

Drie medische modellen*

DOOR DR. G. J. BREMER, HUISARTS TE NIEUWKOOP

't Gebeurt zeer dikwijls dat we iets niet zien, omdat het te groot is.

Multatuli

Het is een goede gewoonte om in het begin van een voordracht een definitie te geven van belangrijke begrippen, welke men in zijn betoog gebruikt. Van deze gewoonte moet ik hier afwijken: van „hèt” medisch model kan ik geen definitie geven. Ik zal echter proberen te vertellen hoe ik te werk ben gegaan om de zaak voor mijzelf — en misschien ook voor u — duidelijker te maken.

Ik ben begonnen met over het medisch model te lezen. Na een aantal artikelen, waarin dit begrip bij herhaling voorkomt, te hebben doorgenomen, bleek mij dat er uiteenlopende opvattingen omtrent de betekenis bestonden. De meeste auteurs deden zelfs geen poging het begrip te definiëren (*Bremer, Bruins, Foudraine, Hart, Jungschleger, Kuiper, Meerlo, Schlemper, Trimbos, Weijel*)**. Het leek

* Voordracht, gehouden op het N.H.G.-congres 1972, 11 november 1972 te Utrecht.

** Bremer (1969, p. 44): de term wordt niet gedefinieerd, bedoeld is hier de wijze waarop het medisch handelen als proces verloopt, dus anamnese, onderzoek, diagnose, enz. Bruins (1971) gebruikt de term „ziekte model” zonder ook maar enigszins aan te geven wat dit is. Foudraine (1971) definieert ook niet, op p. 364 spreekt hij over het medisch dienstverlenend model dit moet de wijze zijn waarop de dienst wordt verleend, op p. 385 staat iets over het medisch model, deze term is ongeveer identiek met „het medisch denken”. Hart (1971) reageert op het boekje van Weijel (1970), uit zijn bijdrage getiteld „De psychiater en zijn model” blijkt dat hij Weijel niet heeft begrepen om de eenvoudige reden dat deze de term ook niet definieert en diens zinsbouw ter plaatse niet deugt.

Jungschleger (1972) spreekt over het doorbreken van het medisch model maar vermeldt niet hoe zoiets zou moeten gebeuren. Kuiper (1972) heeft het over „modellen voor de gezondheidkunde” en geeft een korte beschouwing over het modelbegrip. Meerloo (1972) heeft het over „modellen van ziekzijn” zonder te zeggen wat dit zijn. Schlemper (1965) wijst erop dat de arts het woord model op verschillende wijze gebruikt, zijn bijdrage heet dan ook Modellen in de geneeskunde. Trimbos (1970) definieert niet, maar corrigeert dit enigszins in zijn latere bijdrage (1971) door de omschrijving van De Groot te geven: „een model legt formeel, c.q. verzameltheoretisch, vast wat men nodig heeft aan (begrippen of variabelen voor) objecten, relaties en toegestane operaties, om deducties te kunnen maken”, een omschrijving die hij daarna wat uitwerkt (zie: Groot, A. D. de (1961) Methodologie. Mouton, 's-Gravenhage).

mij daarom beter eerst eens wat te lezen over het begrip „model” en de toepassing van dit woord in wetenschappelijke publikaties in het algemeen, alvorens het gebruik ervan in de geneeskunde te bestuderen.

Wanneer men het woord nakijkt in het Woordenboek der Nederlandsche Taal (1913) en bij Van Dale (1961) ontdekt men dat het zelfstandig naamwoord respectievelijk negen en acht verschillende zaken aanduidt:

1 een voorbeeld dat een kunstenaar maakt uit leem of was, en waarnaar een werk wordt uitgevoerd;

2 in de metaalgieterij: houten of gipsen ontwerp van het te vervaardigen gietstuk, waarnaar de gietvorm wordt gemaakt;

3 een voorbeeld, waarnaar een tekenaar of schilder werkt; iemand die voor een tekenaar, schilder of beeldhouwer poseert; iemand die daarvan zijn beroep maakt;

4 in toepassing op kledingstukken, meubelen en andere voorwerpen, naar het voorbeeld waarvan andere voorwerpen worden vervaardigd; bijvoorbeeld: automobiel, model 1970;

5 vaststaande, voorgeschreven vorm, ook in: buiten-model;

6 mal, tekening of plan voor uit te voeren werk (thans verouderd);

7 nabootsing op kleine schaal, vroeger ook eenvoudig afbeelding, model van een schip, vliegtuig-model;

8 persoon die, of wiens werk als voorbeeld dient: Tacitus was het model voor Hoofts prozastijl;

9 type, toonbeeld van iets: het model van een huisvader.

In een boek over keramiek kwam ik toevallig tegen: „Model (moedervorm) voor het vervaardigen van drukvormen” (*Kleyn*). Het woord moedervorm is de aardigste en kortste door mij gevonden „definitie” van model.

Behalve als zelfstandig naamwoord wordt het woord model ook als bijvoeglijk naamwoord of als bijwoord gebruikt: (in de soldatentaal) dat is model, model gekleed.

Wanneer wij deze negen betekenissen met elkaar vergelijken valt het op dat zij met elkaar gemeen hebben dat het woord model verwijst naar

iets anders: voorbeeld (komt viermaal in deze reeks van negen voor), ontwerp, vorm, nabootsing, toonbeeld... Het woord model zoals dat tegenwoordig in wetenschappelijke zin als zelfstandig naamwoord wordt gebruikt, komt in deze reeks van negen betekenissen niet voor.

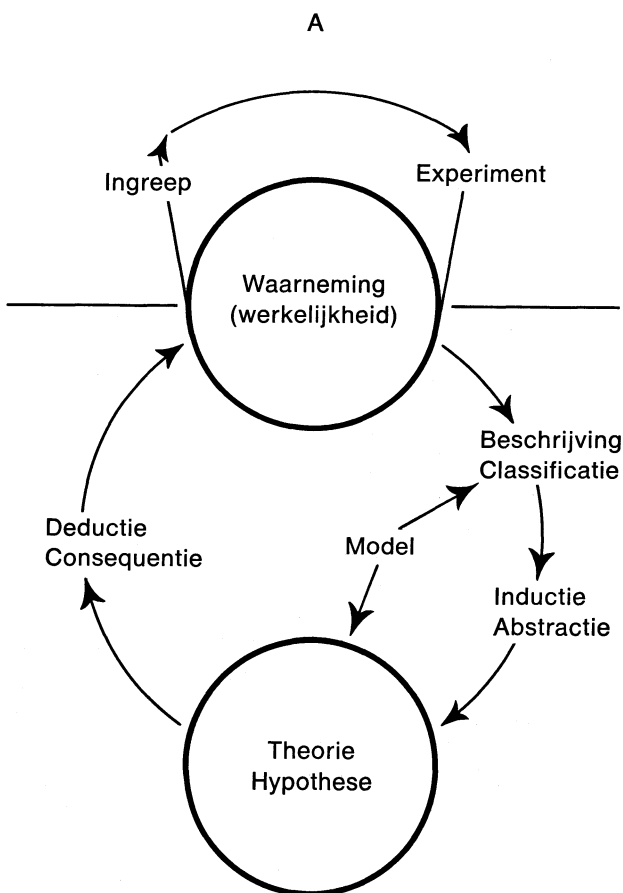
Na deze uitweiding over de taalkundige aspecten van het woord model iets over het modelbegrip in de wetenschap. Wij moeten constateren dat het menselijk denken, het menselijk voorstellingsvermogen, niet in staat is de werkelijkheid direct te „begrijpen”. De kennis, zoals deze door de wetenschappen is vergaard, brengt — om een bekend beeld te gebruiken — de werkelijkheid in kaart. Alle wetenschappen brengen op verschillende wijze de ene werkelijkheid in kaart. Er zijn vele kaarten (*Peursen*). Zoals op een landkaart niet alle bomen en huizen staan afgebeeld zo is het ook met de kaart waarover wij spreken: het gaat er om de weg te vinden in de werkelijkheid. Dit beeld nu van de wetenschappen en de landkaarten heeft te maken met het modelbegrip zoals dat tegenwoordig in wetenschappelijke publikaties wordt gebruikt

(*Bertels en Nauta*). Men kan deze term model definiëren als: een geschematiseerde en vereenvoudigde voorstelling van de werkelijkheid, zodanig dat er mee te werken valt (*Jeuken*). Elke beschrijving bijvoorbeeld houdt al een beperking, een reductie van de werkelijkheid in. Welnu, datgene wat ons doet reduceren, wat ons waarnemen bepaalt, is het model dat wij van de werkelijkheid hebben.

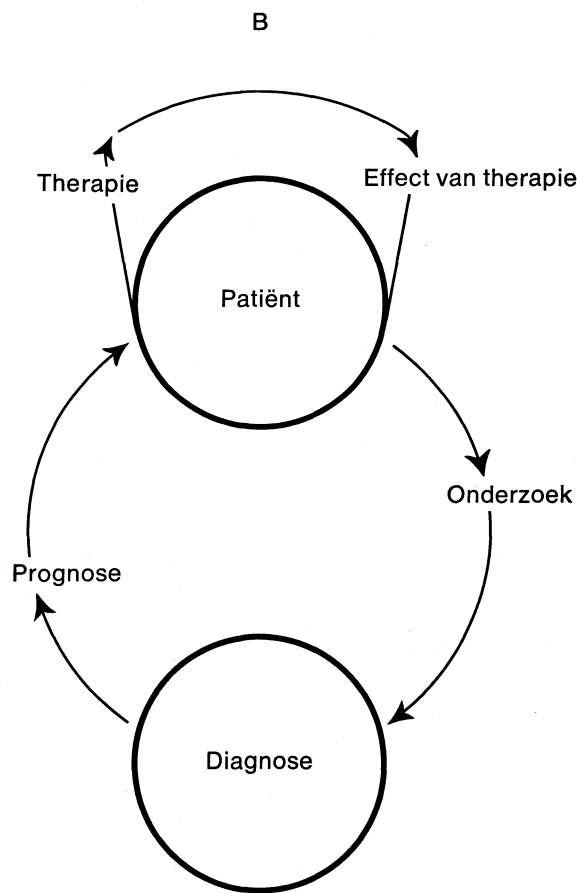
Model staat tussen werkelijkheid en theorie in: wij zouden ook kunnen zeggen: het model dat wij van de werkelijkheid hanteren, is de moedervorm van de theorie. Wij komen zo terecht op wat men de kringloop van de wetenschap heeft genoemd (*Schouten*).

Het beschrijven, ordenen en classificeren van de waarnemingen vindt plaats met behulp van een model. Door de ervaring, door het inducerend denken en door abstraheren komt men dan tot een hypothese, een theorie, die als uitgangspunt van het deduceren denken — de „consequentie” — wordt getoetst aan nieuwe waarnemingen. Deze kringloop draait steeds rond: men neemt waar, men stelt vast, men spreekt een verwachting uit en men neemt weer waar. Dit is de algemene weten-

Schema A: De kringloop van het wetenschappelijk onderzoek (naar Schouten)



Schema B: De kringloop van het geneeskundig handelen



schappelijke werkmethode die *Dijksterhuis* de „generieke methode” noemt. Deze methode kan door ingrijpen — het experiment — verder worden vervolmaakt. (Zie *schema A*; *schema B* geeft hetzelfde principe weer met betrekking tot het geneeskundig handelen.)

Jeuken formuleerde het aldus: „Het model is een vereenvoudigde weergave van de werkelijkheid, de theorie voert tot conclusies die aan de werkelijkheid moeten worden getoetst, waarna weer correcties van het model kunnen plaatsvinden die herziening van de theorie noodzakelijk maken”.

Alvorens nu te proberen deze kringloop bij de ontwikkeling der geneeskunde op enkele punten te demonstreren, zal ik eerst twee voorbeelden geven van bekende modellen in andere wetenschappen om te laten zien dat een model richting kan geven aan verder onderzoek. Dat wil zeggen een model heeft een heuristische functie.

Het periodiek systeem van de elementen in de chemie vormt een model waarin ieder element een plaats heeft en waarin de chemische eigenschappen van een element afleesbaar zijn. Dit model leverde bovendien gegevens op voor elementen, welke men nog niet had gevonden.

Een ander model — nu in de biologie — is de classificatie in afdelingen, klassen, orden en families van de levende natuur. Bekend is de rol die de medicus Linnaeus (1707-1778) hier heeft gespeeld. Ieder van ons kent de flora van Heukels waar op vele plaatsen de hoofdletter L. achter een plantennaam naar het systeem van Linnaeus verwijst. Zijn model van de classificatie van planten en dieren — *Systema Naturae* — vond zijn basis in een nauwkeurige observatie van de levende natuur: de theoretische achtergrond van deze classificatie werd gevormd door gegevens uit de vergelijkende anatomie: bloeiwijze, bladvorm, bladstand, symmetrie, enz. Dat wil zeggen ook hier wees het model, de classificatie, de weg waar de onderzoeker moest kijken. De kringloop van het wetenschappelijke onderzoeken is er goed mee te demonstreren: men neemt waar, men interpreteert, de interpretatie bepaalt het nieuwe waarnemen. Later leverde onder andere de evolutieleer weer andere gegevens op.

Linnaeus' *Systema Naturae*, geschreven in 1735, vormde eigenlijk een voorloper van een systeem waarin hij meende ziekten te kunnen onderbrengen: *Genera Morborum*, geschreven in 1763. Men moet wel bedenken dat er een gedachtensprong nodig is om een classificatie van concrete levende dingen (planten en dieren) als model toe te passen op ziekten, dat wil zeggen op abstracties.

Bestudering van het modelbegrip zoals dat in de verschillende wetenschappen wordt gehanteerd, wijst uit dat er op dit punt tussen de diverse we-

tenschappen verschillen bestaan. Men kan de wetenschappen zelfs classificeren naar de wijze waarop het modelbegrip wordt benut. Ik moge verwijzen naar het boek van Bertels en Nauta.

* * *

Na deze algemene inleiding over het modelbegrip komen wij tot ons onderwerp: medische modellen. Men spreekt tegenwoordig over: hét medisch model. Hét medisch model bestaat niet: er bestaan verschillende medische modellen. De geneeskunde is een ervaringswetenschap (*Wibaut*) en maakt — wanneer dat nodig mocht zijn — gebruik van kennisfragmenten, behorende tot het gebied van andere wetenschappen. Wat dat betreft heeft de geneeskunde imperialistische neigingen. Imperialisme met een goed doel: het genezen van zieken. Alle kennis die voor dit doel kan worden gebruikt wordt medisch genoemd: medische fysica, medische chemie, medische microbiologie, medische statistiek, medische stralenfysica, enz. Of, om met Bertels en Nauta te spreken: „De medische wetenschap telt een hele reeks disciplines; de erin benutte modellen dienen vaak om bepaalde processen te simuleren: proefdier, weefsel in vitro . . . staan model voor de mens of voor het menselijk organisme” (p. 46). Verder kent men in de endocrinologie bijvoorbeeld cybernetische modellen, in de fysiologie technische modellen, de werking van het zenuwstelsel tracht men te begrijpen door gebruik te maken van mathematische modellen, enz. (zie bijvoorbeeld *Schlemper*).

Het eerste model dat ik wil bespreken is het begrip „ziekte” zoals wij dat dagelijks hanteren: ziekte is een theoretische constructie, een abstractie, een model (*Sigerist*, *Schlemper*). Wat is een verkoudheid die niemand heeft? Wat is roodvonk? Een beschrijving van datgene wat roodvonkpatiënten gemeen hebben.

Stel u voor hoe het begonnen moet zijn: mensen die ziek werden en er bestond nog geen geneeskundige kennis. Deze mensen vertoonden ziekteverschijnselen, dat wil zeggen symptomen. Bij het ontbreken van kennis op dit gebied betekent een symptoom dát men ziek is, pas veel later in de geschiedenis kreeg het symptoom betekenis voor de diagnostiek en nog veel later voor de prognose. Het is gegaan zoals nu wanneer een moeder een kind uit het bed haalt en het kind vertoont vlekjes. Het eerste wat de moeder denkt is: Het kind is ziek! Wat zij wil weten is: is het ernstig ziek? Als zij enige kennis heeft zegt zij: mazelen! Het kind vertoont ziekteverschijnselen die beschreven zijn: vlekjes, rode ogen, al een paar dagen verkouden, hoesten. Dat is mazelen, dat gaat na een dag of zes, zeven over. Als de vlekjes na een paar dagen

verbleken zegt zij: het kind knapt op, het gaat de goede kant op. Het symptoom kreeg aldus drie betekenissen: het was een teken dát het kind ziek was, het had betekenis voor het stellen van de diagnose en voor het uitspreken van een prognose.

Wat in een leerboek onder mazelen beschreven staat, is datgene wat mazelenpatiëntjes gemeen hebben: het is een abstractie. Op deze wijze verkrijgt men de zogenaamde „klassieke mazelenpatiënt”, die het „klassieke mazelenbeeld” vertoont. Dat is een mazelenpatiënt, die niet eens bestaat: een fictie.

In de loop der tijden heeft de mensheid zich bij ziekte van alles voorgesteld: invloed van demonen, straf voor begane zonde, enz. Ook in de geneeskunde werden uiteenlopende ziektemodellen benut (*Lindeboom*). Een ziektemodel, dat ook nu nog frequent wordt gebruikt, is het pathologisch-anatomisch ziektebegrip, zoals dat in de 19e eeuw ontstond. Ziekte is dan gekenmerkt door: 1 symptomen; 2 een bepaald verloop; 3 een erbij behorend pathologisch-anatomisch beeld. Dit pathologisch-anatomisch ziektebegrip is van grote betekenis geweest voor de ontwikkeling van de hedendaagse geneeskunde. Slechts een deel van het lichaam is ziek, leerde Virchow. De pathologie was „een fysiologie met hindernissen”. Hoewel Virchow het waarschijnlijk niet zo extreem heeft bedoeld, kreeg de orgaan-pathologie een enorme invloed.

Het ontologisch ziektebegrip werd door deze opvattingen versterkt: ziekte was een zelfstandig iets, ziekte bestond, men kon een ziekte krijgen. Men sprak ook van „ziekte-eenheid” en het diagnosticeren werd een soort determineren. De resultaten van de obductie — de patiënt overleed in veel gevallen, want zoveel therapeutische mogelijkheden waren er niet — demonstreerden feilloos of de diagnose goed was geweest. Men probeerde dit determineren ook in de psychiatrie in te voeren. Het verwondert ons nu niet meer dat dit slechts gelukte bij de organische hersenziekten (*Rümke*). Waarschijnlijk hebben vooral de infectieziekten, zo herkenbaar door het optreden in epidemieën, aanleiding gegeven tot een dergelijk ziektebegrip dat nog werd versterkt toen de „oorzaak”, de bacterie, werd ontdekt.

Er waren tegen dit model — tegen dit pathologisch-anatomisch ziektebegrip — bezwaren in te brengen: het model was een vereenvoudiging van de werkelijkheid, maar de vereenvoudiging ging te ver. In ons land heeft vooral *Kuiper* op de beperkingen van dit ziektemodel gewezen. „De mens werd te veel gezien als machine” (p. 66). Ziekte werd primair gekoppeld aan een anatomische af-

wijking, gestoorde functie kreeg te weinig aandacht. De pathologisch-anatomische afwijking is niet alleen oorzaak maar ook wel gevolg van een functiestoornis. Men denke bijvoorbeeld aan een *ulcus ventriculi* of een *struma*. Met andere woorden: door dit ziektebegrip ziet men het organisme te statisch en houdt men te weinig rekening met de tijdsfactor. Het integratieve vermogen van het organisme wordt miskend.

Als de dokter de ziekte had gedetermineerd, was de patiënt door zijn ziekte gedetermineerd. Zo werd bijvoorbeeld het begrip dementie gekoppeld aan hersenuitval, een zogenaamd „irreversibel proces”. Tegenwoordig weet iedere clinicus dat „dementie” geen statisch begrip is maar dat de patiënt minder dement wordt als de verzorging optimaal is.

Dit ziektemodel leidde er bijvoorbeeld toe dat men opereerde waar dat tegenwoordig als een fout zou worden beschouwd: men zette wandelende nieren vast en kantelde baarmoeders terug. Ook tegenwoordig wordt dit ziektemodel frequent ten onrechte gebruikt.

Iedere huisarts kent patiënten bij wie zogenaamde organische afwijkingen de klachten moeten verklaren. Wanneer een patiënt pijn in de rug heeft, wordt deze pijn verklaard door röntgenologische afwijkingen welke men op dat moment vindt. Waarom deze röntgenologische afwijkingen — die vaak al jaren bestaan — pas sinds enkele weken pijn veroorzaken, vraagt men zich zelden af.

Het tweede model dat ik met u wil bespreken, is de classificatie van de ziekten. Een classificatie — wij zagen het reeds — berust op een samenhang tussen de bij elkaar geplaatste elementen. Een classificatie demonstreert goed hoe ver de kennis op het desbetreffende terrein is voortgeschreden.

De eerste classificatie die ik u laat zien, is niet van Linnaeus maar van C. W. Hufeland, een bekend Duits clinicus en hoogleraar (1762-1836). De indeling is ontleend aan zijn — in het Nederlands vertaalde boek — *Enchiridion Medicum* — Handleiding tot de geneeskundige praktijk — uitgegeven in Amsterdam in 1837 (zie *Schema I*). In dit boek wordt de gehele geneeskunde van die tijd beschreven minus de tandheelkunde, de heelkunde en de verloskunde. Een boek van ruim 900 pagina's geschreven door één auteur!

Waarop berust de classificatie? Ik lees u een stuk voor uit de Voorrede van het boek: „Wat de classificatie der ziekten aangaat, heb ik die orde blijven houden welke ik van ouds in mijn leeraarsambt en voor het klinisch gebruik het nuttigste bevonden heb; namelijk de verdeling naar de meest uitkomende zinnelijke verschijnselen. Ik heb altijd bevonden, dat het best voor het praktisch gebruik en

bijzonder voor den beginner is, denzelfden gang te gaan dien de Natuur gaat en dien wij in het vervolg aan het ziekbed altijd moeten gaan, den weg van buiten naar binnen, zij vertoont ons eerst de uitwendige verschijnselen, het zinnelijk beeld der ziekte; van dáár uitgaande, moeten wij ons gewennen in het binnenste in te dringen, in de uitvorsching van den aard der ziekte, van het onzichtbare van hare zitplaats, en hieraan eindelijk den grondslag der geneeswijze vastknoopen”.

De basis van deze classificatie is dus een rationele, vooral berustend op inspectie. Men zou kunnen zeggen: het uitgangspunt van Hippocrates. De indeling, die wordt gevolgd, is in klassen, zoals bij Linnaeus. Veel inzicht bestond er die dagen nog niet. Zo plaatste de auteur — om slechts enkele voorbeelden te geven — bij de krampachtige ziekten (Klasse VI, 2): vallende ziekte, slapeloosheid, kinkhoest, hoofdpijn; bij de paralytische ziekten (Klasse VI, 3): schijndood, doofheid, gebrek aan geslachtsdrift; bij Klasse VIII: water- en luchtverzamelingen: bij de eerste: waterhoofd; bij de tweede: ophoping van winden; bij Klasse XII: vochtontmengingen: bleekzucht, blauwzucht, geel-

zucht en jicht. Na de dertien Klassen worden de Ziekten der vrouwen en de Ziekten der kinderen afzonderlijk besproken. Op veel plaatsen is de ziekte identiek met het meest in het oog springende symptoom. Het gehele systeem geeft ervan blijk dat er vrijwel geen kennis bestaat op het gebied van de ziekte-oorzaken. De indeling is gemaakt voor praktisch gebruik, met dit model ging men de werkelijkheid te lijf. Arme dokters, veel konden zij niet doen.

De tweede classificatie is ruim zestig jaar later opgesteld: de bacteriën zijn ontdekt, het inzicht is sterk toegenomen. Deze classificatie is ontleend aan het standaardwerk *Traité de Médecine* geschreven tussen 1889 en 1905. De redacteuren Charcot, Bouchard en Brissaud achtten zichzelf zo beroemd, dat zij op de titelpagina zonder voorletters vermeld staan. Het werk bestaat uit tien delen, totaal 8.000 pagina's. De gehele geneeskunde: geen tandheelkunde, geen heekunde, geen oogheelkunde, geen verloskunde (zie *Schema II*). De totale inhoud van de geneeskunde is vergeleken met 1837 sterk toegenomen: 42 auteurs. Beroemde namen: Charcot, Babinski, Marie, Widal.

Schema I

Hufeland, C. W. (1837). *Enchiridion Medicum - Handleiding tot de geneeskundige praktijk*. H. D. Santbergen, Amsterdam.

In dit boek wordt de volgende „classificatie der ziekten” gebruikt:

Klasse I	Heete koortsen	
Klasse II	Tusschenpoozende en slepende koortsen	
Klasse III	Ontstekingen en ophooping van bloed	
Klasse IV	Rheumatische ziekten	
Klasse V	Gastrische ziekten	
Klasse VI	Zenuwziekten	1) Zielsziekten
		2) Krampachtige ziekten
		3) Paralytische ziekten
Klasse VII	Uitkeringen	1) Phthisis
		2) Tabes
		3) Atrophie
		4) Hectica
Klasse VIII	Water- en luchtverzamelingen	
Klasse IX	Overmatige ontlastingen	
Klasse X	Opstoppingen	
Klasse XI	Huidziekten	
Klasse XII	Vochtontmengingen	
Klasse XIII	Weefselontaardingen	

Ziekten der vrouwen

Ziekten der kinderen.

Schema II

Charcot, Bouchard, Brissaud (1889-1905). *Traité de Médecine*. Editeurs Masson, Paris.

Overzicht van de inhoud van de tien delen, ongeveer 8.000 bladzijden:

Deel I	Infectieziekten
Deel II	Idem
Deel III	Huidziekten, geslachtsziekten, ziekten van het bloed, vergiftigingen
Deel IV	Ziekten van mond en pharynx, maag, pancreas, darm, peritoneum
Deel V	Ziekten van lever en galwegen, nieren en bijnieren, bloedbereidende organen, schildklier, thymus
Deel VI	Ziekten van neus en larynx, asthma, kinkhoest, ziekten van de longen en luchtwegen, stoornissen in de longcirculatie, acute longziekten
Deel VII	Chronische longziekten, longtuberculose, ziekten van pleura en mediastinum
Deel VIII	Ziekten van hart en bloedvaten
Deel IX	Ziekten van hersenen en ruggemerg
Deel X	Neurologische ziekten (o.a.: neuritiden, tics, paralysis agitans, acromegalie, achondroplasie, myxoedeem), Hysterie, Psychosen.

Wat men niet kent, ziet men ook nu niet: het begrip vitamine is nog onbekend, endocrinologische ziekten bestaan nog niet. Zo zien wij dat scorbut bij de infectieziekten is ingedeeld en bij de neurologische ziekten staat myxoedeem.

Tenslotte de derde classificatie: een Nederlandse uitgave van het Centraal Bureau voor de Statistiek: Nomenclatuur ten behoeve van de codering van ziekten en ongevallen uitgegeven in 1954. Een uitgave van 137 pagina's met een alfabetisch register van 50 pagina's met meer dan 3.000 diagnostische termen. De gehele geneeskunde van tegenwoordig, dat wil zeggen al weer twintig jaar geleden. Bij de psychosen, neurosen en anomalieën van de persoonlijkheid staan: (nr. 320.81) Masturbanen, (nr. 322) Alcoholisme en (nr. 325.4) Mongoloïden. In één groep genoemd: een groep mensen die gekenmerkt zou zijn door een bepaalde handeling, een „verslaving”, en een groep geestelijk

Schema III

Centraal Bureau voor de Statistiek (1954). Nomenclatuur ten behoeve van de codering van ziekten en ongevallen. W. de Haan, Utrecht.

Deze nomenclatuur is samengesteld op basis van de International Statistical Classification of Diseases, Injuries and Causes of Death, 1948:

- I Infectieziekten en parasitaire ziekten
- II Nieuwvormingen
- III Allergische-, endocrine-, voedings- en stofwisselingsziekten
- IV Ziekten van bloed en bloedbereidende organen
- V Psychosen, neurosen en anomalieën van de persoonlijkheidsstructuur
- VI Ziekten van het zenuwstelsel en de zintuigen
- VII Ziekten van de organen van de bloedsomloop en het lymfstelsel
- VIII Ziekten van de ademhalingsorganen
- IX Ziekten van de spijsverteringsorganen
- X Ziekten van het urogenitaal orgaan
- XI Normale baring en stoornissen van zwangerschap, baring en kraambed
- XII Ziekten van de huid en de onderhuidse weefsels
- XIII Ziekten van de beenderen en het bewegingsapparaat
- XIV Aangeboren misvormingen
- XV Ziekten van de neonatus
- XVI Onvolledig omschreven ziekte-toestanden
- XVII Ongevallen, vergiftigingen en gewelddadig letsel
- XVIII (Indeling naar oorzaak en aard van het letsel)

gestoorde mensen die een chromosomale stoornis hebben die zich uit in multiple congenitale afwijkingen samengaand met zwakzinnigheid. En ook hier: wat men niet kent, ziet men niet. De auto-immuunziekten en de chromosomale stoornissen worden niet als zodanig genoemd (zie *Schema III*).

De drie besproken ziekteclassificaties zijn te beschouwen als modellen waarmee de werkelijkheid overzichtelijker wordt gemaakt, dat wil zeggen: er is een begin gemaakt met de diagnostiek. Maar ook in de laatste indeling van 1954 wordt gebruik gemaakt van verschillende criteria om in te delen: zetsel en ziektevorm (bijvoorbeeld ziekten van de ademhalingswegen, nieuwvormingen), functie (stofwisselingsziekten); oorzaak (infectieziekten) en tenslotte de indeling psyche-soma. En ook in 1954 nog steeds: sommige ziekten zijn niets anders dan symptomen. Bijvoorbeeld: essentiële hypertensie en trigeminus neuralgie. En hoeveel oorzaken kennen wij ook nu nog niet!

Tenslotte het laatste model dat ik u wilde laten zien. Het model „infectieziekte”. Ik laat u de hoofdstukindeling zien die wordt toegepast in het boekje: Control of communicable diseases in man, uitgegeven door de American Public Health Association in 1970 (de elfde druk) (zie *Schema IV*). De infectieziekten zijn ziekten waar wij al aardig veel van weten. Medisch gesproken heeft de mensheid deze ziekten „onder de knie”. Bij een tijdige en juiste medische behandeling behoeven niet veel mensen meer aan een infectieziekte te overlijden. Dat deze ziekten desondanks nog veel slachtoffers maken, is een politiek vraagstuk waarvoor artsen ook geen oplossing weten.

Schema IV

American Public Health Association (1970). Control of communicable diseases in man; An official report of the A.P.H.A., New York.

Hoofdstukindeling toegepast bij de beschrijving van een infectieziekte:

- 1 Diagnostiek
- 2 Voorkomen
- 3 Microorganisme
- 4 Bronnen van besmetting
- 5 Wijze van besmetting
- 6 Incubatieperiode
- 7 Periode van besmettelijkheid
- 8 Gevoeligheid en weerstand
- 9 Bestrijding
- A Preventieve maatregelen
- B Behandeling van de patiënt en diens omgeving
- C Epidemiologische maatregelen
- D Internationale maatregelen

Beschouwen wij deze hoofdstukindeling wat nader, dan zien wij dat vrijwel alle aspecten van ziekte hier ter sprake komen: symptomatologie, wisselwerking tussen exogene en endogene factoren (micro-organisme, pathogenese, weerstand), behandeling, preventie, relatie individuele zieke en omgeving, enz. Dit ziektemodel, waarvan zoveel aspecten zijn bestudeerd, kan als voorbeeld dienen om andere ziekten te bestuderen. Zo wordt bijvoorbeeld het begrip epidemiologie — stammend uit de leer der infectieziekten — nu ook gebruikt bij de studie van andere ziekten: hart- en vaatziekten, carcinoom, enz. Wanneer wij een dergelijk model eens zouden toepassen op bijvoorbeeld carcinoom of neurose, blijkt hoe gering onze kennis ten aanzien van deze ziekten is.

* * *

In de groepsdiscussies na afloop van deze voordracht komt de vraag aan de orde: welke theorie, welk ziektemodel staat ons voor ogen wanneer wij met onze patiënten omgaan, wanneer wij onderzoeken, een diagnose stellen of een bepaalde behandeling toepassen? *Hufeland*, wiens classificatiesysteem van ziekten wij zojuist hebben besproken, heeft gezegd: „Zonder denken bestaat er geen verstandig handelen. Dus vooronderstelt ook het geneeskundig handelen iets, dat bedacht is (theorie)”.

Welk ziektemodel gebruiken wij nu bijvoorbeeld bij een patiënt met klachten zonder aantoonbare lichamelijke afwijkingen? Het is duidelijk dat het pathologisch-anatomisch ziektemodel hier niet bruikbaar is. Welk ziektemodel gebruiken wij bij adipositas: bij te veel eten? Zijn deze mensen wel ziek? Zo nee, wat doet de dokter dan bij deze mensen?

Waarschijnlijk moeten wij totaal nieuwe modellen gaan gebruiken.

In het boekje „De groei naar volwassenheid” van *Margaret Mead* staat met betrekking tot de inwoners van Samoa: „Als iemand ziek wordt, wordt de verklaring eerst gezocht in de houding van zijn verwanten. Wrok in het hart van een familielid, vooral in dat van een zuster, kan heel veel kwaad veroorzaken. Daarom wordt het hele huisgezin bijeengeroepen, er wordt een kava-ceremonie gehou-

den en ieder familielid wordt plechtig gelast te bekenen welke wrok hij tegen de zieke koestert”. Misschien moeten wij terug naar Samoa.

- American Public Health Association (1970) Control of communicable diseases in man. New York.
- Bertels, K. en D. Nauta (1969) Inleiding tot het modelbegrip. W. de Haan, Bussum.
- Bremer, G. J. (1969) in: Inleiding tot de huisartsgeneeskunde. Stenfert Kroese, Leiden.
- Bruins, C. P. (1971) Medisch Contact 26, 1175.
- Centraal Bureau voor de Statistiek (1954) Nomenclatuur ten behoeve van de codering van ziekten en ongevallen. W. de Haan, Utrecht.
- Charcot, Bouchard, Brissaud (1898) Traité de Médecine. Masson, Paris.
- Dijksterhuis, E. J. (1958) Eenheid en verscheidenheid in de wetenschap. Universiteit en Hogeschool 5, 49.
- Foudraine, J. (1971) Wie is van hout... Amboboeken, Bilt-hoven.
- Hart, O. van der (1971) Mbl. Geest. Volksgez. 26, 76.
- Hufeland, C. W. (1837) Enchiridion medicum. H. D. Sandbergen, Amsterdam.
- Jeuken, M. (1970) Grondslagen der biologische wetenschappen. In: Grondslagen van het wetenschappelijk denken. Universitaire Pers, Rotterdam.
- Jungschleger, J. (1972) N.R.C./Handelsblad. 29-7-'72.
- Kleyn, J. de (1965) Volksaardewerk in Nederland. W. de Haan, Zeist.
- Kuiper, P. C. (1948) De betekenis van de functionele pathologie voor de neurologie. Academisch Proefschrift. Utrecht.
- Kuiper, J. P. (1972) T. Soc. Geneesk. 50, 44.
- Lindeboom, G. A. (1967) Begrippen in de geneeskunde. Erven F. Bohn, Haarlem.
- Mead, M. (1965) De groei naar volwassenheid. Aula 209, Spectrum, Utrecht.
- Meerloo, J. A. M. (1972) Arts en wereld 5, (no. 6), 3.
- Peursen, C. A. van, e.a. (1966) Wegwijs in de wetenschappen. Lemniscaat, Rotterdam.
- Rümke, H. C. (1954) Psychiatrie, Deel I. Scheltema en Holkema, Amsterdam.
- Schlemper, M. S. H. (1965) Modellen in de geneeskunde. Wijsgerig perspectief 5, 190.
- Schouten, J. F. (1960) De methode in de verschillende wetenschappen. In: De gang der gedachte. M. Nijhoff, Den Haag.
- Sigerist, H. E. (1933) Geneeskunde. Encyclopaedisch overzicht (bewerkt door J. G. de Lint). H. E. Stenfert Kroese, Leiden.
- Trimbos, C. J. B. J. (1970) Mbl. Geest. Volksgez. 25, 248.
- Trimbos, C. J. B. J. (1971) Mbl. Geest. Volksgez. 26, 311.
- Weijel, J. A. (1970) De mensen hebben geen leven. Erven F. Bohn, Haarlem.
- Wibaut, F. (1962) De methode der geneeskunde. Erven F. Bohn, Haarlem.