

Mislukt onderzoek, te voorkomen?

Een voorlopige handleiding voor onderzoek in de huisartspraktijk*

G. J. BREMER, M. ENGELS, K. VAN DER MEER EN
C. S. M. WACHTERS-KAUFMANN

Het mislukken van een onderzoek is een treurige zaak. Toch valt er iets van te leren: drie mislukte onderzoeken leverden de auteurs zoveel gespreksstof op, dat zij besloten een systematische inventarisatie te maken van de gemaakte fouten. Deze inventarisatie groeide als vanzelf uit tot een leidraad voor onderzoek, een lijst met voorwaarden en eisen waaraan onderzoekers moeten voldoen, willen zij enige garantie hebben dat hun onderzoek kans van slagen heeft.

Drie mislukte onderzoeken

*Und man siehet die im Lichte
Die im Dunkeln sieht man nicht.
Bertold Brecht*

• De diagnostiek van urineweginfecties in de huisartspraktijk.

In 1974 werd door de huisartsen van de groepspraktijk van het Gronings Instituut voor Huisartsgeneeskunde besloten de dipslidemethode te gaan invoeren voor de diagnostiek van urineweginfecties. De betrouwbaarheid werd over het algemeen zeer hoog aangeslagen, maar vanuit de huisartspraktijk was er nog weinig over bekend; tot op dat moment werd het sediment beoordeeld. De bedoeling was de resultaten van sediment en dipslide tegenover elkaar te plaatsen. Er zou een onderzoek worden opgezet met als globale vraagstelling: aan welke voorwaarden moet worden voldaan opdat het resultaat van het sedimentonderzoek bruikbaar is in de huisartspraktijk?

Bij 500 urineporties werden de volgende gegevens verzameld: leeftijd en geslacht van de patiënt, de klachten, de reden van het onderzoek van de urine, de manier waarop urine verkregen was en tenslotte de tijdsduur tussen de micctie en de ontvangst in de praktijk. Toen een jaar later de gegevens waren vastgelegd en tot bewerking kon worden overgegaan, stagneerde het onderzoek doordat de oorspronkelijke eensgezindheid bij de opzet van het onderzoek plaats

maakte voor verschil in inzicht met betrekking tot de gedetailleerde vraagstelling. De vragen waren in de beginfase van het onderzoek wel uitgebreid besproken, doch niet exact vastgelegd. Toch werden enkele vragen geformuleerd:

– wat is de waarde van anamnestiche gegevens bij de diagnostiek van urineweginfecties?

– is de beoordeling van het sediment een reproduceerbaar gegeven?

– is het voor de diagnostiek van urineweginfecties door middel van uricult van belang, dat „gewassen” urine wordt onderzocht?

– is de tijd tussen de lozing van de urine en het inzetten van de dipslide van invloed op de uitslag van de test?

– is het voor de uiteindelijke beslissing (wel of geen bacteriurie) van belang dat de dipslide bij kamertemperatuur dan wel in de broedstof wordt beënt?

– in welk percentage van de gevallen komt de huisarts tot een onjuist oordeel over het wel of niet bestaan van bacteriurie, indien hij zich alleen baseert op het microscopisch onderzoek van het sediment?

Rond de geformuleerde vraagstelling en de recente literatuur werd een rapport geschreven als afronding van dit onderzoek. In 1979 antwoordde de redactie van een tijdschrift afwijzend op het verzoek het rapport als artikel op te nemen. Als commentaar werd gegeven: de berekeningen zijn aanvechtbaar „omdat in het materiaal meer dan 20% dubbeltellingen voorkomen”; dergelijk onderzoek is reeds herhaaldelijk gedaan (en beter); het afnemen van urine moet be-

ter beschreven worden en de criteria volgens welke het sediment wordt beoordeeld moeten worden omschreven.

• Adipositas in een huisartspraktijk.

Om voorspellende factoren te kunnen vinden voor het al dan niet succesvol vermageren werd een onderzoek opgezet bij vrouwen in de leeftijd van 18 tot 70 jaar. De vraagstelling van het onderzoek was:

– in welke opzichten verschillen vrouwen die erin slaagden hun overtollig gewicht kwijt te raken, van vrouwen die hierin niet slaagden?

– zijn er verschillen tussen beide groepen vrouwen en vrouwen die geen overgewicht hebben gehad?

Door middel van interviews werden de volgende onderzoeksgegevens verzameld: persoonsgegevens, gezondheids-toestand, aspecten van het ouderlijk gezin, adipositas, opinie over oorzaken van adipositas, eetgedrag, dagelijkse beweging, roken, andere activiteiten in verband met gezondheid. Aan de groep blijvend te dikke vrouwen en aan de succesvol vermagerde vrouwen werden ook vragen gesteld, over de wijze waarop zij het te dik zijn beleefden, over wat zij deden om te vermageren, enzovoort. Het kaartstelsel van één arts van de groepspraktijk van het Gronings Instituut voor Huisartsgeneeskunde werd doorgenomen en met behulp van de gegevens over lengte en gewicht kon op grond van de Quetelet-index (gewicht gedeeld door lengtekwadraat) een indeling worden gemaakt voor alle vrouwen van 18 tot 70 jaar. Wanneer lengte en gewicht niet op de patiëntenkaart waren vermeld, werd de „visuele indruk” die de huisarts van de betrokken patiënte had, als voorlopig criterium aangehouden. Totaal tachtig vrouwen kwamen in de groep „te dik” terecht (groep A). De controlegroep (groep B) bestond uit achtenveertig vrouwen. Deze groep werd als volgt verkregen: via het leeftijdsregister werd uit de praktijk (circa 550 vrouwen van 18 tot 70 jaar) een steekproef getrokken van 110 vrouwen. Er werd gezorgd dat de leeftijden in de onderzoeksgroep en de controlegroep vergelijkbaar waren. Bij de bepaling van het aantal van 110 vrouwen in de controlegroep werd rekening gehouden met een uitval van ongeveer 25 procent (weigering, ziekte, niet bereikbaar, enzovoort). Tenslotte bleken er tweënvijftig uitvallers te zijn.

Ook werd het kaartstelsel doorgenomen op succesvol vermagerde vrouwen (groep C). Dit bleken er slechts zestien te zijn. Bovendien waren acht vrouwen

* Uit het Instituut voor Huisartsgeneeskunde van de Rijksuniversiteit te Groningen.

eigenlijk nog te dik volgens de Quetelet-index. Besloten werd daarom de oorspronkelijke vraagstelling te herzien: zijn er verschillen tussen vrouwen die niet te dik (groep B) zijn geweest en vrouwen die er niet in slaagden met succes te vermageren (groep A)? Groep C bleef nu buiten beschouwing.

Deze vraag kon ook niet worden beantwoord omdat groep B (de controle-groep) erg klein werd, deels doordat twaalf vrouwen nog te dik waren, de huidplooiemeting niet goed werd verricht en het verloop van de adipositas in de tijd onvoldoende geregistreerd kon worden. Bovendien bestond de indruk dat de respondenten de vraag over de dagelijkse voeding niet eerlijk hadden beantwoord. Mensen neigen ertoe „sociaal wenselijk” te antwoorden, hetgeen in tegenspraak kan zijn met het feitelijke gedrag (*Tijmstra en Brinkman-Engels*).

• *Kinderen met koorts.*

In de huisartspraktijk is koorts bij kinderen een veelvoorkomend verschijnsel, dat door ouders vaak als een veront-rustend symptoom wordt opgevat. Tijdens de weekenddienst wordt hiervoor relatief vaak de hulp van de (waarne-mend) huisarts gevraagd (*Van der Meer*). Vanuit de huisartspraktijk is weinig over dit onderwerp gepubliceerd.

In dit onderzoek werden de volgende vragen geformuleerd: hoe vaak komen koortsende aandoeningen bij kinderen voor, hoe handelen ouders wanneer een kind koorts heeft, maken sommige kinderen meer dan eens een aandoening met koorts door, hoe handelen huis-artsen bij de patiëntjes en tenslotte hoe is het verloop van de koortsende aan-doeningen?

Een aantal artsen van zuigelingen- en kleuterbureaus werd medewerking ge-vraagd bij het verzamelen van gege-vens. Bij ieder bezoek aan het consulta-tiebureau werd aan de ouder(s) ge-vraagd of het kind in de afgelopen drie maanden koorts had gehad. Verder werd geïnformeerd naar de hoogte en de duur van de koorts, de handelwijze van de ouder(s) en de handelwijze van de huisarts. Van ieder kind werden door de bureauarts bovendien gegevens verza-meld over de woonplaats, het beroep van de ouder(s), de ontwikkeling van lengte en gewicht, of het kind borstvoe-ding had gehad, vroegere ziekten, ge-zinsomstandigheden en de consultfre-quentie van het gezin bij de huisarts. Ook aan de ouders werd verzocht een vragenlijst in te vullen, waarin hun me-

ning werd gevraagd over de ernst van een aantal omschreven aandoeningen en over de maatregelen die daarbij vol-gens hen zouden moeten worden ge-nomen.

In de periode januari 1974 tot juni 1975 werden van 1300 kinderen gegevens verzameld. Bij de bewerking bleek dat een groot aantal vragenlijsten onvolle-dig en onduidelijk waren ingevuld. Ken-nelijk was het niet gelukt iedereen vol-doende te motiveren. Het invullen van de vragenlijsten vergde te veel tijd en was niet goed met het bureauwerk te combineren. Hoewel het duidelijk was dat de gegevens te gebrekkig waren om verder te gebruiken, werden deze toch nog op ponskaarten overgebracht.

Wat is mislukt onderzoek?

Wat is onderzoek? Heeft het zin om van onderzoek te spreken als iemand jarenlang gegevens verzamelt zonder een duidelijke vraagstelling? Of als iemand zich in een onderwerp verdiept, maar al na korte tijd tot de conclusie komt dat hij op een dood spoor is? Heeft het zin om van onderzoek te spreken als iemand „toevallig” iets vindt?

Het begrip onderzoek is moeilijk pre-cies af te bakenen. Dat neemt niet weg dat er in ieder geval twee criteria zijn: – er is een vraagstelling (hoe impliciet of desnoods onzinnig ook); – er worden middelen beschikbaar ge-steld (in vele gevallen door de onder-zoeker zelf).

Wordt onderzoek gesubsidieerd, dan is het duidelijk dat een subsidiegever zo-veel mogelijk garanties wil hebben dat het onderzoek zal slagen. In het aan-vraagformulier voor subsidie komen dan ook altijd vragen voor om het on-derzoek te kunnen beoordelen. Vereist is bijvoorbeeld dat er een duidelijke vraagstelling is en een goede planning in de tijd. Men zou zich voor kunnen stel-len dat een onderzoek als mislukt wordt beschouwd als een planning met een bepaalde tijd wordt overschreden. Dit voorkomt in ieder geval dat er jarenlang zonder veel uitzicht op resultaat wordt doorgeploeterd. Ook na een veel te lan-ge tijd kan een onderzoek echter nog wel een goed resultaat hebben.

Het gaat evenmin om de beoordeling van „de specifieke resultaten” of om de „doelstellingen” die al of niet bereikt zijn, want kenmerkend voor onderzoek is juist dat onderzoekers zich op onbe-kend terrein begeven en dat de proble-men tevoren nimmer goed te overzien zijn.

Een „totale mislukking” zal weinig

voorkomen, al moet men er ook voor waken specifieke resultaten als succes-sen te boeken, want zulke resultaten zijn altijd wel te formuleren („We heb-ben leuk samengewerkt”, „De subsidie is in ieder geval op”, „We hebben er tenslotte veel van geleerd”). Er bestaan gradaties van mislukken („totaal mis-lukt” of „gedeeltelijk mislukt”), terwijl een onderzoek ook kan mislopen in een bepaalde fase van het onderzoekproces, bijvoorbeeld door ziekte van de promo-vendus. Men zou pragmatisch kunnen zeggen: onderzoek is mislukt als de on-derzoekers besluiten het onderzoek voortijdig te staken, óf onderzoek is mislukt als de resultaten nimmer zijn gepubliceerd.

Kortom, een sluitende en volledige defi-nitie van geslaagd of mislukt onderzoek is niet zo eenvoudig te geven, waarbij we ons overigens kunnen afvragen of daaraan – in deze fase van de exploratie – wel zo’n behoefte bestaat. Wanneer we ons tevreden stellen met een eenvoudige, voorlopige omschrijving dan kun-nen we wellicht volstaan met het vol-gende:

Geslaagd onderzoek is onderzoek waar-bij een redelijke verhouding bestaat tus-sen de resultaten en

1. de oorspronkelijke doelstelling;
2. de aangewende middelen.

Mislukt onderzoek is onderzoek waar-bij aan een of beide voorwaarden niet wordt voldaan.

Hoe vaak mislukt onderzoek?

Ook de vraag hoe vaak onderzoek mis-lukt, is moeilijk te beantwoorden, door-dat veel onderzoeksplannen nimmer aan het licht komen. Zo schrijft *Van der Wielen* over huisartsen: „Ruim 7 pro-cent is gepromoveerd, meestal kort na het afstuderen en voor de vestiging. Van de ruim 15 procent die promotieplannen koesteren, zijn slechts weinigen daarmee bezig. De overige omstandigheden doen vermoeden, dat het bij de meesten bij voornemens zal blijven”. Tegenwoordig wordt veel onderzoek centraal geregistreerd en het moet nu theoretisch mogelijk zijn na te gaan hoeveel van dit geregistreerde onderzoek mis-lukt of nimmer wordt gepubliceerd.

Er is ook bijzonder weinig literatuur over mislukt onderzoek te vinden. Blijkbaar bestaat er een taboe op het publiceren over dit onderwerp: ondanks ijverige naspeuringen hebben wij vrij-wel niets ontdekt dat ons bij de bestude-ring van dit onderwerp verder kon hel-pen. Het trefwoord „mislukt onder-zoek” komt in geen enkel door ons on-

derzocht register voor. De enige artikelen die wij in de Nederlandse literatuur hebben aangetroffen zijn die van *Antvelink* en van *Meijer en Westerop*.

Wij hebben voorts de hulp ingeroepen van een aantal „deskundigen”:

– Dr. B. van Geelen, directeur van de Stichting Scheikundig Onderzoek in Nederland, kon ons niet aan literatuur helpen;

– A. Rip, auteur van het boek *Wetenschap is mensenwerk* kon ons evenmin aan literatuur helpen;

– Prof. P. J. Vinken, *Excerpta Medica*, verrichtte voor ons een onderzoek via de computer. Drie zoekacties leverden in totaal eenentwintig artikelen op, waarvan er slechts één van belang was voor de studie van ons onderwerp (*Nathan and Lansky*).

Tenslotte ontdekten wij een bijzonder interessante bijdrage in *Rede als richtsnoer*. Buis schrijft hierin iets over het procesmatige in het verloop van een onderzoek, een onderwerp waarover weinig te vinden is. Bovendien geeft hij enige Nederlandse literatuur waarin „de (moeizame) totstandkoming van doctoraalscripties wordt geanalyseerd” (*Doorstromingsproblematiek*).

Samenvattend komen wij tot de conclusie dat er moeilijk een antwoord gegeven kan worden op de vraag: hoe vaak mislukt onderzoek? Voorlopig moeten wij vaststellen dat het niet zeldzaam is dat onderzoek mislukt.

Werkomstandigheden

Tot nu toe hebben wij alleen over het onderzoek zelf gesproken. Het zal echter duidelijk zijn dat wetenschappelijk onderzoek pas kans van slagen heeft, als aan een aantal voorwaarden met betrekking tot de werkomstandigheden is voldaan. En in dit opzicht zijn de omstandigheden in de huisartseninstituten* niet optimaal geweest. De problemen die zich hier voordoen, liggen op drie niveaus: die van regering, universaliteit en instituut.

Regeringsniveau. Pas onlangs is een beleidsnota over het universitair onderzoek verschenen (*Beleidsnota*). Deze nota is bedoeld als het begin van een discussie die duidelijkheid zal moeten brengen over de plaats van het wetenschappelijk onderzoek binnen de universiteit.

* Over de werkomstandigheden waaronder de individuele huisarts wetenschappelijk onderzoek moet doen, is reeds zeer veel geschreven. Wij volstaan hier met een verwijzing naar *Huygen*, die – ook in zijn uitvoerige literatuurlijst – voldoende informatie over dit onderwerp geeft.

Universitair niveau. Inmiddels is ook de universitaire structuur, waarbinnen de medewerkers hun onderzoek moeten verrichten, duidelijker geworden. In de *Wet Universitaire Bestuurshervorming 1970* (Artikel 17, lid 6) staat: „Het bestuur van de vakgroep stelt (...) jaarlijks een onderzoekprogramma vast, dat de goedkeuring behoeft van de faculteitsraad (...). Het is voor de uitvoering van dit programma (...), voor zover dit het gebied van die vakgroep betreft, verantwoordelijk tegenover de faculteitsraad.” (Zie hiervoor ook: *Voorontwerp van Wet op het Wetenschappelijk Onderwijs 1981*, Artikel 97, lid 2.) Voor een goede planning zal in de toekomst overleg tussen de verschillende huisartseninstituten in Nederland noodzakelijk zijn. Ook op dit punt zijn pas de eerste contacten – in het kader van het Interfacultair Overleg Huisartsgeneeskunde, sectie Wetenschappelijk Onderzoek – gelegd.

Instituutsniveau. Binnen de huisartseninstituten bestaat nog geen duidelijke structuur met betrekking tot het wetenschappelijk onderzoek. Voor zover wij weten, is er thans in ieder instituut een groep medewerkers die zich vooral of uitsluitend bezighouden met wetenschappelijk onderzoek. De instituten in Utrecht en Nijmegen hebben tot nu toe het meeste gepubliceerd en uit deze instituten zijn ook de meeste promovendi gekomen. Sinds de oprichting van het eerste huisartseninstituut (Utrecht, 1967) zijn ongeveer twintig huisartsen bij hoogleraren huisartsgeneeskunde gepromoveerd. Dit is niet veel op een bestand van bijna 5000 huisartsen. Ook bij arts-assistenten die de beroepsopleiding hebben gevolgd is de animo om te promoveren niet groot te noemen. Voor zover wij weten is dit nog niet voorgekomen.

Kortom: het wetenschappelijk onderzoek heeft binnen de huisartseninstituten nog geen duidelijke plaats gekregen. Dit is overigens geen wonder omdat deze instituten pas tien jaar bestaan en zich deze eerste tien jaar voornamelijk met onderwijs – aan studenten en arts-assistenten – hebben beziggehouden.

Het belangrijkste tenslotte, maar ook het moeilijkst te omschrijven, is de sfeer waarbinnen de medewerkers hun werk zullen moeten doen. Het lijkt ons niet onwaarschijnlijk dat een duidelijk kader waarbinnen de mensen moeten werken een belangrijke voorwaarde vormt voor het ontstaan van een goede werksfeer.

De handleiding

Bij het bespreken van de bovenvermelde mislukte onderzoeken hebben wij ons steeds afgevraagd: welke fouten zijn er gemaakt en hoe had het beter gedaan kunnen worden?

Er bestaat ten aanzien van de beantwoording van deze laatste vraag nogal wat literatuur. Voor ons bleken vooral het schema van *Gordon* en het hoofdstuk van *Huygen* van veel betekenis. De literatuur die wij in dit verband hebben geraadpleegd, is opgenomen in de literatuurlijst aan het eind van dit artikel. De *handleiding* bestaat uit veertien onderwerpen, waarover steeds een of meer vragen worden gesteld:

Een goede vraagstelling (1) is het halve werk. Waarschijnlijk mislukt veel onderzoek omdat de vraagstelling nooit duidelijk is geformuleerd. Alle begrippen uit de vraagstelling moeten gedefinieerd (kunnen) worden (4). Bovendien zullen de begrippen zo gedefinieerd moeten worden dat ze meten wat er bedoeld werd te meten. In veel gevallen moet een eerste globale vraagstelling worden „ingekrompen” en hebben latere vraagstellingen betrekking op een kleiner gebied.

Een goede vraagstelling vergemakkelijkt ook het literatuuronderzoek (2). Belangrijk is de vraag of het onderzoek centraal geregistreerd is (3). Een enkele maal blijkt dat onderzoek dat men van plan is uit te voeren al door anderen wordt gedaan. Aan het eind van dit artikel volgt een lijst met de namen van instellingen waar een centrale registratie van onderzoek in de huisartspraktijk plaatsvindt (*bijlage*).

Een goede planning in de tijd (6) is noodzakelijk omdat men aan de hand van een dergelijke planning een begroting kan maken van zowel personele als geldelijke middelen. Onder een logboek (6) verstaan wij het in chronologische volgorde bewaren van alle papieren, plannen, vergaderverslagen, aantekeningen die op het onderzoek betrekking hebben. Al deze papieren dienen van een datum te zijn voorzien.

Met betrekking tot de relevantie van het onderzoek (7) willen wij opmerken dat het noodzakelijk is dat men zich afvraagt of het onderzoek, waarin tijd en geld gestoken wordt, wel belangrijk genoeg is. Vooral de vraag of de huisartspraktijk nu wel de juiste plaats is om het onderzoek uit te voeren moet positief beantwoord worden. Het onderzoek moet ook de dagelijkse praktijk-routine niet te veel verstoren.

Dat alle medewerkenden voldoende bij

Handleiding voor onderzoek in de huisartspraktijk, toegepast op drie mislukte onderzoeken.

| Onderdelen | Uricult | Adipositas | Kinderen met koorts |
|--|---------|------------|---------------------|
| 1. Vraagstelling | | | |
| a. Is de vraagstelling helder geformuleerd? | + | ± | ± |
| b. Is de formulering schriftelijk vastgelegd? | + | ± | - |
| 2. Literatuurstudie | | | |
| Is er voldoende literatuurstudie gedaan? | | | |
| a. Is er gelet op literatuur waarin onderzoek wordt beschreven in dezelfde setting als het onderhavige onderzoek? | - | ± | - |
| b. Is er ook oude literatuur bekeken? | 0 | - | - |
| c. Is er buitenlandse literatuur bekeken? | + | + | + |
| d. Zijn er informatiesystemen geraadpleegd? | - | - | + |
| 3. Registratie | | | |
| Is het onderzoek centraal geregistreerd? | + | + | + |
| 4. Begrippen en definities | | | |
| Zijn alle begrippen uit de vraagstelling zo gedefinieerd dat de vraagstelling onderzoekbaar is? | + | + | + |
| 5. Opzet | | | |
| Is de manier waarop het onderzoek plaatsvindt goed doordacht? | | | |
| a. De plaats waar het onderzoek zal worden gedaan? | - | + | ± |
| b. De onderzoekspopulatie? | + | - | - |
| c. Steekproef? | | | |
| d. De onderzoeksvorm? | + | - | - |
| e. Verenigbaarheid met de dagelijkse praktijkroutine? | + | - | - |
| 6. Planning in de tijd | | | |
| a. Is er een planning gemaakt in de tijd? | - | - | - |
| b. Logboek? | - | - | - |
| c. Financieel (personeel; materieel) | - | - | - |
| 7. Relevantie | | | |
| Is de beantwoording van de vraagstelling van betekenis voor de huisartsgeneeskunde? „Zitten huisartsen erop te wachten?” | - | - | - |
| 8. Gemotiveerdheid van de medewerkers | | | |
| a. Zijn alle medewerkers aan het onderzoek voldoende bij het onderzoek betrokken en voldoende gemotiveerd? | - | + | - |
| b. Is de werkverdeling goed geregeld? | - | + | - |
| 9. Raadplegen van deskundigen | | | |
| a. Zijn er in voldoende mate deskundigen geraadpleegd? | - | - | - |
| b. Ook in de juiste onderzoekfase? | 0 | 0 | 0 |
| 10. Meetinstrumenten | | | |
| Zijn de voor- en nadelen van de methoden van dataverzameling voldoende overwogen? | + | ± | ± |
| 11. Systematische fouten | | | |
| Is overwogen of: | | | |
| a. Het onderzoek zelf een invloed heeft op de mogelijke resultaten van het onderzoek? | + | - | ± |
| b. Er een selectie van proefpersonen kan ontstaan? | + | - | - |
| 12. Proefonderzoek | | | |
| Is er een proefonderzoek geweest? | - | - | - |
| 13. Uitvoering | | | |
| Is het onderzoek volgens plan uitgevoerd? | - | ± | - |
| 14. Rapportage | | | |
| Kan het onderzoekverslag in een bekend tijdschrift worden gepubliceerd? | - | 0 | 0 |

Niet van toepassing = 0; ja = +; nee = -; twijfel/niet duidelijk = ±.

het onderzoek betrokken en voldoende gemotiveerd (8) moeten zijn, lijkt ons voor de hand liggend. Ook de werkverdeling dient goed geregeld te zijn.

Het is belangrijk dat onderzoekers goede deskundigen (9) raadplegen. Wij wijzen er met nadruk op dat het deskundigen moeten zijn die iets afweten van onderzoek in de huisartspraktijk. Een statisticus die bijvoorbeeld alleen met laboratoriumartsen heeft samengewerkt, is soms niet in staat de problemen van een onderzoek in de huisartspraktijk goed aan te voelen. Met betrekking tot de meetinstrumenten is het belangrijk dat de voor- en nadelen van de verschillende te gebruiken waarnemingstechnieken (10) van tevoren goed worden overwogen. Ook dienen de meetinstrumenten betrouwbaar te zijn: er dient overeenstemming tussen twee metingen van dezelfde onderzoeker op verschillende momenten en overeenstemming tussen dezelfde meting van verschillende onderzoekers op het zelfde moment te bestaan.

Onderzoekgegevens bevatten doorgaans een aantal fouten, die onderscheiden kunnen worden in toevallige en systematische fouten. Ons gaat het vooral om de systematische fouten (11) en om de vraag of van tevoren rekening is gehouden met de mogelijkheid hiervan. Zo kan het onderzoek zelf invloed hebben op de resultaten ervan: het feit dat men op moet schrijven hoeveel men eet, kan ertoe leiden dat men minder gaat eten.

Ook kan een selectie van proefpersonen optreden, zoals blijkt uit het volgende voorbeeld: op een consultatiebureau wil men onderzoeken hoeveel kinderen koorts hebben gehad. Ook wanneer alle moeders met hun kinderen blijven komen, is het de vraag hoe vaak zij koorts bij hun kind hebben „gemist” en hoe vaak zij vergeten zijn dat het kind koorts heeft gehad. Bovendien zal een langdurige koortsperiode van invloed zijn op (de frequentie van) het bezoek aan het bureau.

Ten aanzien van de rapportage willen wij opmerken dat een goede planning ook op dit punt noodzakelijk is (14). Veel publikaties ondervinden ernstige vertraging doordat de hoeveelheid type-werk wordt onderschat of aan administratieve medewerkers wordt uitbesteed die daarnaast nog hun „gewone werk” moeten doen.

De bedoeling van de *handleiding* lijkt ons duidelijk: bij iedere planning en uitvoering van een onderzoek in de huisartspraktijk kan de *handleiding* van

dienst zijn om te voorkomen dat er ernstige fouten worden gemaakt of dat er zaken worden vergeten. Waarschijnlijk is het gebruik van de lijst niet alleen nuttig bij de start van een onderzoek – een checklist om na te gaan of men iets vergeet – maar ook bij een onderzoek dat al enigszins op gang is gekomen: een handleiding voor een tussentijdse evaluatie. De lijst kan ons inziens het beste door de onderzoekers zelf worden gebruikt omdat anderen vaak niet over voldoende informatie beschikken.

Bij de *handleiding* zijn de fouten, gemaakt bij de drie bestudeerde onderzoeken, in overzichtelijke vorm samengebracht. Het is duidelijk dat bij de drie projecten vooral fouten zijn gemaakt in de wijze waarop het onderzoek is opgezet (5), in de planning in de tijd (6), in het onvoldoende raadplegen van deskundigen (9) en in het feit dat er geen – of geen goed – proefonderzoek heeft plaatsgevonden (12). Dat door dit alles het onderzoek niet goed is uitgevoerd en dat het niet tot een publikatie is gekomen (13 en 14), is duidelijk.

Bijlage

Adressen voor registratie van wetenschappelijk onderzoek

- Nederlands Huisartsen Instituut (registratie lopend wetenschappelijk onderzoek eerstelijns gezondheidszorg), Mariahoek 4, 3511 LD Utrecht; telefoon 030-319946.
- Nederlandse Organisatie voor Zuiver Wetenschappelijk Onderzoek, Juliana van Stolberglaan 148, 2595 CL 's-Gravenhage; telefoon 070-839100.
- Sociaal-Wetenschappelijk Informatie- en Documentatiecentrum, Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen, Kleine-Gartmanplantsoen 10, 1017 RR Amsterdam; telefoon 020-225061.
- Katholieke Universiteit Leuven, Departement Sociologie, Afdeling Sociologie van de Gezondheidszorg, E. van Evenstraat 2c, Leuven, België; telefoon 016-228343.

Samenvatting. Naar aanleiding van de nabesprekingen van een drietal als mislukt beschouwde onderzoeken kwamen de auteurs op het idee de gemaakte fouten systematisch te inventariseren en op basis daarvan een handleiding samen te stellen. In deze handleiding worden veertien aspecten, variërend van vraagstelling tot rapportage, onderscheiden. De handleiding is zowel bestemd voor het opzetten als voor het uitvoeren van onderzoek in de huisartspraktijk.

(1981) *huisarts en wetenschap* 24, 8

Summary. Preventable research failures. Guidelines for research in general practice. The follow-up discussions of three research efforts regarded as failures prompted the authors to catalogue the mistakes made, and to compose guidelines on the basis of this systematic catalogue. In these guidelines, fourteen aspects are distinguished, which range from problem statement to reporting. The guidelines cover both the design and the execution of research in general practice.

Geraadpleegde en aanbevolen literatuur

- Antvelink, J. G. Een mislukt groepsonderzoek. (1968) *huisarts en wetenschap* 11, 302-305.
- Albinsky, M. Survey - research. *Spectrum, Utrecht*, 1974.
- Beleidsnota universitair onderzoek. Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage, 1979; zie ook: Beleidsnota universitair onderzoek. (1979) *Universiteit en Hogeschool* 26, 121-210 (decembernummer).
- Boer, H. de. Schriftelijk rapporteren. *Spectrum, Utrecht*, 1975.
- Buis, P. Met De Groot op expeditie. In: Rede als richtsnoer. Bijdragen over methoden van denken en werken in de gedragswetenschappen. Aangeboden aan Prof. Dr. A. D. de Groot. *Mouton, 's-Gravenhage*, 1979.
- Diederiks, J. P. M., E. V. Verduijn en H. Philipsen. Huisarts en sociaal wetenschappelijk onderzoek. *Nederlands Huisartsen Instituut, Utrecht*, 1976.
- Dijk, T. A. van. Een interdisciplinaire inleiding in de pragmatiek. *Coutinho, Muiderberg*, 1978.
- Doorstromingsproblematiek binnen de Afdeling Nederlands van de Rijksuniversiteit te Groningen. *Centrum voor Onderzoek van het Wetenschappelijk Onderwijs te Groningen*, 1977.
- Eimerl, T. S. and A. J. Laidlaw. A handbook for research in general practice. *Livingstone, London*, 1969.
- Gadourek, I. Sociologische onderzoekstechnieken. Derde herziene druk. *Van Loghum Slaterus, Arnhem*, 1972.
- Geel, R. Hoe zet ik mijn gedachten op papier. *Coutinho, Muiderberg*, 1977.
- Gordon, M. Research workbook. A guide for initial planning of clinical, social and behavioral research project. (1978) *J. Family Practice* 7, 145.
- Groot, A. D. de. Methodologie. Grondslagen van onderzoek en denken in de gedragswetenschappen. *Mouton, 's-Gravenhage*, 1961.
- Have, P. ten. Sociologisch veldonderzoek. *Boom, Meppel*, 1977.
- Hofmans, A. Een mislukt groepsonderzoek. Redactioneel. (1968) *huisarts en wetenschap* 11, 302-305.
- Howie, J. G. R. Research in general practice. *Croom Helm, London*, 1979.
- Huygen, F. J. A. Wetenschappelijk onderzoek in de huisartspraktijk. In: G. J.

- Bremer, J. C. van Es en A. Hofmans (red.). Inleiding in de huisartsgeneeskunde. *Stenfert Kroese, Leiden*, 1974.
- Meer, K. van der. Weekenddienst. (1973) *huisarts en wetenschap* 16, 223.
- Meijer, J. P. en H. E. Westerop. Een mislukt onderzoek? (1979) *Maandbl. geest. Volksgezondheid* 34, 38.
- Nathan, P. E. and D. Lansky. Common methodological problems in research on the addictions. (1978) *J. cons. clin. Psychol.* 46, 713.
- Renkema, J. Schrijfwijzer. *Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage*, 1979.
- Rip, A. Wetenschap als mensenwerk. *Ambo, Baarn*, 1978.
- Swanborn, P. G. Aspecten van sociologisch onderzoek. *Boom, Meppel*, 1975.
- Tijmstra, T. en M. Brinkman-Engels. Sociale wenselijkheid als validiteitsprobleem. (1978) *Mens en Maatschappij* 53, 196.
- Vercrujssse, E. V. W. Het ontwerpen van een sociologisch onderzoek. *Van Gorcum, Assen*, 1960.
- Vinken, P. J. Informatiesystemen voor de medische literatuur. In: Computer en medische zorg. *Stafleu, Leiden*, 1972.
- Voorontwerp en wet op het wetenschappelijk onderwijs 1981. Herziening van de universitaire bestuursorganisatie. *Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage*, 1979.
- Wet universitaire bestuursvorming 1970. *Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage*, 1970.
- Wielen, Y. van der. De huisarts en de doeltreffendheid van zijn aandeel in de gezondheidszorg. *Dissertatie Leiden*, 1960.
- Wijvekate, M. L. Methoden van onderzoek. *Spectrum, Utrecht*, 1975.
- Zouwen, J. van der. De probleemstelling als probleem. *Samsom, Alphen aan den Rijn*, 1971.

De handleiding is, in plastic ingesloten, te verkrijgen door storting van f 8,- op giro 3958870 van de Stichting tot Bevordering van de Huisartsgeneeskunde in de Regio Noord Nederland, te Groningen, onder vermelding van „Handleiding”.