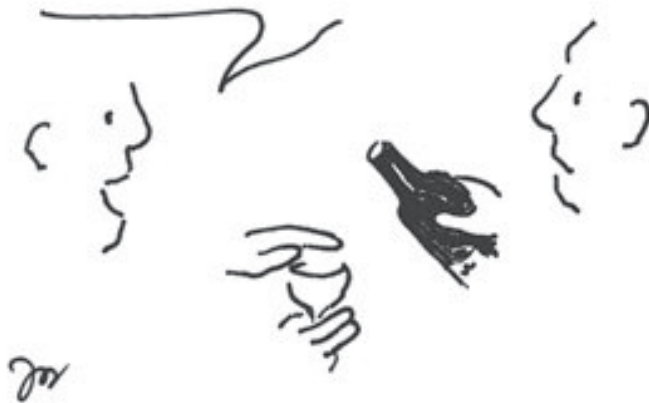


Wetenschappelijk publiceren valt te leren

Samenvatting

- Het voornaamste doel van een medisch-wetenschappelijke publicatie is het overbrengen van informatie.
- De voorschriften en conventies die daarbij gelden, staan beschreven in dit boek.
- De nadruk ligt daarbij op oorspronkelijk onderzoek, in het Nederlands of in het Engels.
- Wij richten ons in het bijzonder op beginnende auteurs.
- Het hoeft niet moeilijk te zijn om een artikel te schrijven dat de redacteuren en de lezers kunnen begrijpen, maar het gaat ook niet helemaal vanzelf.
- Het belangrijkste vereiste is dat men iets te zeggen heeft.

Nee ik niet meer,
ik moet zo meteen nog even
mijn eerste artikel schrijven!



Het voornaamste doel van een medisch-wetenschappelijke publicatie is het overbrengen van informatie. Het is een middel waarmee een of meer artsen of andere medewerkers in de gezondheidszorg een bepaalde boodschap overbrengen aan hun collegae, over iets nieuws of iets leerzaams. Niet-schrijvers wijzen wel eens, lichtelijk meesmuilend, op een bijkomend voordeel van publiceren, namelijk het bevorderen van de eigen carrière: het bemachtigen van een opleidingsplaats of het bereiken van een academische rang. Natuurlijk: wie schrijft blijft, terwijl gesproken woorden verwaaien. Maar met zo'n doodoener wordt voorbijgegaan aan een andere en minstens even gewichtige bijzaak, namelijk het plezier dat het schrijven met zich mee kan brengen. De plicht om het de lezer niet onnodig moeilijk te maken leidt tot het herschikken van woorden, maar ook van gedachtesgangen. Al schrijvend gaat een auteur helderder denken.

Ook wie van nature al gemakkelijk schrijft, moet tot op zekere hoogte de kunst van het wetenschappelijk publiceren nog aanleren. Er gelden daarbij nu eenmaal zekere voorschriften en conventies, die niet vanzelfsprekend zijn. En wie zich daarvan niet bewust is, wordt er snel genoeg op gewezen door tijdschriftredacties en hun adviseurs, die als 'proeflezers' een keuze maken uit de aangeboden artikelen. Wetenschappelijk publiceren is iets moeilijker aan te leren dan fietsen, maar is lang niet zo moeilijk als vioolspelen.

De hoofdstukken in dit boek zijn bedoeld om beginnende auteurs daarbij te helpen, als aanvulling op wat zij kunnen leren van meer ervaren collegae. Natuurlijk zijn er ook zelfhulpboeken op dit terrein verschenen,^[1-5] maar die zijn vaak voor een exclusief Engelstalig publiek geschreven of niet meer volledig actueel. Overigens hebben de aanwijzingen in dit boek vooral een algemene strekking, gericht op zowel internationale als Nederlandstalige publicaties. Alleen nu en dan maken we even een uitstapje naar omstandigheden die speciaal gelden voor het *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde* (NTvG). De voorbeelden in dit boek hebben bijna steeds betrekking op klinisch-wetenschappelijk onderzoek, waarbij de patiënt de 'eenheid van onderzoek' is, maar het merendeel van de informatie is even goed bruikbaar voor manuscripten over laboratoriumonderzoek met een medische achtergrond.

De IMRaD-structuur

Het archetype van een medisch-wetenschappelijke publicatie is het ‘oorspronkelijk onderzoek’, d.w.z. een verslag waarin iets nieuws wordt gemeld. Daarnaast bestaan meer didactisch getinte publicaties met elk een eigen vorm, zoals overzichtsartikelen, begeleidende commentaren en – specifiek voor het NTvG – klinische lessen.

Tabel 1.1 De structuur van de tekst van een oorspronkelijk artikel.

titel, auteurs, correspondentieadres
samenvatting, abstract
inleiding (‘waarom?’)
methoden (‘hoe?’)
resultaten (‘wat?’)
beschouwing (‘en nu?’)
verantwoordingsnoot
literatuurreferenties
tabellen
figuuronderschriften

De structuur van een oorspronkelijk artikel heeft zich in de loop van de tijd ontwikkeld tot een min of meer vast patroon (tabel 1.1). Dit geldt vooral de hoofdtekst, die ongeacht het tijdschrift uit vier opeenvolgende onderdelen bestaat. Deze vorm staat bekend als de IMRaD-structuur (‘introduction, methods, results and discussion’). Zoals een voormalig hoofdredacteur van de BMJ schrijft:

‘Structuur aanbrengen is het moeilijkste deel van het schrijven, maar het belangrijkste. Je hebt structuur nodig om te voorkomen dat de lezers verdwalen: ze moeten weten waar ze vandaan zijn gekomen, waar ze nu zijn en waar ze naar toe gaan. Het is heel deprimerend om in een zee van woorden verdwaald te raken. De meeste lezers die verdwalen, geven het gewoon op. Het mooie van de IMRaD-structuur is dat deze bekend is bij auteurs en bij lezers en dat maakt het leven voor beiden gemakkelijker.’^{10]}

In de inleiding leggen de auteurs uit waarom zij aan het onderzoek zijn begonnen en welke vraag zij trachten te beantwoorden. Het deel

‘methoden’ bevat de verantwoording die nodig is om lezers in staat te stellen te begrijpen hoe het onderzoek is gedaan (bijv. patiëntselectie of laboratoriummethoden). Ook moeten de gegevens voldoende zijn om herhaling van het onderzoek mogelijk te maken. Het deel ‘resultaten’ beschrijft de eigenlijke onderzoeksgegevens. In de beschouwing geven de auteurs aan in hoeverre de onderzoeksvraag uit de inleiding is beantwoord door de verkregen onderzoeksresultaten. Zij houden de resultaten tegen het licht van wat bekend was, bespreken sterke en zwakke punten in de onderzoeksmethode en geven aan wat nog gedaan moet worden.

De immunoloog Medawar heeft wel eens gekserend beweerd dat deze vaste structuur misleidend is, omdat de vraagstelling nogal eens verandert in de loop van een onderzoek.⁽⁷⁾ Toch is het tamelijk uitzonderlijk als de resultaten er het eerst zijn en de vraagstelling er pas later bij verzonnen wordt; de neuroloog Van Crevel vergeleek die situatie met het verhaal van baron Von Münchhausen, die zich aan zijn eigen haren uit het moeras zou hebben getrokken. Bovendien is een artikel niet een historisch verslag van het onderzoek: de onderzoeksresultaten worden gerangschikt in het licht van de onderzoeksvraag en niet op de chronologische volgorde waarin ze werden verkregen.

Het moment van schrijven

De delen ‘inleiding’ en ‘methoden’ kan men eigenlijk al schrijven voordat het daadwerkelijke onderzoek begint. Vaak zal dat inderdaad al gebeurd zijn, ten behoeve van een subsidieaanvraag of voor het verkrijgen van goedkeuring van een medisch-ethische commissie. Maar ook voor projecten waaraan geen subsidiegever of ethische toetsing te pas komt, is het nuttig die twee onderdelen van het latere artikel in een protocol vast te leggen. Het voordeel is niet zozeer dat dit werk dan alvast gedaan is, maar dat de auteur zijn of haar gedachtegang door het schrijven nog eens ordent. Die werkwijze maakt het mogelijk om bijtijds kronkelredeneringen in de vraagstelling of praktische hobbels in de uitvoering op het spoor te komen.

Van ‘gaan schrijven’ naar ‘hebben geschreven’

Dankzij de IMRaD-structuur is het schrijven van een oorspronkelijk artikel in wezen ‘slechts’ een invuloefening. Toch is ook dan enig elan gewenst. Een auteur die ondanks goede bedoelingen moeite

heeft met het daadwerkelijke schrijven, kan zich opladen door nog eens te bedenken waarom het artikel eigenlijk moet worden geschreven. Is publicatie alleen een morele verplichting ten opzichte van de patiënten en collega's die aan het onderzoek hebben bijgedragen? Of nodig voor het verkrijgen van nieuwe onderzoeksgelden? Kunnen de resultaten de gezondheidszorg verbeteren? Zijn er argumenten onderbelicht in een wetenschappelijke of maatschappelijke discussie? Verbetert publicatie de reputatie van de onderzoeker of het onderzoeksteam? Als er bij nader inzien geen goede reden is, kan het artikel beter ongeschreven blijven.

Als er daarentegen wel echt iets te melden valt, is schrijven vervolgens een kwestie van gaan zitten en doorzetten. Vóór het eigenlijke schrijven van een onderzoeksverslag is het handig om een plan te maken. Dat begint met de vraag die de auteurs zullen beantwoorden en met het tijdschrift (en de rubriek) waarmee de doelgroep het beste wordt bereikt. Bepaal vervolgens de indeling, dus de kopjes of onderwerpen voor de diverse onderdelen van het artikel, en ook de tabellen en figuren. Daarna kan het invullen beginnen. Het is nuttig om daarbij gebruik te maken van de auteursinstructies van het beoogde tijdschrift. Als de eerste, voorlopige versie op papier staat, kan men deze het beste na een paar dagen opnieuw bekijken. De tweede versie is presentabel voor de medeauteurs. Op grond van hun opmerkingen zal de derde versie al een stuk beter zijn. Die kan de auteur weer laten zien aan medeauteurs, en vervolgens ook aan niet-ingewijde bekenden. De vierde of vijfde versie kan men ten slotte vervolmaken aan de hand van de aanwijzingen van het beoogde tijdschrift: titelbladzijde, samenvatting, literatuurlijst en dergelijke, maar ook opmaak, spelling en aanbiedingsbrief.

Natuurlijk moet het artikel geen compleet levenswerk zijn, waarin alles staat wat er is te zeggen over het betreffende onderwerp. Het enige doel is dat het 'de boodschap' overbrengt. De redacteurs en de lezers moeten het kunnen begrijpen. Niet meer dan dat. Die opgave is niet heel moeilijk te volbrengen als de auteur zich laat inspireren door de hoofdstukken in dit boek.

Literatuur

- 1 Day RA, Gastel B. How to write and publish a scientific paper (6e druk). Westport, Connecticut: Greenwood Press, 2006.

- 2 Matthews JR, Matthews RW. Successful scientific writing: a step-by-step guide for the biological and medical sciences. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.
- 3 Overbeke AJPM, Gijn J van, Hart W, Walvoort HC. Publiceren in biomedische tijdschriften. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum, 1999.
- 4 Peat J, Elliott E, Baur L, Keena V. Scientific writing, easy when you know how. Londen: BMJ Books, 2002.
- 5 Fraser J. How to publish in biomedicine. 500 tips for success. 2e druk. Abingdon: Radcliffe Publishing, 2008.
- 6 Smith R. Quality improvement reports: a new kind of article. *BMJ*. 2000;321:1428.
- 7 Medawar, P. Is the scientific paper a fraud? In: Medawar PW. The threat and the glory – reflections on science and scientists. Oxford: Oxford University Press, 1990. pp. 228-33.