

ker nog geen endemisch probleem is in de Nederlandse verpleeghuizen; hun relaas over één epidemie in een verpleeghuis laat zien dat MRSA lokaal wel een groot probleem kan zijn.¹⁴ Een streng isolatiebeleid, zoals dat in ziekenhuizen gevoerd wordt, is niet mogelijk in het verpleeghuis; de richtlijn van de WIP voor verpleeghuizen is aangepast aan de verpleeghuissituatie. Gelukkig tonen de gegevens van Peerbooms et al. aan, dat de strenge ziekenhuisvoorschriften in het verpleeghuis niet nodig zijn en dat een beleid conform de WIP-verpleeghuisrichtlijn voldoet. Goede voorlichting, goede handenhygiëne en misschien ook behandeling van dragerschap zijn de pijlers van het beleid om in verpleeghuizen de prevalentie van MRSA laag te houden. MRSA verspreidt zich vooral gemakkelijk in de grotere ziekenhuizen en academische centra; dit verschil met het verpleeghuis berust waarschijnlijk toch op de geringere antibioticadruk in het verpleeghuis en op het feit dat de verpleeghuisbewoners een gezondere populatie vertegenwoordigen dan de ziekenhuispatiënten. Daarnaast speelt de gunstige situatie in de Nederlandse ziekenhuizen (in tegenstelling tot die in Amerikaanse) ongetwijfeld ook een rol: de frequentie van introductie van MRSA in het verpleeghuis vanuit het ziekenhuis is laag.

Alle gegevens duiden erop dat het Nederlandse beleid ten aanzien van MRSA goede resultaten boekt. Dit beleid lijkt arbeidsintensief en tijdrovend (isolatieverpleging van vele gerepatrieerde patiënten); de maatregelen om de (kleine) epidemieën die af en toe toch uitbreken in te dijken, zijn zeker kostbaar. Het is moeilijk om uit te rekenen hoeveel het zou kosten om MRSA de vrije loop te laten: meer infecties, langduriger opnames, duurdere profylaxe, duurdere therapie en wellicht vancomycine-resistentie.

LITERATUUR

- 1 Rietra PJGM. Staphylococcus aureus ongevoelig voor meticilline. Ned Tijdschr Geneesk 1988;132:381-3.
- 2 Stomph ECA, Bilkert-Mooiman MAJ. Meticilline-resistente Staphylococcus aureus bij gerepatrieerden van de Faro-vliegkamp, 1992. Ned Tijdschr Geneesk 1994;138:1571-4.
- 3 Peerbooms PGH, Frénay HME, Leeuwen WJ van, Cools HJM, Hendriks WDH, Leentvaar-Kuypers A. Geringe prevalentie van meticilline-resistente Staphylococcus aureus in Nederlandse verpleeghuizen, 1991/92. Ned Tijdschr Geneesk 1994;138:1568-70.
- 4 Emori TG, Gaynes RP. An overview of nosocomial infections, including the role of the microbiology laboratory [review]. Clin Microbiol Rev 1993;6:428-42.
- 5 Voss A, Milatovic D, Wallrauch-Schwarz C, Rosdahl VT, Braveny I. Methicillin-resistant Staphylococcus aureus in Europe. Eur J Clin Microbiol Infect Dis 1994;13:50-5.
- 6 Struelens MJ, Mertens R, and the Groupement pour le Dépistage, l'Etude et la Prévention des Infections Hospitalières. National survey of methicillin-resistant Staphylococcus aureus in Belgian hospitals. Eur J Clin Microbiol Infect Dis 1994;13:56-63.
- 7 Coello R, Jimenez J, Garcia M, Arroyo P, Minguez D, Fernandez C, et al. Prospective study of infection, colonization and carriage of methicillin-resistant Staphylococcus aureus in an outbreak affecting 990 patients. Eur J Clin Microbiol Infect Dis 1994;13:74-81.
- 8 The Rockefeller University Workshop. Multiple-antibiotic-resistant pathogenic bacteria. N Engl J Med 1994;330:1247-51.
- 9 Murray BE. Can antibiotic resistance be controlled? N Engl J Med 1994;330:1229-30.
- 10 Frénay HME. Methicillin-resistant Staphylococcus aureus - the 'golden coccus' strikes back [proefschrift]. Utrecht: Rijksuniversiteit Utrecht, 1994:61-74.
- 11 Kruithof GJ, Tärre N. Meticilline-resistente Staphylococcus aureus bij van vakantie gerepatrieerde patiënten in 1993. Ned Tijdschr Geneesk 1994;138:1578-9.
- 12 Yamauchi M. Japan struck by resistant S. aureus. BMJ 1993;306:740.
- 13 Hsu CCS, Macaluso CP, Special L, Hubble RH. High rate of methicillin resistance of Staphylococcus aureus isolated from hospitalized nursing home patients. Arch Intern Med 1988;148:569-70.
- 14 Peerbooms PGH, Kelly W, Doorenmaalen CT van, Leentvaar-Kuypers A. Een uitbraak van meticilline-resistente Staphylococcus aureus in een verpleeghuis. Ned Tijdschr Geneesk 1994;138:1565-7.

Aanvaard op 6 juni 1994

Wat te verwachten van protocollaire geneeskunde?

R. W. M. GIARD

Het formuleren van richtlijnen voor het handelen van artsen staat momenteel sterk in de belangstelling en wordt in toenemende mate gepropageerd.¹ Immers, bij het in kaart brengen van de hedendaagse medische beroepsbeoefening zijn diverse probleemgebieden gesignaleerd. Het werkelijke nut voor de patiënt van veel gevestigde maar ook van nieuwe diagnostische of therapeutische ingrepen wordt onvoldoende bewezen

Zie ook de artikelen op bl. 1560 en 1579.

geacht.² Evenzo blijken bij toetsing aan indicatiecriteria naderhand grote aantallen diagnostische of therapeutische procedures onnodig te zijn toegepast.³ Voorts bestaat er tussen (groepen) artsen vaak grote variabiliteit bij de benadering van hetzelfde klinische probleem.⁴ Ten slotte zullen de kosten van de zorg moeten worden beteugeld en keuzen moeten worden gemaakt.⁵ Al deze kwesties vragen om oplossing.

Het rapport 'Medisch handelen op een tweesprong' spoort de medische professie dringend aan op korte ter-

Rijksuniversiteit, sectie Medische Besliskunde, Leiden.

Dr. R. W. M. Giard, klinisch epidemioloog en patholoog (tevens: St. Clara Ziekenhuis, afd. Klinische Pathologie, Olympiaweg 350, 3078 HT Rotterdam en Ikazia Ziekenhuis, afd. Klinische Pathologie, Rotterdam).

mijn zelf orde op zaken te stellen om ingrijpen van buitenaf te voorkomen.⁶ Vooral overbodig medisch handelen zal met kracht moeten worden uitgebannen: de patiënt kan er immers nadeel van ondervinden en het is weggegooid geld. Bij het invoeren van praktijkrichtlijnen stuit men echter zowel op theoretische bezwaren als op praktische problemen.⁷ De gerezen bedenkingen zijn niet af te doen als trivialeit, maar raken veelal de kern van de medische beroepsuitoefening. Voordat er verder wordt gegaan met het uitvoerig vastleggen van de medische praktijk in normstellende voorschriften, is diepgaander analyse van de gesignaleerde vraagstukken dringend gewenst.

Als medische zorg aan acceptabele standaarden moet voldoen, dan moet de standaard eerst scherp gedefinieerd worden en bovendien haalbaar blijken.⁸ De vraag staat centraal hoe een verantwoorde beslissing tot stand komt. De kwaliteit van medische besluitvorming kent altijd twee bepalende elementen. Ten eerste de eigenschappen van de gebruikte gegevens: hoe betrouwbaar zijn die en hoe wordt dat vastgesteld? Ten tweede de gevolgde procedure: hoe worden de gegevens optimaal gebruikt? De grote aandacht voor beroepsstandaarden en protocollen houdt het gevaar in dat het accent te veel bij de procedure en te weinig bij de kwaliteit van de informatie wordt gelegd.

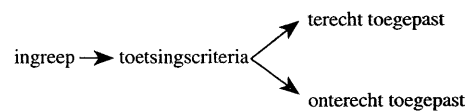
In dit artikel komt een aantal aspecten van de beschreven problematiek aan de orde, zoals de methodologie van het onderzoek naar (overbodig) medisch handelen, de bepaling van de grenzen van medische kennis, de mogelijkheden en beperkingen van praktijkrichtlijnen als oplossing voor de problemen, en een mogelijke andere benaderingswijze van het vraagstuk.

ANALYSE VAN DE METHODE VAN ONDERZOEK NAAR OVERBODIG MEDISCH HANDELEN

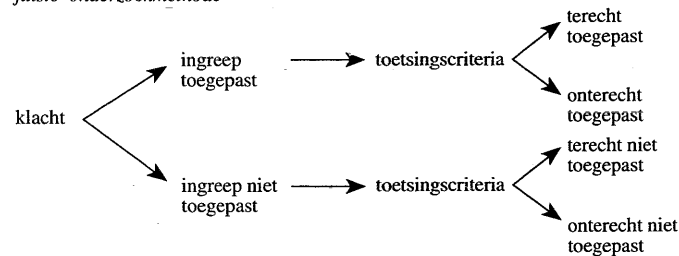
Bij de meeste onderzoeken naar de juistheid van indicatiestelling, is het selectie criterium de toegepaste ingreep, waarvan de juistheid achteraf wordt getoetst.⁹ Om de juistheid van een ingreep te beoordelen is het beter bepaalde categorieën patiënten als uitgangspunt te nemen, bijvoorbeeld vanwege dezelfde gezondheidsklacht of een gevonden afwijking.¹⁰ Voor deze patiëntengroep wordt vervolgens vastgesteld wie wel en wie niet de gewraakte ingreep ondergingen en daarna, aan de hand van zorgvuldig afgewogen en geformuleerde indicatiecriteria, of de gevolgde werkwijze terecht was (figuur). Met deze wijze van onderzoek komt men namelijk niet alleen het overbodig toepassen, maar evenzeer het ten onrechte nalaten van een ingreep op het spoor.

Voor een dergelijk onderzoek is het nodig dat men beschikt over een objectieve gouden standaard. Meestal staat echter alleen het gezamenlijk oordeel van een groep 'deskundigen' als referentie ter beschikking, met alle beperkingen van vooringenomenheid van dien.¹¹ Zelfs al zouden hierop geen aanmerkingen zijn, dan is het nog maar de vraag of er recht gedaan wordt aan het complexe proces van medische besluitvorming door

gangbare onderzoeksmethode



juiste onderzoeksmethode



Onderzoek naar de gepastheid van medisch handelen: gebruikelijke methode en aanbevolen methode.

deze besluitvorming te toetsen aan een lijst met gepaste indicaties voor een ingreep. Daarbij spelen niet louter rationale argumenten, maar ook emotionele factoren een rol.

Zelfs wanneer er een ideale methode zou bestaan en men daarmee bij het evalueren van een bepaalde ingreep tot de conclusie komt dat die in 23% van de gevallen onnodig werd toegepast en in 8% ten onrechte niet, wat zegt ons deze uitkomst dan? De percentages wekken de indruk dat 100% juiste toepassing zeker haalbaar moet zijn, maar is dat wel zo?

HET MAXIMALE RENDEMENT VAN MEDISCHE PROCESSEN

Het bepalen van het maximaal denkbare resultaat van medische inspanningen, gemeten aan de uitkomsten van het proces, is niet uitsluitend van theoretisch belang. Bij het formuleren van reële richtlijnen ter verbetering van medisch handelen zal men willen weten wat de bereikbare bovengrens is. Dit thema heeft in de medische literatuur nog maar nauwelijks aandacht gekregen. Hoe kan een dergelijke bovengrens worden bepaald? Bijna steeds is dat een kwestie van theoretische beschouwing van geordende waarnemingen. Het is instructief om daarvoor eerst bij andere wetenschapsgebieden te kijken.

Op grond van fundamentele analyse toonde Carnot in 1824 met de tweede hoofdwet van de thermodynamica aan dat 100% rendement bij het omzetten van energie zeker onmogelijk is en dat er altijd een aanzienlijke verspilling zal plaatsvinden. Dat verklaart waarom het effectieve rendement van een stoomturbine-electriciteits-generator of een verbrandingsmotor laag (onder de 50%) ligt. Het streven naar een veel hoger rendement door middel van technische perfectionering is derhalve bij voorbaat tot mislukken gedoemd.

De chaostheorie maakt duidelijk dat er een bovengrens aan de accuratesse van de weersverwachtingen bestaat.^{12,13} Weersvoorspellingen komen, zoals wij bijna dagelijks ervaren, maar in 60-80% van de gevallen uit. Met

de aanzienlijke toename van het aantal weerkundige gegevens bestond de hoop op betere en betrouwbaarder weersvoorspellingen, met name op langere termijn, maar de mogelijkheden tot vervolmaking van weersvoorspellingen zijn dus beperkt.

Zijn dergelijke overwegingen vervolgens ook op de geneeskunde van toepassing? De artikelen over onnodig gebruik van middelen lijken er impliciet van uit te gaan dat medische wetenschap volkomen zekerheid kan bieden. Het ontstaan, het verloop en de afloop van ziekte en de invloed daarop van medische interventies zijn echter nimmer met zekerheid voorspelbaar. Patiënten met een in principe curabele afwijking overlijden ondanks juiste behandeling, zieken genezen ondanks verkeerde behandeling. De clinicus moet dus altijd handelen op basis van imperfecte informatie. Praktijkrichtlijnen kunnen weliswaar het proces optimaliseren, maar zullen de fundamentele onzekerheid niet wegnemen.

Onzekerheid is bijgevolg onlosmakelijk verbonden met de medische praktijk en onze kennis is probabilistisch van aard.¹⁴ De geneeskunde is naar verhouding laat met deze 'ontdekking.' Bij de exacte natuurwetenschappen werd het bastion van causaal-deterministische zekerheid al in het begin van deze eeuw geslecht. Het besef dat de wereld zich veel beter in probabilistische termen laat beschrijven en hanteren, is één van de belangrijkste conceptuele omwentelingen van deze eeuw.¹⁵ Het maximale rendement van medisch handelen wordt bijgevolg door het probabilistische karakter van de gebruikte informatie beperkt en enige verkwisting zal onvermijdelijk zijn.

PRAKTIJKRICHTLIJNEN: EEN ZINVOLLE THERAPIE TEGEN OVERBODIG MEDISCH HANDELEN?

Zoals eerder gesteld, worden er steeds vaker praktijkrichtlijnen opgesteld teneinde kwaliteit en doelmatigheid van medisch handelen te verbeteren maar, aldus een recent commentaar in *British Medical Journal*, het is eenvoudiger om de aanwijzingen te schrijven dan ze te laten functioneren.¹⁶ Delamothe somt de volgende tegenwerpingen op tegen het invoeren van richtlijnen:⁷

– De eerste kwestie is de fundering van de richtlijn. Is deze gebaseerd op gezag van één of meer deskundigen, of ligt hieraan een geformaliseerde wetenschappelijke benadering ten grondslag, bijvoorbeeld een besliskundige analyse?

– De volgende moeilijkheid is, of er op het moment van opstellen al voldoende kennis bestaat voor een onbetwistbare onderbouwing van de voorgenomen richtlijn. Heel vaak blijken essentiële – vooral kwantitatieve – gegevens eenvoudigweg niet voorhanden.

– Wanneer het de bedoeling is van een richtlijn om de variatie tussen artsen aan te pakken, dan bestaat het gevaar dat er standaardisatie van een gemiddelde wordt gerealiseerd, waarmee niet noodzakelijkerwijs de beste keuze wordt gemaakt.

– Ook bestaat het gevaar dat het vastleggen van een belangrijk deel van de medische praktijk in richtlijnen remmend werkt op nieuwe ontwikkelingen. Het kost immers geruime tijd een richtlijn te formuleren en in te voeren.

Ondertussen kunnen deze voorschriften door nieuwe ontwikkelingen achterhaald zijn.

– Een belangrijke hinderpaal blijkt de angst voor 'kookboekgeneeskunde', die bij vele artsen leeft. Zij zijn bang dat de beroepsbeoefening beroofd wordt van een wezenlijk element: het menselijk oordeel, dat niet uitsluitend op expliciete rationele kennis berust, maar ook op impliciete emoties en intuïtie.

Onderzoek naar nut van richtlijnen. Zijn tot nu toe geïmplementeerde praktijkrichtlijnen effectief gebleken? In een recente meta-analyse bleken van 59 als methodologisch juist beoordeelde onderzoeken 55 enig positief effect van praktijkrichtlijnen op de kwaliteit van de zorg te laten zien.¹⁷ De mate van verbetering was echter sterk wisselend. De auteurs wijzen op de methodologische problemen bij het vaststellen van het effect van praktijkvoorschriften. Alleen al het meedoen aan een dergelijk onderzoek kan tot merkbare verbeteringen leiden (het Hawthorne-effect).

Gerandomiseerd onderzoek, voor veel nieuwe medische technologieën de betrouwbaarste onderzoeksmethode, leent zich minder voor het testen van richtlijnen. Artsen of instellingen die meedoen, hebben weet van de richtlijnen, waardoor de behandeling van patiënten die tot de controlegroep behoren toch anders zal zijn, met als gevolg onderschatting van het nut van de richtlijnen. Een andere en wellicht betere mogelijkheid voor het beoordelen van het effect is het vergelijken van de uitkomsten van medisch handelen voor en na het introduceren van de richtlijnen.

PRAKTIZEREN OP BASIS VAN BEWEZEN NUT

Het opstellen, uittesten en implementeren van richtlijnen is een tijdrovende en kostbare aangelegenheid. De vraag is dan ook of dit wel de meest aangewezen weg is voor oplossing van het kostenvraagstuk, van de variabiliteit van praktijkvoering en van overbodige diagnostiek en therapie. Wat is het belangrijkste verschil tussen kennis uit leerboeken en praktijkrichtlijnen? Misschien alleen 'the stamp of governmental authority'¹⁸ Dan is de protocollaire aanpak niet meer dan een kostbaar dupliceren. Het is de vraag of de geschetste problematiek niet eerder symptomatisch is voor een structureel (kennis)probleem binnen de geneeskunde, dan voor een praktisch tekortschieten van artsen: er is eerder een gemis aan voldoende methodische onderbouwing, dan aan praktische voorschriften.²

De al genoemde fundamentele onzekerheid van medische kennis kan nimmer worden weggenomen door het opstellen van regels, zeker niet als die zodanig zijn gesteld dat het wezenlijke probleem wordt versluierd, of door de gedecideerde gelijkheid van opvattingen van een panel experts.

Door een werkgroep uit Canada werd onlangs gepleit voor een nieuw uitgangspunt: de beoefening van geneeskunde, die zijn rechtvaardiging vindt in systematisch uitgevoerde analyses van het probleem en wordt gepraktiseerd door artsen die danig geschoold zijn in het op juiste waarde schatten en goed toepassen van kennis uit de medische literatuur.¹⁸ De nadruk ligt minder op het

formuleren van gedetailleerde regels voor handelen (de procedure), maar meer op het zoeken naar zo betrouwbaar mogelijke informatie, nodig om het probleem op te lossen, en het anders scholen van de beroepsbeoefenaars. Het leren zoeken naar de benodigde gegevens in de immense zee van medische kennis en het beoordelen van de betrouwbaarheid en de bruikbaarheid van de verkregen informatie staan daarbij centraal. De dokter wordt daarmee tot een 'ongecommitteerde iatroblast', die op elke vreemde 'antigene' stimulus op gepaste wijze zal reageren.

Alhoewel voor ieder medisch specialisme veel voorkomende problemen zijn aan te wijzen, die op een uniforme wijze tegemoet getreden zullen kunnen worden, is het zeer de vraag of medisch handelen tot algoritmen kan worden gereduceerd. Dit gaat voorbij aan het unieke en vaak onvoorspelbare karakter van de ontmoeting met de individuele patiënt en aan de inherente beperkingen van de medische wetenschap. Een pleidooi om de beroepsbeoefening op een nieuwe leest te schoeien, zoals voorgesteld door de genoemde Canadese werkgroep, is zinniger dan de groeiende neiging alles maar in voorschriften vast te leggen, waardoor de beroepsuitoefening eerder bureaucratischer dan beter wordt.

Artsen zullen moeten leren leven met de paradox dat, ondanks de enorme kennisuitbreiding van de laatste decennia, zij weliswaar veel meer (technologische) mogelijkheden maar niet overeenkomstig meer zekerheid hebben gekregen. De beslissing van een arts kan nooit beter zijn dan de kwaliteit van de gegevens, waarop ze is gebaseerd.

Met dank aan prof.dr.J.P.Vandenbroucke, klinisch epidemioloog, voor aanwijzingen bij het tot stand komen van dit manuscript.

Capita selecta

Ontwikkeling van richtlijnen voor medisch handelen; samenhang tussen doel, methode en effect

A.J.A.KAASENBROOD EN N.S.KLAZINGA

INLEIDING

Het ontwikkelen van richtlijnen voor medisch handelen wint snel aan populariteit.¹⁻⁵ De Amerikaanse National

Nederlands centrum Geestelijke volksgezondheid, Postbus 5103, 3502 JC Utrecht.

A.J.A.Kaasenbrood, psychiater (tevens: Regionale Instelling Ambulante Geestelijke Gezondheidszorg Amsterdam-Zuidoost).

Centraal Begeleidingsorgaan voor de Intercollegiale Toetsing, Utrecht. N.S.Klazinga.

Correspondentie-adres: A.J.A.Kaasenbrood.

LITERATUUR

- 1 Eddy DM. Practice policies - what are they? JAMA 1990;263:877,878,880.
- 2 Roper WL, Winkenwerder W, Hackbarth GM, Krakauer H. Effectiveness in health care. An initiative to evaluate and improve medical practice. N Engl J Med 1988;319:1197-202.
- 3 Chassin MR, Koscoff J, Park RE, Winslow CM, Kahn KL, Merrich NJ, et al. Does inappropriate use explain geographic variations in the use of health care services? A study of three procedures. JAMA 1987;258:2533-7.
- 4 Eddy DM. Variations in physician practice: the role of uncertainty. In: Dowie J, Elstein A, editors. Professional judgment. A reader in clinical decision making. Cambridge: Cambridge University Press, 1988:45-59.
- 5 Commissie Keuzen in de zorg. Kiezen en delen. Den Haag: DOP, 1991.
- 6 Beraadsgroep Geneeskunde. Medisch handelen op een tweesprong. Nr 1991/23. Den Haag: Gezondheidsraad, 1991.
- 7 Delamothe T. Wanted: guidelines that doctors will follow. BMJ 1993;307:218.
- 8 Guidelines for doctors in the new world [editorial]. Lancet 1992;339:1197-8.
- 9 Leape LL, Hilborne LH, Park RE, Bernstein SJ, Kamberg CJ, Sherwood M, et al. The appropriateness of use of coronary artery bypass graft surgery in New York State. JAMA 1993;269:753-60.
- 10 Feinstein AR. Clinical epidemiology. The architecture of clinical research. Philadelphia: Saunders, 1985:25-68.
- 11 Skrabanek P. Consensus nonsensus. Lancet 1990;335:1446-7.
- 12 Gleick J. Chaos. De derde wetenschappelijke revolutie. Amsterdam: Contact, 1992.
- 13 Firth WJ. Chaos-predicting the unpredictable. BMJ 1991;303:1565-8.
- 14 Ierodiakonou K, Vandenbroucke JP. Medicine as a stochastic art. Lancet 1993;341:452-3.
- 15 Hacking I. The taming of chance. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
- 16 Haines A, Feder G. Guidance on guidelines. Writing them is easier than making them work. BMJ 1992;305:785-6.
- 17 Grimshaw JM, Russell IT. Effect of clinical guidelines on medical practice: a systematic review of rigorous evaluations. Lancet 1993;342:1317-22.
- 18 Evidence-Based Medicine Working Group. Evidence-based medicine. A new approach to teaching the practice of medicine. JAMA 1992;268:2420-5.

Aanvaard op 14 april 1994

Zie ook de artikelen op bl. 1557 en 1579.

Institutes of Health (NIH) zijn hier al 15 jaar mee bezig en hebben inmiddels de meeste richtlijnen uitgegeven.^{6,7} In Nederland ontwikkelen het Centraal Begeleidingsorgaan voor de Intercollegiale Toetsing (CBO) sinds 1982 en het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG) sinds 1987 ook richtlijnen voor medisch handelen. Het CBO richt zich daarbij voornamelijk op medisch specia-