

Otkrivanje plagiranja u znanstvenom časopisu

Ksenija Baždarić^{1,2*}

¹Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Katedra za medicinsku informatiku, Braće Branchetta 20, HR-51 000 Rijeka, Hrvatska

²Urednica za znanstvenu čestitost (Research Integrity Editor), *Croatian Medical Journal*, Šalata 3, HR-10 000 Zagreb, Hrvatska

Poštenje, odnosno znanstvena čestitost, jedan je od preduvjeta za objavljivanje znanstvenog rada. Nepošteni postupci koji se pojavljuju u znanosti ne pridonose razvoju znanosti i društva, a u biomedicini mogu utjecati i na zdravlje ljudi. Tri su najteže povrede znanstvene čestitosti: izmišljanje (engl. fabrication), prepravljavanje (engl. falsification) i plagiranje (engl. plagiarism). Izmišljanje i prepravljavanje usko su vezani za znanstveni pokus, dok se plagiranje može javiti u svim fazama izrade znanstvenog rada. Usuglašeno je da se plagiranjem smatra »neovlašteno preuzimanje tuđeg autorskog vlasništva, ideja, postupaka, rezultata ili riječi bez navođenja izvora radi prikazivanja preuzetog kao vlastitog djela« (1). Do unazad par godina plagiranje se otkrivalo slučajno i gotovo uvijek po objavljivanju. Ukoliko se otkrije da je rad objavljen u časopisu plagiran, uobičajen postupak jest povlačenje rada (engl. retraction), koji se kao takav označava u časopisu i bazama podataka, te se ne smije više citirati (2). Napredak informacijsko-komunikacijske tehnologije i znanstvenog publiciranja omogućio je dostupnost znanstvenih radova i njihovo preuzimanje (naredbama copy/paste), no ujedno i razvoj programa za otkrivanje podudarnosti teksta s pomoću kojih se može otkriti plagiranje (2,3).

Računalni programi za otkrivanje plagiranja ispočetka su uspoređivali isključivo predočene tekstove i prepoznawali podudarne nizove, poput programa *WCopyfind* (<http://plagiarism.bloomfieldmedia.com/z-wordpress/software/wcopyfind/>). Pojavom Interneta udruženi su s programima za pretraživanje mreže i mrežnim bazama podataka, a mogu otkriti i permutirane tekstove. Mrežne usluge za otkrivanje plagiranja uspoređuju predočeni tekst s tekstovima na mreži i u dostupnim bazama podataka. Većina mrežnih usluga za otkrivanje plagiranja namijenjena je otkrivanju podudarnih studentskih radova (eseja i seminara) i nije prikladna za otkrivanje plagiranja u biomedicinskom časopisu zbog zaštićenosti radova sustavom pretplate. Problemi otkrivanja plagiranja u biomedicinskoj znanosti djelomično su otklonjeni uvođenjem mrežnih usluga *CrossCheck* i *eTBLAST* (3,4).

Mrežna usluga *CrossCheck* (<http://www.crossref.org/crosscheck/index.html>) rezultat je suradnje udruge urednika i izdavača časopisa *CrossRef* (<http://www.crossref.org/>) s proizvođačima računalnih programa tvrtke *iParadigms* (<http://iparadigms.com/>). Tekstovi se uspoređuju sa slobodno dostupnim tekstovima na mreži te u *CrossCheck* bazi podataka. *CrossCheck* baza podataka sadrži više od 50 milijuna znanstvenih sadržaja, a izrađuju je članovi udruge *CrossRef*, ustupajući svoj sadržaj, koji inače nije moguće pretraživati jer je zaštićen sustavom pretplate. Ova mrežna usluga omogućuje usporedni prikaz teksta i pronađenog izvornika, a kao rezultat daje ukupnu podudarnost teksta sa svim pronađenim izvornicima te pojedinačnu podudarnost po izvorniku (5).

eTBLAST (<http://etest.vbi.vt.edu/etblast3/>) je besplatna mrežna usluga koja uspoređuje tekst s tekstovima iz više baza podataka, između ostalih sa sažecima baze *Medline* te cjelovitim tekstovima baze *PubMed Central*. Kao rezultat pretraživanja baze *Medline* dobiju se podudarni sažeci poredani prema udjelu sličnosti, s označenim podudarnim dijelovima. Nedostatak *eTBLAST*-a je pretraživanje isključivo sažetaka, nemogućnost usporednog prikaza podudarnih tekstova i udjela podudarnosti. Na osnovu rezultata istraživanja s pomoću *eTBLAST*-a oblikovana je baza podudarnih publikacija *Déjà vu* (<http://spore.vbi.vt.edu/dejavu/>), koja sadržava približno 80 tisuća zapisa o publikacijama automatski prepoznatih kao podudarne (5).

Urednici *Croatian Medical Journal*-a (CMJ) prepoznali su vrijednost *eTBLAST*-a i *CrossCheck*-a u pronalazanju podudarnih radova, te su u razdoblju od dvije godine (2009–2010) pratili pojavnost, učestalost i osobine podudarnih radova zaprimljenih u uredništvu časopisa (4). Svi zaprimljeni radovi ($N=754$) provjereni su računalnim programima, a radovi sumnjivi na plagiranje (više od 10 % podudarnog teksta) analizirani su usporednim čitanjem zaprimljena rada i pronađenog podudarnog rada kako bi se donio zaključak je li rad plagijat. Utvrđeno je da je 14 % zaprimljenih radova bilo sumnjivo na plagiranje, a njih 11 % zaista plagirano (4). Većina podudarnih radova (97 %) otkrivena je mrežnom uslugom *CrossCheck*, zbog čega se u časopisu više ne koristi *eTBLAST* (4,6).

*Tel: ++38551 651 255; E-pošta: bksenija@medri.hr, ksenija.bazdaric@cmj.hr

U standardnom postupku objavljivanja rada u časopisu (zaprimanje, recenzija, objavljivanje) vjerojatnost otkrivanja plagiranog rada je mala, stoga je uporaba programa za otkrivanje plagiranja nužna za održavanje vrsnoće časopisa.

Rezultati istraživanja u časopisu *CMJ* pokazuju da je u radovima zaprimljenim za objavljivanje prisutno plagiranje, te da se uporabom računalnih programa za otkrivanje plagiranja ono može spriječiti. Međutim, provjera računalnim programima je bezvrijedna bez dodatne provjere podudarnih tekstova od strane urednika časopisa.

Literatura:

1. L. Bilić-Zulle, Znanstvena čestitost – temelj postojanja i razvoja znanosti, *Biochem. Med.* 17 (2007) 143–150.
2. R.V. Noorden, Science publishing: The trouble with retractions, *Nature*, 478 (2011) 26–28.
3. K. Baždarić, V. Pupovac, L. Bilić-Zulle, M. Petrovečki, Plagiranje kao povreda znanstvene i akademske čestitosti, *Medicina*, 45 (2009) 108–117.
4. K. Baždarić, L. Bilić-Zulle, G. Brumini, M. Petrovečki, Prevalence of plagiarism in recent submissions to the *Croatian Medical Journal*, *Sci. Eng. Ethics*, 18 (2012) 223–229.
5. H. Garner, Combating unethical publications with plagiarism detection services, *Urol. Oncol.* 29 (2011) 95–99.
6. K. Bazardaric, Plagiarism detection – Quality management tool for all scientific journals, *Croat. Med. J.* 53 (2012) 1–3.