

THEO WOBBS

De onthulling van een mensbeeld door medische wetenschap en technologie

Het mensbeeld in de geneeskunde kan niet los worden gezien van maatschappelijke, religieuze, economische en wetenschappelijke, kortom culturele ontwikkelingen die in de loop der eeuwen hebben plaatsgevonden. De positie van de geneeskunde en bijgevolg die van de zieke mens kan dan ook steeds als een afspiegeling van het momentane denken worden beschouwd. Het mensbeeld, zoals het in het kader van dit hoofdstuk geschetst wordt, heeft door de eeuwen heen een ontwikkeling doorgemaakt en is in feite bepaald geweest door de mogelijkheden die beschikbaar waren om daadwerkelijk iets te doen aan ziekte of gebrek. Het is niet verwonderlijk dat juist het chirurgische handelen zich al vroeg heeft kunnen ontwikkelen, omdat dat nu juist door mensen die niet terugdeinsden voor actie, een uit te voeren activiteit bleek. Een botbreuk was te reponeren, een in de strijd opgelopen wond te verzorgen. Hippocrates schijnt verwoord te hebben dat oorlog de enige ware leerschool voor chirurgen is. Kortom, het was mogelijk te manipuleren, letterlijk met handen in te grijpen, juist in die omstandigheden waarin het oog vaststelde dat er iets gecorrigeerd diende te worden. De Grieken omvatten de kennis hierover met de term *technè*, als een kunst, tegenover de *epistèmè* dat als het beschouwende denken werd aangemerkt. De *technè* is het begin van de technologie geweest zoals wij die nu ervaren. Het is het menselijke handelen dat probeert weerstand te bieden aan het door de antropoloog-filosoof Arnold Gehlen ingevoerde begrip 'naakte menselijke bestaan'. De mens moet de '*Mängelbedingungen seiner Existenz*' zelf in kansen omzetten ten-

einde zijn bestaan te behouden.¹ Technologie maakt het mogelijk afstand te nemen van primitieve omstandigheden en opvattingen en het bestaan op een hoger niveau te tillen, wat dat dan ook mag zijn. In elk geval geeft het bestek waarin dit hoofdstuk wordt geplaatst aan dat er nog steeds discussie is over de betekenis en gevolgen van technologische ontwikkelingen in relatie tot de mens. Als chirurg zal ik de neiging hebben het mensbeeld vanuit chirurgische perspectief te benaderen. Maar het chirurgische denken geeft mij voldoende gelegenheid de veranderingen die zijn ontstaan in het mensbeeld door ontwikkelingen in de wetenschap en technologie van de geneeskunde uit te leggen.

HISTORISCHE ONTWIKKELINGEN

Het mensbeeld zoals het zich op dit moment in de geneeskunde presenteert kan het beste worden begrepen, wanneer het in historisch perspectief wordt geplaatst. Er is door de eeuwen heen een duidelijke evolutie geweest in het denken over de mens als zieke, die eigenlijk parallel loopt aan ontwikkelingen in het denken in het algemeen. Feitelijk kunnen er drie periodes van 'sprongen voorwaarts' van de geneeskunde worden onderscheiden. De eerste sprong, de basis van het denken over ziek zijn, werd gemaakt in de Klassieke Oudheid door Hippocrates en zijn omgeving, wier ervaringen werden uitgebreid door Galenus. Het Corpus Hippocraticum bevatte reeds richtlijnen die gehanteerd dienden te worden in relatie tot de zieke medemens. Daarna volgde een lange periode waarin er geen voortgang was in het denken over ziekte en die duurde tot en met de Middeleeuwen. De medisch historicus Van Lieburg schrijft over de periode na de Middeleeuwen: 'de renaissance van de medische wetenschap moet allereerst worden opgevat als een onderdeel van de algemene heroriëntatie in het wetenschappelijk denken, die kortweg

kan worden omschreven als de verwisseling van het boek der goddelijke openbaring met het boek van de natuur, en de vervanging van traditie en autoriteit door observatie en empirie'.² De nauwkeurige beschrijving van de menselijke anatomie door Andreas Vesalius (1514-1564) was een eerste aanzet geweest om afstand te nemen van oude dogma's die stamden uit de tijd van Hippocrates en Galenus. William Harvey (1578-1657), de ontdekker van de bloedsomloop (1628), deed in dit opzicht niet voor hem onder. Hij stelde vast dat het hart een pomp was, een uitkomst van een heel andere manier van denken over het menselijk lichaam dan voordien de gewoonte was. De opvatting van Galenus dat de lever het bloed aanmaakte en dat het veneuze en arteriële bloed los van elkaar en niet achter elkaar circuleerde was een moeilijk te bestrijden opvatting. Maar de aanzet tot de 'tweede sprong voorwaarts' was gedaan, al was het voorlopig niet meer dan dat. Er moest nog wel een extra stap gezet worden voordat de opvattingen over ziek zijn konden veranderen.

Het denken over het ziek zijn, zelfs tot in de negentiende eeuw, kunnen wij heden ten dage niet meer bevatten. Men had het over kwade vochten die de oorzaak zouden zijn van ziekte, de zogenaamde humorenleer. De relatieve verdeling – balans – van gele gal, zwarte gal, bloed en slijm bepaalden het al of niet gezond zijn. Vanaf het midden van de zestiende eeuw overkwam ziekte of gebrek iemand, wat werd beschouwd als een gevolg van een persoonlijke relatie met het Lot of de Voorzienigheid, vaak geduid als een straf van God. Hieruit kon lering worden getrokken door degene die het overkwam, niet door de dokter die er eventueel bij was betrokken.³ Men had ook geen ziekte, men was een zieke. De arts luisterde slechts naar zijn of haar verhaal, maakte een conclusie en schreef voor wat volgens hedendaagse normen op geen enkele manier zou kunnen helpen, zoals aderlaten, klisteren of braken, handelingen die pasten in de humorenleer. Men dacht er niet aan de patiënt echt te onderzoeken omdat dat niet in het beeld

paste dat men van ziekte had, men voelde de pols, keek naar de tong, bestudeerde de urine (piskijken) of andere excreta of stelde vast of de huidtemperatuur was verhoogd of verlaagd. Men was nog niet op het idee gekomen dat een ziekte symptomen zou kunnen geven die daarvoor specifiek zouden kunnen zijn. Giovanni Battista Morgagni (1682-1771) was de eerste die door autopsie de correlatie probeerde te achterhalen tussen de ziekte waaraan de patiënt was overleden en onderliggende pathologische afwijkingen. Pas in de achttiende eeuw bedacht de Oostenrijker Leopold Auenbrugger (1722-1809) dat men de hoogte van de vochtspiegel in de borstholte evengoed met directe percussie (kloppen) kon vaststellen als de hoogte van de wijnspiegel in een vat. Puur door natuurkundige eigenschappen van vocht of luchthoudendheid te objectiveren konden herleidenderwijs ziektes van de thoraxorganen worden vastgesteld. Eigenlijk één van de eerste tekenen dat het denken over ziektes aan het omslaan was. Geen bespiegelingen meer over goede of kwade vochten maar objectiviteit en feiten zouden langzamerhand bepalen wat er in de zieke mens gaande is, hoewel ook Auenbrugger zelf in eerste instantie aan zijn bevindingen geen conclusies verbond.⁴ Het besef begon langzamerhand door te dringen dat het lichaam volgens vaste fysische wetten functioneert en dat met fysische middelen informatie verkregen kon worden van dat lichaam. De geneeskunde kreeg moderne trekken in de zin dat zij steeds meer gefundeerd werd op wetenschappelijke ontdekkingen, meegaand in de stroom van ontwikkelingen buiten de geneeskunde om die zo kenmerkend zijn voor de negentiende eeuw.

De ‘derde sprong voorwaarts’ begon aan het begin van die eeuw. De hygiënediscussie die in deze periode ontstond was de eerste aanzet tot de moderne opvattingen van de mens over zijn gezondheid. Men begon zich te realiseren dat omgevingsfactoren, zoals kleding, voeding, arbeid, beweging, huisvesting, reinheid en zelfs seksuele

factoren in staat konden zijn de gezondheidstoestand te verbeteren.⁵ Deze kentering in het denken had tot gevolg dat de mens begon te geloven dat hij zijn gezondheid zelf in de hand heeft. Wetenschappelijke ontdekkingen over het functioneren van de mens door mannen als bijvoorbeeld Claude Bernard (1813-1878) en Hermann von Helmholtz (1821-1894) lieten zien dat de fysische en chemische wetten die het functioneren van het menselijk lichaam bepalen in feite niet verschillen van die in de anorganische natuur. Het moderne denken over de mens als een met technologische middelen te beïnvloeden organisme ontstond niet voor niets in deze periode. Het inzicht ontstond dat de fysische werkelijkheid niet behoeft te zijn zoals ze is, maar dat ze kan worden veranderd volgens dezelfde wetten die de werkelijkheid doen ontstaan. Het zou duidelijk worden dat technologie het meer en meer mogelijk maakt de fysiologie te begrijpen maar ook dat zij de weg vrij maakt het menselijk lichaam te manipuleren.

DIAGNOSTIEK

Technologie heeft het dus mogelijk gemaakt anders naar de mens te kijken. In de loop van de negentiende eeuw werden technieken ontwikkeld om de fysiologische signalen in getallen en grafieken om te zetten. Vooral in de diagnostiek is een mediërende relatie ontstaan tussen de technologie en het materiële lichaam die door de techniekfilosoof Don Ihde zo elegant als hermeneutisch werd gemunt.⁶ Zoals Auenbrugger door te kloppen op de thoraxholte kon vaststellen dat er vocht achter de longen was, zo kunnen wij tegenwoordig met door technologie ontwikkelde instrumenten bepalen of er ergens diep in het lichaam een gezwel zit en hoe de relatie ervan is met zijn omgevende structuren. Het directe lichamelijke contact van de arts en zijn patiënt is naar de achtergrond verdrongen en de relatie is hoe langer hoe meer geïntermedieerd door technologie.

De fysische werkelijkheid die Auenbrugger met kloppen vaststelde is volledig anders dan die van een modern diagnostisch middel als de MRI, hoewel het principe, de hermeneutische relatie, nog steeds gelijk is. De ontwikkeling van magnetisch veldtechnieken en elektronica hebben het mogelijk gemaakt van het menselijk lichaam een beeld te krijgen dat in het dagelijks leven niet bestaat. Net zoals de elektrische activiteit van het hart, waarvan niemand zich in het dagelijks leven bewust is, slechts met een elektrocardiogram kan worden vastgesteld, zo wordt in de MRI-diagnostiek gebruik gemaakt van het verschil in waterhoudendheid van weefsels. De verkregen beelden worden door een computer isomorf gemaakt, wat betekent dat ze als projecties van de ons vertrouwde anatomie worden weergegeven zodat ze kunnen worden gelezen. Niet zelden worden afwijkingen waargenomen die geen enkele klacht geven. De geneeskunde die gebaseerd is op symptomen heeft een andere basis gekregen, niet de symptomen wijzen op de ziekte maar de door technologie gemedieerde beelden. Door deze intermediëring van de technologie is zowel de patiënt als de dokter niet meer wat hij was vóór de intermediatie van de MRI. De werkelijkheid is anders geworden door gebruik te maken van deze vorm van diagnostische technologie. Door het op een andere manier kijken naar het menselijk lichaam is ook het beeld van de mens dat hij van zichzelf heeft veranderd, is er een ander mensbeeld ontstaan. Er is door toepassing van technologie wat bijgekomen dat er eerder niet was, er is een nieuwe werkelijkheid ontstaan. Meteen heeft de mens ook verwachtingen gekregen, hoe kan het anders. Technologie houdt nu eenmaal beloftes in en als het om het eigen lichaam gaat zijn deze vaak overspannen. De commercie maakt daarvan bijvoorbeeld handig gebruik en biedt Total Body Scans aan in de hoop op vroegtijdig vaststellen van gezwellen. De 'APK' van het lichaam luidt de slogan, waarmee impliciet het mechanistische karakter van het lichaam wordt aangegeven. Voordelen van dit

soort scans zijn nooit aangetoond, maar er wordt ook voorbijgegaan aan de potentieel negatieve effecten die deze vorm van screening heeft omdat de gevonden afwijkingen vaak niet voor behandeling toegankelijk zijn of de vermeende afwijkingen geen pathologische betekenis hebben.

Het voorbeeld van de MRI-technologie is voor de meeste lezers wel duidelijk. Toch wordt het weer anders indien we ons richten op het menselijk genoom. Genetica wordt in toenemende mate beschouwd als *de* weg om ziekte en gezondheid vast te stellen en te verklaren en om het verschil tussen normaal en abnormaal te definiëren.⁷ Genetisering is ook de kliniek binnengedrongen en roept veel ethische discussie op als het bijvoorbeeld gaat om prenatale diagnostiek. In dit kader zal ik de discussie daarover buiten beschouwing laten maar mijn aandacht richten op de zogenaamde '*unpatient*', de persoon die een genetische afwijking, een mutatie, heeft maar niet ziek is.⁸ We noemen het een mutatie omdat het hebben ervan tot een aandoening kan leiden. Hier is ziekte niet meer gebaseerd op symptomen op het niveau van organen of fysiologisch functioneren, maar op moleculair niveau en op het statistische risico een ziekte te krijgen. Een mutatie in één van de borstkankergenen kan leiden tot borstkanker of eierstokkanker met een maximale levenslange kans van ongeveer 80%. Het vervelende van het hebben van een dergelijke mutatie is ook dat het zelfbeeld van de patiënt in kwestie hierdoor volledig wordt veranderd. Maar ook de omgeving ziet haar ineens anders. Hoe zal de relatie met de omgeving zich ontwikkelen, wat zijn de verantwoordelijkheden van de patiënt ten aanzien van de directe familieleden? Moeten deze worden ingelicht over een mogelijk risico dat hen bedreigt? Voor vele '*unpatients*' blijft er niet anders over de chirurg te vragen de borsten uit voorzorg te verwijderen en de gynaecoloog te verzoeken de eierstokken uit te nemen. Meestal wordt als consequentie de hele familie onderzocht op het hebben van een mutatie.

Deze twee voorbeelden van diagnostiek laten zien dat technologische ontwikkelingen binnen de geneeskunde het beeld van de mens hebben veranderd. De vraag is of een mens nog een lichaam is of een lichaam heeft. Deze filosofische vraag is natuurlijk al veel langer gedefinieerd, maar krijgt door de biomedicalisering toch een andere dimensie. Ook in het therapeutische traject, dat veelal het diagnostische volgt, hebben ontwikkelingen geleid tot een verandering in het mensbeeld. Niet alleen is de arts anders naar zijn patiënt gaan kijken, ook de mens zelf heeft daarin een verandering ondergaan in de zin dat hij zich is gaan realiseren dat hij een lichaam heeft. Het kernwoord dat zich hier opdringt is 'manipulatie'. De mens is zichzelf als een object van manipuleren gaan beschouwen, daarbij niet zelden aangemoedigd door positieve voorspiegelingen die de media dagelijks doen. In dit opzicht is de chirurgie een duidelijk voorbeeld waardoor kan worden duidelijk gemaakt wat de gevolgen zijn geweest van technologische ontwikkelingen.

CHIRURGIE

Chirurgie is een vooral door technologie beheerst specialisme, waarbij ook de chirurgische actie zelf een vorm van technologie is, hoewel men het over het algemeen graag techniek noemt, misschien wel als voortzetting van het klassieke begrip technè. Het chirurgische handelen wordt door de anatomie bepaald, het chirurgisch denken door de fysiologie. Het is belangrijk aan te geven dat het niet slechts de anatomie betreft die de handelingen van de chirurg voorschrijven. Bij de leek bestaat dit beeld waarschijnlijk vaak ten onrechte. De chirurg is evenzeer gefocust op de fysiologie van het menselijk lichaam, omdat zijn ingrijpen reacties veroorzaakt die slechts met kennis van de fysiologie kunnen worden begrepen. Ik realiseer mij dat mijn benadering materialistisch of zelfs instru-

mentalistisch van opzet is, maar hierdoor ben ik beter in de gelegenheid de opvattingen die er heersen uit te tekenen.

De moderne chirurgie is ongeveer 150 jaar geleden ontstaan. Er werd, zoals gezegd, al eeuwenlang op enigerlei wijze chirurgie bedreven, voor zover dat tenminste mogelijk was. Men durfde het aan een aantal ingrepen te verrichten, waarvan men had ontdekt dat ze niet op korte termijn tot de dood zouden leiden. Dat betekende in de praktijk dat de chirurgie zich beperkte tot de oppervlakte van het lichaam of tot een extremititeit. Gebrekkige kennis van de anatomie, onbekendheid met de verwekkers van infectieuze complicaties en het onvermogen iemand pijnvrij te maken, maakten dat men schroom had zich dieper in het lichaam te begeven. Het kwam er in feite op neer dat men zich hoofdzakelijk tot verworven aandoeningen als wonden beperkte, vooral wonden die waren ontstaan in situaties van strijd. Een electieve chirurgische ingreep was niet mogelijk en als men zich er al toe zette, dan ging de ingreep met grote risico's gepaard. Deze situatie heeft tot halverwege de negentiende eeuw bestaan en is pas veranderd toen omgevingsfactoren, zoals ontwikkelingen in de chemie het mogelijk maakten algemene anesthesie (ether, chloroform) te geven en desinfectantia (carbolspray) te gebruiken. Technologische ontwikkelingen buiten de chirurgie om maakten het dus mogelijk haar op een hoger plan te tillen, waarmee meteen heel anders tegen de zieke mens kon worden aangekeken. Voor de ontwikkeling van het chirurgisch denken en handelen is bovendien nodig geweest dat men een ziekte als een afwijking van een structuur of een orgaan ging beschouwen die zich leenden voor manipulatie. Voor diabetes moet men niet bij een chirurg zijn, voor zichtbare afwijkingen als een abces, een botbreuk of een tumor wel, maar ook voor congenitale en degeneratieve afwijkingen. De oude opvatting dat men ziek was en geen ziekte had was door toenemende kennis overboord gezet. Men kon gericht tot actie overgaan waar-

mee het beeld van de mens ging samenvallen met het object van handelen. Men durfde langzamerhand de chirurgie uit te breiden. Als een soort ontdekkingsreizigers staken chirurgen aan het einde van de negentiende eeuw van wal om de mogelijkheden van chirurgie te exploreren. Er werden nieuwe werelden bereikt, zoals de buikholte, de thoraxholte en het inwendige van de schedel, gebieden die eerder, gehoorzamen aan het adagium *noli me tangere*, werden gemeden. Men kwam echter ook de grenzen tegen, die het menselijk lichaam in zichzelf gesteld heeft.

CHIRURGIE EN TECHNOLOGIE

Een wezenlijke vraag, ik noemde het al, met betrekking tot de relatie chirurgie en technologie is of de patiënt gezien wordt als zijnde een lichaam of hebbende een lichaam. Uiteraard kan men twee kanten op met de antwoorden. Enerzijds laten de technologische middelen en het menselijk lichaam toe dat het als een zijnde onder de zijnden, als een object, met technologieën wordt benaderd. Dat is één kant van de werkelijkheid. Het lichaam laat dat toe zolang de grenzen van de mogelijkheden niet worden bereikt. Het heeft zelf de 'maat der dingen' in zich en functioneert in dit opzicht als een ballon die wordt opgeblazen: er zijn grenzen aan die in zichzelf zijn gesteld. Zolang deze grenzen niet worden overschreden zullen veel dingen mogelijk zijn.⁹ Anderzijds is de tegenwoordige patiënt zelf ook de 'maat der dingen' geworden, m.a.w. hij of zij geeft aan waar de grenzen wat hem of haar betreft liggen. Dat is de andere kant van de werkelijkheid. Het lijkt erop of de hedendaagse patiënt zelf aangeeft of hij als een lichaam gezien wil worden of als iemand met een lichaam. Laat ik een voorbeeld noemen. Het hele proces van commercialisering van de gezondheidszorg brengt met zich mee dat een patiënt als een product wordt gezien dat op een zo efficiënt mogelijke wijze 'verwerkt' moet worden. Dit beeld

dringt zich altijd aan mij op als ik naar een dagbehandelingscentrum kijk, waar patiënten aan één kant binnenkomen, zich uitkleden, een ingreep ondergaan, even bijkomen, zich weer aankleden en aan de andere kant naar huis gaan. Er is geen contact meer met de chirurg dan alleen in de chirurgische actie, niet zelden wordt voor een controlebezoek een afspraak bij de huisarts geregeld en niet bij de chirurg. De arts-patiëntrelatie is in het streven naar efficiënte geminimaliseerd. Natuurlijk is iedereen aardig voor de patiënt en zijn de meeste patiënten tevreden. Maar hier gaat het niet om de patiënt maar om het beheersen van een efficiënt proces dat juist door de efficiëntie kosten bespaart, het doel waar het uiteindelijk om gaat. Hier ziet de patiënt zich dus als een auto die voor een beurt naar de garage moet. Als men maar aardig is en het maar netjes gebeurt.

Heel anders wordt het indien er een probleem voorligt dat de existentie bedreigt. Hier realiseert de patiënt zich dat hij niet alleen een lichaam heeft maar ook een lichaam is. Hier strijden mogelijkheden en verwachtingen met elkaar. Hier is er voor de technologie het uur der waarheid gekomen. Kan worden waargemaakt wat men ervan verwacht? Juist de verwachtingen die men heeft van de medische mogelijkheden worden vaak gefrustreerd door de beperkingen die de medische technologie kent. Arteriosclerose kan door geneesmiddelen worden vertraagd, door een operatie hier en daar gecorrigeerd, een been kan worden behouden, het leven verlengd, maar het probleem arteriosclerose is nog niet opgelost. Mutatis mutandis geldt hetzelfde voor kwaadaardige gezwellen. De natuur is nog altijd sterker dan de mens die zich te weer stelt tegen zijn intrinsiek opgelegde beperkingen en *Mängelbedingungen* blijft houden. Maar hier gaat het natuurlijk om in de geneeskunde en dus ook in de chirurgie. Dit is het spanningsvlak tussen het mensbeeld dat men zo graag utopisch projecteert en de beperkingen die de mens doen realiseren dat hij of zij slechts onderhevig is aan het lot, spelingen der

natuur, contingentie of noem het maar op. Hier zoekt de geneeskunde steeds naar wegen de mens als een lichaam met waardigheid te zien en niet als zijnde onder de zijnden, of zoals Levinas het zegt: de Ander niet tegen de horizon waar te nemen, maar in de ogen te kijken.¹⁰ Hier komen de door Descartes indertijd zo keurig gescheiden lichaam en geest samen in de ‘*embodied*’ persoon van de fenomenologen, waarin er een continue wisselwerking is tussen lichaam en geest.

TE MANIPULEREN OBJECT

Om chirurgie te kunnen uitvoeren zal toch op één of andere wijze een objectivering moeten plaatsvinden van het lichaam of, anders gezegd, de mens moet worden gereduceerd tot een te manipuleren object. In een ruimte vol met technologie, de operatiekamer als technotoop, wordt de patiënt hiertoe een lokale, regionale of algemene toestand van anesthesie toegebracht zodat de chirurg zijn werk kan doen. De kunstmatige, chemisch gecreëerde bewusteloosheid is al een wonder van technologisch vernuft. De mens wordt op dat moment om pragmatische redenen gereduceerd tot een steriel operatiegebied waar de chirurgische handelingen plaats vinden. Vakkundig, gewetensvol en met het einddoel voor ogen wordt de operatie uitgevoerd. Er wordt zo gewerkt dat het lichaam zelf de genezing ter hand kan nemen als de operatie ten einde is. De opmerking van Ambroise Paré (1509-1590): ‘*Je le pansay, Dieu le guarit*’, geldt nog altijd en zal dat blijven doen. Het mensbeeld dat de chirurg heeft is dus tweeledig, enerzijds de *embodied* persoon die met een aandoening bij hem komt anderzijds het tot operatiegebied gereduceerde object, een situatie die een noodzakelijke voorwaarde is om de *surgical act* te kunnen uitvoeren.

Technologische ontwikkelingen hebben het tegenwoordig mogelijk gemaakt met minimale invasie grote opera-

ties uit te voeren. We spreken hier van endoscopische chirurgie, waarmee tevens het fundament is gelegd voor robotchirurgie en telechirurgie, wat inhoudt dat een op afstand gemanipuleerde robot de operatie kan uitvoeren via kleine sneetjes die zijn gemaakt in de buik- of borstholte. Er is dan geen lichamelijk contact meer tussen de chirurg en de patiënt, behalve bij het inbrengen van de robotarmen. In principe zou op deze wijze een operatie op de maan kunnen worden uitgevoerd. Het is niet verwonderlijk dat deze technologieën hun oorsprong vinden in de militaire industrie. Opnieuw exploreren enthousiaste, veelal jonge chirurgen de grenzen van de chirurgische mogelijkheden evenals dat aan het einde van de negentiende eeuw het geval was. Soms lijkt het erop of niet de mens meer centraal staat maar de technologie.¹¹

Ik wees al op economische belangen die de introductie van chirurgie in dagbehandeling de grote impuls gaven, ook nu is de derde partij, de ‘industrie’ hoe langer hoe meer een belangrijke aanjager van het toepassen van nieuwe technologische middelen. De technologie die nodig is om de minimaal invasieve chirurgie te kunnen uitvoeren is zo ingewikkeld geworden dat het alleen op commerciële basis kan worden uitgevoerd. We kunnen de hedendaagse geneeskunde en daarmee zeker ook de chirurgie dus niet meer los zien van economische belangen. De patiënt heeft niet alleen meer van doen met de dokter maar evenzo met belangen van een derde partij, de markt. Mogelijk is hij of zij zich daar niet zo van bewust omdat de relatie met de arts het primaat heeft. Op de achtergrond vindt het spel plaats waarin er wedijver is tussen bedrijven die elkaar beconcurreren met nieuw ontwikkelde technologieën die vol van belofte zijn. De patiënt is ongemerkt onderdeel geworden van economische belangen. Dat hoeft op zich niet erg te zijn omdat de patiënt er ook voordeel bij kan hebben, maar het laat onverlet zijn of haar veelal onbewuste betrokkenheid bij de markt. Dit heeft wel tot gevolg dat bijvoorbeeld de kosten voor een ziekteverzekering mede

door ontwikkelingen van de medische technologie worden bepaald. Protesten worden gehoord, maar wil men terug of een moratorium?

REALITEIT

Hoe ziet de patiënt zichzelf in dit geheel? Komt het mensbeeld van de arts, of dat nu een chirurg is of niet, overeen met dat van de patiënt? Ik zou zeggen, niet in alle gevallen. Ik gaf reeds aan dat de ontwikkelingen in de genetica, zoals het kunnen aantonen van mutaties, bij mensen die het in negatieve zin aangaat het zelfbeeld veranderen. Commercialisering dwingt mensen ertoe plaats te nemen op de lopende band van de chirurgische dagbehandeling en dat doen ze gedwee. In deze opzichten komen de ideeën van het mensbeeld van de arts en die van de patiënt wel overeen. Anderzijds is er ook een duidelijke discrepantie tussen datgene wat men kan en datgene wat men verwacht. Een belangrijk negatief gevolg van de technologische ontwikkelingen is dat de mens, als het erop aan komt, veelal te optimistisch oordeelt over zijn toestand als patiënt en over de mogelijkheden die er diagnostisch en therapeutisch te bieden zijn. De verwachtingen die gewekt zijn door de beloftes van de technologie zijn vaak hoog gespannen. Een belangrijke 'schuldige' op dit gebied zijn niet zelden de media, die een te rooskleurig beeld geven van de werkelijkheid. Uiteraard past dat in de opvatting dat slechte berichten geen kijkers of lezers trekken. Bij de commerciële zenders komen nooit oude mensen in beeld en medische programma's laten alleen operaties zien die altijd slagen en bevallingen met als afloop een gelukkig ouderpaar. Als iemand lijdt onder haar lelijke tanden, rimpels of slappe borsten dan lost een knappe orthodontist of plastisch chirurg dat naar volle tevredenheid op. Hier is het uitgangspunt van de programma's niet het geven van informatie, maar van amusement. De werkelijkheid van de

geneeskunde is helaas vaak grimmiger. De opvatting dat het leven maakbaar is wordt niet zelden in de weg gestaan door de realiteit, bijvoorbeeld het hersenletsel dat niet zonder gevolgen blijft, de kanker die niet te genezen is of de operatieve correctie die niet zo uitpakt als men wel zou hebben gewild. Hoe kan dan toch dat het niet wil gaan zoals we in gedachten hadden, zoals het ons altijd wordt getoond? De vraag is hoe wij het vaak te optimistische beeld van de potentiële patiënt kunnen bijstellen in een meer realistische opvatting. Dat zal niet zo makkelijk gaan omdat dat niet past in het beeld dat men heeft gekregen van de medische technologie als oplossing voor datgene wat hem overkomt. De vraag is natuurlijk ook of men de realiteit wel wil horen of wel kan begrijpen. Ik zal een voorbeeld aanhalen dat betrekking heeft op kankerscreening. De doorsnee mens heeft geen statistische kennis en kan niet beoordelen of screening voor bijvoorbeeld borstkanker echt nuttig is. Een recente Cochrane-analyse besluit met de opmerking dat nog steeds niet duidelijk is of borstkankerscreening meer goed dan kwaad doet.¹² Toch blijkt dat 83 procent van de Amerikanen gelooft dat kankerscreening nuttig is en 74 procent gelooft dat het levens spaart. In een ander onderzoek had driekwart van de ondervraagden liever een total body CT-scan dan duizend dollar in de hand.¹³

VERANTWOORDELIJKHEDEN

De verwachtingen die de medische technologie en zeker ook de chirurgie scheppen hebben dus ook bij de (mogelijke) patiënt het mensbeeld en daarmee zijn zelfbeeld veranderd. Zoals het 'vlekje wordt weggewerkt', zo laat men zich tegenwoordig ook van uiterlijk veranderen. Insufficiëntiegevoelens worden niet op de sofa van de psychiater opgelost maar op de operatietafel. Het besef dat men een lichaam is, heeft plaats gemaakt voor de opvatting dat men

een lichaam heeft dat in diagnostisch en therapeutisch opzicht te manipuleren is. Het begrip ‘maakbaarheid’ heeft haar intrede gedaan. Tegenwoordig gaan de dokter en de patiënt niet zelden hand in hand, soms als een *folie à deux*. Cosmetische chirurgie bijvoorbeeld wordt geacht niet de leeftijd te verbergen maar de jeugdigheid te laten zien, een uitgangspunt dat mijns inziens ruimte laat voor veel manipuleren.¹⁴ De onaantrekkelijkheid wordt niet verbloemd, nee, de verkregen schoonheid wordt getoond. Het uiterlijk dat men heeft wordt congruent gemaakt aan het gevoel dat men heeft nog altijd 30 jaar te zijn, ook al is men 80. De vraag is natuurlijk of de manipuleerbaarheid en de maakbaarheid zoals die plaatsvinden altijd te accepteren is. Voor veel mensen lijken er grenzen te zijn, maar is er wel een instantie die de grenzen kan trekken? Of moeten we helemaal niet willen dat er beperkingen worden opgelegd aan de manipuleerbaarheid en moeten de ontwikkelingen zelf maar zien waar ze uitkomen? Dit zijn lastig te beantwoorden vragen die op een genuanceerd antwoord wachten. Wie beoordeelt iemands welbevinden of het nu lichamenlijk of geestelijk is? In feite heeft iedereen het recht zijn of haar toestand van niet-welbevinden te corrigeren. In dat opzicht zijn insufficiëntiegevoelens niet minder valide dan pijnklachten bij een versleten heup die aanleiding zijn tot het plaatsen van een heupprothese. En waar liggen uiteindelijk de grenzen? Waar gaat de op genezing gerichte geneeskunde over in *enhancement* dat de kwaliteit van leven positief beïnvloedt?

Belangrijk is dat de arts aangeeft waar zijn mogelijkheden en beperkingen zijn gelegen met als doel dat de patiënt met beide benen op de grond komt te staan wat betreft zijn verwachtingen. De verantwoordelijkheid van de medicus is in een tijdperk, waarin er zo veel mogelijk lijkt, van groot belang geworden. Hij is het ten slotte die gebruik maakt van de technologische mogelijkheden. De ‘snelheidsbegrenzer’ in het gebruik ervan bevindt zich in de moraal van de arts. Het belang van de patiënt, de kosten van de

behandeling afgewogen tegen het nut ervan en de verantwoordelijkheid van de arts voor zowel het één als het ander moeten steeds in balans zijn om in een getechnologiseerde wereld de patiënt steeds als iemand met een lichaam te zien. Hiervoor zijn geen richtlijnen te geven, noch door de beroepsgroep, noch door de politiek, noch door ethici.¹⁵

Terugziend in de tijd moeten wij tot de conclusie komen dat de technologie het mensbeeld niet alleen van de arts heeft veranderd, maar dat ook de mens zelf, al of niet als patiënt, gaandeweg door de technologie is veranderd waardoor voor iedereen een ander mensbeeld is ontstaan. Wij zijn onderdeel geworden van een technologische cultuur die bijdraagt aan het menszijn zelf. Hierdoor heeft ook de verantwoordelijkheid van de medicus in de loop der decennia een andere dimensie gekregen. We kunnen of hoeven de dingen niet meer hun gang laten gaan omdat er steeds weer nieuwe mogelijkheden ontstaan die ons noodzaken ze actief in te zetten. Technologie schept de voorwaarden voor verdere ontwikkelingen, de mens zelf bepaalt welke richting eraan gegeven moet worden. In dit opzicht geloof ik niet in gedetermineerdheid van de technologie als zou zij een eigen richting hebben. Wel hebben de ontwikkelingen een eigen momentum, waarmee ik bedoel dat zij niet zullen stoppen. We moeten ook zeker niet denken dat technologie de problemen in de geneeskunde oplost, in de zin dat we eens klaar zullen zijn. Iedere nieuwe toepassing leidt weer tot andere problemen. Ik besef goed dat het nut van toepassingen van technologie in de geneeskunde vaak pas later na invoering ervan al of niet blijkt en dat de ethiek altijd achter de feiten aanloopt. Zolang we echter vragen blijven stellen, met als doel de technologische veranderingen te relativiseren, blijven we mogelijk scherp om ook minder gewenste ontwikkelingen te onderkennen en te corrigeren.

- 1 A. Gehlen, *Der Mensch. Seine Natur und seine Stellung in der Welt*, Wiesbaden, Athenaion Verlag, 1976, p. 36.
- 2 M. J. van Lieburg, *De geschiedenis van de kindergeneeskunde in Nederland. Deel 1, de periode tot 1700*, Rotterdam, Erasmus Publishing, 2007, p. 58.
- 3 L. I. Conrad, M. Neve, V. Nutton, R. Porter, A. Wear, *The Western Medical Tradition. 800 BC ad 1800*, Cambridge University Press, 1995, p. 487.
- 4 P. J. Kuijjer, *Kloppen en luisteren. Uit de geschiedenis van de percussie en auscultatie*, Rotterdam, Erasmus Publishing, 1993.
- 5 P. Sarasin, *Reizbare Maschinen. Eine Geschichte des Körpers 1765-1914*, Frankfurt am Main, Suhrkamp Verlag, 2001, p. 11-31.
- 6 D. Ihde, *Technology and the life world. From garden to earth*, Bloomington, Indiana University Press, 1990, p. 89.
- 7 A. Lippman, 'The human genome project: Perilous promises?', in: *Medicine, Health Care and Philosophy*, 1999, 2, p. 47-49.
- 8 A. R. Jonsen, S. J. Durfy, W. Burke, A. G. Motulsky, 'The advent of the "unpatients"', in: *Nature Medicine*, 1996, 2, p. 622-644.
- 9 Th. Wobbes, *Chirurgie en technologie. Een filosofisch essay*, Budel, Damon, 2005.
- 10 E. Levinas, *Het menselijke gelaat*, Baarn, Ambo, 1984, p. 94.
- 11 Th. Wobbes, 'De ethiek van technologische vernieuwing binnen en rondom de chirurgie', in: M. Pijnenburg, C. Leget en Th. Wobbes (reds.), *Chirurg en ethiek. Mensbeelden en dilemma's onder het mes*, Budel, Damon, 2008, pp. 63-91.
- 12 P. C. Gøtzsche en M. Nielsen, 'Screening for breast cancer with mammography (review)', in: *The Cochrane Library of systematic reviews*, 2006, 4, art. Nr.: CD001877.

- 13 L. M. Schwartz, S. Woloshin, F. J. Fowler, H. G. Welch, 'Enthusiasm for cancer screening in the United States', in: *JAMA*, 2004, 291, p. 71-78.
- 14 H. W. Austin, G. W. Weston, R. K. Sigal, 'Cosmetic surgery reveals: resolution of the core paradox of cosmetic surgery by a shift in paradigm', in: *Plastic Reconstruction Surgery*, 2002, 110, p. 1571-1572.
- 15 C. H. Organ, 'The impact of technology on surgery', in: *Arch. Surg.*, 2005, 140, p. 1058-1060.