

## Protocollen, normen en waarden

Het afgelopen wetenschappelijk congres van het Nederlands Huisartsen Genootschap stond in het teken van de diagnose in de huisartsgeneeskunde – verschillende voordrachten over dit onderwerp zijn inmiddels in *Huisarts en Wetenschap* gepubliceerd. De voordracht van Van der Velden – *Diagnose of prognose* – was zonder twijfel een van de belangrijkste bijdragen: een vooral theoretische verhandeling over de betrekkelijke betekenis van de diagnose in de huisartspraktijk. De tekst van deze voordracht is in dit nummer afgedrukt.

Dit nummer bevat tevens een drietal artikelen waarin op praktisch niveau wordt ingegaan op de rol van één specifiek diagnosticum, het elektrocardiogram. In dit commentaar worden deze drie ECG-artikelen geplaatst tegen de achtergrond van de overwegingen van Van der Velden. Omdat het elektrocardiogram op het eerste gezicht goed in een protocol lijkt te passen, wordt bovendien een poging gedaan de betekenis van het protocol in de huisartsgeneeskunde nader te omschrijven.

Van Ree brengt verslag uit van de activiteiten van een werkgroep, bestaande uit dertien ECG-beoordelende huisartsen en een cardioloog, die als supervisor optreedt.<sup>1</sup>

Gedurende vijftien bijeenkomsten werden in de werkgroep 197 ECG's besproken. In een derde van deze gevallen werd de oorspronkelijke, door de huisarts gestelde diagnose gewijzigd, maar deze wijzigingen hadden slechts zelden consequenties voor het reeds uitgestippelde beleid. Speciaal voor dit onderzoek legden de huisartsen bovendien een steekproef uit de niet eerder in de werkgroep besproken, „normale” ECG's voor aan de cardioloog. In 89 procent van de gevallen beoordeelde deze het elektrocardiogram eveneens als normaal, en in 8 procent van de gevallen had de door hem geconstateerde afwijking geen consequenties voor het beleid. Slechts in vier gevallen constateerde de cardioloog een afwijking die wél consequenties voor het beleid had.

Pikant detail is, dat de huisartsen achteraf konden vaststellen, dat hun cardiologisch foute oordeel in geen van deze vier gevallen tot nadelige gevolgen voor de desbetreffende patiënten had geleid.

Tillema en Holtkamp beschrijven een opzet, waarbij de huisartsen de ECG's wel zelf maken, maar niet zelf beoordelen. Via een transmitter wordt het ECG doorgeleid naar een centrale post, waar het wordt beoordeeld door een cardioloog (cardiofonie).<sup>2</sup>

De vraagstelling van Tillema en Holtkamp is, of de huisarts mét de cardiofonie minder patiënten verwijst dan hij zonder dit diagnostisch hulpmiddel zou hebben gedaan. De uitkomst is, dat zonder cardiofonie 35 procent van de patiënten bij wie een ECG was afgenomen, verwezen zou zijn, terwijl in feite – na advies van de cardioloog – slechts 22 procent was verwezen. Een batig saldo dus, maar een batig saldo dat slechts ten dele te danken is aan de adviezen van de cardioloog: in 62 van de in totaal 212 gevallen (29 procent) volgden de huisartsen het verwijsadvies van de cardioloog *niet* op.

Belangwekkend is overigens dat 9 procent zonder cardiofonie *niet* zou zijn verwezen, terwijl dat nu dus wel is gebeurd. Behalve een batig saldo zien we dus ook een verschuiving in het verwijspatroon, die een nadere analyse verdient. Aan het door Tillema en Holtkamp beschreven Cardiofonieproject Zwolle werd ook deelgenomen door de Huisartsgroep Avereest. Deze deelnemers koppelden aan dit project een vergelijkend onderzoek, waarbij de gemaakte ECG's niet alleen beoordeeld werden door de vaste cardioloog, maar ook door een „gespecialiseerde” huisarts-beoordelaar.<sup>3</sup>

Meyboom bericht dat de huisarts-beoordelaar slechts bij 8 procent van de ECG's tot verwijzing adviseerde, terwijl de cardioloog dat bij ruim het dubbele aantal gevallen deed. Slechts zeer zelden achtte de cardioloog een verwijsadvies van de huisarts onnodig. Achteraf gezien blijkt bovendien dat de cardioloog bijna zes maal zo vaak een – huisartsgeneeskundig – onjuist advies heeft gegeven als de huisartsbeoordelaar. Het aantal onjuiste adviezen waarbij de cardioloog en de huisarts hetzelfde oordeel hadden, was zeer beperkt: slechts vier op in totaal 221 ECG's.

Drie verschillende onderzoeken naar het gebruik van elektrocardiografie in de huisartspraktijk, drie verschillende benaderingen en drie min of meer uiteenlopende conclusies. Eén conclusie is echter naar mijn mening onontkoombaar: de huisarts is minder geneigd tot verwijzen dan de cardioloog gewent acht, en er zijn geen aanwijzingen dat de patiënt daar schade van ondervindt. Van der Velden geeft een theoretische fundering van deze uitkomst!<sup>4</sup>

De huisarts doet in zijn contact met de patiënt voorstellingen ten aanzien van de aard en het verloop van het probleem van de patiënt, en het effect van de therapie. Van der Velden wijst er op, hoezeer de *frequentie* van een eigenschap of afwijking van invloed

is op de voorspellende waarde van allerlei verschijnselen: zelfs bij een zeer hoge specificiteit en een respectabele sensitiviteit is de kans dat een diagnose juist is, sterk afhankelijk van de frequentie waarmee de betreffende aandoening zich in een bepaalde populatie voordoet. Met andere woorden: de kans op een juiste diagnose wordt kleiner, naar mate de prevalentie van die aandoening daalt.

De consequentie hiervan is, dat een *bepaalde* arts met een *bepaalde* populatie bij *bepaalde* diagnoses de beste voorspellende waarde zal bereiken. Omgekeerd geldt, dat een subspecialist en een huisarts bij een en dezelfde patiënt tot zeer verschillende waarschijnlijkheden kunnen komen, doordat de populaties die zij dagelijks zien, volstrekt van elkaar afwijken. Het theorema van Bayes kan dan ook verschillende P-waarden bevatten voor dezelfde diagnose, al naar gelang we te maken hebben met een doorsnee-populatie of de populatie van een gespecialiseerde kliniek. Daardoor schiet de huisarts vaak weinig op met waarschijnlijkheden die in de kliniek zijn vastgesteld voor weinig voorkomende aandoeningen.

Huisartsen dienen daarom zelf – en dat gebeurt ook al – op grond van kennis van de ziektepatronen in de huisartspraktijk en van de onderliggende mechanismen, systematisch kennis op te bouwen van de waarschijnlijkheden waarmee zij te maken hebben. Het gaat hierbij om kennis die fundamenteel is voor de huisartsgeneeskunde.

Na het voorafgaande behoeft het geen betoog, dat het op zijn minst de vraag is, of een cardioloog blijvend een zinvolle rol kan spelen bij het beoordelen van electrocardiogrammen door huisartsen; er lijkt meer tegen te pleiten dan voor.

In de huisartspraktijk is het electrocardiogram slechts van relatieve betekenis. Die betrekkelijkheid is echter niet zo zeer cardiologisch, als wel huisartsgeneeskundig van aard. En dit feit heeft verstreckende consequenties voor de betekenis die men kan toekennen aan het ontwikkelen van protocollen voor de huisarts waarin het ECG een plaats heeft.

Alvorens hierop nader in te gaan, heeft het zin enige duidelijkheid te scheppen aangaande een aantal begrippen: algoritme, beslissingsboom en heuristische benadering.

Een *algoritme* is een strakke en door haar wetmatigheid gekenmerkte methode om diagnostische en therapeutische problemen op te lossen: elke stap volgt dwingend op de voorafgaande stap, men heeft te maken met categorische beslissingen – indien A, dan altijd B – en er is geen ruimte voor schattingen, onzekerheden en waarden.<sup>5-7</sup>

De stappen van een algoritme vormen even zovele normen voor het huisartsgeneeskundig handelen. De

huisarts ziet een probleem, het algoritme bevat een lijst van alle mogelijke oplossingen, de huisarts volgt het algoritme en vindt gegarandeerd de juiste oplossing. Hij heeft aan de „norm” voldaan.

Een *beslissingsboom* is gebaseerd op de kansen dat een bepaalde diagnose bestaat, en kwantificeert het effect van bepaalde beslissingen (theorema van Bayes). De beslissingsboom heeft *keuze-* en *kansknopen* en geeft een voorkeursvolgorde voor de verschillende, veelal afhankelijke onderzoeken die mogelijk zijn, gegeven de reeds bekende uitkomsten van eerder onderzoek.<sup>6</sup> „The basic difference between decision analysis and clinical algorithms is that decision analysis specifies the probability that a particular clinical state exists and quantitates the value of the outcome of a decision, while a clinical algorithm specifies neither probabilities nor values.”<sup>7</sup>

Ook beslissingsbomen staan toetsing van huisartsgeneeskundig handelen toe, maar niet met het soort normen als van een algoritme. Het is duidelijk dat bij een gecompliceerd probleem met vele mogelijke oplossingen een algoritme onhandig, zo niet onmogelijk is.

Een *heuristische benadering* wordt hierdoor gekenmerkt, dat men snel, met vallen en opstaan – met „conjectures and refutations”<sup>8</sup> – een hypothese formuleert, vervolgens zoekt naar informatie die deze steunt en tenslotte kijkt of de hypothese veelbelovend is of beter vervangen kan worden door een andere. Dit sluit een algoritmische benadering uit.

Het verschil tussen een algoritmische en een heuristische benadering kan worden verduidelijkt met een voorbeeld uit het dagelijks leven, het lezen van de krant. In het eerste geval wordt de krant van begin tot eind gespeld. Op een bepaald moment is de krant uit. Bij de heuristische benadering worden de pagina's globaal bekeken, de koppen worden gelezen, er wordt teruggebladerd en gezocht naar vertrouwde rubrieken, en tenslotte wordt het onderdeel van de krant waar het om gaat, precies gelezen. Wanneer twijfel blijft, wordt de krant opnieuw bekeken.

Het is duidelijk dat beslissingsbomen, met hun heuristische aanpak, het dichtst bij de denkwijze van de huisarts staan. Electrocardiografie in de huisartspraktijk vindt vanzelfsprekend een plaats in verschillende beslissingsbomen, afhankelijk van de problemen waarbij electrocardiografie wordt toegepast. Daarentegen is er geen huisartsgeneeskundig algoritme dat het ECG deze gastvrijheid biedt. Dat neemt overigens niet weg dat er wel degelijk huisartsgeneeskundige problemen zijn, die met een algoritme duidelijker en beter hanteerbaar gemaakt kunnen worden.

Wat betekent dit alles nu voor het protocol in de huisartsgeneeskunde?

Een protocol is eigenlijk niets anders dan een bevoegd en authentiek verslag van een belangrijke gebeurtenis, bijvoorbeeld het geformaliseerde verslag van een lijkschouwing. Wanneer een protocol slechts gestructureerd is als een algoritme, is zijn betekenis voor de huisartsgeneeskunde gering. Beslissingsbomen zijn immers veel interessanter en behoeven trouwens op zich geen formalisering in de vorm van een protocol. De kunst is echter om het principe van het algoritme in verband te brengen met de denkmethode van huisartsen.

Het is niet juist om een klinisch protocol op één lijn te stellen met een algoritme, zomin als het zin heeft ervan uit te gaan dat een beslissingsboom met enige goede wil wel een protocol kan opleveren. Een huisartsgeneeskundig protocol berust op goed gedefiniëerde en algemeen aanvaarde normen en biedt ruimte aan een algoritme – of is daar tenminste niet mee in strijd – terwijl de voorspellende waarden van de verschillende waarnemingen met betrekking tot een bepaalde diagnose of therapie in een logische betrekking tot elkaar zijn gebracht. Voor het maken van een protocol is altijd gekwantificeerde informatie nodig over het voorkomen van bepaalde diagnoses, therapieën en huisartsgeneeskundige handelingen, over sensitiviteit en specificiteit van huisartsgeneeskundige waarnemingen en vooral over de onderlinge samenhang tussen diagnose, waarneming en therapie.

Terug naar de electrocardiografie. Het is te mager om (in dit geval) drie verschillende beslissingsbomen voor het ECG op te stellen. Een algoritme komt met de hulp de beschikbare informatie niet van de grond en toetsing evenmin. Een protocol zoals hierboven omschreven, komt wél in het verschiet, want er is informatie om een eerste aanzet te maken.

De ervaringen met toetsing in het monitoringproject laten zien dat zich in het huisartsgeneeskundig handelen een groot aantal uiteenlopende maar vaste patronen voordoet.<sup>9</sup> Sommige patronen vertonen veel spreiding; dan is het soms mogelijk aan de hand van door allen geaccepteerde normen te toetsen welk deel van de spreiding ongewenst is. Kolthoff-Tan geeft daartoe een goede werkdefinitie: „Toetsing is te omschrijven als het vergelijken van de werkelijkheid met daartoe geëxpliciteerde normen, op een zodanige wijze, dat de werkelijkheid (meer) in overeenstemming met de normen kan worden gebracht.”<sup>10</sup> Geheel afdoende is deze definitie echter niet.

Wulff benadrukt dat *waarden* een doorslaggevende rol spelen bij het beoordelen van het nut dat de patiënt heeft van medisch handelen. Hij noemt drie soorten waarden, die ook voor huisartsen goede uitgangspunten zijn. Steeds spelen door elkaar wat „goed is voor de patiënt” (*act utilitarianism*), wat „goed is voor de

gemeenschap” (*role utilitarianism*) en wat „onze plicht” is (*deontology*).<sup>11</sup>

Het best voor de patiënt is wanneer het te verwachten nut van medisch handelen wordt gemaximaliseerd, rekening houdend met de sociale voorkeuren en de waarden van de patiënt. Dit betekent, dat een voor de patiënt acceptabele gezondheidstoestand<sup>12</sup> nagestreefd wordt en niet een optimaal bereikbare of zelfs een „ideale”. Daarnaast zijn maatschappelijke waarden – en daar vallen ook algemeen huisartsgeneeskundige waarden onder – van belang. De klinische deontologie tenslotte heeft betrekking op het gebied waar patiëntgebonden en maatschappelijke waarden met elkaar botsen. „The doctor has traditionally a special duty towards his patient, but at the same time he cannot ignore his duties towards patients and society in general. Different doctors may well weigh these duties differently and nobody can be proved wrong, but it is essential that all doctors are able to analyse their value judgements and that they discuss this aspect of clinical practice with colleagues in order to reach the greatest possible consensus within the profession.”<sup>11</sup>

Waarden zijn naast normen essentieel voor een goede huisartsgeneeskunde en dus voor toetsing. Toetsing en protocol hebben een moeizaam huwelijk; een *ménage à trois* met waarden ligt voor de hand.

Dr. H. Lamberts

<sup>1</sup> Ree JW van. De ECG-werkgroep Nijmegen. Huisarts en Wetenschap 1983; 26: 129-32.

<sup>2</sup> Tillema W, Holtkamp HA. Het Cardiofonieproject Zwolle. Huisarts en Wetenschap 1983; 26: 132-5.

<sup>3</sup> Meyboom WA. De beperkingen van cardiofonie. Huisarts en Wetenschap 1983; 26: 136-9.

<sup>4</sup> Velden HGM van der. Diagnose of prognose. Huisarts en Wetenschap 1983; 26: 125-8.

<sup>5</sup> Gerritsma JGM, Smal JA. De werkwijze van huisarts en internist [Dissertatie]. Utrecht: Rijksuniversiteit te Utrecht, 1982.

<sup>6</sup> Sturmans F, Arkel WG van. Epidemiologie en planning van gezondheidszorgvoorzieningen, 2: Evaluatie van het diagnostisch proces. Med Contact 1982; 37: 610-4.

<sup>7</sup> Margolis CZ. Uses of clinical algorithms. JAMA 1983; 249: 627-32.

<sup>8</sup> Popper KR. Conjectures and refutations. The growth of scientific knowledge. London: Routledge and Kegan Paul, 1963.

<sup>9</sup> Lamberts H. Hoe beïnvloedbaar is de huisarts? Huisarts en Wetenschap 1981; 24: 371-8, 424-30.

<sup>10</sup> Kolthoff-Tan L. Toetsing en toetsingsonderzoek in de huisartsgeneeskunde. Huisarts en Wetenschap 1982; 25: 234-6.

<sup>11</sup> Wulff HR. Probabilities and value judgements in clinical decision-making. In: Alperovitch A, ed. Evaluation of efficacy of medical action. Amsterdam: North Holland Publishing Company, 1979.

<sup>12</sup> Donabedian A, Wheeler JRC, Wyszewiansky L. Quality, cost and health. An integrative model. Med Care 1982; 22: 975-92.