

Het belang van publiceren in Nederlandse wetenschappelijke tijdschriften met een extern beoordelingssysteem*

H. K. A. VISSER

Wanneer de Nederlandse wetenschappelijke onderzoekers de resultaten van hun werk gaan publiceren, hebben zij – uitzonderingen daargelaten – de keuze dit te doen in de Nederlands- of Engelstalige wetenschappelijke tijdschriften. Slechts zelden zullen Nederlandse onderzoekers – zeker in de bèta-wetenschappen – in deze tijd publiceren in Frans- of Duitstalige tijdschriften.

Bij de talloze beoordelingen van het wetenschappelijk onderzoek op lokaal en nationaal niveau wordt onder andere rekening gehouden met de zogenaamde impactfactoren van tijdschriften waarin gepubliceerd is. Een impactfactor geeft het belang aan van een gemiddelde publicatie in een tijdschrift. Hierbij speelt een belangrijke rol het aantal citaties in de internationale literatuur van in dat tijdschrift gepubliceerde artikelen. De betreffende tijdschriften zijn opgenomen in *Current Contents* en de 'tijdschiffrangorde' wordt op grond van de Science Citation Index vastgesteld.

Beperken wij ons nu tot de medische onderzoekers dan blijkt voor hen een publicatie in een Engelstalig wetenschappelijk tijdschrift een hogere status te hebben dan een publicatie in een Nederlands tijdschrift. Publicaties in de Nederlandse tijdschriften die niet in de *Current Contents* zijn opgenomen, zoals het *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde (NTvG)*, *Huisarts en Wetenschap*, *Medisch Contact*, *Maandblad Geestelijke Volksgezondheid* en vele andere hebben dan ook een lagere score bij de beoordeling door de wetenschapscommissies van onze faculteiten geneeskunde, de beoordelingscommissies van de Gebiedsraad Medische Wetenschappen van de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO), de disciplineplan-geneeskundecommissie van de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen (KNAW) en bij andere beoordelingen.

Het is de vraag of dit terecht is. In een uitstekend betoog in dit tijdschrift heeft Walvoort een aantal argumenten gegeven waarom ook in de moedertaal zou moeten worden gepubliceerd.¹ Over het onderwerp werd onder auspiciën van de Vereniging Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde een Tijdschriftconferentie georganiseerd. Er werden drie inleidingen gehouden, waarna een algemene discussie volgde.

*Verslag van de Tijdschriftconferentie gehouden op 12 december 1997.

Prof.dr.H.K.A.Visser, Ghisebrecht Bokellaan 29, 3054 CA Rotterdam. Emeritus hoogleraar Kindergeneeskunde, Erasmus Universiteit, Rotterdam.

SAMENVATTING

Bij de beoordeling van het wetenschappelijk onderzoek wordt veelal gerekend met de zogenaamde impactfactoren van de tijdschriften waarin gepubliceerd is. Impactfactoren worden vooral bepaald door het aantal citaties in de internationale literatuur van artikelen die zijn gepubliceerd in tijdschriften opgenomen in de *Current Contents* (Science Citation Index). Publicaties in de Nederlandse tijdschriften die niet in de *Current Contents* zijn opgenomen, zoals het *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*, hebben een lagere score bij beoordelingen van wetenschappelijk onderzoek.

Tijdens een Tijdschriftconferentie over het belang van publiceren in Nederlandstalige wetenschappelijke tijdschriften was men van oordeel dat er meer waardering zou moeten zijn voor de wijze waarop kennis en ervaring in de eigen taal wordt overgedragen. Geschat wordt dat ongeveer 10% van de Nederlandse artsen buitenlandse medische tijdschriften leest. Publiceren in het Nederlands heeft een duidelijke didactische functie en heeft belangrijke invloed op de kwaliteit van de gezondheidszorg.

Bij de beoordeling van publicaties zou naast de impactscore gebaseerd op de Science Citation Index een tweede score moeten worden gebruikt voor publicaties in Nederlandstalige tijdschriften met een extern beoordelingssysteem.

WAAROM PUBLICEREN IN HET NEDERLANDS?

J.van der Meer besprak een aantal redenen waarom publiceren in de Nederlandse taal belangrijk is. Er is een verband tussen taal, cultuur en geneeskunde. Hij citeerde Kortland, die bij de aanvaarding van de Spinozaprijs 1997 benadrukte hoe belangrijk de taal is voor de overdracht van de culturele traditie. De taal kan vergeleken worden met de genetische code die de overdracht van informatie naar de volgende generatie veilig stelt. Het verband tussen cultuur en geneeskunde vinden wij terug bij de praktische geneeskundige zorg. De journaliste Lynn Payer geeft daarvan in haar boek *Medicine and culture* treffende voorbeelden. Wanneer men een karikatuur zou geven van de aandachtsgebieden van de geneeskundige behandeling in een aantal landen, dan zouden dat in Frankrijk de leverziekten zijn (crise de foie), in Duitsland de hartziekten (Herzkollaps), in Groot-Brittannië de maagdarmpjes (obstipatie) en in de Verenigde Staten het mechanische aspect (de mens als auto, die wordt gerepareerd). Een Europese Gemeenschap heeft nog geen Europese geneeskunde.

Wij moeten ons realiseren dat er bij het wetenschappelijk onderzoek niet alleen bèta-aspecten, maar ook alfa- en gamma-aspecten zijn. De bèta-aspecten zijn

veelal wereldwijd extrapoliebaar. Hiervoor is de Engelse taal inderdaad de lingua franca van de wetenschap. De alfa- en gamma-aspecten worden meer bepaald door de lokale, culturele sfeer. Van 100 in het *NTvG* in 1997 gepubliceerde artikelen bleek bij 54 duidelijk sprake van deze alfa- en gamma-aspecten, met een Nederlandse 'kleur' (eigen waarneming). Voorbeelden zijn het voorkomen van hart-vaatziekten bij Turkse immigranten in ons land, tuberculose bij asielzoekers en HIV-infecties bij prostituées in Amsterdam. Sommige van deze artikelen werden overigens ook in de Engelstalige literatuur gepubliceerd. Ook in tijdschriften als *British Medical Journal* en *The Lancet* zien wij vele artikelen met zulke alfa- en gamma-aspecten, die meer een lokale betekenis hebben. Toch worden ze veel geciteerd, doordat ze 'meedrijven op de golven' van de internationaal hooggewaardeerde bèta-artikelen in deze tijdschriften.

Ook voor het medisch wetenschappelijk onderwijs is het belangrijk dat in de Nederlandse taal wordt gepubliceerd. Het is een oude wijsheid dat wij in onze actieve loopbaan eerder van de tijd behoren te besteden aan het leren van het vak, eerder aan het uitoefenen van het vak en eerder aan het onderwijzen, het overdragen van kennis en ervaring aan anderen. Dit onderwijs gebeurt overwegend in de eigen taal. Met name klinische docenten behoren in de Nederlandse taal te publiceren. Hoe belangrijk Engelstalige studieboeken ook zijn, de praktijk leert dat studenten en artsen Nederlandse leerboeken blijven gebruiken.

Dit alles vraagt om een betere 'beloning' voor publicatie in de Nederlandse taal: het is onterecht dat de impactfactoren alleen bepaald worden door de huidige Science Citation Index. Men kan overigens ook vraagtekens plaatsen bij de betekenis van deze impact. Een hoge impactscore betekent niet dat zo'n publicatie grote invloed heeft op beroepsgenoten bij de uitoefening van hun werk. Hoe meten wij deze invloed op de kwaliteit van de gezondheidszorg, op de activiteiten van de beroepsgenoten? Van der Meer haalde in dit verband het bij velen thans nog bekende artikel van Dekking uit het *NTvG* van 1966 aan.² Dekking schreef over de oorzaak van *Pseudomonas*-infecties onder de titel 'Van de koele meren des doods'. Deze klinische les had grote invloed op de gezondheidszorg in ons land, maar de citatiescore was zeer laag.

HOE NTvG MEETELLEN IN DE BEOORDELING VAN WETENSCHAPPELIJKE OUTPUT?

J.W. Wladimiroff was, als voorzitter van een wetenschapscommissie van een faculteit geneeskunde in ons land, gevraagd zijn standpunt weer te geven over de plaats van het *NTvG* bij de beoordelingsprocedures. Bij het huidige beoordelingssysteem van medisch wetenschappelijk onderzoek wordt in het bijzonder gekeken naar de kwantiteit en de kwaliteit van publicaties van de eerste auteur (en coauteurs). Hierbij spelen de impactfactoren van de tijdschriften waarin gepubliceerd wordt een zeer belangrijke rol. Het *NTvG* valt hier buiten.

Wladimiroff had een kleine enquête gehouden onder wetenschappelijke onderzoekers, werkzaam in de klinische sector en de gezondheidswetenschappen en enkelen in de preklinische sector. Hij had hun de vraag voorgelegd of zij van mening waren dat de beoordelingscriteria van wetenschapscommissies en andere beoordelende instanties zodanig dienen te worden aangepast dat publicaties in het *NTvG* wel worden gewaardeerd. De helft van de respondenten bleek deze mening te zijn toegedaan. Een andere vraag was onder welke condities publicaties in het *NTvG*, bij handhaving van de huidige beoordelingscriteria, zwaarder zouden kunnen meetellen bij de beoordeling van de wetenschappelijke output. Hierbij dachten de respondenten aan het uitgeven van het *NTvG* in de Engelse taal (!), het aanscherpen door de redactie van de criteria voor het beoordelen van manuscripten en het raadplegen van buitenlandse referenten – hetgeen publicatie in de Engelse taal betekent. Verder werden nog genoemd het verwerven door het *NTvG* van een impactfactor in het kader van de Science Citation Index (dit blijkt in de huidige situatie onmogelijk) en een andere invulling van de wetenschappelijke inhoud. Bij dit laatste dacht men vooral aan klinisch-wetenschappelijk en medisch-biologisch onderzoek en, in beperkte mate, aan onderzoek op het gebied van de gezondheidswetenschappen en het zorgonderzoek.

Wladimiroff besloot dat het belang van publicatie in het *NTvG* voor de Nederlandse gezondheidszorg zou moeten meetellen bij de beoordeling van de wetenschappelijke output; dit zou moeten gebeuren met behulp van een aparte impactfactor, bijvoorbeeld met een gewogen impactschaal van 1-4. Duidelijk is dat hierbij het huidige kritische externe beoordelingssysteem ('peer review') van het *NTvG* gehandhaafd moet blijven.

WELKE IMPACT HEEFT HET NTvG?

A.J.P.M. Overbeke, uitvoerend hoofdredacteur van het *NTvG*, begon zijn inleiding met een analyse van de vraag in hoeverre het *NTvG* verschilt van vooraanstaande internationale medische weekbladen, zoals *The Lancet* en *British Medical Journal*. Elk blad heeft een eigen 'kleur', maar de verschillen zijn gering, alle publiceren wetenschappelijke artikelen en hebben rubrieken gericht op de uitoefening van het beroep. De *New England Journal of Medicine* heeft veelal artikelen over prospectief klinisch onderzoek en multicentrische trials. De *British Medical Journal* heeft veel maatschappelijk gerichte artikelen, *The Lancet* is bij uitstek een 'nieuwskrant'. Het *NTvG* is nu in het 141e jaar [december 1997], het is een nationaal tijdschrift met een grote lezerskring en heeft een kwalitatief goed beoordelingssysteem met kritische referenten.

De redactie heeft in de loop van de tijd op verschillende wijze getracht de impact van het *NTvG* – anders dan aan de hand van de Science Citation Index – te meten. Er is eenmaal een lezersonderzoek gedaan: de lezersdichtheid onder huisartsen bleek zeer hoog (96%), maar hoe verder de artsen gespecialiseerd waren, hoe meer de lezersdichtheid afnam. Een enquête van eerste

auteurs van 197 artikelen met een respons van 85% leverde vele interessante gegevens op. Het bleek dat de auteurs gemiddeld 17 reacties op hun artikelen hadden gehad (uitgenodigd voor een voordracht (40%), toestemming gevraagd gegevens te mogen gebruiken (38%), vervolgonderzoek opgezet (32%), benaderd door de pers (14%), benaderd voor verwijzing van patiënten (22%)).

De publicatiespers – vooral de dagbladen – heeft regelmatig berichten die direct verband houden met in het *NTvG* gepubliceerde artikelen.

De invloed van de publicaties op het klinisch handelen blijkt in de praktijk moeilijk meetbaar. Het is internationaal bekend dat het jaren kan duren voor men de resultaten van gerandomiseerde trials in de praktijk ziet toegepast. Ook richtlijnen voor praktisch handelen worden vaak in beperkte mate gevolgd. Wel blijkt in enkele gevallen een laboratoriumtest vaker te worden aangevraagd nadat deze in het *NTvG* beschreven is.

Voor vijf vakgebieden (psychiatrie, oogheelkunde, dermatologie, algemene chirurgie en algemene interne geneeskunde) werd nagegaan hoe het publicatiegedrag is van vooraanstaande Nederlandse onderzoekers. Tweederde van hen publiceerde internationaal, 25-92% (wisselend per vakgebied) publiceerde ook in het *NTvG*, waarbij zij 21-60% van de oorspronkelijke stukken van de betreffende vakgebieden in het *NTvG* voor hun rekening namen. Het is dus niet zo dat toonaangevende klinische onderzoekers een afkeer van het schrijven van een artikel voor een Nederlands tijdschrift zouden hebben.

Overbeke had collegae-hoofdredacteuren in verschillende Europese landen en in de Verenigde Staten gevraagd of bij de toekenning van onderzoeksgelden voorwaarden betreffende publicatie worden gesteld. Dit blijkt in Finland het geval te zijn: de onderzoeker dient in tijdschriften met een hoge impactfactor te publiceren. Zweden heeft geen medische tijdschriften in de eigen taal; de *Acta Scandinavica*-tijdschriften publiceren alle in de Engelse taal en zijn opgenomen in *Current Contents*. In de meeste landen wordt het belangrijk gevonden het basale onderzoek in internationale tijdschriften te publiceren, terwijl klinisch onderzoek en onderzoek op het gebied van de gezondheidswetenschappen eerder in lokale tijdschriften wordt gepubliceerd.

Tot slot vermeldde Overbeke dat in het verleden de mogelijkheid heeft bestaan dat het *NTvG* kon worden opgenomen in *Current Contents*. Men heeft dat toen om verschillende redenen niet gedaan. Op dit moment is opname in *Current Contents* zeer moeilijk gebleken.

CREATIEVE OPLOSSINGEN GEVRAAGD

Bij de discussie over het belang van het publiceren in Nederlandse wetenschappelijke medische tijdschriften was de aandacht vooral gericht op het *NTvG*. Het besprokene is uiteraard evenzeer van toepassing op de andere Nederlandstalige medische tijdschriften met een extern beoordelingssysteem.

Verschillende aanwezigen benadrukten de belangrijke functie van het *NTvG*. De kern van het *NTvG* vormt

de rubriek 'Oorspronkelijke stukken'. Hiervan is een groot gedeelte gericht op de Nederlandse 'markt'. Bij de andere rubrieken heeft het *NTvG* een duidelijke onderwijsfunctie. Medisch studenten beginnen vanaf hun 2e studiejaar het blad te lezen; 75% van de co-assistenten leest het *NTvG* regelmatig. Geschat wordt dat ongeveer 10% van de Nederlandse artsen buitenlandse medische tijdschriften leest.

Waarom blijven Nederlandse onderzoekers toch in het *NTvG* publiceren, ook wanneer zij hun inspanningen niet 'verzilverd' krijgen? Het is duidelijk dat vele onderzoeksgroepen die internationaal 'scoren', ook in het *NTvG* publiceren: men wil ook de Nederlandse medische wereld laten zien wat men doet. Publicaties in het *NTvG* worden ook gelezen door ambtenaren, politici en journalisten.

Algemeen was men van oordeel dat er meer waardering zou moeten zijn voor de wijze waarop men kennis en ervaring in de Nederlandse taal overdraagt. Het *NTvG* heeft een streng extern beoordelingssysteem door referenten. Overbeke vertelde dat het diverse malen is voorgekomen dat een in de Engelse taal gepubliceerd artikel dat voor dubbelpublicatie in het *NTvG* werd aangemeld, geweigerd werd op grond van methodologische kritiek.

Bij de aanwezigen was er consensus dat bij de beoordeling van publicaties naast de impactscore gebaseerd op de Science Citation Index, een tweede score zou moeten worden gebruikt voor publicaties in Nederlandstalige tijdschriften. Men zou kunnen afspreken dat voor publicaties in het *NTvG* een aantal punten gegeven wordt, vergelijkbaar met de gemiddelde score van een aantal buitenlandse tijdschriften.

Van Raan (Centrum voor Wetenschappelijke en Technologische Studies, Leiden) betoogde dat niet alleen de medische sector, maar ook de sociale en de technische sector problemen hebben met de beoordeling van publicaties in de Nederlandse taal: wie wetenschappelijk wat te zeggen heeft, moet in de Engelse taal publiceren. De Nederlandse taal is echter (naar aantal sprekers) de 6e taal van Europa en wat betreft de wetenschappelijke productie is Nederland het 8e land in de wereld (na de G7-landen); 2% van de wereldwijde wetenschapsbeoefening vindt plaats in ons land. Er gebeurt dus veel wetenschappelijk onderzoek in ons taalgebied en Nederlanders hebben elkaar wat betreft de wetenschapsbeoefening veel te zeggen.

Van Raan benadrukte dat een organisatie zoals een universiteit en een faculteit geneeskunde duidelijk de taken (missie) kenbaar moet maken: onderzoek, onderwijs en maatschappelijke dienstverlening (zoals patiëntenzorg). Elk van deze taken moet men afzonderlijk beoordelen en wanneer men zo'n beoordeling in een getal wil uitdrukken, mag men de getallen van de ene taak niet vermengen met die van de andere. Men moet dus de publicaties in de Nederlandse taal op hun eigen waarde beoordelen.

De Science Citation Index heeft betrekking op een 2-jaarsperiode na de publicatie van het betreffende artikel. Impactfactoren berekend over een periode van 6-7

jaar kunnen geheel verschillen van die over een periode van 2 jaar. Van Raan en zijn medewerkers berekenen tegenwoordig hiervoor gecorrigeerde impactfactoren.

Vakgebieden hebben een verschillende maatschappelijke relevantie. Men kan bestaande maatschappelijke problemen proberen aan te pakken met nu beschikbare wetenschappelijke methoden, maar het is onmogelijk te zeggen of het huidige wetenschappelijke onderzoek in de toekomst maatschappelijk relevant zal zijn. Maatschappelijke relevantie – zoals de betekenis van de publicatie van een klinisch onderzoek voor de beroepsuitoefening – is moeilijk te meten. Beleidsinstanties staan voor het probleem hoe het budget op grond van beoordelingen te besteden en dan is het berekenen van een citatiescore een relatief gemakkelijk hulpmiddel.

Meyman (voorzitter van de redactiecommissie van *Huisarts en Wetenschap*) vreesde dat het publiceren in de Nederlandstalige tijdschriften vooral voor jonge onderzoekers steeds onaantrekkelijker zal worden. De waardering voor het publiceren in deze tijdschriften moet daadwerkelijk binnen de faculteiten geneeskunde en andere beoordelende instanties worden doorgevoerd.

Schnabel (hoofdredacteur *Maandblad Geestelijke Volksgezondheid*) meende dat het belangrijk is te definiëren welke verschillende taken de geneeskunde in de samenleving heeft en welke publicatiemogelijkheden bij deze verschillende taken behoren. Daarbij speelt niet alleen het probleem van de Nederlandse of Engelse taal, maar dient men zich ook af te vragen welke doelgroepen men wil bereiken en op welke wijze dat het beste zal lukken.

CONCLUSIE

Uit de drie inleidingen en de daaropvolgende discussie bleek dat er bij de deelnemers aan de conferentie een grote mate van consensus bestond: publicatie van onderzoekresultaten in Nederlandstalige medische tijdschriften met een extern beoordelingssysteem is om verschillende redenen belangrijk en het vigerende beoordelingssysteem van wetenschappelijke publicaties zou in dit opzicht aangepast moeten worden. Men zou mogen verwachten dat de wetenschapscommissies van de faculteiten geneeskunde en andere beoordelende instanties hier met creatieve oplossingen komen.

Aan de conferentie namen deel (alfabetisch geordend): B.V.M.Crul, huisarts, hoofdredacteur *Medisch Contact*, Utrecht; prof.dr.D.W.Erkelen, hoogleraar Interne Geneeskunde, Universiteit Utrecht; prof.dr.D.J.Gouma, hoogleraar Chirurgie, Universiteit van Amsterdam; prof.dr.J.van Gijn, hoogleraar Neurologie, Universiteit Utrecht, hoofdredacteur *NTvG*; dr.W.Hart, internist, uitvoerend hoofdredacteur *NTvG*; mw.N.C.Heerema, Medisch Adviescollege, Ziekenfondsraad, Amstelveen; dr.I.M.Hoepelman, internist, Academisch Ziekenhuis Utrecht; dr.E.C.Klasen, secretaris Organisatie ter Bevordering van het Nederlands Wetenschappelijk Onderzoek (NWO), Gebiedsbestuur Medische Wetenschappen, Den

Haag; prof.dr.P.W.de Leeuw, hoogleraar Interne Geneeskunde, Universiteit Maastricht; prof.dr.J.van der Meer, hoogleraar Interne Geneeskunde, Vrije Universiteit, Amsterdam; prof.dr.H.J.A.Mensink, hoogleraar Urologie, Rijksuniversiteit Groningen; J.B.Meijer van Putten, journalist, redacteur rubrieken Buitenlands nieuws/Binnenlands nieuws *NTvG*; dr.F.J.Meijman, voorzitter redactiecommissie *Huisarts en Wetenschap*, Utrecht; dr.A.J.P.M.Overbeke, chirurg, uitvoerend hoofdredacteur *NTvG*; prof.dr.H.M.Pinedo, hoogleraar Oncologie, Vrije Universiteit, Amsterdam; prof.dr.L.B.A.van de Putte, hoogleraar Reumatologie, voorzitter wetenschapscommissie, Katholieke Universiteit Nijmegen, voorzitter Commissie Geneeskunde Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen (KNAW); prof.dr.A.F.J.van Raan, Centrum voor Wetenschappelijke en Technologische Studies, Rijksuniversiteit Leiden; prof.dr.H.G.M.Rooijmans, hoogleraar Psychiatrie, Rijksuniversiteit Leiden, hoofdredacteur *NTvG*; prof.dr.P.Schnabel, hoogleraar Klinische Psychologie en Gezondheidspsychologie, Universiteit Utrecht, hoofdredacteur *Maandblad Geestelijke Volksgezondheid*; prof.dr.Th.Thien, hoogleraar Interne Geneeskunde, Katholieke Universiteit Nijmegen; prof.dr.N.A.M.Urbanus, hoogleraar KNO, voorzitter AMC-bestuur, decaan faculteit Geneeskunde, Universiteit van Amsterdam; prof.dr.H.K.A.Visser, emeritus hoogleraar Kindergeneeskunde, Erasmus Universiteit, Rotterdam; dr.H.C.Walvoort, dierenarts-patholoog, wetenschappelijk eindredacteur *NTvG*; prof.dr.J.W.Wladimiroff, hoogleraar Gynaecologie en Verloskunde, voorzitter wetenschapscommissie, Erasmus Universiteit, Rotterdam.

ABSTRACT

The significance of publications in Dutch medical journals using an external peer review system. – Impact factors of the journals in which scientific work is published play an important part in the assessment of scientific research. Impact factors are determined by the number of citations in the international literature of articles published in journals which are indexed by *Current Contents* (Science Citation Index). Publications in Dutch scientific journals not admitted to *Current Contents* – such as *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde* ('Dutch Medical Journal') – score lower in the assessment of scientific research.

At a conference organized by *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde* it was emphasized that there should be more appreciation for the transfer of medical knowledge and experience in the Dutch language. It is estimated that not more than about 10% of the Dutch physicians read foreign medical journals. Publications in the Dutch language have an important role in the teaching process and affect the quality of health care.

Scientific medical publications should not be judged only by the impact score based on the Science Citation Index. There should be a second scoring system for publications in Dutch medical journals using an external peer review system which are not admitted to *Current Contents*.

LITERATUUR

- 1 Walvoort HC. Medische wetenschap in het Nederlands. *Ned Tijdschr Geneesk* 1997;141:5-7.
- 2 Dekking F. Van de koele meren des doods; *Pseudomonas* in het ziekenhuis. *Ned Tijdschr Geneesk* 1966;110:1637-40.

Aanvaard op 3 maart 1998