

Toename van het percentage vrouwelijke auteurs in de internationale psychiatrische vakliteratuur sinds 1970

M. OPGENHAFFEN, K. VANSTEE LANDT, P. GERMEAU, G. PIETERS

ACHTERGROND De geneeskunde en de psychiatrie vervrouwelijken.

DOEL Nagaan of deze trend zich ook voordoet in de internationale psychiatrische vakliteratuur.

METHODE In een steekproef van 280 artikelen werd in drie gezaghebbende psychiatrische tijdschriften voor de periode van 1970 tot en met 2007 geslachtsverdeling van de eerste en laatste auteur nagegaan.

RESULTATEN Vrouwen bleken als eerste en als laatste auteur ondervertegenwoordigd, onafhankelijk van het feit of alle auteurs werden bekeken, dan wel alleen de medici. Terwijl het percentage vrouwen als eerste auteur significant toenam sinds 1970, en in 2007 bijna 50% bereikte, bleek een dergelijke ontwikkeling bij de laatste auteurs niet aanwezig.

CONCLUSIE Het percentage vrouwelijke eerste auteurs van de onderzochte psychiatrische vakliteratuur steeg tot bijna 50.

[TIJDSCHRIFT VOOR PSYCHIATRIE 50(2008)7, 419-423]

TREFWOORDEN auteurschap, geslachtsverdeling, psychiatrie, vakliteratuur

De laatste decennia zijn steeds meer vrouwen werkzaam als arts. In de VS vertegenwoordigen vrouwen in 2006 49% van alle geneeskundestudenten. Het aantal vrouwelijke afgestudeerde praktiserende artsen in de VS bedroeg in 2004 25% (Jagsi e.a. 2006). In België zien wij een vergelijkbaar beeld, waarbij in 2003 51% van de artsen in opleiding tot specialist vrouw is. In 2006 was 60% van de Belgische huisartsen jonger dan 45 jaar vrouw en in 2003 was 30% van de Belgische specialisten vrouw.

Bovendien is er duidelijk een evolutie te zien, waarbij het aandeel vrouwelijke artsen stijgt in de loop van de tijd. Zo is het aantal vrouwelijke geneeskundestudenten wereldwijd constant gegroeid sinds 1969 (Bogan & Safer 2004). In 1960 vertegenwoordigden vrouwen slechts 6% van alle

geneeskundestudenten in de VS, terwijl dit aantal in 2006 gestegen was tot de genoemde 49%. Ook in België is er duidelijk een evolutie te zien naar een vervrouwelijking van het beroep. In 2006 is slechts 30% van de artsen ouder dan 45 jaar vrouw, terwijl van de artsen jonger dan 45 jaar 60% vrouw is. Globaal wordt voorspeld dat het aantal vrouwelijke artsen het aantal mannelijke zal overtreffen in 2012 (Roberts 2005).

In de psychiatrie zien wij een vergelijkbare ontwikkeling als bij geneeskunde in het algemeen. In de VS was in 2000 49,8% van de psychiaters in opleiding vrouw. De enige specialismen met een hogere vertegenwoordiging van vrouwen in opleiding waren dermatologie, verloskunde, gynaecologie en pediatrie (Bogan & Safer 2004). Zowel bij de

Nederlandse als bij de Vlaamse artsen in opleiding tot psychiater is het aandeel van vrouwen nu hoger dan dat van mannen: begin 2007 respectievelijk 61,8 en 75%. Bovendien was in 2003 in België psychiatrie het specialisme met het hoogste aantal vrouwen. In de Nederlandse Vereniging voor Psychiatrie (NVVP) is 42,9% van de leden vrouwelijk en in de Vlaamse Vereniging voor Psychiatrie (VVP) is dat 43,9%.

Wat de academici betreft, blijven vrouwen echter ondervertegenwoordigd. In de VS maakten in 2004 vrouwen slechts 19% van het totale aantal professoren werkzaam in geneeskundefaculteiten uit (Jagsi e.a. 2006). Ook in Nederland en in Noorwegen (één van de meest toonaangevende landen wat betreft gelijke behandeling van de seksen), bleek dat vrouwelijke artsen minder vaak werkzaam waren in een academische omgeving (Van Duursen e.a. 2000).

Een toename van het aantal vrouwelijke artsen zou moeten leiden tot een toename van het aantal vrouwelijke auteurs dat in wetenschappelijke tijdschriften publiceert. Een onderzoek naar de evolutie in de tijd van het aantal vrouwelijke auteurs in *The New England Journal of Medicine* (Jagsi e.a. 2006) en in het *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde* (Van Duursen e.a. 2000) bevestigden deze hypothese: hoewel vrouwen globaal minder publiceerden dan mannen, steeg het aantal vrouwelijke auteurs in algemeen medische tijdschriften gedurende de laatste 40 jaar zowel in de Verenigde Staten als in Nederland.

Wij onderzochten hoe de verhouding tussen mannelijke en vrouwelijke auteurs in enkele vooraanstaande internationale psychiatrische tijdschriften evolueerde in de periode van 1970 tot heden.

METHODE

Wij namen een steekproef van artikelen uit drie internationale psychiatrische tijdschriften die in de periode 1970 tot heden qua impactfactor tot de top 10 van dat specialisme behoorden. Daarbij was het belangrijk te beschikken over de voor-

namen van auteurs, om op basis daarvan het geslacht van de auteurs te bepalen. *The American Journal of Psychiatry*, *Archives of General Psychiatry* en *The British Journal of Psychiatry* bleken aan deze voorwaarden te voldoen en waren bruikbaar voor dit onderzoek. Een steekproef van alle originele artikelen gepubliceerd in de januarinummers (wij verwachtten geen effect van tijdstip in het jaar op het geslacht van de auteurs) van 1970, 1980, 1990, 2000, 2005 en 2007 van deze tijdschriften werd geselecteerd. Voor elk artikel werd het geslacht van de eerste en van de laatste auteur bepaald, aan de hand van hun voornamen. Wij kozen voor de eerste auteur omdat die de belangrijkste bijdrage levert, en voor de laatste omdat die met hoge status borg staat voor de inhoud. Wanneer er twijfel bestond over het geslacht van de auteur werd geprobeerd via andere wegen (websites van instellingen bijvoorbeeld) zekerheid te verkrijgen. Tevens bepaalden wij of auteurs medici waren aan de hand van de in die tijdschriften ook aangegeven afkortingen achter hun naam, omdat wij ervan uitgingen dat in deze psychiatrische tijdschriften vaak ook niet-medici (bijvoorbeeld psychologen) publiceren.

Statistische toetsing In eerste instantie werd met de binomiale coëfficiënt getoetst of, ongeacht de jaargang, de proportie vrouwen die eerste of laatste auteur was, verschilde van de proportie mannen die dit was. Daarna werd onderzocht of de proportie vrouwen die eerste of laatste auteur was, evolueerde in de tijd aan de hand van een logistische-regressiemodel met geslacht van de auteur als criterium en publicatiejaar als predictor. Alle analyses werden uitgevoerd voor alle auteurs, en apart voor de auteurs die arts waren. Aangezien de frequenties van het aantal artikelen per tijdschrift per jaar erg klein waren, werden alleen analyses uitgevoerd voor de drie tijdschriften samen. Voor deze analyses gebruikten wij de *Statistical Analysis Software (SAS)* (versie 9.1).

RESULTATEN

Uit een totaal van 18 tijdschriftnummers werd voor 280 artikelen het geslacht van de eerste auteur bepaald. Van dezen waren 73 vrouw en 172 man; voor 35 artikelen kon het geslacht van de eerste auteur niet met zekerheid worden bepaald. Aangezien 30 artikelen slechts één auteur hadden, waren er 250 laatste auteurs. Van hen waren 59 vrouw en 159 man, terwijl van 32 laatste auteurs het geslacht niet met zekerheid kon worden bepaald. Het aandeel van vrouwen als eerste en als laatste auteur was respectievelijk 29,8 en 27,1%. Er waren significant minder vrouwelijke dan mannelijke eerste en laatste auteurs ($Z = -6,32$; $p < 0,0001$ respectievelijk $Z = -6,77$; $p < 0,0001$).

Daarnaast bekeken wij ook de data voor de medici apart. Van 190 eerste auteurs konden wij met zekerheid bepalen dat zij medici waren: 34 van hen waren vrouwen, 132 mannen en van 24 was het geslacht onbekend. Van 139 laatste auteurs waren wij er zeker van dat zij medici waren: 17 van hen waren vrouwen, 105 mannen en van 17 kon

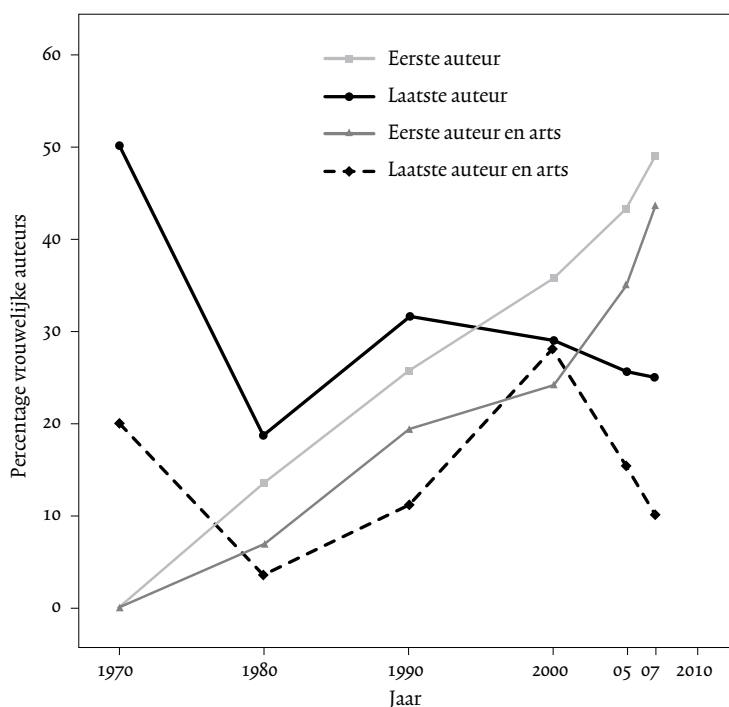
het geslacht niet met zekerheid worden bepaald. Ook bij de medici waren vrouwen ondervertegenwoordigd als eerste ($Z = -7,61$; $p < 0,0001$) en als laatste auteur ($Z = -7,97$; $p < 0,0001$). De proportie vrouwelijke medici als eerste en laatste auteur bedroeg respectievelijk 20,5 en 13,9%.

Bij de vergelijking van het aandeel vrouwen tussen artsen en niet-medici bleek dat er beduidend minder vrouwen waren bij de artsen, dit gold voor zowel eerste ($\chi^2 = 21,35$; $df = 1$; $p < 0,0001$) als laatste auteurs ($\chi^2 = 24,20$; $df = 1$; $p < 0,0001$).

Figuur 1 geeft de evolutie van het percentage vrouwelijke eerste en laatste auteurs in de tijd weer voor zowel alle auteurs als de medici alleen.

Uit de analyses bleek tevens dat er een significante stijging was van het aantal vrouwelijke auteurs sinds 1970 (toen 0%), althans wat betreft de eerste auteurs. Dit gold zowel voor alle eerste auteurs ($\beta = 0,07$; $\chi^2 = 24,38$; $df = 1$; $p < 0,0001$) als voor de medici apart ($\beta = 0,08$; $\chi^2 = 15,79$; $df = 1$; $p < 0,0001$). Voor elk bijkomend jaar namen de kansen dat de eerste auteur een vrouw was toe met respectievelijk 7,5% voor alle auteurs en 8,7% voor enkel

FIGUUR 1 Percentage vrouwelijke auteurs in een steekproef uit drie internationale psychiatrische tijdschriften, 1970-2007



medici (oddsratio: 1,075 en 1,087). In 2007 waren er in de drie onderzochte tijdschriften bijna evenveel vrouwelijke (48,8%) als mannelijke eerste auteurs ($Z = -0,15$; $p = 0,88$), ook voor medici apart ($Z = -0,63$; $p = 0,53$). Dit gold echter niet voor de laatste auteurs. Hier werd geen significante stijging gevonden, noch voor alle laatste auteurs ($\beta = -0,01$; $\chi^2 = 0,27$; $df = 1$; $p < 0,60$), noch voor de medici ($\beta = 0,03$; $\chi^2 = 1,30$; $df = 1$; $p < 0,26$).

DISCUSSIE

Wij onderzochten het percentage vrouwen bij auteurs in drie prominente psychiatrische tijdschriften. Over de hele periode van 1970 tot heden bleken vrouwen significant minder als eerste of laatste auteur te figureren, en dit gold voor zowel alle auteurs als de medici alleen (bij niet-medische auteurs was het aandeel vrouwen hoger dan bij de medici). Het lijkt voor de hand te liggen dat het kleinere aandeel vrouwen in de psychiatrie, zeker in het begin van de onderzochte periode, hieraan ten grondslag ligt. Aangezien wij geen gegevens hebben over (het aandeel vrouwen in) de pool van 'potentiële auteurs' kunnen wij geen uitspraken doen over de relatieve vertegenwoordiging van de geslachten. De stijgende lijn van het percentage vrouwelijke eerste auteurs sinds 1970 (zie figuur 1) lijkt redelijk gelijk op te gaan met de toename van het aantal vrouwelijke vakgenoten in die periode. Wij vonden dat van 1970 tot 2007 het aandeel vrouwen gestaag steeg naar 48,8% bij de eerste auteurs. Het feit dat vrouwen in het laatste deel van de onderzochte periode ongeveer de helft van de eerste auteurs uitmaken, lijkt erop te wijzen dat vrouwelijke psychiaters in deze periode in gelijke mate publiceren als hun mannelijke collega's.

Tijdens de onderzochte periode vonden wij geen stijging van het aandeel van vrouwen als laatste auteurs. Een mogelijke verklaring voor de onveranderde verhouding tussen beide geslachten bij de laatste auteurs is de beperkte instroom van vrouwelijke academische stafleden die 'gewettigd zijn' als laatste auteur vermeld te worden (Jagsi e.a. 2006). Het lage gemiddelde percentage van de laat-

ste auteurs in 2007 (25%) in de drie bestudeerde tijdschriften, zou een weerspiegeling kunnen zijn van de kleinere pool van vrouwelijke faculteitsleden. Daarnaast is het mogelijk dat de 'betekenis' van de laatste auteur in de loop van de tijd is veranderd: misschien ging het vroeger om junior medewerkers, die mogelijk vaker vrouwen waren, terwijl de laatste auteur nu vaak een senior medewerker is, die het onderzoek mee heeft mogelijk gemaakt en de kwaliteit ervan garandeert. Mogelijk verklaart dit het hogere aandeel van vrouwen als laatste auteur in het begin van de onderzoeksperiode.

In onze studie hebben wij geen zicht op het aandeel van verschillende factoren die bijgedragen zouden kunnen hebben tot de 'genderkloof'. Ging het onder andere om hinderpalen voor een academische carrière voor vrouwen, om verschillen tussen mannen en vrouwen in academische posities wat betreft zwangerschap en opvang van kinderen of om verschillen in inhoudelijke keuzes (tussen onderzoek en leeropdrachten) binnen academische carrières (Bogan & Safer 2004; Carr e.a. 1998; Nonnemaker 2000)?

De keuze van tijdschriften op basis van het vermelden van de voornamen van de auteurs is een beperking van dit onderzoek. Het feit dat het tijdschriften met een hoge impactfactor betreft, maakt dat onze bevindingen niet noodzakelijk opgaan voor de hele psychiatrische vakliteratuur. Een andere beperking betreft het feit dat van de 530 auteursnamen, bij 67 (12,6%) niet met zekerheid het geslacht van de auteur bepaald kon worden.

Ten slotte zou het interessant zijn om het aandeel van vrouwelijke auteurs in het *Tijdschrift voor Psychiatrie* te vergelijken met de internationale cijfers, en de ontwikkeling ervan in de tijd te bestuderen. Dit bleek ons onmogelijk, daar in het *Tijdschrift* louter de initialen van de voornamen van auteurs vermeld worden, en er geen andere aanduidingen van het geslacht van de auteurs worden aangegeven.

De auteurs danken M. Stroobants voor zijn bijdrage aan de dataverzameling.

LITERATUUR

- Bogan, A.M., & Safer, D.L. (2004). Women in psychiatric training. *Academic Psychiatry*, 28, 305-309.
- Carr, P.L., Ash, A.S., Friedman, R.H., e.a. (1998). Relation of family responsibilities and gender to the productivity and career satisfaction of medical faculty. *Annals of Internal Medicine*, 129, 532-538.
- Duursen, R.A.A. van, Hart, W., & Overbeke, A.J.P.M. (2000). Toename van het percentage vrouwelijke artsen die publiceren in het Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde (1948-1998), gelijkblijvend percentage onder mannelijke. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*, 144, 1171-1174.
- Jagsi, R., Guancial, E.A., Worobey, C.C., e.a. (2006). The 'gender gap' in authorship of academic medical literature - a 35-year perspective. *The New England Journal of Medicine*, 355, 281-287.
- Nonnemaker, L. (2000). Women physicians in academic medicine: new insights from cohort studies. *The New England Journal of Medicine*, 342, 399-405.
- Roberts, J. (2005). The feminisation of medicine. *BMJ Career Focus*, 330, 13-15.

SUMMARY

Increase in the percentage of female authors in the international psychiatric literature since 1970 – M. Opgenhaffen, K. Vansteelandt, P. Germeau, G. Pieters –

BACKGROUND The participation of women in medicine and psychiatry is increasing.

AIM To find out whether this trend is also reflected in the international psychiatric literature.

METHOD We took steps to discover the gender of the first and the last author as listed below the title of 290 articles sampled at random from three leading psychiatric journals published between 1970 and 2007.

RESULTS Women turned out to be underrepresented as the first or last author of these psychiatric articles; this conclusion was also found to apply to the first and last authors who were medical authors. Whereas the proportion of female first authors had increased significantly since 1970 and had reached almost 50% in 2007, there had been no such increase as far as last authors were concerned.

CONCLUSION In the psychiatric literature studied, the proportion of female first authors rose to almost 50%.

[TIJDSCHRIFT VOOR PSYCHIATRIE 50(2008)7, 419-423]

KEY WORDS authorship, gender distribution, journals, psychiatry

AUTEURS

M. OPGENHAFFEN was geneesheer-specialist in opleiding Psychiatrie en was ten tijde van dit onderzoek werkzaam in het Universitair Psychiatrisch Centrum van de Katholieke Universiteit (KU) Leuven, campus Kortenberg.

K. VANSTEEELANDT is doctor in de psychologie en wetenschappelijk medewerker aan het Universitair Psychiatrisch Centrum KU Leuven, campus Kortenberg, en aan het Departement Psychologie van de KU Leuven.

P. GERMEAU was bibliothecaris in het Universitair Psychiatrisch Centrum van de KU Leuven, campus Kortenberg.

G. PIETERS is docent aan de KU Leuven en is diensthoofd gedragstherapie in het Universitair Psychiatrisch Centrum van de KU Leuven, campus Kortenberg.

Correspondentieadres: prof.dr. G. Pieters, UPC KU Leuven, Campus Sint-Jozef Kortenberg, afdeling Gedragstherapie, Leuvensesteenweg 517, 3070 Kortenberg, België.

E-mail: guido.pieters@uc-kortenberg.be.

Geen strijdige belangen meegegeeld.

Het artikel werd voor publicatie geaccepteerd op 21-4-2008.