj agenciji ili nekoj drugoj poznatoj organizaciji koja nastoji omogućiti otvoreni pristup, neograničeno raspačavanje ... i pohranu na dugi rok (za biomedicinske znanosti takav je repozitorij PubMed Central).«⁸

3. Berlinsku Deklaraciju o otvorenom pristupu znanstvenim informacijama (engl. Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities) izdaju u listopadu 2003. Društvo Max Planck i Europsko kulturno nasljeđe online (engl. European Cultural Heritage Online). Pozivajući se na duh Budimpeštanske inicijative za otvoreni pristup i Bethesdanske izjave o otvorenom pristupu u izdavaštvu, a u svrhu daljnjeg promicanja načela otvorenog pristupa, Berlinska deklaracija za svoje ciljeve, među ostalim, postavlja:

- poticati istraživače/primatelje novčane potpore da objavljuju svoje radove u skladu s načelima otvorenog pristupa;
- poticati one kojima je povjerena na čuvanje kulturna baština da omoguće dostupnost svojih izvora na internetu;
- razvijati sredstva i smjerove za vrjednovanje doprinosa otvorenom pristupu i *online* časopisa kako bi se održali standardi kvalitete i dobre znanstvene prakse;
- zagovarati priznavanje otvoreno dostupnih publikacija pri napredovanju u struci.⁹

Na području medicinskih znanosti većina je tih zahtjeva doživjela i svoje ostvarenje. Naime, javni i neometani pristup medicinskim informacijama važna je sastavnica ne samo sustava znanosti nego i sustava pružanja zdravstvene skrbi te javnoga poticanja skrbi za očuvanje zdravlja.

Najvažniji medicinski izvori u otvorenome pristupu

Medline/PubMed

Za povijest otvorenog pristupa znanstvenim informacijama uopće, a za medicinu poglavito, važni se događaji zbili 26. lipnja 1997. Tog je dana Medline, najvažnija bibliografska baza podataka u području biomedicine koju gradi i održava američka National Library of Medicine (NLM), postao besplatno dostupan svima koji su, bilo gdje se u svijetu nalazili, trebali medicinsku informaciju i mogli joj pristupiti s pomoću sustava PubMed, zasnovanog na mrežnoj (web) tehnologiji.¹⁰ U siječnju 1997. godine, dok se koristio na komercijalnoj osnovi, Medline je zabilježio 163.000 pretraživanja. U siječnju 2007. godine ta se brojka popela na gotovo 80 milijuna pretraživanja mjesečno.¹¹

PubMed Central (PMC)

PubMed Central (PMC) javni je elektronički arhiv biomedicinske literature objavljene u časopisima, smješten, također, pri NLM.^{12,13} Inicijativu za osnivanje takvog arhiva dao je 1999. godine nobelovac Harold Varmus, tadašnji ravnatelj National Institutes of Health (NIH), ustanove u čijem sastavu djeluje i NLM.¹⁴ PMC je s radom započeo u veljači

2000. godine, i od tadašnja dva časopisa, Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS) i Molecular Biology of the Cell (MBC), narastao je do 350 naslova u listopadu 2007., s više od milijun članaka. PMC nije izdavač, već preuzima i pohranjuje cjelovite tekstove radova objavljenih u biomedicinskim časopisima drugih izdavača. Sudjelovanje izdavača u PMC-u je dobrovoljno, ali časopisi moraju zadovoljavati određene uredničke standarde. Od izdavača se očekuje da cjelokupni sadržaj svojih časopisa pohranjuju u PMC, kako bi elektronički oblik časopisa bio po sadržaju istovjetan tiskanom. Iako je poželjno da se članci, tj. brojevi časopisa, pohranjuju u arhivu čim su objavljeni, dopušta se i odgoda (tzv. *embargo*) na određeno vrijeme. Za izvorne znanstvene članke to je najviše jedna godina nakon objave, a za pisma, pregledne članke i slično, najviše tri godine. PMC ne traži prijenos autorskih prava za materijale pohranjene u svom arhivu, već ona ostaju izdavaču ili autoru, ovisno o njihovom međusobnom dogovoru. Za sada se uključuju samo časopisi na engleskom jeziku.

PMC digitalizira i stare brojeve časopisa. Primjerice, u suradnji sa zakladom Wellcome Trust i britanskim Joint Information Systems Committee (JISC), radi na cjelovitoj digitalizaciji desetak važnih medicinskih časopisa, od kojih neki sežu i duboko u 19. stoljeće. U potpunosti su dovršeni časopisi Annals of Surgery (od 1885. godine), Biochemical Journal (1906.), Immunology (1958.), Journal of Anatomy (1867.), Journal of Physiology (1878.) i Medical History (1957.). PMC tako postaje važan izvor i za proučavanje povijesti medicine. Najstarije zastupljeno godište u PMC-u je iz godišnjaka Transactions of the American Ophthalmological Society, koji je digitaliziran u potpunosti od svoga prvog volumena iz 1865. godine. U listopadu 2007. godine od milijun članaka u PMC-u, oko 6.500 ih je bilo iz 19. stoljeća, a oko 100 tisuća iz prve polovice 20. stoljeća.

Osim časopisa, PMC pohranjuje i rukopise radova koji su proizašli, dijelom ili u potpunosti, iz projekata koji se financiraju proračunskim sredstvima preko National Institutes of Health, ustanove preko koje se kanaliziraju sva državna sredstva za biomedicinska istraživanja (vidi kasnije u tekstu). Svi autori takvih radova trebali bi deponirati konačnu, recenziranu verziju rada u elektroničkom obliku nakon prihvaćanja za objavljivanje u nekom časopisu (ako taj nije zastupljen u PMC-u) najkasnije 12 mjeseci nakon službenog objavljivanja u časopisu. Takvih je radova u PMC-u u listopadu 2007. bilo oko 10 tisuća, tj. oko 1% svih članaka. Svaki rad ima poveznicu na izvorni članak u časopisu gdje je objavljen.

Prednost PMC-a je i u tome što je izravno povezan s bazom podataka Medline, preko servisa PubMed. Svaki bibliografski zapis koji se odnosi na članak koji je u cjelovitom obliku dostupan u PMC-u posebno je označen već u osnovnom prikazu rezultata pretraživanja PubMeda i sadržava poveznicu na cjeloviti tekst.

Public Library of Science (PLOS)

Public Library of Science (PLOS) neprofitno je udruženje znanstvenika i liječnika, osnovano 2000. godine s ciljem da znanstvenu literaturu učini dostupnom što većem broju korisnika.¹⁵ Jedan od osnivača je i nobelovac Harold Varmus, inače inicijator osnivanja PubMed Centrala (PMC) godinu prije. Skupina je najprije otvorenim pismom pozvala izdavače znanstvene literature da omoguće pristup objavljenim rezultatima znanstvenih istraživanja putem javnih mrežnih arhiva, kao što je to PMC. Pismo je potpisalo oko

34 tisuće znanstvenika iz 180 zemalja. Kako su učinci bili slabiji nego što su to inicijatori očekivali, PLoS odlučuje postati izdavač i počinje pokretati vlastite časopise. Krajem 2003. godine, zahvaljujući uglavnom novčanoj potpori jedne privatne fondacije, izlazi prvi broj časopisa PLoS Biology. Godinu dana kasnije pokreće se PLoS Medicine. Krajem 2005. počeli su izlaziti PLoS Pathogens, PLoS Computational Biology i PLoS Genetics, u 2006. godine PLoS ONE, a u 2007. PLoS Neglected Tropical Diseases. Namjera je PLoS-a izdavati mali broj visokokvalitetnih časopisa, koji bi mogli konkurirati uglednim komercijalnim časopisima kao što su to Nature ili Science.

PLoS autorima zaračunava naknadu za obradu članka. Za časopise PLoS Biology i PLoS Medicine ona, primjerice, iznosi 2.750 \$ po članku. Naknada se smanjuje autorima iz ustanova koje plaćaju godišnju članarinu. PLoS se financira i iz donacija, sponzorstava i subvencija, a izdaju svoje časopise i u tiskanom obliku. Svi članci iz časopisa arhiviraju se u PubMed Central, čime se osigurava njihova dugoročna javna dostupnost.

BioMed Central (BMC)

BioMed Central (BMC) komercijalna je izdavačka kuća časopisa iz područja biologije i medicine i trenutačno najveći izdavač otvoreno dostupnih elektroničkih časopisa. Od oko 180 naslova, većina je u otvorenom pristupu, a za desetak treba preplatiti pristup cijelom sadržaju ili dijelu sadržaja.¹⁶ Autor plaća naknadu za obradu članka (oko 1.750 \$), ali postoji mogućnost ućlanjenja ustanova, čiji su članovi onda oslobođeni plaćanja naknade. Svi članci iz časopisa arhiviraju se u PubMed Central, čime se osigurava njihova dugoročna javna dostupnost.

Kako pronaći medicinske časopise koji su u otvorenome pristupu?

Pronaći medicinske časopise u otvorenome pristupu može se s pomoću servisa Directory of Open Access Journals (DOAJ), koji održavaju Knjižnice Sveučilišta u Lundu (Lund University Libraries Head Office) u Švedskoj, uz financijsku potporu različitih dobrotvornih fondova i ustanova. DOAJ uključuje samo časopise koji provode kontrolu kvalitete objavljenih radova, a jedan od osnovnih kriterija uključivanja jest slobodan pristup cijelom sadržaju, i to bez odgode. DOAJ osigurava bolju vidljivost znanstvenih i stručnih časopisa u otvorenom pristupu i tako nastoji pospješiti njihovo korištenje i povećati utjecaj. U listopadu 2007. godine uključivao je 2.850 časopisa, od čega 450 naslova s područja medicine i srodnih disciplina.

Poticaji otvorenomu pristupu s državne razine

Sredstva za znanstvena istraživanja, pa i ona u području biomedicine, velikim se dijelom namiču iz državnih proračuna. Javnost ima pravo uvida u način trošenja proračunskih sredstava, ali i na dobrobit koju donose nove spoznaje do kojih se došlo javnim sredstvima. To je utemeljenje jednog od ključnih polazišta pokreta za otvoreni pristup: javnost mora imati slobodan i neometan pristup rezultatima znanstvenoistraživačkoga rada poduprtog proračunskim sredstvima. Posljednjih godina tako sustav otvorenoga pristupa ima sve snažniju potporu s državne razine. Modeli potpore razlikuju se od države do države, ali potpora postaje sve izrazitija.

SAD

Počevši s 2. svibnjem 2005. godine, National Institutes of Health promijenio je svoju politiku javnog pristupa dokumentima (tzv. *NIH Public Access Policy*) s tri glavna cilja:¹⁷

1. stvoriti stabilan arhiv recenziranih znanstvenih publikacija koje su proizišle iz istraživanja financiranih sredstvima državnog proračuna SAD-a, pod okriljem NIH-a, a u svrhu trajne pohrane i čuvanja ključnih znanstvenih rezultata;
2. osigurati pretraživu jezgru recenziranih znanstvenih publikacija koju NIH može koristiti za djelotvorno upravljanje svojim istraživačkim programima, nadzor znanstvene produktivnosti i postavljanje prioriteta u znanstvenom istraživanju;
3. osigurati što veću javnu dostupnost rezultata istraživanja pod okriljem NIH-a kako javnosti tako i zdravstvenim tijelima, znanstvenicima i onima koji sudjeluju u obrazovanju.

NIH zahtijeva da svaki autor deponira konačnu, recenziranu verziju rada, koji je u potpunosti ili dijelom proizišao iz projekta koji je financirao NIH, i to u elektroničkom obliku nakon prihvaćanja za objavljivanje u nekom časopisu. Cjeloviti tekst pohranjivat će se u arhivu PubMed Central (PMC) i mora javno biti dostupan što je prije moguće, a najkasnije 12 mjeseci nakon službenog objavljivanja u časopisu. Radovi će biti globalno dostupni da bi pridonijeli suradnji široke svjetske znanstvene i stručne medicinske javnosti, koja, dijeleći rizike od nastanka i širenja bolesti, mora dijeliti i izazov kako im se suprotstaviti. PMC time preuzima golemu zadaću i postaje nezaobilazno mjesto pristupa pouzdanoj medicinskoj informaciji.

Europa

I u Europi se javljaju slične inicijative. Research Councils UK (RCUK), preko kojih se uglavnom usmjerava proračunski novac za temeljna istraživanja u Velikoj Britaniji, objavio je u lipnju 2005. godine tzv. *Access to Research Outputs*, polazeći od načela da se istraživanja financirana javnim novcem moraju javno i objaviti.¹⁸ Osnovan je UK PubMed Central.¹⁹ Njemački Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), središnje tijelo preko kojega se usmjerava proračunski novac za znanstveno istraživanje u Njemačkoj, objavio je u siječnju 2006. preporuku da se rezultati znanstvenih istraživanja koji se financiraju preko DFG-a pohrane u otvorenim arhivima najkasnije 6 do 12 mjeseci nakon objave u časopisu, ili da se objave u časopisima s otvorenim pristupom.²⁰

Dalekosežni utjecaj imat će svakako preporuka ERAB-a (od engl. European Research Advisory Board) i izjava ERC-a (od engl. European Research Council) po kojoj bi rezultati svih istraživanja iz Sedmog okvirnog programa (FP7) Europske unije trebali postati javno dostupni najviše 6 mjeseci nakon objavljivanja.²¹

Hrvatska

U Hrvatskoj je pokrenuto nekoliko inicijativa za promicanje otvorenog pristupa. Hrvatsko informacijsko i dokumentacijsko društvo osnovalo je radnu skupinu za promicanje otvorenog pristupa i pokrenulo projekt pod nazivom OPZI – Otvoreni pristup znanstvenim informacijama.²² Praktični koraci učinjeni su stvaranjem nekoliko repozitorija. Hrvatska znanstvena bibliografija – CROSBİ (od engl. Croatian Scientific Bibliography) omogućuje autorima da, uz bibliografski zapis, prilože i cjeloviti tekst svog rada.²³

Od 150.000 zapisa, 3.000 znanstvenih i stručnih radova hrvatskih autora dostupno je u cjelovitom tekstu. CROSBİ prihvaća praktički sve vrste radova: knjige i poglavlja u knjigama, članke u časopisima, radove u zbornicima skupova, doktorate, magisterije, diplomske radove, udžbenike, skripta, patente i sl. Institucijske repozitorije osnovalo je nekoliko fakulteta na Zagrebačkom sveučilištu, a Repozitorij Medicinskog fakulteta pohranjuje članke u časopisima, doktorate, knjige, poglavlja u knjigama i radove u zbornicima skupova.²⁴

Najuspješniji projekt otvorenog pristupa u Hrvatskoj je Hrčak – Portal znanstvenih časopisa Republike Hrvatske.²⁵ Zamišljen je kao sustav kojim će se uredništvima časopisa olakšati i pojednostavniti postupak elektroničkog objavljivanja i istodobno ih potaknuti da, u skladu s globalnim inicijativama za otvoreni pristup, ponude svoj sadržaj besplatno. Korisnicima pak treba omogućiti pristup, pregledavanje i pretraživanje pojedinačnog časopisa ili više njih kroz jedinstveno sučelje. S radom je započeo početkom 2006. godine i zaživio je iznad očekivanja. U listopadu 2007. godine u Hrčak je uključeno 147 hrvatskih znanstvenih časopisa, s više od 13.500 radova u cjelovitom tekstu. Medicinske i srodne znanosti zastupljene su s 24 časopisa.

Otvoreni pristup u Hrvatskoj dobio je i službenu potporu. Vlada Republike Hrvatske prihvatila je 5. svibnja 2006. godine dokument »Znanstvena i tehnologijska politika Republike Hrvatske 2006. – 2010. godine«, u kojem je predstavljena vizija razvoja sustava znanosti i tehnologije u Republici Hrvatskoj. U njemu se, između ostalog, navodi i ovo: »Uloga znanosti u svakodnevnom životu trebala bi se prikazati na način blizak javnosti. Građane bi trebalo informirati o troškovima i ulaganjima novca poreznih obveznika u znanost i tehnologiju te njihove krajnje rezultate. Primjenjivat će se načelo otvorenosti javnosti. Znanstveno-tehnološki sustav koji se financira iz javnih sredstava mora biti otvoren za javnost. Trebale bi biti jasne razlike između javnih sredstava i onih pribavljenih na tržištu. Rezultati istraživanja i razvoja financirani iz javnih sredstava trebali bi biti dostupni javnosti u obliku otvorenih publikacija ili otvorenog pristupa bazama podataka itd.«²⁶

Komercijalni izdavači i otvoreni pristup

Komercijalni izdavači morali su na neki način pokušati neutralizirati učinke pokreta za otvoreni pristup. Osnovna načela otvorenog pristupa počeli su uklapati u svoje poslovne modele. Ti pokušaji trebaju služiti kao dokaz da su komercijalni izdavači osjetljivi na zahtjeve znanstvene zajednice, a da pri tome njihovi financijski rizici budu minimalni. Navodimo nekoliko primjera. Springer je 2004. godine pokrenuo tzv. *Open Choice*.²⁷ Nakon provedenoga recenzijskog postupka i prihvaćanja rukopisa, autor se može odlučiti za klasični postupak objavljivanja ili objavljivanje rada po načelima otvorenog pristupa digitalnog oblika svim zainteresiranim korisnicima. U ovome drugom slučaju autor, autorova matična ustanova ili sponzor plaćaju troškove objavljivanja. Cijena je određena na 3.000 \$ po članku. Springer ostavlja autorima autorska prava.²⁸ Oxford University Press (*Oxford Open*) razlikuje je li autor iz ustanove koja ima pretplatu na elektronički oblik njihova časopisa te kakva je razvijenost zemalja (prema pokazateljima Svjetske banke) iz kojih autori dolaze.²⁹ Ovisno o tome, određuje se cijena. Uključeno je pedesetak časopisa, od kojih je svakako najzanimljiviji *Nucleic Acids Research*, u kojem su od 1. siječnja 2005. svi članci u otvorenom pristupu.³⁰ S obzirom

na to da se radi o uglednom časopisu, koji je godinama publiciran na konvencionalan način, kretanje njegova odjeka u sljedećim godinama bit će jedan od pokazatelja (ne)uspješnosti otvorenog pristupa. Jedno od prvih istraživanja na tu temu pokazuje da se korištenost časopisa povećala 10%.³¹ To malo povećanje objašnjava se specifičnošću tematike koju časopis pokriva. Za nas je zanimljivo da se broj korisnika časopisa iz istočne Europe povećao za 20%. Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS), jedan od najuglednijih znanstvenih časopisa u području prirodnih znanosti i bioznanosti, članak će staviti u otvoreni pristup uz naknadu od 1.000 \$. Već poslije 6 mjeseci svi se članci u tom časopisu stavljaju u otvoreni pristup.³² U svibnju 2005. godine, pet mjeseci nakon uvođenja tog oblika otvorenog pristupa, zabilježeno je da je pristup tako objavljenim člancima 50% veći nego člancima koji nisu u otvorenom pristupu.³³ Kasnija istraživanja utvrdila su još veću razliku.³⁴

Članci izdavačkih kuća Springer (*Open Choice*), Oxford University Press (*Oxford Open*) i Blackwell (*Online Open*) objavljeni po načelima otvorenoga pristupa pohranjuju se u PubMed Central.

Većina komercijalnih izdavača još je na jedan način ugradila otvoreni pristup u svoju politiku pristupa znanstvenim časopisima. U institucijske repozitorije ili na osobne web-stranice autora dopuštaju, uz određene uvjete, postavljanje rukopisa članaka koje su objavili.³⁵

Otvoreni pristup – je li sve baš besplatno?

Za korištenje literature u otvorenom pristupu naknadu ne plaća čitatelj i osim troškova spajanja na internet, on nema drugih zapreka u pristupu.³⁶ Objavljivanje takve literature nije, međutim, besplatno, već se troškovi pokrivaju korištenjem jednog ili kombinacijom više ekonomskih modela. Po jednome modelu autor plaća troškove uredničkog postupka i recenziranja prilikom podnošenja članka za objavljivanje (naknada za obradu članka), po drugome dio troškova izdavači pokrivaju članarinom, donacijama i sponzorstvima te dohotkom od drugih publikacija, oglasa, pomoćnih usluga (pretraživanje prema ključnim riječima za određene korisnike) ili dodataka (npr. tiskani oblik časopisa, CD ROM) i sl. Komercijalni izdavači oprezno ulaze u eksperiment s otvorenim pristupom, želeći pri tome ispitati koliki je stvarni interes autora za tzv. *authors pay* model. Autori koji žele da im rad bude u otvorenom pristupu i spremni su za to platiti, podupiraju će takve modele jer mogu ostati uz časopis i izdavača koji su im već poznati. Međutim, mora se naglasiti temeljna promjena u načinu financiranja znanstvenoga objavljivanja. Financijski teret objavljivanja dugi niz godina snosile su ustanove (rjeđe i pojedinci) preplaćivanjem na znanstvene časopise koji su onda, najčešće u knjižnici, bili dostupni svima kojima su bili potrebni. Time se, ustvari, plaćao pristup, odnosno čitanje informacija. Sad se teret objavljivanja prebacuje na autora, odnosno ustanove ili sponzore koji plaćaju u njegovo ime. Time se financira objavljivanje, a pristup, odnosno čitanje postaje besplatno svima kojima informacija treba. Ta promjena uvjetuje i traženje novih modela financiranja objavljivanja. Zasad se raspoznaje model po kojem troškovi objavljivanja postaju sastavnim dijelom troškova znanstvenoga istraživanja. Naime, izvješćavanje o istraživanju sastavni je dio istraživačkog procesa te se odmah mogu predvidjeti i sredstva za to. Kao primjer se može izdvojiti fondacija *Wellcome Trust*, koja obvezuje na to sve financirane istraživače.³⁷

Zaključak

Jedno istraživanje koje je proveo *British Medical Journal*,³⁸ nakon isteka razdoblja u kojem je njegov sadržaj bio mrežno posve besplatno dostupan, pokazuje da je baš otvorenost bila vrlo važan čimbenik u odluci autora da objavljuju u tom časopisu. Svakom je autoru, naime, u interesu da njegov rad bude dostupan što većem broju čitatelja i da rezultati njegovih istraživanja imaju što veći odjek. Nedvojbeno je da otvoreni pristup daje tu mogućnost.³⁹ Za medicinsku znanost i struku nesmetani i široki pristup pouzdanim i provjerenim informacijama ima izrazito veliku važnost. Tu vjerodostojnost medicinske informacije ne može, međutim, osigurati otvorenost pristupa sama po sebi. Kvaliteta svake medicinske informacije mora se provjeriti, pa i člancima koji se objavljuju u otvorenome pristupu treba osigurati pomnu recenziju.⁴⁰ Oko kvalitete recenzijskoga postupka u otvoreno dostupnim časopisima postoje, doduše, dvojbe, ali utjecajni medicinski časopisi s otvorenim pristupom pokazuju da se recenzijski postupak provodi vrlo pomno te da se javlja i jedan potpuno novi oblik interaktivne recenzije koja postaje očita tek nakon objavljivanja rada (vidi, primjerice časopis PLoS One – Recently Annotated).^{41–43} Otvoreni pristup sasvim je sigurno korak koji unosi temeljitu promjenu u način komunikacije znanstvenih informacija, a medicinskoj struci daje širok oslonac za donošenje najboljih kliničkih odluka i za utjecaj na promjenu stavova prema očuvanju zdravlja.

LITERATURA

1. Loughborough University. Scholarly journal prices : selected trends and comparisons. URL: <http://www.lboro.ac.uk/departments/dis/lisu/pages/publications/oup.html> (1.10.2007.)
2. Mihel I, Gržetić V. Nabava časopisa u 2002. godini – konzorcijski pristup : korak k ažurnijem i obuhvatnijem informiranju. Kemija u industriji 2002;51:285–289. URL: <http://nippur.irb.hr/hrv/kui/vol51/br6.pdf> (1.10.2007.)
3. Friend FJ. Big Deal – good deal? Or is there a better deal? Learned Publishing 2003;16:153–155. URL: <http://www.ingentaconnect.com/content/alps/lp/2003/00000016/00000002/art00013> (1.10.2007.)
4. arXiv. URL: <http://en.wikipedia.org/wiki/Arxiv> (1.10.2007.)
5. SPARC. URL: <http://www.arl.org/sparc> (1.10.2007.)
6. SPARC Europe. URL: <http://www.sparceurope.org> (1.10.2007.)
7. Budapest Open Access Initiative. URL: <http://www.soros.org/open-access/read.shtml> (1.10.2007.)
8. Bethesda Statement on Open Access Publishing. URL: <http://www.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm> (1.10.2007.)
9. Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities. URL: <http://oa.mpg.de/openaccess-berlin/berlindeclaration.html> (1.10.2007.)
10. NCBI News. URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/Web/News/1tr/2007/07/20070727.pdf> (1.10.2007.)
11. NCBI databases and tools. PubMed Searches. URL: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/About/tools/restable_stat_pubmed.html (1.10.2007.)
12. About PLoS. URL: <http://www.plos.org/about/history.html> (1.10.2007.)
13. PubMed Central Homepage. URL: <http://www.pubmedcentral.nih.gov> (1.10.2007.)
14. Varmus H. E-BIOMED: A Proposal for Electronic Publications in the Biomedical Sciences. May 5, 1999. URL: <http://www.nih.gov/about/director/pubmedcentral/ebiomedarch.htm> (1.10.2007.)
15. Brown PO, Eisen MB, Varmus HE. Why PLoS became a publisher. PLoS Biol 2003;1:e6. URL: <http://biology.plosjournals.org/perlserv/?request=get-document&doi=10.1371/journal.pbio.0000036> (1.10.2007.)
16. What is BioMed Central? URL: <http://www.biomedcentral.com/info> (1.10.2007.)
17. NIH Public Access Policy. URL: <http://publicaccess.nih.gov/policy.htm> (1.10.2007.)
18. Access to Research Outputs. URL: <http://www.rcuk.ac.uk/access> (1.10.2007.)
19. UK PubMed Central (UKPMC). January 5, 2007. URL: <http://www.wellcome.ac.uk/About-us/Policy/Spotlight-issues/Open-access/UKPMC-Project/WTD015366.htm> (1.10.2007.)
20. DFG Passes Open Access Guidelines. January 30, 2006. URL: http://www.dfg.de/en/news/information_science_research/other_news/info_wissenschaft_04_06.html (1.10.2007.)

21. Petition for guaranteed public access to publicly-funded research results. URL: <http://www.ec-petition.eu> (1.10.2007.)
22. OPZI – otvoreni pristup znanstvenim informacijama. URL: http://www.hidd.hr/index.php?option=com_content&task=view&id=63&Itemid=69 (1.10.2007.)
23. Hrvatska znanstvena bibliografija. URL: <http://bib.irb.hr> (1.10.2007.)
24. Repozitorij Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. URL: <http://medlib.mef.hr> (1.10.2007.)
25. Hrcak – Portal znanstvenih časopisa Republike Hrvatske. URL: <http://hrcak.srce.hr> (1.10.2007.)
26. Znanstvena i tehnološka politika Republike Hrvatske 2006. – 2010. godine. Zagreb : Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa RH, 2006. URL: <http://public.mzos.hr/fgs.axd?id=10149> (1.10.2007.)
27. Springer Open Choice. URL: <http://www.springeronline.com/openchoice> (1.10.2007.)
28. Creative Commons Deed : Attribution-NonCommercial 2.5. URL: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.5> (1.10.2007.)
29. Oxford Journals report on open access available now. URL: <http://www.oxfordjournals.org/oxfordopen> (1.10.2007.)
30. Nucleic Acids Research (NAR) Open Access initiative. June 26, 2004. URL: http://www.oxfordjournals.org/our_journals/nar/announce_open-access.html (1.10.2007.)
31. Nicholas D, Huntington P, Jamali HR. The impact of open access publishing (and other access initiatives) on use and users of digital scholarly journals. *Learned Publishing* 2007;20:11–15. (1.10.2007.)
32. Cozzarelli NR. An open access option for PNAS. *Proc Natl Acad Sci USA*. 2004;101:8509. URL: <http://www.pnas.org/cgi/content/full/101/23/8509> (1.10.2007.)
33. Fulton KR. PNAS Open Access policy and article usage statistics. May 13, 2005. URL: <http://www.library.yale.edu/~license/ListArchives/0505/msg01580.html> (1.10.2007.)
34. Eysenbach G. Citation Advantage of Open Access Articles. *PLoS Biol* 2006;4:e157. URL: <http://biology.plosjournals.org/perlserv/?request=get-document&doi=10.1371/journal.pbio.0040157> (1.10.2007.)
35. SHERPA/RoMEO – Publisher copyright policies & self-archiving. URL: <http://www.sherpa.ac.uk/romeo.php> (1.10.2007.)
36. Harnad S. Free Access vs. Open Access. December 14, 2003. URL: <http://lists.openlib.org/pipermail/oai-eprints/2003-December/000127.html> (1.10.2007.)
37. Wellcome Trust position statement in support of open and unrestricted access to published research. September 20, 2006. URL: http://www.wellcome.ac.uk/doc_wtd002766.html (1.10.2007.)
38. Schroter S. Importance of free access to research articles on decision to submit to the BMJ : survey of authors. *BMJ*. 2006;332:394–396. URL: <http://www.bmj.com/cgi/content/full/332/7538/394> (1.10.2007.)
39. Prosser DC. The next information revolution – how open access will transform scholarly communications. URL: <http://eprints.rclis.org/archive/00003917/> (1.10.2007.)
40. Warlick SE, Vaughan K. Factors influencing publication choice: why faculty choose open access. *Biomed Digit Lib* 2007;4:1.
41. Falagas ME. Peer review in open access scientific journals. *Open Medicine* 2007;1:1. URL: <http://www.openmedicine.ca/article/viewArticle/35/22> (1.10.2007.)
42. *PLoS Medicine*. The review process. URL: http://journals.plos.org/plosmedicine/reviewer_guidelines.php#review
43. *PLoS ONE*. URL: <http://www.plosone.org> (1.10.2007.)