

De werkwijze van huisarts en specialist

S. E. M. EVERWIJN EN R. A. DE MELKER*

In dit artikel wordt een poging gedaan, de overeenkomsten en verschillen in werkwijze tussen huisartsen en (deel)specialisten te beschrijven en analyseren. Beiden maken gebruik van een drietal probleem-oplossingsstrategieën: patroonherkenning is voor beider werkwijze van belang, de algoritmische werkwijze wordt vooral gevolgd door specialisten, terwijl huisartsen meestal hypothesegestuurd te werk gaan. Deze verschillen zijn terug te voeren tot de volgende factoren: hun positie binnen de gezondheidszorg, het aangeboden klachtenpatroon, de mate van zekerheid bij de diagnostiek, de diagnostische faciliteiten, de kosten van onderzoek, de belasting voor de patiënt en de voorspellende waarde van onderzoeksuitlagen.

Inleiding

Binnen de geneeskunde bestaat momenteel veel belangstelling voor de wijze waarop artsen medische problemen oplossen. Deze belangstelling uit zich onder meer in een toenemende aandacht voor de overeenkomsten en vooral verschillen tussen de werkwijzen van medici. Desondanks is er weinig bekend over de oorzaken en gevolgen van verschillen in werkwijze: huisartsen en specialisten, en ook patiënten en studenten, worden met verschillende werkwijzen geconfronteerd, zonder dat de betekenis en consequenties van deze verschillen voor hen duidelijk zijn.

In dit artikel willen wij de overeenkomsten en de verschillen met betrekking tot de wijze waarop huisartsen, internisten en deelspecialisten ziekten en klachten benaderen, analyseren en beschrijven. Daarbij gaan wij ervan uit, dat de verschillen in werkwijze geleidelijk meer en begrijpelijk zijn tegen de achtergrond van de gepresenteerde morbiditeit, de beschikbare diagnostische mogelijkheden, en de positie van de medici binnen de gezondheidszorg.

* De auteurs zijn verbonden aan de Rijksuniversiteit te Utrecht, als respectievelijk medewerker afdeling Onderzoek en Ontwikkeling van Onderwijs, en hoogleraar huisartsgeneeskunde, vakgroep Huisartsgeneeskunde.

Het oplossen van medische problemen

In navolging van Newell en Simon vermelden *Gerritsma en Smal* drie strategieën van menselijk probleem-oplossen. Deze oplossingsstrategieën worden hier vermeld, omdat de overeenkomst met de werkwijzen van medici frappant is:

Herkenning. Men spreekt van herkenning, wanneer men de overeenkomst ziet tussen een probleem en een situatie waarvoor een oplossing bekend is. herkennen wordt meestal niet beschouwd als een vorm van probleem-oplossen. Het speelt echter wel een rol in veel vormen van probleem-oplossen.

Proberen. Een tweede vorm van probleem-oplossen bestaat uit het een voor een proberen van mogelijke oplossingen. Men kan dit min of meer blindelings doen (blinde exploratie, ook wel *trial and error* genoemd); men kan ook systematisch alle mogelijkheden proberen (algoritmische exploratie). Een typisch voorbeeld van deze strategie is het zoeken van de code van een cijferslot. Bij een goed slot is de enige oplossing alle cijfercombinatie een voor een na te gaan.

Heuristische exploratie. De derde strategie is de heuristische exploratie. Hierbij zoekt iemand naar informatie om te bepalen of er „veelbelovende” onder-

zoekrichtingen bestaan. Niet alle mogelijke oplossingen worden geprobeerd, maar men zoekt naar aanwijzingen en aanknopingspunten die de oplossing een stap dichterbij kunnen brengen. Daartoe wordt veelal de probleemruimte nader geanalyseerd en probeert men een complex probleem in een aantal deelproblemen op te splitsen. Tussentijds komt men zo nodig op de ingeslagen onderzoeksweg terug, teneinde nieuwe, veelbelovende paden in te slaan.

Toepassing van heuristische methoden is noodzakelijk, wanneer de potentiële zoekruimte te groot is om deze systematisch te exploreren in de beschikbare tijd, en met de beschikbare inspanning en geheugenruimte.

Met de hiervoor genoemde strategieën voor het oplossen van problemen corresponderen drie medische oplossingsmethoden die onder de volgende namen bekend staan:

Patroonherkenning. De arts kan vanuit zijn ervaring met andere patiënten en zijn medische kennis de symptomen van een patiënt vergelijken met bekende ziektebeelden of klachtenpatronen. Hij herkent bepaalde patronen. Zo zal iedere arts bij een patiënt met buikpijn die, vanuit het epigastrium beginnend, rechts onder in de buik gelokaliseerd is, de hypothese „*appendicitis acuta*” genereren.

Systematische routineprocedures, waarbij door middel van een uitvoerig systematisch onderzoek een min of meer uitgebreide differentiële diagnostiek wordt afgewerkt. Deze binnen de kliniek vaak gebruikte methode is nauw verwant met wat hiervoor algoritmische exploratie is genoemd.

Hypothesegestuurde werkwijze. Hierbij wordt geen uitgebreid systematisch onderzoek uitgevoerd, maar zoekt de arts naar een juiste diagnose door het overwegen van een of enkele veelbelovende hypothesen. Bij de keuze van de (begin) hypothesen speelt het proces van patroonherkenning een belangrijke rol. Aanvullende informatie op basis van gerichte vragen en beperkt onderzoek kan dienen om nieuwe, zinvolle hypothesen te genereren en om geformuleerde hypothesen op hun waarschijnlijkheid te toetsen.

Verschillen in werkwijze

Gerritsma en Smal menen, op grond van een onderzoek door middel van papieren patiënten, dat huisartsen een meer *hypothesegestuurde* (heuristische) en in-

ternisten een meer *systematische en routinematige* (algoritmische) werkwijze volgen. Internisten zijn veel uitvoeriger bij het onderzoek van de patiënt, gebruiken meer routineprocedures en tonen een grotere uniformiteit van werken dan huisartsen. Deze werkwijze past bij een grotere aandacht voor ziektebeelden die in de huisartspraktijk zeldzaam zijn. Het uitvoeriger onderzoek komt vooral bij het laboratoriumonderzoek naar voren.⁴

Naast verschillen bestaan er ook overeenkomsten in werkwijze. Patroonherkenning komen we niet alleen bij de huisarts tegen, maar ook bij internisten. Uit het onderzoek van *Gerritsma en Smal* komt naar voren dat zowel internisten als huisartsen zich in hun werkwijze laten leiden door het soort problemen waarmee zij te maken krijgen. Tenslotte bestaan er ook grote individuele verschillen met betrekking tot de gevolgde werkwijze.

Als voorbeeld van de verschillen in werkwijze vermelden wij een door *Gerritsma en Smal* gebruikte casus, die zowel aan huisartsen als aan internisten is voorgelegd. Het betreft een 25-jarige man die 's nachts heftige buikpijn heeft gekregen. De huisarts stelt in het eerste consult ongeveer hetzelfde aantal vragen als de internist. Deze hebben bij de huisarts uitsluitend betrekking op de buikpijn (plaats aard, verandering). Bij de internist heeft slechts eenderde van de vragen betrekking op de buikpijn; de overige vragen betreffen ziekten in de familie, beroep, vroegere klachten, en-

zovoort. Het onderzoek van de huisarts is gericht op de buik, terwijl de internist een algemeen lichamelijk onderzoek uitvoert. De huisarts volstaat bij het eerste consult met een kort advies, terwijl in het tweede consult op de mogelijke achtergrond van de klacht wordt ingegaan. De internist neemt de patiënt voor een uitgebreid onderzoek op. Opvallend is daarbij dat het buikonderzoek bij huisarts en internist tot in detail volledig identiek verloopt; naast verschillen bestaan er dus ook overeenkomsten in werkwijze van huisarts en internist. De meer gerichte werkwijze van de huisarts en diens fasering van de diagnostiek verwijzen naar de hiervoor beschreven hypothese-gestuurde werkwijze, terwijl de werkwijze van de internist meer systematisch routinematige kenmerken vertoont.

Overigens zal men in feite elk van de hier beschreven werkwijzen zowel bij de huisarts als bij de specialist tegenkomen, zij het in verschillende mate.

Oorzakelijke factoren

Ons beperkende tot de veronderstelde verschillen in werkwijze tussen huisartsen, internisten en deelspecialisten, hebben wij ons de vraag gesteld waar deze verschillen vandaan komen. Het ligt voor de hand te veronderstellen dat de hier geaccentueerde verschillen vooral te maken hebben met de verschillende positie van huisarts en specialist in de gezondheidszorg. Hypothetisch gezien zijn de verschillen in werk-

wijze tussen de beroepsgroepen terug te brengen tot de acht in tabel 1 samengevatte factoren.

De huisarts bevindt zich op het kruispunt van twee hulpverleningssystemen: een eerstelijns hulpverleningssysteem, waarin de huisarts de enige arts is, en een geneeskundige hulpverleningssysteem waarin in principe de huisarts de enige eerstelijns hulpverlener is. De huisarts heeft te maken met een breed scala van klachten, ziekten en problemen en met een ongeselecteerde patiëntenpopulatie. Het aantal diagnostische mogelijkheden is groot en dienovereenkomstig is er sprake van een grote mate van diagnostische onzekerheid. Een systematisch routine (laboratorium- en röntgen-) onderzoek is onder deze omstandigheden niet voor de hand liggend⁷. De verscheidenheid van klachten en problemen waarmee patiënten bij de huisarts komen, maakt dat een uitgebreid routine-onderzoek in de praktijk zinloos en onuitvoerbaar is.

De internist heeft te maken met geselecteerde patiënten en dienovereenkomstig met een geringere diagnostische onzekerheid dan de huisarts. De kans op levensbedreigende en zeldzame ziekten is groter dan in de huisartspraktijk. Vergelijken met de huisartsgeneeskunde zijn routineprocedures en uitgebreid onderzoek meer op hun plaats en gemakkelijker uitvoerbaar.⁸

De deelspecialist heeft met sterk geselecteerde klachten en ziekten te maken. Meer dan de huisarts en internist zal hij met relatief zeldzame ziekten rekening houden. Omdat de kans op ernstige ziekten groter is dan bij de huisarts, en hij over veel meer diagnostische faciliteiten beschikt, is de diagnostische onzekerheid verhoudingsgewijs klein. Omdat de deelspecialist aan het eind van het diagnostisch proces staat, zal hij ook met zeer zeldzame ziekten rekening houden. Juist vanwege de verdenking op bepaalde ziekten en de grotere diagnostische faciliteiten, is de patiënt naar hem verwezen. Dit rechtvaardigt een uitgebreid, systematisch diagnostisch onderzoek, waarbij de grootst mogelijke diagnostische zekerheid wordt nagestreefd.

Van der Meer heeft er op gewezen dat de kosten van de gezondheidszorg exponentieel stijgen met elk volgend onderzoek nodig om de onzekerheid over de diagnose te reduceren. Wanneer in de huisartspraktijk patroonherkenning en een hypothese-gestuurde werkwijze onvoldoende duidelijkheid over de diag-

Figuur 1. Factoren die de werkwijze van medici beïnvloeden.

Factoren	Huisarts	Internist	Deelspecialist
Positie binnen gezondheidszorg	eerste lijn buiten ziekenhuis	tweede lijn binnen ziekenhuis	tweede lijn binnen ziekenhuis
Klachtenpatroon	niet geselecteerd door medici	geselecteerd	sterk geselecteerd
Onzekerheid bij diagnostiek	groot	kleiner	klein
Diagnostische faciliteiten	gering	uitgebreid	zeer uitgebreid
Kosten van onderzoek	laag	hoger	hoog
Belasting voor de patiënt	laag	hoger	hoog
Voorspellende waarde van positieve onderzoeksuitslagen (PV+)	laag	hoger	hoog
Voorspellende waarde van negatieve onderzoeksuitslagen (PV-)	hoog	lager	laag

nose geven, of wanneer het beloop van de ziekte daartoe aanleiding geeft, is aanvullend onderzoek nodig om tot meer zekerheid te komen?

In de reeks huisarts – internist – deelspecialist nemen de kosten toe en neemt de diagnostische onzekerheid af. Uiteindelijk resulteert dit in een situatie waarbij een geringe vermindering van onzekerheid gepaard gaat met een disproportionele uitbreiding van onderzoek en kosten en met een dienovereenkomstige toename van de belasting voor de patiënt. Zonder meer toepassen van uitgebreid routine-onderzoek in de huisartspraktijk zal leiden tot een buitengewone kostenstijging en tot een toename van de patiëntbelasting. Ook vanuit een streven naar kostenbeheersing en naar beperking van de patiëntbelasting zijn de verschillen in werkwijze begrijpelijk en te rechtvaardigen.

Het rendement van diagnostisch onderzoek

Met het voorafgaande is het laatste woord over de verschillen in werkwijze tussen medici nog niet gezegd. De variaties in werkwijze kunnen mede worden verduidelijkt tegen de achtergrond van verschillen in morbiditeit tussen huisartspraktijk en kliniek. Een verschil in rendement van diagnostisch onderzoek in beide situaties rechtvaardigt een verschil in werkwijze. Aan de hand van klinisch epidemiologische gegevens willen wij bij dit aspect wat langer stilstaan. Het rendement van diagnostisch onderzoek wordt bepaald door de voorspellende waarde van onderzoeksuitslagen. De voorspellende waarde van een (positieve) onderzoeksuitslag (PV+) is afhankelijk van drie factoren:

- de frequentie waarin de ziekte in de betreffende populatie voorkomt, d.w.z. de a priori kans dat een ziekte wordt opgespoord;¹⁰⁻¹²
- de kans dat aanwezige ziektegevallen door de methode of test correct worden opgespoord: de sensitiviteit;
- de kans dat de personen die de ziekte niet hebben door de methode of test correct worden opgespoord: de specificiteit;

Omdat de prevalentie van min of meer ernstige levensbedreigende ziekten in de huisartspraktijk relatief laag is, zal ook de voorspellende waarde van een positieve uitslag (PV+) van een onderzoek in het algemeen in de huisartspraktijk laag zijn. Dat wil zeggen dat in een huisartspraktijk de kans dat een patiënt met een positieve testuitslag ook inderdaad ziek blijkt te zijn, betrekkelijk

gering is. Omgekeerd is de voorspellende waarde van een negatieve uitslag in de klinische praktijk relatief laag vergeleken (figuur 2).

De invloed van de prevalentie van ziekten op de predictieve waarde van onderzoek kan met het volgende voorbeeld geïllustreerd worden. Door middel van een laboratoriumtest (prostaat-zure fosfatase) wordt de ziekte „prostaatcarcinoom” opgespoord bij twee verschillende populaties.

- een willekeurige groep personen;
- een groep patiënten die op grond van het klinisch beeld van prostaatcarcinoom verdacht worden.

Uit figuur 3 kan het volgende worden afgeleid:

- Bij een lage prevalentie kan ook bij een valide onderzoeksmethode de voorspellende waarde van een positieve testuitslag zo laag zijn, dat de methode onbruikbaar is. Deze situatie komt, behalve bij bevolkingsonderzoek, in de huisartspraktijk voor, indien de huisarts onderzoek zou toepassen bij mensen met niet-acute complexe klachten, die niet op grond van het klinisch beeld *at risk* zijn voor een bepaalde ziekte. Tegenover elke terecht-positieve uitslag staan dan veel fout-positieven.

- Bij een geselecteerde populatie (patiënten met klachten, verdacht klinisch beeld) is de voorspellende waarde van een positieve onderzoeksuitslag hoog. Deze situatie komt, behalve bij ziekenhuispopulaties, soms ook in de huisartspraktijk voor (*niet plus* op grond van klachten, risicofactoren, anamnese, lichamelijk onderzoek).

- De hiervoor genoemde punten laten zien dat de clinicus een hoge positief voorspellende waarde haalt indien de huisarts een subpopulatie verwijst met een relatief hoge a priori kans op ziekte. Verwijst hij mensen met vage klachten zonder voldoende voorselectie, dan zal de clinicus met lage positief voorspel-

lende klachten te maken krijgen. Vanwege het relatief hoge aantal fout-positieven zal veel overbodig belastend onderzoek worden uitgevoerd.

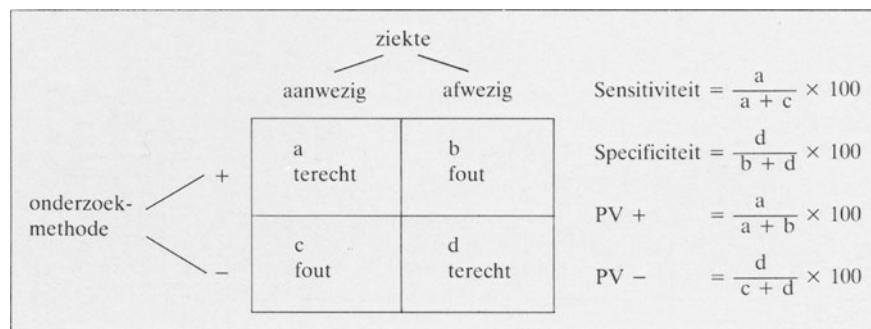
- De huisarts zal, vergeleken met de specialist, aan een negatieve uitslag meer betekenis toekennen. In de huisartspraktijk is de voorspellende waarde van negatieve uitslagen immers relatief hoog. In een geselecteerde populatie daarentegen met een hoge prevalentie zal de arts er rekening mee houden dat er minder fout-positieve en meer fout-negatieve uitslagen voorkomen.

Tegen deze achtergrond worden ook de gangbare beslissingsregels in de huisartspraktijk en kliniek duidelijk. Bij patiënten met niet acute, complexe klachten (dat wil zeggen een grote kans op self-limiting ziekten en functionele stoornissen) zal de huisarts vooral proberen om fout-positieve uitslagen te voorkomen. Door het te snel aanvragen van ongericht onderzoek en in feite met elk uitgebreid routine-onderzoek stelt hij zijn patiënten aan veel belastend onderzoek bloot, waarvan het rendement laag is. De beslissingsregel bij *pluis*-gevallen is in principe: „De persoon is gezond, tenzij bewezen is dat hij ziek is”. In deze gevallen heeft een huisarts grote beslissingsvrijheid om uit verschillende beleidsalternatieven te kiezen.

In de kliniek, zeker bij de deelspecialisten, geldt echter een omgekeerde bewijslast: „de patiënt is ziek, totdat het tegendeel bewezen is”. Deze gangbare beslissingsregel is binnen de klinische situatie correct, onder de eerder genoemde voorwaarde van een geselecteerde populatie. Indien de huisarts op grond van alarmsignalen, risicofactoren in het beloop van de ziekte, de kans op ernstige, levensbedreigende ziekte hoog acht (*niet-plus*), zal hij de klinische beslissingsregel overnemen.

Dit kan met twee voorbeelden worden geïllustreerd. Bij een 20-jarig meisje

Figuur 2. Schematische weergave ter beoordeling van een onderzoeksmethode en daarbij behorende begrippen.



met een overigens goede gezondheid dat klaagt over moeheid, algemene malaise en slapeloosheid, is de kans op een ernstige ziekte klein en de kans op een functionele stoornis of self-limiting ziekte groot. De huisarts zal er dan van uitgaan dat het meisje gezond is, zich beperken tot gericht onderzoek en het klachtenpatroon volgen. Daarentegen zal de huisarts een 55-jarige zakenman, bekend met hypertensie en met een belaste cardiale anamnese die pijn op de borst krijgt, herkennen als behorend tot een risicogroep. In dat geval zal de huisarts de klinische beslissingsregel hanteren en voor alles een (dreigend) myocardinfarct willen uitsluiten.

Een beslissing tot verwijzing kan voor de huisarts een dilemma vormen, met name bij vage, complexe klachten. Bij dergelijke klachten is enerzijds een grote kans op niet ernstige, self-limiting ziekten en functionele stoornissen. Anderzijds kunnen vage klachten het beginstadium van een ernstige ziekte zijn (evt. algemene malaise en carcinoom) of een voorspellende waarde hebben voor het ontstaan van toekomstige ziekten (b.v. duizeligheid, hartkloppingen ten aanzien van myocardinfarct). Het zonder meer toepassen van een klinische beslissingsregel kan tot veel overbodig onderzoek leiden. Zoals het toepassen van de omgekeerde regel tot het missen van een levensbedreigende ziekte kan leiden.

Bovenstaande maakt duidelijk dat de huisarts en klinici hun werkwijze afstemmen op de a priori kans op het bestaan van ziekten. Dit onderstreept het grote belang van helder klinisch denken met gebruikmaking van epidemiologische gegevens.

Slotbeschouwing

Uit het voorafgaande kan worden geconcludeerd dat de werkwijze van medici afhankelijk is van hun positie in de gezondheidszorg en afgestemd wordt op de gepresenteerde klachten en ziekten.

Op grond van epidemiologische gegevens gelden in de huisartsgeneeskunde andere overwegingen voor de keuze van de onderzoeksmethode dan voor de specialist. De huisarts moet meer rekening houden met de meervoudige betekenis van de aan hem gepresenteerde klachten: enerzijds moet hij de vroege stadia van levensbedreigende ziekten vroegtijdig signaleren, anderzijds moet hij rekening houden met niet-medische hulpvragen, self-limiting ziekten en met klachten en ziekten die met het leefpatroon samenhangen. De clinicus zal meer rekening houden met de kans op levensbedreigende ziekten en dit geldt in nog sterkere mate voor de deelspecialist. Corresponderend met deze verschillen ligt bij de huisarts de nadruk op de hypothesegestuurde werkwijze en

krijgt bij de specialist systematische routineprocedures meer accent.

De verschillen in werkwijze zijn tegen de geschetste achtergrond niet alleen legitiem, maar ook adequaat. Er ontstaan problemen, indien de werkwijze die geldt binnen de specialistische geneeskunde, zonder meer binnen de huisartsgeneeskunde wordt toegepast en omgekeerd. Van belang is dat zowel medische studenten als medici zelf de hier geschetste achtergrond van de verschillen in werkwijze tussen huisarts en specialist kennen. Alleen dan blijkt het complementaire karakter van genoemde werkwijzen en kan men het belang van elke werkwijze naar waarde schatten. Verschillen in werkwijzen blijken dan slechts variaties te zijn op één grondpatroon, gericht op efficiënt en effectief onderzoek naar mogelijke ziekten.

Ondanks de hier geschetste betekenis van verschillen in werkwijze tussen huisarts en specialist, kan men toch de vraag stellen in hoeverre een verschuiving in de toegepaste werkwijze nuttig kan zijn. Juist nu de gezondheidszorg onbetaalbaar dreigt te worden, is het gerechtvaardigd om zulke vragen te stellen als: welk verlies in termen van gemaakte fouten (fout-positieven en fout-negatieven) levert toepassing van de hypothesegestuurde werkwijze op, vergeleken met routinematig systematisch onderzoek? In hoeverre kunnen de

Figuur 3. De prevalentie van prostaatacarcinoom in twee verschillende populaties en de respectieve predictive waarden van een testuitslag.

		Algemene bevolking (prevalentie 35/100.000)			Patiënten met verdacht klinisch beeld (prevalentie 50.000/100.000)		
		wel ca	niet ca		wel ca	niet ca	
test ^a	+	24,5	5997,9	6022,4	35.000	3.000	38.000
	-	10,5	93967,1	93977,6	15.000	47.000	62.000
		35	99965	100.000	50.000	50.000	100.000
PV+		$\frac{24,5}{6022,4} = 0,4\%$			$\frac{35.000}{38.000} = 93\%$		
PV-		$\frac{93967,1}{93977,6} = 99\%$			$\frac{47.000}{62.000} = 76\%$		
^a Sensitiviteit van de test (zure fosfatase) 70% Specificiteit van de test (zure fosfatase) 94%							

Bron: Fletcher et al.¹²

kosten van de gezondheidszorg worden gedrukt, wanneer ook de specialist, voortbouwend op de hypothesegestuurde werkwijze van de huisarts, zich vaker beperkt tot gericht onderzoek? Ook kan de vraag worden gesteld wat het betekent in termen van kosten en baten, wanneer in de huisartsgeneeskunde de hypothesegestuurde werkwijze wordt aangevuld met een meer uitgebreide anamnese? Afgezien van veranderingen in werkwijze van huisarts en specialist kan men de vraag stellen wat de gevolgen zijn van een substitutie van de tweede- door de eerstelijnszorg. In ieder geval impliceert een verschuiving in taken een intensivering van de samenwerking huisarts-specialist en het ontwikkelen van een gedifferentieerd stelsel van samenwerkingsvormen.¹³ Van der Maas wijst er recent op, dat de huisarts in de toekomst steeds meer zal moeten verwijzen. Daarnaast stelt hij echter dat het probleem niet zozeer het aantal verwijzingen betreft, maar dat elke verwijzing zulke grote gevolgen heeft.¹⁴ Ongetwijfeld zal een verschuiving van taken en in het bijzonder een versterking van de eerstelijns geneeskunde mede de gevolgen hebben voor en vragen om een betere afstemming van in de geneeskunde door huisarts en specialist gehanteerde werkwijzen.

In het algemeen lijkt ons dat de kosten en de effectiviteit van de verschillende werkwijzen tot nu toe te weinig aandacht hebben gekregen. Op dit terrein zijn nog genoeg mogelijkheden voor veelbelovend onderzoek, waarmee de geneeskunde en de gezondheidszorg zijn gediend.

¹ Elstein AS, Shulman LS, Sprafka SA. Medical problem solving. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1979

² De Vries Robbé PF. Het beslissingsproces in de geneeskunde. In: Querido A, Roos J, red. Controversen in de geneeskunde. Deel 1. Utrecht: Bunge, 1980.

³ Weinstein MC, Fineberg HV. Clinical decision analysis. Philadelphia: Saunders, 1980.

⁴ Gerritsma TGM, Small JA. De werkwijze van huisarts en internist. Een vergelijkend onderzoek met behulp van interactieve patiëntensimulatie. Utrecht: Bunge, 1982

⁵ Touw-Otten F. Wat doet de dokter. De bijdrage van medische beslissonderzoek en protocollen hierbij. In: Nieuw Kompas voor de huisarts. Utrecht: Bohn, Scheltema & Holkema, 1983.

⁶ Elstein AS. Human factors in clinical judgement. Discussions of Scriven's „clinical judgement". In: Tristram Engelhardt H, Spicker SF, Towers B, eds, Clinical judgement. Dordrecht: Reidel, 1979.

⁷ Kuyvenhoven MM, Spreuwerberg C. Huisarts en diagnostisch proces Metamedica 1984; 63: 18-32.

⁸ De Melker RA. Diagnostische faciliteiten voor de huisarts: wie wordt er beter van? Huisarts en Wetenschap 1983; 26: 184-8.

⁹ Van der Meer I. Tachtig internisten per jaar voor de jaren tachtig. Ned Tijdschr Geneesk 1983; 127: 304-5.

¹⁰ Van der Velden HGM. Diagnose of prognose. De betekenis van de epidemiologie voor het handelen van de huisarts. Huisarts en Wetenschap 1983; 26: 125-8, 148.

¹¹ Knottnerus JA. Interpretatie van diagnostische gegevens. Huisarts en Wetenschap 1983; 26: 363-8.

¹² Fletcher RH, Fletcher SW, Wagner EH. Clinical epidemiology. Baltimore: Williams and Wilkins, 1982.

¹³ De Melker RA. De onderschatting van de rol van de huisarts. Med Contact 1985; 40: 585-9.

¹⁴ Maas PJ. Over verklaren en beslissen in de gezondheidszorg [Oratie]. Rotterdam: Erasmus Universiteit Rotterdam, 1984.

Abstract

Everwijn SEM, De Melker RA. Procedures of general practitioners and specialists. Huisarts en Wetenschap 1985; 28: 302-6.

This paper attempts to describe and analyse similarities and differences in procedure between general practitioners and specialists. Three medical problem-solving strategies are considered: pattern recognition, an algorithmic approach and a heuristic approach. Pattern recognition is of importance both to general practitioners and to specialists; the algorithmic approach is mostly employed by specialists, and general practitioners usually proceed heuristically. These differences are based on eight factors: the position within the health care system, the presenting symptom pattern, the degree of certainty in diagnosing, diagnostic facilities, costs involved, patient stress involved, and the predictive value of positive and negative findings.

Nota bene

Uit epidemiologisch onderzoek zijn veel aanwijzingen dat melk wel eens „de witte motor" zou kunnen zijn van de toegenomen incidentie van mamma tumoren in high risk landen.

Stelling bij: Tank B. Tube leukocyte adherence inhibition assay: assessment of tumor immunity in cancer patients and in rats [Dissertatie]. Rotterdam: Erasmus Universiteit Rotterdam, 1985.

Agenda 1986*

24 januari 1986 Antibioticabeleid. Boerhaave Commissie, Leiden.¹

25 januari 1986 Heupfracturen bij bejaarden. PAOG Amsterdam.⁴

februari 1986 (precieze datum nog onbekend) De depressieve patiënt, de huisarts en de psychiater. PAOG Amsterdam.⁴

21 februari 1986 Incontinentia urinae bij de vrouw. PAOG Amsterdam.⁴

27-28 februari 1986 Heelkunde voor de huisarts. Boerhaave Commissie, Leiden.¹

20 maart 1986 Vaardigheden IV: fysische diagnostiek van luchtwegen. Boerhaave Commissie, Leiden.¹

20-23 maart 1986 The patient, the family, the doctor. 14th International Balint Meeting, Ascona. Inlichtingen: Prof. dr. B. Luban-Plozza, Piazza Pedrazzini, CH-6600 Locarno.

10 april 1986 Urologie. Regionale blokcursus voor huisartsen. Boerhaave Commissie, Leiden.¹

29-30 mei 1986 Cardiologie voor de huisarts. Boerhaave Commissie, Leiden.¹

1-6 juni 1986 Towards 2000. 11th WONCA World Congress, Londen. Inlichtingen: NHG-bureau, Wil Mijderwijk, telefoon 030-516741.

12-13 juni 1986 Dag- en nachtritmië in gezondheid en ziekte. Boerhaave Commissie, Leiden.¹

19 juni 1986 Multidisciplinaire samenwerking. Boerhaave Commissie, Leiden.¹

¹ Inlichtingen: Bureau Boerhaave Commissie, telefoon 071-148333, toestel 7781/3680.

⁴ Inlichtingen: Bureau PAOG Amsterdam, Tafelbergweg 25, 1105 BC Amsterdam; telefoon 020-5664801.

* Onder voorbehoud.