

## Today's Problems with Biomedical Authorship; Personal contemplation

### Današnji problemi o autorstvu u biomedicinskim istraživanjima; osobna zapažanja

Višnja Vičić Hudorović

Editor-in-Chief

Sestrinski glasnik/Nursing Journal, Official Journal of Croatian Nurses Association

**Ključne riječi:** autorstvo • biomedicinska istraživanja • plagijarizam

**Keywords:** Authorship • biomedical investigation • plagiarism

**Kratki naslov:** biomedicinska istraživanja i plagijarizam

**Running head:** Biomedical Authorship and plagiarism

**Please address all correspondence to:** Višnja Vičić Hudorović, Croatian Nurses Association, 10000 Zagreb, Sortina 1A, Croatia • E-mail: [visnja.vicic-hudorovic@skole.hr](mailto:visnja.vicic-hudorovic@skole.hr) • Tel: +385-1-6550 366 • Fax: +385-1-6550 366.

Danas je uvriježeno i legitimno davelik broj autora publicira znanstvene članke. Upravo stoga sve češće se u znanstvenoj zajednici postavlja pitanje: "Tko je autor?". Prema smjernicama i preporukama Savjeta urednika znanstvenih časopisa [engl. *Council of Science Editors-CSE*] postoji potreba ispunjavanja znanstveno utemeljenih kriterija koje svaki autor treba zadovoljiti kako bi i bio na listi autora publiciranog članka [1]. Fitzhugh Mullan je rekao: "Jednom napisanu riječ mogu pročitati sve buduće generacije. Priče i njihove poruke živjet će kao dokaz nečije prisutnosti na planeti i njihovih aktivnosti tijekom životnog vijeka "[2]. U današnjem vremenu pisanja koje se zasniva na znanstvenim dokazima, urednici znanstvenih časopisa češće nailaze na pojavnost različitih oblika i vrsta plagijarizma, zato urednici posebnu pažnju posvećuju utvrđivanju nejasnoća i/ili neslaganja u mišljenjima između pojedinih autora. Učestalost opisanog primjera u značajnom je porastu u rukopisima koji se prijavljuju za publiciranje u časopisu *Sestrinski glasnik/Nursing Journal*, i to posebice u posljednje četiri godine. Utvrđene nejasnoće koje su nastale tijekom procesa pisanja članka uzrokuju potrebu dobivanja odgovora na pitanja, i to: tko je stvarni autor rukopisa; tko se može pohvaliti rezultatima koji su opisani u članku; tko bi trebao preuzeti odgovornost za publicirane rezultate; je li i tko primio novac za provedeno istraživanje; je li jasno naznačeno da su zaprimljena financijska sredstva za izradu članka. Odgovori na navedena pitanja, mogu upozoravati na problematičnost autorstva, tj. na ukazivanje drugim autorima kako jedan ili više autora ne zadovoljavaju međunarodno priznate čimbenike koje svaki autor treba zadovoljavati, te je potrebno autora koji ne zadovoljava kriterije znanstvenog publiciranja maknuti s liste autora članka. Svrha je ovog članka opisati etičke čimbenike i potrebna znanja o stupnju odgovornosti autora znan-

stvenih članaka kod prijave istih za publiciranje te povećati stupanj razumijevanja i znanja o problematici plagijarizma koje sam, posebice u posljednje četiri godine, verificirala u povećanom obimu. Osim toga, tijekom posljednjih pet godina iznalazim značajno povećanje obima neslaganja u opisivanju istovjetnih problema i metoda za rješavanje istih u znanstvenoj grani zdravstvene njege, te posljedično proizlazi i povećanje broja članaka koji opisuju istovjetnu problematiku, ali s dijametralno različitim rezultatima provedenih studija. Za potrebe poboljšanja rješavanja opisane problematike, opisujem osobna iskustva u autorskim sporovima te iznosim prijedloge o tome kako iste riješiti i spriječiti posljedice uporabe tzv. „štetne autorske prakse“. Nadam se kako će ovaj uvodni članak povećati obim aktivnosti, posebice one intelektualne, koja će pomoći budućim autorima da smanje uporabu tzv. „štetne autorske prakse“ te posljedično, steknu jasnu predodžbu o vrstama i štetnim učincima plagijarizma.

### Opći čimbenici znanstvenog autorstva / Universal remarks of Scientific Authorship

Do danas su opisani brojni problemi koji u vezi s autorstvom, ali dva su osnovna čimbenika koja se nalaze u svim problemima: nezadovoljavajuća raspodjela zasluga u pisanju članka i nezadovoljavajući obim preuzimanja odgovornosti za publicirane rezultate [3, 4, 5]. Tijekom povijesti pojam autorstva značajno se promijenio te autori koji se navode da su učestvovali u pisanju članka imaju istovjetne zasluge za ili u publiciranju istoga. Međutim, ono što zabrinjava je uporaba različitih standarda koji se primjenjuju u odlučivanju u autorstvu i povećanje obima učestalosti tzv. "promiskuitetnog autorstva", tj. priznavanje

autorstva za nekoga tko nije dostatno učestvovao u stvaranju članka te ne zadovoljava standarde o autorstvu [6, 7]. Jedan od čestih oblika "promiskuitetnog autorstva" je tzv. "prisilno autorstvo", koje se definira kao autorstvo dodijeljeno pojedincu nametnuto prije početka pisanja članka i to od pojedinca čiji profesionalni status omogućava i/ili dozvoljava mentorstvo nad podređenima i mlađim istraživačima [8, 9, 10, 11]. Danas postoji i oblik plagijarizma koji se naziva "međusobna podrška". U navedenom obliku publiciranja autorstvo se definirana kao dogovor dva ili više istraživača da pišu svoja imena na člancima, koji netko od njih publicira, iako nisu učestvovali u njihovoj izradi, kako bi se zadovoljio izgled značajne znanstvene produktivnosti i to u svrhu bržeg zadovoljavanja potrebnih kriterija za znanstveno i/ili nastavno i profesionalno napredovanje [12]. Postoji i tzv. „dupliciranje autorstva“, a to je objavljivanje istog članka u više časopisa [13, 14]. Nadalje, postoji i tzv. "duh-autorstvo" [engl. *ghost author*], a karakterizira ga iz nepoznatog razloga izostavljanje imena pojedinaca koji su sudjelovali u istraživanju iz redoslijeda autora [15, 16, 17, 28, 19]. Najteži negativni oblik navedenog autorstva naziva se "uskraćivanje autorstva" [20, 21], i u najznačajnijem je porastu posljednjih godina. Najuvrženiji primjer navedenog oblika plagijarizma odnosi se na pojedince koji aktivno sudjeluju u prikupljanju podataka, izradi statističke metodologije, pretraživanju biomedicinskih baza podataka, tehničkoj prilagodbi teksta prema uputama za autore pojedinog časopisa, te istovremeno pretpostavljaju da će im legitimna znanstvena suradnja omogućiti uvrštavanje imena na listu autora. Međutim, ostali tzv. "suradnici" publiciraju rukopis koristeći prikupljene podatke, bez davanja autorstva pojedincima koji su prikupili publicirane podatke ili učestvovali u izradi članka, a prema gore opisanim kriterijima. Nadalje, postoje, i danas su u značajnom porastu, najmračniji i najsuptilniji oblici plagijarizma, i to: dar [engl. *gift*], gostujuće [engl. *ghost*], i duh [engl. *ghost*] autorstvo [8, 9, 10], koji su definirani kao dodjele autorstva iz poštovanja, prijateljstva, u pokušaju dodvoravanja, i/ili potrebe stvaranja dojma većeg legitimiteta znanstvenog teksta s imenom pojedinca koji ima značajan obim publiciranih članaka [22, 23, 24, 25]. „Poklon-autorstvo“ [engl. *gift authorship*] davanje je autorstva "kao počast, nekome i to u kontekstu uzajamne razmjene prikupljenih podataka ili su pak posljedica ovisnosti, tj. navedeni autor netko je tko nije pridonio u dostatnom obimu u pisanju članka, ali koji je u profesionalnoj poziciji i očekuje ili zahtijeva da bude na listi autora [3]. Ovaj primjerčest je pri publiciranju članaka koji su napisani poslije stjecanja znanstvenih naslova i istovjetne su znanstvene problematike. U suprotnosti je s „poklon-autorstvom“, tzv. „gost-autorstvo“ kada pojedinci traže/zahtijevaju/nude, ponekad s plaćanjem, iako su druge osobe u cijelosti napisale članak, da se zbog povećanja vjerojatnosti publiciranja i vjerodostojnosti članka njihova imena nalaze na listi autora. „Duh-autorstvo“ definira se kao nemogućnost prepoznavanja pojedinca kao autora, a isti ni u kojem obimu nije učestvovao u postupku istraživanja i pisanja članka. Raspon tzv. duh-autorstva [engl. *ghost authorship*] širok je. Primjerice, neki znanstvenici [engl. *ghost authors*] rade za najam, te prihvaćaju da nisu navedeni kao autori. Međutim, problem je što su na listu autora navedeni pojedinci koji uopće nisu učestvovali u prikupljanju podataka, pisanju članka. U opi-

sanoj vrsti plagijarizma posebice je naglašeno pitanje "Tko je autor?". Napominjem da se u posljednje četiri godine iznalazi značajno povećanje obima navedene vrste plagijarizma. Oprečan je primjer kada istraživači koji su značajno doprinijeli u stvaranju članka, ponekad i bez njihovog znanja, bivaju izostavljeni s liste autora. Ovo se naziva i duh-praksa i smatra se oblikom plagiranja [26, 27, 28].

## Tko zaslužuje biti autor? / Who deserves authorship?

Većina kliničara, mladih i starijih, istraživači su koji žele steći zvanje doktora znanosti i posjeduju znanja o problematici autorstva, ali usprkos određenom stupnju znanja iznalaze se primjeri formalizacije kriterija autorstva. Za svrhe poštivanja etike u publiciranju, danas se autori moraju pridržavati smjernica i preporuka koje je publicirao Međunarodni odbor urednika medicinskih časopisa [engl. *International Committee for Medical Journal Editors*]. Tijekom 1978. godine navedeni odbor verificira standarde koje autori moraju zadovoljiti kako bi njihova imena bila citirana u biomedicinskim bazama podataka. Istovremeno citirani autori moraju se pridržavati i specijaliziranih smjernica za konfiguraciju svakog pojedinog časopisa u kojem žele publicirati članak. Napominjem, kako su autorske smjernice specifične za svaki pojedini časopis. U slučajevima kada se autori ne pridržavaju gore navedenih standarda za svrhe publiciranja, glavni urednici mogu zaprimljeni rukopis odmah odbaciti. Navedene smjernice revidirane su u nekoliko navrata i najnovija verzija smjernica [29] navodi standarde za priznavanje autorstva. Standardi, koje svaki pojedini autor treba zadovoljiti da bi mu ime bilo uvršteno na listu autora, jesu:

- 1) značajan doprinos u koncepciji i dizajnu rukopisa, prikupljanju podataka, analizi i interpretaciji podataka;
- 2) značajan obim učestvovanja u potrebnim izmjenama poslije dobivenih odgovora recenzenta;
- 3) svi autori moraju pročitati i odobriti završnu verziju članka.

Autori koji su navedeni na listi autora članka moraju zadovoljavati uvjete koji su navedeni u točkama 1, 2 i 3.

U tablici [Tablica 1], prikazani su standardi/uvjeti, prema ICMJE-u, koje svaki pojedinačni autor mora zadovoljavati kako bi mogao biti naveden na listi autora, te istovremeno imao zasluge i preuzeo odgovornost za publicirane rezultate.

U svrhu ispunjavanja postavljenih kriterija o autorstvu potrebno je da autori ispunjavaju dva osnovna zahtijeva, i to: svi autori moraju aktivno sudjelovati u izradi i revidiranju rukopisa, i svi navedeni autori moraju biti suglasni s potrebom preuzimanja javne odgovornosti za rezultate koji su publicirani.

## Svakodnevna zapažanja glavnog urednika / Everyday observations of EIC

Nemogućnost ili nevoljkost u preuzimanju odgovornosti za publicirane rezultate postaje problem ako ponašanje autora i izvještavanje o postavljenim nejasnoćama u tekstu

**TABLICA [1]** ICMJE standardi/preporuke/zahtjevi koje je potrebno ispuniti kako bi autorstvo bilo opravdano.

#### Requirements for authorship / Preduvjeti za autorstvo

Priznanje autorstva treba se temeljiti na:

1. značajnom doprinosu koncepciji i dizajnu studije, odnosno na prikupljanju podataka, analizi i interpretaciji podataka;
2. pisanju sadržaja članka i/ili znanstveno-stručne revizije prvotnog rukopisa;
3. pozitivnom mišljenju o završnoj verziji rukopisa koji će biti publiciran

Autori trebaju zadovoljiti uvjete navedene pod brojevima 1, 2 i 3.

Svim autorima treba biti omogućeno preuzimanje javne odgovornosti za njihov doprinos u radu.

Primjeri doprinosa autora koji ne ispunjavaju uvjete za dodjelu autorstva, ali doprinos treba biti napomenut u rukopisu:

1. dodjela finansijskih sredstava, tehnički savjeti, donacija potrošnog materijala, sakupljanje uzoraka i/ili podataka o uključenim osobama ili objektima;
2. izvršavanje studentskih obaveza ili obaveza djelatnika tehničke službe uključenih u istraživanje, a čiji su radni zadaci dio svakodnevnih radnih zadataka;
3. rutinsko prikupljanje podataka;
4. vršenje općeg nadzora pojedinaca unutar istraživačkog tima.

članka uzrokuje neuredne, iskrivljene i lažne rezultate [30]. U slučajevima kada drugi autori prijave rukopis za publiciranje glavnom uredniku, u kojem iznose kritičke stavove prema rezultatima prije publiciranog istraživanja, glavni urednik obavještava autore prvotnog članka uz zamolbu za detaljnijim opisom ranije publiciranih rezultata studije. Nisu li u navedenim slučajevima autori voljni preuzeti odgovornost za publicirane rezultate, onemogućeno je otvaranje trajne rasprave između više autora. Ovakvo ponašanje može uzrokovati značajan obim nepovjerenja u publicirane rezultate, a članovi uredništva časopisa iskazuju postojanje smanjenja kredibiliteta autora čiji je članak publiciran.

### Tko zaslužuje biti autor?; osobna zapažanja /Who deserves authorship?; Personal experiences

Tijekom pet godina iskustva u izvršavanju zadataka glavnog urednika verificiran je značajan broj uporabe različitih standarda za određivanje liste autora u rukopisima koji su prijavljeni za publiciranje, te i uporaba "promiskuitetnog autorstva" [31, 32]. Ovo je posebice bilo učestalo kada su autori željeli publicirati članak koji je dio teksta njihovih završnih, diplomskih, magistarskih radova ili doktorskih disertacija. U navedenim slučajevima, iznalazi se da mladi autori dodjeljuju autorstva za nekoga tko ne ispunjava tri navedena standarda, ili koji su u bilo kojem obimu učestvovali u stvaranju teksta, ali se nalaze na značajnim profesionalnim radnim mjestima ili pak posjeduju akademska zvanja koja su od temeljne važnosti za mogućnost stručnog i znanstvenog napredovanja mladih autora.

### Umjesto zaključaka / Ticks instead of conclusions

Danas su u svjetskoj biomedicinskoj znanstvenoj zajednici prihvaćene smjernice i preporuke koje su publicirale najprominentnije institucije čiji su standardi za publiciranje opće prihvaćeni [npr. engl. *WAME, EASE, COPE, AMWA*]. Sve publicirane smjernicerazličitih organizacija koje istražuju problematiku znanstvenog publiciranja u značajnom obimu opisuju istovjetne standarde koje treba zadovoljiti kako bi pojedinac mogao biti uvršten na listu autora nekog članka. Općenito, autori znanstvenih radova moraju u značajnom obimu intelektualno doprinijeti stvaranju rukopisa, te istovremeno moraju preuzeti javnu odgovornost za publicirane rezultate [33, 34, 35, 36, 37]. Za svrhe poboljšanja razumijevanja problematike autorstva potrebno je kontinuirano povećavati razinu znanja o politici javnih autorskih prava [38]. Istovremeno treba provoditi kontinuiranu edukaciju mladih znanstvenika o problematici autorskih prava [39, 40].

Danas je opće poznata i priznata važnost autorstva. Broj autorstava [publiciranih članaka] diktira tijek i uspjeh znanstvene i sveučilišne karijere.

Stoga je važno da članovi sestrinske znanstvene zajednice opisuju problematiku autorstva kako bi poboljšali uspostavljenu jedinstvenu politiku autorstva i kliničke prakse koja će smanjiti učestalost zlostavljanja u autorstvu, a istovremeno će mladi autori, u skladu s najvišim standardima etike u publiciranju, povećati obim znanstveno utemeljene pisane komunikacije [pisma uredniku; komentari i sl].

### Literatura / References

- [1] Rose M. Authors and owners: the invention of copyright. Cambridge (MA): Belknap Press; 1995.
- [2] Mullan F. Me and the system: the personal essay and health policy. *Health Affairs* 1999;18:118-24.
- [3] Biagioli M, Crane J, Derish P, Gruber M, Rennie D, Horton R. White paper on authorship. Available from: [www.councilscienceeditors.org](http://www.councilscienceeditors.org). Accessed: March 19, 2017.
- [4] Rennie D, Flanagan A. Authorship! authorship! guests, ghosts, grafters, and the two-sided coin [editorial]. *JAMA* 1994; 271:469-71.
- [5] Rennie D, Yank V, Emanuel L. When authorship fails: a proposal to make contributors accountable. *JAMA* 1997;278:579-85.
- [6] Eysenbach G. Medical students see that academic misconduct is common. *Br Med J* 2001; 322: 1307.
- [7] Flanagan A, Carey LA, Fontanarosa PB, Phillips SG, Pace BP, Lundberg GD, Rennie D. Prevalence of articles with honorary authors and ghost authors in peer-reviewed medical journals. *JAMA* 1998; 280:222-224.
- [8] Claxton LD Scientific authorship. Part 2. History, recurring issues, practices, and guidelines. *Mutat Res* 2005; 589: 31-45.
- [9] Kwok LS. The White Bull effect: abusive coauthorship and publication parasitism. *J Med Ethics* 2005;31:554-556.
- [10] Mainous AG, Bowman MA, Zoller JS. The importance of interpersonal relationship factors in decisions regarding authorship. *Fam Med* 2002;34:462-467.
- [11] Wagena EJ The scandal of unfair behaviour of senior faculty. *J Med Ethics* 2005; 31:308.
- [12] Claxton LD Scientific authorship. Part 2. History, recurring issues, practices, and guidelines. *Mutat Res* 2005; 589:31-45.
- [13] Errami M, Garner H. A tale of two citations. *Nature* 2008; 451:397-399.
- [14] Morse JM Duplicate publication. *Qual Health Res* 2007; 17:1307-1308.
- [15] Claxton LD Scientific authorship. Part 2. History, recurring issues, practices, and guidelines. *Mutat Res* 2005; 589:31-45.

- [16] Gotzsche PC, Hrobjartsson A, Johansen HK, Haahr MT, Altman DG, Chan AW. Ghost authorship in industry-initiated randomised trials. *PLoS Med* 2007; 4:e19.
- [17] Moffatt B, Elliott C. Ghost marketing: pharmaceutical companies and ghostwritten journal articles. *Perspect Biol Med* 2007; 50:18–31, 2007.
- [18] Ngai S, Gold JL, Gill SS, Rochon PA. Haunted manuscripts: ghost authorship in the medical literature. *Account Res* 2005; 12:103–114.
- [19] Rennie D, Flanagan A. Authorship! Authorship! Guests, ghosts, grafters, and the two-sided coin. *JAMA* 1994; 271:469–471.
- [20] Jones AH Changing traditions of authorship. In: *Ethical Issues in Biomedical Publication*, edited by Jones AH and McLellan F. Baltimore, MD: The Johns Hopkins University Press, 2000, 3–29.
- [21] Kempers RD Ethical issues in biomedical publications. *Fertil Steril* 2002; 77: 883–888.
- [22] Claxton LD Scientific authorship. Part 2. History, recurring issues, practices, and guidelines. *Mutat Res* 2005; 589:31–45.
- [23] Flanagan A, Carey LA, Fontanarosa PB, Phillips SG, Pace BP, Lundberg GD, Rennie D. Prevalence of articles with honorary authors and ghost authors in peer-reviewed medical journals. *JAMA* 1998; 280:222–224.
- [24] Rennie D, Flanagan A. Authorship! Authorship! Guests, ghosts, grafters, and the two-sided coin. *JAMA* 1994; 271:469–471.
- [25] Smith J Gift authorship: a poisoned chalice? *Br Med J* 1994; 309: 1456–1457.
- [26] Rennie D, Flanagan A. Authorship! authorship! guests, ghosts, grafters, and the two-sided coin [editorial]. *JAMA* 1994;271:469-71.
- [27] Flanagan A, Fontanarosa PB, Phillips SG, Pace BP, Lundberg GD, Rennie D. Prevalence of articles with honorary authors and ghost authors in peer-reviewed medical journals. *JAMA* 1998;280:222-4.
- [28] Rennie D, Yank V, Emanuel L. When authorship fails: a proposal to make contributors accountable. *JAMA* 1997;278:579-85.
- [29] International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals: writing and editing for biomedical publication [Online]. International Committee of Medical Journal Editors, Philadelphia, PA, 2007. Available from: <http://www.icmje.org/>. Accessed: March 19,2017.
- [30] Biagioli M. CBE retreat on authorship, 1999.
- [31] Eysenbach G. Medical students see that academic misconduct is common. *Br Med J* 2001;322:1307.
- [32] Flanagan A, Carey LA, Fontanarosa PB, Phillips SG, Pace BP, Lundberg GD, Rennie D. Prevalence of articles with honorary authors and ghost authors in peer-reviewed medical journals. *JAMA* 1998; 280:222–224.
- [33] National Institutes of Health. Guidelines for the Conduct of Research in the Intramural Research Program at NIH [Online]. National Institutes of Health, Bethesda, MD, 2007. Available from: <http://www1.od.nih.gov/oir/sourcebook/ethic-conduct/Conduct%20Research%206-11-07.pdf> [24 Mar 2008]. Accessed: March 19,2017.
- [34] World Association of Medical Editors-Recommendations on Publication Ethics Policies for Medical Journals.Available from: <http://www.wame.org/about/recommendations-on-publication-ethics-policies>. Accessed: March 19, 2017.
- [35] EASE Guidelines for Authors and Translators of Scientific Articles to be Published in English. Available from:<http://www.ease.org.uk/publications/author-guidelines-authors-and-translators/>. Accessed: March 19, 2017.
- [36] Committee of Publication Ethics. Principles of Transparency and Best Practice in Scholarly Publishing. Available from:<http://publication-ethics.org/resources/guidelines>. Accessed: March 19, 2017.
- [37] Ghostwriting and the Medical Writer. Available from: <http://old.amwa-midatlantic.org/archive/2005Ghostwriting.html>. Accessed: March 19, 2017.
- [38] U.S. Department of Health and Human Services. Integrity and misconduct in research: Report of the Commission on Research Integrity to the Secretary of Health and Human Services, the House Committee on Commerce, and the Senate Committee on Labor and Human Resources [Online]. U.S. Department of Health and Human Services, Washington, D.C., 1995. Available from: [http://ori.dhhs.gov/documents/report\\_commission.pdf](http://ori.dhhs.gov/documents/report_commission.pdf). Accessed: March 19,2017.
- [39] Greene M The demise of the lone author. *Nature* 450:1165, 2007.
- [40] Shapiro DW, WengerNS, Shapiro MF. The contributions of authors to multiauthored biomedical research papers. *JAMA* 1994; 271:438–442.