

Statusartikel

Ugeskr Læger 2020;182:V12190733

Uredelige forfatterskaber eksisterer fortsat og kan ødelægge integriteten af forskningen

Sengül Gülen, Siv Fønnes, Kristoffer Andresen & Jacob Rosenberg

Center for Perioperativ Optimering, Afdeling for Mave-, Tarm- og Leversygdomme, Kirurgisk Sektion, Herlev og Gentofte Hospital

Ugeskr Læger 2020;182:V12190733

I de seneste årtier har der været fokus på udviklingen i forfatterskaber inden for biomedicinsk litteratur, og i flere studier har man påvist en stigning i antallet af forfattere [1, 2]. Det stigende antal forfattere kan være en naturlig konsekvens af samarbejdet på tværs af forskellige discipliner, specialer og lande [3]. Det er dog også blevet sat i relation til en mulig forekomst af uredelige forfatterskaber (såkaldte gift authors) [1]. Tidligere var der kun en enkelt eller ganske få forfattere pr. artikel [1], hvorfor forfatterskab let kunne tilskrives. I dag kan et manuskripts byline være så lang, at der i nogle tilfælde kan stilles spørgsmål ved, om alle forfattere har bidraget i et omfang, der berettiger til forfatterskab.

HOVEDBUDSKABER

- Uredelige forfatterskaber dækker over gift authors og ghostwriters; henholdsvis illegitimt tildelte forfatterskaber og manglende kreditering.
- Uredelige forfatterskaber er fortsat et problem.
- Fokus på kriterier for forfatterskab bør intensiveres i både den præ- og den postgraduate undervisning.

Formålet med denne artikel er at gennemgå prævalensen af gift authors og ghostwriters i de skandinaviske lande og i udenlandske tidsskrifter med høj impact factor. Derudover er formålet at redegøre for forskernes kendskab til forfatterskabskriterierne og at diskutere forekomsten af uredelige forfatterskaber.

FORFATTERSKABSKRITERIER

The International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) er en gruppe bestående af redaktører fra forskellige tidsskrifter, heriblandt Ugeskrift for Læger [4]. Gruppen blev stiftet i

Vancouver i 1978, hvorfor den også kaldes Vancouvergruppen [5]. ICMJE har til formål at formulere guidelines for udførelse, rapportering og publikation af videnskabelige artikler [4]. I 1988 udgav ICMJE de første forfatterskabskriterier [5], hvor man fastsatte retningslinjer for, hvornår et forfatterskab kunne tildeles. Forfatterskabskriterierne har siden gennemgået en række revisioner [5] og består i dag af fire kriterier [6], som alle forfattere til en videnskabelig artikel skal opfylde (Tabel 1).

TABEL 1 / Forfatterskabskriterier fra the International Committee of Medical Journal Editors oversat af Ugeskrift for Læger [6, 7]. Alle kriterier skal være opfyldt for at få tildelt et forfatterskab.

Væsentlige bidrag til idé
<i>Eller</i>
Design af arbejdet
<i>Eller</i>
Tilvejebringelse, analyse
<i>Eller</i>
Fortolkning af arbejdet
Manuskriptudarbejdelse
<i>Eller</i>
Kritisk indholdsmæssig manuskriptrevision
Godkendelse af det endelige manuskript
Tilsagn om at være ansvarlig for alle aspekter i manuskriptet, idet man sikrer sig, at spørgsmål om nøjagtighed eller lødighed i enhver del af arbejdet er tilstrækkeligt undersøgt og løst







Et forfatterskab tilkendegiver et betydeligt intellektuelt bidrag og et ansvar for det udførte arbejde [6]. Det udgør dermed et vigtigt led i opbygningen af en akademisk karriere og muligheden for finansiering af fremtidig forskning [8]. Det er attraktivt at få et forfatterskab, hvilket potentielt kan være en medvirkende faktor til at øge forekomsten af uredelige forfatterskaber.

Gift authors

Gift authors er et eksempel på uredeligt forfatterskab (Figur 1). Begrebet dækker over tilføjelsen

af en forfatter i manuskriptets byline på trods af, at vedkommende ikke opfylder alle forfatterskabskriterier fra ICMJE [9, 10]. Gift authorship bruges bl.a. som en tjeneste, fordi det enten forventes eller for at modtage samme »gave« tilbage [9, 10]. Motivationen bag gift authorship kan bl.a. være at øge H-indekset. Et H-indeks kvantificerer en forskers videnskabelige impact målt på produktivitet og gennemslagskraft i form af citationer, og i denne værdi tages der ikke højde for forfatterskabsrækkefølgen [14]. I et tidligere spørgeskemastudie fandt man, at ønske om akademisk forfremmelse var en hyppig årsag til at inkludere en gift author [15]. I et andet studie fandt man [16], at hyppige årsager til at inkludere en gift author var, at vedkommende var leder af det laboratorie eller de faciliteter, der var benyttet til studiet, at vedkommende havde en autoritær position, eller at vedkommende var mentor for respondenteren.

FIGUR 1 / Ofte anvendte betegnelser og deres definitioner.

Betegnelse		Definition	Referencer
Gift author		En person, som får tildelt et forfatterskab uden at opfylde alle forfatterskabskriterier	[9, 10]
Medical writer	 	En person, som hjælper til med at udarbejde manuskriptet, men som ikke opfylder de øvrige forfatterskabskriterier, og som derfor bør nævnes i taksigelser	[9, 11, 12]
Ghostwriter	  	En person, der er med til at skrive artiklen, men som ikke opfylder de øvrige forfatterskabskriterier og ikke får tildelt et forfatterskab, og som ikke bliver nævnt i byline eller taksigelser	[9, 10, 13]

Prævalensen af gift authors er ved hjælp af spørgeskemastudier undersøgt for tidsskrifter med både høj og lav impact factor. Den højeste forekomst af gift authors i skandinaviske lande (Tabel 2) er rapporteret i et svensk studie fra 2016 (53%) [17], hvorimod den laveste er rapporteret i et dansk studie fra 2010 (9%) [18].

TABEL 2 / Resultater fra spørgeskemastudier om prævalensen af gift authors og ghostwriters i skandinaviske tidsskrifter og internationale tidsskrifter med høj impact factor.

Reference	Studiet: sted, tid	Svar-procent	Prævalens af gift authors, %	Prævalens af ghostwriters, %	Respondenter
<i>Vinther & Rosenberg</i> [18]	Danmark, 2010	62	9	2	Korresponderende forfattere i Ugeskrift for Læger og Danish Medical Journal
<i>Helgesson et al</i> [17]	Sverige, 2016	68	53	-	Personer med færdiggjort ph.d.-afhandling i 1. halvdel af 2016
<i>Nylenna et al</i> [23]	Norge, 2013	24	36	29	Alle forskere og ph.d.-studerende ansat på Oslo universitetssykehus og Det medisinske fakultet ved Universitetet i Oslo
<i>Flanagin et al</i> [19]	Internationalt, 1996	69	22	12	Korresponderende forfattere i Annals of Internal Medicine, JAMA og New England Journal of Medicine
<i>Wislar et al</i> [20]	Internationalt, 2009	70	11	7	Korresponderende forfattere i Annals of Internal Medicine, JAMA og New England Journal of Medicine
<i>Mowatt et al</i> [21]	Internationalt, 2000	63	39	9	Korresponderende forfattere til Cochranereviews

--: Ikke relevant.

Gift authors er også et problem i internationale tidsskrifter med høj impact factor (Tabel 2). I et studie fra 1996 fandt man en prævalens af gift authors på 22% i tidsskrifterne Annals of Internal Medicine (Ann Intern Med), Journal of the American Medical Association (JAMA) og New England Journal of Medicine (NEJM) (Tabel 2) [19]. Studiet blev gentaget i 2009 og viste da en prævalens på 11% (Tabel 2) [20], hvilket kunne tyde på en reduktion, men at der fortsat eksisterer gift authors.

Ghostwriters

Ghostwriters er et andet eksempel på uredeligt forfatterskab (Figur 1). En ghostwriter er en person, som skriver artiklen, men ikke nævnes i taksigelser eller som forfatter i byline [9, 10, 13]. De har ofte en bestemmende indflydelse på artiklens indhold og vinkling [13]. Der sikres altså ikke transparens i forskningen. Årsagerne til forekomsten af ghostwriters er ikke beskrevet i litteraturen. Der har dog været fremlagt en påstand om, at ghostwriters anvendes i medicinalindustrien til at skrive artikler og dermed promovere præparater og maksimere markedsføringen [22]. Eksistensen af ghostwriters er problematisk, da læseren er uvidende om disse personers bidrag, interesser og kommercielle tilknytninger.

Ifølge et norsk studie fra 2013 var der flere ghostwriters i Norge (29%) [23], end man fandt i et studie i Danmark fra 2010 (2%) (Tabel 2). Svarraten i studiet var dog lav, hvorfor der er risiko for non-responder bias. Andelen af ghostwriters i internationale tidsskrifter med høj impact factor blev fundet at være 12% i Ann Intern Med, JAMA og NEJM i 1996 (Tabel 2) [19], men var reduceret til 7% i 2009 (Tabel 2) [20].

Medical writers

Ifølge ICMJE bør personer, som udøver et væsentligt bidrag uden at opfylde alle forfatterskabskriterier, krediteres i taksigelser [6]. Et eksempel på dette er en medical writer (Figur 1) [10-12]. En medical writer har viden om medicin og forskning samt kundskaber i skriftlig formidling. De hjælper forfatterne med at skrive artiklen, men forfatterne bestemmer indholdet [13]. Medical writers benyttes blandt andet til at effektivisere arbejdsprocessen og forbedre formidlingen af forskningen [11]. Det er helt legitimt at benytte en medical writer under udarbejdelse af manuskriptet, så længe vedkommende takkes som bidragsyder under taksigelser i artiklen og ikke optræder som forfatter i byline.

KENDSKAB TIL FORFATTERSKABSKRITERIERNE FRA ICMJE

På trods af, at mange tidsskrifter følger forfatterskabskriterierne fra ICMJE, tyder studier blandt skandinaviske forfattere på, at der fortsat er manglende viden herom [17, 18].

Et dansk spørgeskemastudie fra 2010 viste, at 15% af de korresponderende forfattere ikke kendte til forfatterskabskriterierne [18]. Dette var uafhængigt af de korresponderende forfatteres stilling. Tilsvarende fandt man i et svensk spørgeskemastudie i 2016, at 15% af de forskere, som havde færdiggjort deres ph.d., ikke havde modtaget information om forfatterskabskriterierne under deres uddannelse [17]. Et norsk spørgeskemastudie fra 2013 viste, at kun 3% af forskerne ikke kendte forfatterskabskriterierne, men at stillingtagen til tildeling af forfatterskab var vanskeligt for 36% [23]. Det danske spørgeskemastudie [18] viste desuden, at de korresponderende forfattere tidligere i deres karriere havde oplevet, at de selv eller andre var blevet frataget et forfatterskab (29%), at de havde fået tilbudt et gift authorship (17%), eller at de selv havde tilbudt et gift authorship til andre (16%). Et andet dansk studie fra 2018 blandt ph.d.-studerende viste ligeledes, at 22% følte et pres for at tildele uredelige forfatterskaber [24].

TILTAG FOR AT FREMME KENDSKABET TIL FORFATTERSKABSKRITERIERNE I DANMARK

Det obligatoriske kursus for ph.d.-studerende Responsible Conduct of Research blev indført på de danske universiteter efter skandalen med professor *Milena Penkowa* i 2010 [25-27]. På Aalborg Universitet kaldes kurset dog Applying the Danish Code of Conduct for Research Integrity to your Research [28]. Kurserne varer 1-2 dage, og der er fokus på principper og guidelines for udførelse af ansvarlig og transparent forskning samt på at fremme refleksion over og diskussion af videnskabelig integritet og god videnskabelig adfærd. Til kurserne gennemgås forfatterskabskriterierne fra ICMJE.

Det danske spørgeskemastudie, hvor man undersøgte kendskabet til forfatterskabskriterierne og forekomsten af uredelige forfatterskaber, blev udført før indførelsen af disse kurser [18]. Effekten af kurserne er, så vidt vi ved, endnu ikke undersøgt.



DISKUSSION

Tidligere studier omhandlende prævalensen af gift authors og ghostwriters viste, at gift authors generelt forekommer oftere end ghostwriters. Med forbehold for begrænsninger i studiedesign kunne det tyde på, at prævalensen af gift authors var lavere for danske forfattere end for norske og svenske forfattere. Internationale tidsskrifter med høj impact factor har umiddelbart samme antal som eller færre gift authors og ghostwriters end tidsskrifter fra de skandinaviske lande.

De danske artikler har altså umiddelbart færre problemer med uredelige forfatterskaber end artikler fra de internationale tidsskrifter med høj impact factor og artikler fra de andre skandinaviske lande. Dog er det fortsat et problem i Danmark, hvilket især tydeliggøres af, at 15% af respondenterne i det danske studie ikke kendte forfatterskabskriterierne, og at 22% af de ph.d.-studerende følte et pres for at tildele uredelige forfatterskaber.

Hvor stor en betydning uredelige forfatterskaber skal tillægges kan diskuteres. Ifølge »Bekendtgørelse om Udvalgene Vedrørende Videnskabelig Uredelighed« defineres videnskabelig uredelighed som en »forsætlig eller groft uagtsom adfærd«. Dette indebærer f.eks. »uretmæssig angivelse af forfatterrolle« [29].

Gift authors er med til at ødelægge etik og moral i forskning, og det kan dermed ødelægge forskningsprocessens integritet. Derudover risikerer vi, at der skabes en forventningskultur om at give og modtage forfatterskaber. Endelig må man ikke glemme, at en forfatter påtager sig ansvaret for de publicerede resultater og for, at data er korrekte. En gift author vil med andre ord

være en forfatter, som potentielt ikke kender data og ikke kan stå inde for resultaterne, hvilket er problematisk. Vi risikerer dermed at miste noget af det mest essentielle ved forskningen – nemlig ansvaret for det udførte arbejde.

Brugen af ghostwriters er ligeledes problematisk, da transparens ikke sikres ved den manglende kreditering i byline eller taksigelser. Dette kan have skadelige konsekvenser for patienterne [30], da ghostwriters f.eks. kan benyttes af medicinalindustrien til at skjule interessekonflikter [22].

Forekomsten af uredelige forfatterskaber er etisk problematisk og bør elimineres. En måde at imødekomme dette på er ved fortsat at have fokus på forfatterskabskriterierne på ph.d.-skolerne og ligeledes at etablere det i den prægraduate undervisning på universiteterne. I denne sammenhæng kan det anbefales, at man undersøger, om kurserne på ph.d.-skolerne har haft en indflydelse på kendskabet til forfatterskabskriterierne og forekomsten af uredelige forfatterskaber. Derudover foreslår ICMJE, at man i starten af forskningsprocessen bør aftale, hvem der skal være forfatter og på baggrund af hvilket bidrag [6]. ICMJE foreslår desuden, at alle forfatters bidrag til en artikel bør beskrives i et afsnit [6]. Endvidere anbefales det, at man på de enkelte forskningsenheder skaber et miljø, hvor der er plads til at tale om og påminde hinanden om god forskningsetik. Endelig kan det anbefales, at der laves en sektion, hvor forfatterne i detaljer skal redegøre for, at der ikke forekommer uredelige forfatterskaber. F.eks. kunne hver forfatter selvstændigt udfylde og underskrive en formular, hvor de redegør for, hvilke dele af arbejdet de har deltaget i, og derved erklære, at de opfylder alle forfatterskabskriterierne.

KONKLUSION

Baseret på ældre studier er uredelige forfatterskaber et eksisterende problem både blandt forfattere fra de skandinaviske lande og i internationale tidsskrifter med høj impact factor. Det er vigtigt for den medicinske litteratur, at uredelige forfatterskaber elimineres for at sikre transparens i forskningen. Hele 15% af de korresponderende forfattere i et dansk studie fra 2010 angav manglende kendskab til forfatterskabskriterierne fra ICMJE. Derfor bør det prioriteres at sætte mere fokus på kriterierne i den prægraduate såvel som den postgraduate undervisning.

SUMMARY

Sengül Gülen, Siv Fonnes, Kristoffer Andresen & Jacob Rosenberg:

Illegitimate authorships still exist and may ruin the integrity of science

Ugeskr Læger 2020;182:V12190733

Previous studies have revealed the existence of illegitimate authorship, e.g. gift authors and ghostwriters, in Scandinavian journals as well as in international high-impact medical journals. In order to obtain transparent and accountable research it is important to eliminate inappropriate authorships, and in this review, we argue, this could be done by extending the knowledge of the

authorship criteria and the different types of illegitimate authorship, especially through the education of both students and doctors.

KORRESPONDANCE: *Sengül Gülen*. E-mail: sengulgulen12@gmail.com

ANTAGET: 18. februar 2020

PUBLICERET PÅ UGESKRIFTET.DK: 16. marts 2020

INTERESSEKONFLIKTER: Forfatterens ICMJE-formularer er tilgængelig sammen med artiklen på Ugeskriftet.dk

LITTERATUR

1. Vinther S, Rosenberg J. Authorship trends over the past fifty years in the Journal of the Danish Medical Association. *Dan Med J* 2012;59(3):A4390.
2. Muth CC, Golub RM. Trends in authorship and team science in major medical journals, 2005-2015. <https://peerreviewcongress.org/prc17-0167> (20. dec 2019).
3. Rosenberg J, Vinther S. Forfatterskab. *Ugeskr Læger* 2013;175:789.
4. ICMJE. About ICMJE. <http://www.icmje.org/about-icmje/> (20. dec 2019).
5. Huth EJ, Case K. The URM: twenty-five years old. *Science Editor* 2004;27:17-21.
6. ICMJE. Defining the role of authors and contributors. <http://www.icmje.org/recommendations/browse/roles-and-responsibilities/defining-the-role-of-authors-and-contributors.html> (20. dec 2019).
7. Forfatterskab. <http://ugeskriftet.dk/forfatterskab> (20. dec 2019).
8. Eastwood S, Derish PA, Berger MS. Biomedical publication for neurosurgery residents: a program and guide. *Neurosurgery* 2000;47:739-49.
9. Albert T, Wager E. How to handle authorship disputes: a guide for new researchers. The COPE report 2003. https://publicationethics.org/files/2003pdf12_0.pdf (20. dec 2019).
10. Woolley KL, Gertel A, Hamilton CW et al. Time to finger point or fix? *Ann Pharmacother* 2013;47:1084-7.
11. Burcharth J, Pommergaard HC, Danielsen AK et al. Medical writers i medicinsk forskning. *Ugeskr Læger* 2013;34:1867-70.
12. Rosenberg J. Det er i orden at anvende en medical writer i medicinsk forskning. *Ugeskr Læger* 2013;177:1865.
13. Woolley KL. Goodbye ghostwriters! *Chest* 2006;130:921-3.
14. Würtz M, Schmidt M. Det stratificerede H-indeks giver transparens i videnskabelig impact. *Ugeskr Læger* 2017;179:V12160886.
15. Slone RM. Coauthors' contributions to major papers published in the AJR: frequency of undeserved coauthorship. *AJR Am J Roentgenol* 1996;167:571-9.
16. Fong EA, Wilhite AW. Authorship and citation manipulation in academic research. *PLoS One* 2017;12:e0187394.
17. Helgesson G, Juth N, Schneider J et al. Misuse of coauthorship in medical theses in Sweden. *J Empir Res Hum Res Ethics* 2018;13:402-11.
18. Vinther S, Rosenberg J. Appearance of ghost and gift authors in *Ugeskrift for Læger* and *Danish Medical Journal*. *Dan Med J* 2012;59(5):A4455.
19. Flanagin A, Carey LA, Fontanarosa PB et al. Prevalence of articles with honorary authors and ghost authors in peer-reviewed medical journals. *JAMA* 1998;280:222-4.
20. Wislar JS, Flanagin A, Fontanarosa PB et al. Honorary and ghost authorship in high impact biomedical journals: a cross sectional survey. *BMJ* 2011;343:d6128.
21. Mowatt G, Shirran L, Grimshaw JM et al. Prevalence of honorary and ghost authorship in Cochrane reviews. *JAMA* 2002;287:2769-71.
22. Gasparyan AY, Ayyvazyan L, Kitas GD. Authorship problems in scholarly journals: considerations for authors, peer reviewers and editors. *Rheumatol Int* 2013;33:277-84.
23. Nylenna M, Fagerbakk F, Kierulf P. Authorship: attitudes and practice among Norwegian researchers. *BMC Med Ethics*

- 2014;15:53.
24. Jensen LB, Kyvik KO, Leth-Larsen R et al. Research integrity among PhD students within clinical research at the University of Southern Denmark. *Dan Med J* 2018;65(4):A5469.
 25. Jensen KK, Whiteley L, Sandøe P. RCR – a Danish textbook for courses in responsible conduct of research. 3. udg. Københavns Universitet, 2018.
 26. Aarhus Universitet. Course calendar. <https://service.health.au.dk/modules/Course/mypage/coursecalendar> (20. dec 2019).
 27. Syddansk Universitet. Responsible conduct of research. https://www.sdu.dk/en/forskning/phd/phd_skoler/phdskolensundhedsvidenskab/phd_students/phd_courses/courses/folk+-+rcr (20. dec 2019).
 28. Aalborg Universitet. Applying the Danish code of conduct for research integrity to your research. [https://phd.moodle.aau.dk/course/search.php?search=Applying the Danish Code of Conduct for Research Integrity to your Research&lang=da](https://phd.moodle.aau.dk/course/search.php?search=Applying%20the%20Danish%20Code%20of%20Conduct%20for%20Research%20Integrity%20to%20your%20Research&lang=da) (20. dec 2019).
 29. Retsinformation. Bekendtgørelse om Udvalgene Vedrørende Videnskabelig Uredelighed. <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=29238> (20. dec 2019).
 30. Ross JS, Hill KP, Egilman DS et al. Guest authorship and ghostwriting in publications related to rofecoxib: a case study of industry documents from rofecoxib litigation. *JAMA* 2008;299:1800–12.