

Inhoudsopgave

Thema Nieuwe technieken en beïnvloeding van gedrag in de gezondheidszorg

Inleiding	2
<i>Marianne Boenink en Lieke van der Scheer</i>	
De kernvraag is: wie heeft de regie?	3
<i>Folkert Catz en Lieke van der Scheer</i>	
Gedrags- en persoonlijkheidsveranderingen door neurostimulatie	7
<i>Cecile de Vos</i>	
De januskop van de diepe hersenstimulatie	10
<i>Ron Berghmans en Guido de Wert</i>	
Ambient Intelligence: eerst de ethiek en dan de moraal?	11
<i>Jan Gerrit Schuurman en Ferial Moelaert</i>	

Is telezorg moreel problematisch?	13
<i>Jeanette Pols</i>	

Column

Goed en kwaad	17
<i>Monique Janssens</i>	

Uit de Vereniging

Jaarvergadering NVBe	18
----------------------	----

Boekbesprekingen

Neil Manson & Onora O'Neill: Rethinking Informed Consent in Bioethics.	19
<i>Niels Nijsingh</i>	

Van de Redactie

De redactie, in de pizzeria Claudius bijeen, heeft zich meteen aan het begin van de vergadering gewijd aan een grondslagendiscussie: "wat is een redactioneel?" Ik verzeker u, zo'n vraag doet in diepgang en strekking nauwelijks onder voor een vraag als 'wat is goed?' De aanleiding was het redactioneel in de laatste nieuwsbrief, waarin een redactie lid (ik dus) een korte beschouwing gaf over een onderwerp passend in het thema 'dood op eigen verzoek'. Sommigen vonden dat dit niet hoorde; het redactioneel moet geen eigenlijk geen verkapte themabijdrage zijn. Hierop volgde nu de onvermijdelijke vraag wat een redactioneel dan wél moet zijn. Zoeken we het woord op dan vinden wij twee betekenissen: 'van de redactie' en 'de redactie betreffend'. 'Van de redactie' zou kunnen zijn dat de redactie een beschouwing over het thema geeft, maar ja, zo'n beschouwing is er al doordat er een inleiding op het thema wordt geschreven door de redactieleden die het thema begeleiden. Als we 'van de reactie' breed nemen dan zou elk

stuk dat geschreven wordt door een redactielid (met instemming van de anderen) al goed zijn. Zulke redactionelen hebben we ook wel gehad. Eén redactielid schreef een grappige of interessante bijdrage over iets wat hem bezighield. De vraag is dan: zit u daarop te wachten? 'De redactie betreffend' zou (zoals dit redactioneel) gaan over wat de redactie bezighoudt, maar ook daarvoor geldt: zit u daarop te wachten? U ziet het, we hebben onszelf effectief in een hoekje geredeneerd (om maar geen ander woord te gebruiken). We kunnen met recht zeggen dat er een redactionele crisis is. (Overigens: iets in me zegt dat het niet eenvoudiger wordt als filosofen aan de slag gaan met een dergelijke vraag). Het zou me niets verbazen als het redactioneel deze crisis niet te boven komt en verdwijnt, maar wat moet er dan op die bladzijde komen? Wordt vervolgd, vrees ik...

Frans Stafleu

Thema Nieuwe technieken en beïnvloeding van gedrag in de gezondheidszorg

Inleiding

Overgewicht is ook in Nederland een steeds groter wordend volksgezondheidsprobleem, en de overheid doet daar te weinig aan, zo betoogde dit voorjaar Paul Rosenmöller. Rosenmöller, voorzitter van de Stuurgroep Convenant Overgewicht, die in 2005 door de Minister van VWS is ingesteld, meende dat de overheid als geheel, dus niet alleen het Ministerie van VWS, veel meer zou kunnen doen om de groei van het aantal mensen met overgewicht af te remmen. Mensen moeten leren wat een goed voedingspatroon is en dat meer bewegen goed voor hen is, maar dat moet ook materieel mogelijk gemaakt worden. Scholen moeten meer uren besteden aan beweging, wijken moeten goede fiets- en wandelroutes hebben, sportclubs moeten betaalbaar zijn.

Op Rosenmöllers hartenkreet werd in de media gemengd gereageerd. Terwijl sommigen betoogden dat het voorkomen van overgewicht uiteindelijk toch een zaak van individuele gedragsverandering is, benadrukten anderen dat die verandering alleen mogelijk is als daarvoor ook de maatschappelijke voorwaarden geschapen zijn. Een derde argumentatielijngaf aan dat overgewicht in elk geval deels ook een biomedisch probleem is (bijvoorbeeld door genetische aanleg), zodat eerder een therapeutische interventie (bijvoorbeeld het voorschrijven van afslankpil Rimonabant) dan gedragsverandering op zijn plaats is.

Dergelijke discussies over overgewicht geven mooi aan hoe gecompliceerd de relatie tussen gezondheid en gedrag is, en hoe de uiteenlopende ideeën over oorzaken ook grote verschillen in het toewijzen van verantwoordelijkheid met zich meebrengen. Gedragsverandering is echter niet alleen in de preventieve gezondheidszorg een veel voorkomende doelstelling. Ook in de curatieve sector wordt (al dan niet tijdelijke) gedragsverandering nagestreefd, bijvoorbeeld wanneer patiënten medicijnen moeten gaan slikken, minder gestrest moeten gaan leven, of van medische gedragsproblemen af geholpen moeten worden. En in de tertiaire zorgsector is gedragsverandering aan de orde van de dag, is het niet om alle bewoners van een verpleeghuis op een efficiënte manier gevoed en gewassen te krijgen, dan is het wel om hospitalisering zoveel mogelijk te bestrijden. De gemeenschappelijke noemer van al deze voorbeelden lijkt te zijn dat men steeds door overredingskracht probeert het gedrag van de ander te veranderen. Blijft iemand koppig vasthouden aan zijn oude

gewoonten, dan kan geen welbespraakte arts of gezondheidsvoorlichter daar iets aan veranderen. De veel gewaardeerde autonomie van de patiënt/cliënt is hier dus niet direct in het geding.

Dat lijkt anders te worden wanneer gedragsverandering door technologisch ingrijpen bewerkstelligd kan worden. De laatste jaren zijn er steeds weer nieuwe technieken ontwikkeld die het proces van gedragsbeïnvloeding in zekere zin 'inkorten' door nu juist die autonomie van de patiënt te omzeilen of vergaand te sturen. Een tot de verbeelding sprekend voorbeeld in de eerste categorie is *Deep Brain Stimulation* (DBS), waarbij patiënten met Parkinson, Gilles de la Tourette of dwangstoornissen een elektrode geïmplanteerd krijgen die direct ingrijpt op de hersenfuncties om daarmee de ziektesymptomen te bestrijden. Een voorbeeld uit de iets minder vergaande tweede categorie is een chip waarmee het functioneren van epilepsiepatiënten op afstand gemonitord kan worden, zodat een medisch *professional* de patiënt tijdig kan waarschuwen dat er een aanval op komst is. Deze en andere technologieën om gedrag gericht te beïnvloeden worden mede mogelijk gemaakt door de nanotechnologie en de informatie- en communicatietechnologie (ICT). Door de bionanotechnologie slaagt men erin instrumenten steeds verder te verkleinen, en kunnen lichaamsprocessen op steeds baselere niveaus gevolgd en gemanipuleerd worden. In de ICT heeft de ontwikkeling van chips die draadloos gegevens kunnen registreren en verzenden (de zogenoemde RFID-chips) in belangrijke mate bijgedragen bij aan de mogelijkheden om ook op afstand gedrag te beïnvloeden.

Zoals zo vaak komt met de toegenomen mogelijkheden ook hier de vraag op in hoeverre dergelijke technieken voor beïnvloeding en soms regelrechte sturing van gedrag wenselijk zijn. Die vraag ligt ten grondslag aan het advies van de NVBe schrijft. Haar essay over "Nieuwe technieken en beïnvloeding van gedrag in de gezondheidszorg" zal aanstaande oktober verschijnen en 8 november op de jaarvergadering van de Vereniging worden besproken. In dit nummer van de NVBe-Nieuwsbrief geven we u alvast een voorproefje van de discussies die over het thema gevoerd kunnen worden.

Allereerst zet Maartje Schermer in een interview uiteen op welke technieken het preadvies betrekking heeft, en waarom het thema nu actueel is. Zij heeft haar essay toegespitst op twee groepen technologieën. Allereerst bespreekt ze de neurotechnologie, de technieken die rechtstreeks ingrijpen op gedrag door bijvoorbeeld medicatie als Ritalin voor ADHD-patiënten, of door elektrodes te implanteren in de hersenen van Parkinson-patiënten of mensen met een dwangneurose. Daarnaast reflecteert ze op ICT, die zorg op afstand ('telemedicine') mogelijk maakt – en doorgaans ook gedrag beïnvloedt. Schermer vraagt zich af hoe ver je mag gaan in gedragsbeïnvloeding door technologie. Belangrijke criteria daarbij zijn of de autonomie aangetast wordt, wanneer die juist versterkt wordt en wie de regie heeft bij het inzetten van technologie. Een opvallende bevinding in haar onderzoek vindt Schermer dat de ontwikkelingen op ICT-gebied eigenlijk zorgwekkender zijn dan de neurotechnologische mogelijkheden.

In het vervolg van het themagedeelte van dit nummer vindt u nog twee artikelen over hersenimplantaten en twee artikelen over omgevings technologie. Cecile de Vos schrijft vanuit haar vakgebied als neurowetenschapper in opleiding over de technische mogelijkheden, en zet op een rij wat de voor- en nadelen, inclusief de risico's, daarvan zijn. Ze stipt ook het thema van de identiteitsverandering aan, maar betoogt dat de nieuwe technieken in dit opzicht niet wezenlijk verschillen van al veel langer bestaande technieken als medicatie.

Ron Berghmans en Guido de Wert roepen op tot grote voorzichtigheid bij het invoeren van DBS. De – vaak experimentele – behandeling wordt aangeboden aan mensen die niet gevoelig bleken voor andere behandelingen. Die patiënten zijn wanhopig en ervaren DBS als een laatste strohalm. Dat legt grote druk op de geïnformeerde toestemming die vereist is bij deelname aan wetenschappelijke experimenten. Dat het daarbij gaat om kennisvermeerdering en niet om het gezondheidsbelang, mag niet uit het oog verloren worden.

Jan Gerrit Schuurman en Ferial Moelaert schreven onlangs voor het Rathenau Instituut een rapport over de toepassing van *ambient technology* in de zorg. De toepassing van steeds kleinere computers die informatie over lichaamsfuncties kunnen registreren en terug-

koppelen is deels nog toekomstmuziek, maar kan radicale gevolgen hebben voor de vormgeving van gezondheidszorg. In hun bijdrage geven ook zij aan dat gedragsbeïnvloeding in de zorg op zich niet nieuw is, maar dat *ambient technology* zich onderscheidt van eerdere technieken doordat ze vaak onzichtbaar is, en doordat ze op het individu is gericht, in plaats van op groepen. Zij betogen dat deze groep technologieën vooral vragen oproept op het niveau van 'ethos', ofwel van het goede leven. Pas als die vragen beantwoord zijn kan er op een zinvolle manier worden nagedacht over de morele regels die nodig zijn om de inzet van deze technieken in goede banen te leiden.

Jeannette Pols bespreekt in haar bijdrage enkele concrete, al bestaande voorbeelden van telezorg. Zij vraagt zich af in hoeverre de zorg op afstand die mogelijk wordt door gebruik van ICT, patiënten ook werkelijk zelfstandiger maakt, zoals zo vaak wordt beweerd. Empirisch onderzoek laat zien dat de verdeling van rollen en verantwoordelijkheden door telezorg inderdaad kan veranderen, maar dat dat niet noodzakelijk tot meer zelfstandigheid leidt. De aard van sommige technologieën kan wel tot meer medicalisering leiden: de zorg voor de gezondheid wordt overal en altijd aanwezig. Ze sluit haar betoog af met een observatie die het nut van ethische reflectie op het thema sterk relativeert. Door de marktwerking in de zorg is onduidelijk aan wie mogelijke bezwaren tegen bepaalde technieken geadresseerd moeten worden. Van publieke discussie en controle over de ontwikkeling en inzet van deze technieken is nauwelijks sprake. Daarmee raakt ze aan een probleem dat techniekontwikkeling in het algemeen (niet alleen medische) vaker parten speelt. Tijdens de ontwikkeling is het lastig de wenselijkheid van een nieuwe techniek te sturen omdat nog onvoldoende duidelijk is wat zo'n techniek zal gaan doen. Maar als de techniek klaar is voor gebruik, is ze als zo 'gestold' dat het erg moeilijk is daar nog iets aan te veranderen. Wie ethisch reflecteert op techniekontwikkeling moet dan ook steeds zoeken naar het juiste moment om te interveniëren. Gezien het stadium waarin de besproken technieken verkeren (nog in ontwikkeling, of in experimenteel gebruik) zou het NVBe-preadvies van dit jaar wel eens bijzonder goed getimed kunnen zijn.

Marianne Boenink & Lieke van der Scheer

Thema Nieuwe technieken en beïnvloeding van gedrag in de gezondheidszorg

“De kernvraag is: wie heeft de regie?”

Maartje Schermer over nieuwe technieken en gedragsbeïnvloeding in de zorg

Folkert Catz en Lieke van der Scheer

Psychotherapie voor TBS'ers vinden we een goede zaak. Maar stel dat met neurostimulatie of psychofarmaca vergelijkbare of zelfs betere resultaten geboekt kunnen worden, vinden we dat dan acceptabel? Leefstijlverbetering kan soms bereikt worden door een goed advies van een diëtiste, maar stel dat het gemakkelijker kon door inplantering van een chip in de hersenen, zou het één dan moreel beter zijn dan het ander? Drukke kinderen kun je intensieve begeleiding geven en veel laten sporten. Misschien helpt het ook ze Ritalin te laten slikken. Waarom niet? Het kan! We lijken – ethisch gesproken – meer moeite te hebben om gedrag te doen veranderen door inzet van technologische middelen dan middels menselijke vaardigheden. Is dat terecht? En hoe moeten we omgaan met de steeds uitbreidende technische mogelijkheden in de gezondheidszorg? Hoe moeten we die nieuwe gedragsbeïnvloedende technieken beoordelen? Dat vragen we aan Maartje Schermer, arts en filosoof, werkzaam bij het Medisch Centrum van de Erasmus Universiteit. Zij werkt momenteel in opdracht van de Nederlandse Vereniging voor Bio-ethiek (NVBe) aan een preadvies over ‘Nieuwe technieken en beïnvloeding van gedrag in de gezondheidszorg’. Het is nog niet af, maar de auteur wil alvast wel een tipje van de sluier oplichten.

Schermer was al langer bezig met een aantal thema's op het terrein van technologie en gedragsbeïnvloeding. Zij werkt aan een onderzoeksproject over psychofarmaca en *enhancement*, en aan een ander project over telezorg: zorg op afstand met behulp van ICT. In beide is gedragsbeïnvloeding één van de issues. Ook schreef zij eerder een rapport voor het Centrum voor Ethiek en Gezondheid (CEG) over ‘Dwang en informele drang in de zorg’. “Dat is een rode draad in verschillende dingen waar ik mee bezig ben,” vertelt ze. “Het bestuur heeft mij gevraagd om dergelijke dilemma's ook eens op papier te zetten voor de zorgsector. We hopen met dit preadvies de discussie te stimuleren.”

Neurotechnologie en ICT

De technologieën die in het preadvies centraal staan, liggen deels op het gebied van de neurotechnologie en deels op het gebied van informatie- en communicatietechnologie (ICT). Gedragsbeïnvloeding door psychofarmaca is een voorbeeld van de eerste. Die middelen zijn al sinds de jaren '50 op de markt, vertelt Schermer, maar ze worden wel steeds specifiek van aard en bovendien steeds vaker toegepast. Naast psychofarmaca voor psychiatrische ziektebeelden kan het ook gaan om eetlustremmers die obesitas tegengaan of om chemische castratie tegen ongeremd en ongewenst seksueel gedrag. Een tweede voorbeeld op dat terrein is *Deep Brain Stimulation* (DBS), beïnvloeding van gedrag door een elektrode in de hersenen. Als voorbeeld uit de ICT-hoek noemt Schermer telemonitoring, om patiënten op afstand in de gaten te houden. Bloedwaarden, hartfunctioneren of gewicht worden geregistreerd en via een televerbinding teruggekoppeld naar de patiënt om hem te helpen zijn

gedrag en leefstijl te veranderen. Een soort gezondheidseducatie, waarbij een deel van de menselijke hulpverlening wordt overgenomen door ICT.

Dergelijke ontwikkelingen wil Schermer in het rapport doortrekken naar de toekomst. Dat betreft bijvoorbeeld *Ambient Intelligence*, oftewel slimme omgeving. Bill Gates schijnt zijn huis al zo ingericht te hebben dat alle apparaten ‘weten’ op welk uur van de dag hij welke muziek wil horen bij welke lichtsterkte, wanneer zijn hertenbout *à point* uit de oven moet komen en zijn kat verse brokken behoeft. Dat vereist allerlei gepersonaliseerde software, die nu al beschikbaar is maar verder doorontwikkeld zal worden, zeker ook in de zorg. Niet dat dat in de zorg nou tot principiële andere vragen en dilemma's zal leiden, meent Schermer, “maar het medische zit toch wel iets dichterbij je huid”.

Een tweede ontwikkeling betreft *Persuasive Technology*, die mensen probeert over te halen iets te doen of na te laten. Een voorbeeld daarvan is de *food-phone*. Als je met je mobiele telefoon een foto maakt van alles wat je eet, krijg je feedback op hoe gezond dat is. Dit moet helpen bij het afvallen. Een ander hypothetisch voorbeeld is de variant van de ijskast die bijhoudt wat je erin legt en eruit haalt, naar believen uit te breiden met een stem die waarschuwt dat dit nu al je derde moorkop vandaag is. Handig om te weten welke bestelling nodig is, maar ook bruikbaar om bijvoorbeeld diabetici te waarschuwen voor een verkeerd voedingspatroon. Ook kennen we al de pil voor de alcoholist, die hem bij de eerste slok alcohol al direct kotsmisselijk maakt. Wie zijn autogordel niet omdoet, hoort net zo lang

een irritant gepiep tot hij zichzelf toch maar vastgespt.

Dat mogen allemaal nieuwe, verrassende ontwikkelingen zijn waar we misschien even aan moeten wennen, maar in hoeverre is dat ethisch of moreel een probleem?

Schermer: "Het gaat allemaal om beïnvloeding van het gedrag van mensen. Ethisch kan dat een probleem zijn, vooral naarmate het meer sturend is, meer manipulatief. De vraag die dan bij je opkomt is: wat blijft er over van mijn vrijheid om zelf te beslissen hoe ik leven wil? Dat is het oude beeld van *Big Brother* of *Brave New World*: mensen worden volledig gecontroleerd en gestuurd door technologie." Schermer voorziet meer problemen met ICT dan met neurotechnologie. Dat had ze niet verwacht, omdat ingrepen in het brein op het eerste gezicht angstwekkender leken. Maar de ontwikkeling daarvan is al veel meer ingebed in controlesystemen als Medisch Ethische Toetsingscommissies. ICT gaat veel sluipender, dringt meer in in het dagelijkse leven en wordt minder getoetst.

Maar Bill Gates vergróót juist zijn vrijheid en autonomie met behulp van die Ambient Intelligence. Dat is toch geen probleem?

"Als iemand het zelf zo wil, is het geen probleem. Dan is het geen inbreuk op zijn vrijheid. Integendeel, Gates heeft zelf de regie. Dat is precies het punt: heb je de technologische middelen zelf in handen of beslissen anderen voor jou? Als je zelf weet dat je gemakkelijk zwicht voor moorkoppen, dan kun je ervoor kiezen je te laten sturen door een stemmetje uit de ijskast. Bij wijze van spreken laat je een elektrode in je hersenen plaatsen, die hetzelfde effect heeft. Als dat je helpt om zelfgekozen doelen te verwezenlijken, prima! Je kunt dat zien als een soort van 'zelfbinding'. Maar het wordt iets anders als de verzekeeraar zegt: we vergoeden niks meer totdat jij zo'n ijskast hebt aangeschaft. Een kernvraag is: in wiens handen ligt het?"

Autonomie

Die benadering sluit aan bij Schermers proefschrift over autonomie. Keuzevrijheid, handelingsvrijheid, bewust je eigen levensplan kunnen trekken – dat zijn daarin belangrijke begrippen. Die thema's keren nu ook terug in haar preadvies over technologie en gedragsbeïnvloeding. Hoe ver mag je daarin gaan? Wanneer tast je autonomie aan? En wanneer versterk je juist die autonomie? Schermer: "Om dat vast te kunnen stellen moet je heel precies kijken wat er aan de hand is. Wanneer is iets nou precies een ongerechtvaardigde inbreuk op die autonomie? Dat is de rode draad in het preadvies. Die neurotechnologie bijvoorbeeld pakt eigenlijk behoorlijk vaak positief uit. Die

helpt mensen vaak echt om meer zichzelf te zijn en dingen te kunnen doen die ze graag willen. Dat vergroot hun vrijheid. Datzelfde geldt ook als jij wilt afvallen of stoppen met roken, maar het lukt je niet. Als je daar met een technologisch steuntje in de rug wel in slaagt, betekent dat een vergroting van je autonomie." Schermer waarschuwt echter dat technologie ook vaak onverwachte en onvoorzienbare effecten heeft. "Technologie doet niet altijd precies wat je wilt; het heeft bijwerkingen en ongewenste effecten. Als je ijskast je ook gaat verhinderen te eten als je gewoon honger hebt, of iets voor iemand anders wilt pakken, bijvoorbeeld, dan kan de vrijheid van jou als individu worden aangetast."

Stel, het gaat helemaal de verkeerde kant op. Mensen hebben geen greep meer op technologie die hun gedrag stuurt. Laat je eens op sleeptouw nemen door zo'n horrorscenario. Wat kan er dan gebeuren?

"Dan kom je bij fantasieën over een elektrode in de hersenen waarmee mensen op afstand bestuurd kunnen worden, terwijl ze dat zelf niet in de gaten hebben. In de jaren '50 en '60 is daarmee in de VS wel mee geëxperimenteerd, om homo's weer hetero te maken en criminelen van hun criminaliteit af te helpen. Dat is totaal mislukt. In die zin is het horrorscenario dus niet realistisch. Er kan veel minder dan waar mensen misschien bang voor zijn. Maar toch, met zo'n elektrode in je hoofd kan er wel degelijk enige invloed op je gedrag worden uitgeoefend. Aan- en uitzetten van de stroom, specificeren van bepaalde instellingen – dat heeft echt wel effect. En bij psychofarmaca kun je patiënten zoals bekend plat spuiten, tegen hun wil." Schermer geeft toe dat in de psychiatrie en bij dementerende ouderen al lang allerlei psychofarmaca worden gebruikt om onder dwang of drang gedragsverandering tot stand te brengen. "Gedragsverandering gebeurt natuurlijk voortdurend. Dat is een heel breed begrip. Het loopt uiteen van iemand tegen zijn zin dwingen iets te doen tot iemand in een goed gesprek ergens van overtuigen. Het eerste is ethisch uiteraard problematischer dan het laatste. Daartussen zit een grijs gebied, waar de ethische dilemma's het lastigst zijn. Dat zit hem dan vooral in de vraag hoe manipulatief de methodes zijn, en of mensen wel in de gaten hebben wat er met hen wordt gedaan."

Stel, je kunt een psychopaat behandelen met technologische middelen, zoals neurostimulatie of psychofarmaca, óf met gespreks- en gedragstherapie. Is het één ethisch aanvaardbaarder dan het ander?

"Het doel is gelijk. Je wilt zo iemand helpen inlevingsvermogen te ontwikkelen of agressie te leren beheersen. Alleen het middel ver-

schilt. De technologieën werken rechtstreeks op de hersenen, zonder tussenkomst van een hulpverlener, zonder een gesprek, maar ook zonder dat de patiënt daar zelf controle op kan uitoefenen. In een gesprek kan de patiënt meer reflecteren op wat hij aan het doen is en waarom. Dat is wel een belangrijk onderscheid, juist uit een oogpunt van autonomie. Maar wil gesprekstherapie slagen, dan moet er wel enige ontvankelijkheid bij de patiënt zijn. En het is ook heel goed denkbaar dat een patiënt zelf welbewust kiest voor een behandeling met psychofarmaca. Ook dat kan een autonome keus zijn. Iets anders is natuurlijk om iemand zo'n behandeling op te leggen als hij het zelf uitdrukkelijk niet wil. Dat gaat wel erg ver."

Het gaat ook ver om zo iemand zijn hele leven lang op te sluiten in TBS.

"Ja, dat is dan de afweging. Maar dan zou er wel een middel moeten zijn dat met honderd procent zekerheid die knop bij iemand kan omzetten. Probleem is alleen dat zo'n middel niet bestaat."

Is het angstaanjagender als gedrag wordt beïnvloed met behulp van technische middelen dan wanneer dat gebeurt door menselijk handelen? Is dat dan ethisch problematischer?

"Dat vind ik een nogal een kunstmatig onderscheid. Mensen gebruiken technologie om anderen te beïnvloeden. Dat kun je moeilijk uit elkaar halen. Dan krijg je de karikatuur van de warme menselijke benadering tegenover de kille technologie. Een lieve verpleegster die de dementerende bejaarde vertelt dat ze niet zonder begeleiding de straat op moet gaan, versus een pittig elektrisch schokje als ze dat toch doet. Maar die verpleegkundige kan mevrouw Van Dam ook een mep uitdelen als ze nou nog één keer bij die deur in de buurt komt. En je kunt je ook een deur voorstellen die bij nadering van mevrouw Jansen een vriendelijke stem produceert met de tekst: 'Goeiemorgen mevrouw Jansen, zou u niet eens gezellig naar de koffiekamer gaan?' En verder kun je gewoon een code op de buitendeur plaatsen die mevrouw Van Dam niet kent. Nog simpeler: elke deur die je op slot doet is een technologisch instrument om gedrag te beïnvloeden."

Als er geen wezenlijk onderscheid is tussen gedragsbeïnvloeding door technologie of door menselijk handelen, waarom moet er dan speciaal discussie komen over gedragsverandering door technologie?

"Wat is wezenlijk? In mijn ogen grijpen technologie en menselijk handelen in elkaar. Dus vandaar: geen wezenlijk onderscheid. Wat wel aan de orde is, is dat er een aantal specifieke nieuwe technologieën beschikbaar komen, die

specifieke vragen met zich meebrengen. Neurotechnologie doet meer rechtstreeks via de hersenen iets met je gedrag, zonder tussenkomst van argumenten of betekenisgeving die in gewone gedrags- of psychotherapie gebruikelijk zijn. Terwijl *Persuasive Technologies* juist een deel van het 'typisch menselijke' arsenaal aan gedragsbeïnvloeding overnemen, zoals inspelen op emoties. Verder is technologie vaak minder flexibel dan menselijke interventie, meer rigide. Een huisarts of verpleegkundige kan bijvoorbeeld veel beter rekening houden met allerlei verschillen tussen patiënten, dan een monitoringsysteem. Een derde verschil is dat het bij technologische sturing vaak onduidelijk is waar precies de verantwoordelijkheid ligt. Wie heeft die beslissing genomen? Het apparaat? De software? De programmeur? De systeembeheerder? De ontwerper? De opdrachtgever?"

Ethisch kader

In haar preadvies schetst Schermer een simpel ethisch kader, dat in de kern bestaat uit vier elementen: het doel, het middel, onbedoelde effecten en de afweging. Het doel moet gerechtvaardigd zijn en haalbaar. Het middel moet proportioneel zijn, waarbij ook gelet moet worden op risico's, bijwerkingen en effecten op de autonomie van de gebruiker of patiënt. Schermer: "Je gaat geen elektrode in iemands hersenen plaatsen, louter omdat hij een beetje moeite heeft zich aan een dieet te houden. Er zijn risico's aan zo'n ingreep verbonden. Dus dat is niet proportioneel. Zeker omdat er ook andere methodes bestaan om hetzelfde doel te bereiken."

Een andere belangrijke vraag is wie die afweging gaat maken. Is dat bij voorkeur altijd de patiënt zelf, zoals de gezondheidsethiek voorschrijft? Of ligt dat in feite vaak bij de ontwikkelaars van de nieuwe technologie? Of bij de verzekeraars? En natuurlijk de arts of hulpverlener. Schermer wijst erop dat er bij grote technologische systemen zoals telegeneeskunde al zoveel keuzes in de apparatuur zijn ingebouwd, dat er voor de patiënt in feite niet veel meer te kiezen over blijft. Als voorbeeld geeft ze telemonitoring, bedoeld om mensen te helpen hun leefstijl te verbeteren in het geval van hartfalen. Niet te veel drinken. Wel goed bewegen, maar ook goed rusten. Gewicht goed op peil houden. In de reclame wordt heel wat retoriek ingezet: deze apparatuur helpt mensen met hun zelfmanagement. Dit is *empowerment*, wordt er gezegd, zodat mensen zelf beter met hun ziekte om kunnen gaan. Maar wat is in de praktijk meestal het effect van die apparaten? Dat mensen passief achterover gaan leunen, met het idee: als er iets niet goed is, waarschuwt het systeem mij wel, en dan komen ze me wel helpen als het nodig is.

Dergelijke effecten liggen in de ogen van Schermer deels ingebed in het ontwerp van het systeem. “Bij een ander ontwerp zou je wel degelijk actievere patiënten kunnen ‘kweken’. Nu krijgen mensen wel informatie op hun scherm, waar ze passief kennis van kunnen nemen, maar er zijn nauwelijks aangrijpingspunten waar mensen zelf iets mee kunnen doen of op grond waarvan ze zelf beslissingen kunnen nemen. Waar het op neerkomt is dat mensen naar een deskundige bellen. Die zegt hoeveel pilletjes ze vandaag en morgen moeten nemen, of dat ze wat meer of wat minder moeten drinken. Je zou ook kunnen proberen om een educatief moment in te bouwen, waarop mensen zelf dat soort afwegingen leren maken.”

Technologisch ontwerp

Als we echt de autonomie van patiënten willen vergroten, dan zouden we daar al bij het ontwerp van technologische systemen rekening mee moeten houden, vindt Schermer. Maar wie zijn ‘we’? Daar heeft ze niet direct een antwoord op. “Beschouw het als een algemene oproep aan ontwikkelaars, zorgverleners en patiënten. Laten we ons allemaal beter realiseren dat in het ontwerp van zorgsystemen allerlei *scripts* worden ingebouwd die ons gedrag sturen, en dat we beter dan tot dusver over die effecten moeten nadenken.” Nu worden dergelijke systemen vooral ontworpen en in de markt gezet door grote bedrijven als Philips. Natuurlijk werken ontwikkelaars wel samen met zorgverleners, want als ze de gebruikers en kopers van de apparatuur niet mee hebben, lopen ze het risico van een flop, maar toch is er volgens Schermer sprake van een sterke *technology push*. “Bedrijven zetten allerlei technologie in de markt, waarvan ze hopen dat die zal aanslaan. Ze gaan daarbij vooral uit van wat technisch mogelijk is, en minder van de vraag: wat voor soort zorg willen we geven?” Bij nieuwe neurotechnologie is het meestal wel duidelijk op welk probleem dat een antwoord is, namelijk op ziek of problematisch gedrag. “Je wilt iets doen aan een depressie of een dwangstoornis. Dat is helder, maar bij nieuwe ICT is het vaak de vraag op welk probleem het eigenlijk een antwoord is. Niemand heeft ooit behoefte gehad om foto’s te kunnen nemen met zijn mobieltje, maar als het eenmaal kan, gaat iedereen het doen. Op zo’n manier komt er ook van alles op de markt om je leefstijl te verbeteren en gezond te leven. Dat is een *item* vanwege de vergrijzing, welvaartsziektes, diabetes – dus gaan mensen het gebruiken.”

Verandert door beschikbaarheid van bepaalde technologie ook de norm van wat aanvaardbaar of niet aanvaardbaar is? Door Ritalin lijkt

zelfs de grens verschoven tussen wat men als normaal en niet normaal gedrag beschouwt. Schermer: “Dat is zeker het geval. Ook dat is een voorbeeld van onvoorziene effecten van nieuwe technologie. De visie op wat normaal gedrag is, is door beschikbaarheid van Ritalin veranderd. Drukke kinderen heb je altijd gehad, maar nu wordt dat veel eerder als een probleem gezien. Dus moeten ze, grof gezegd, allemaal aan de Ritalin. Maar er zit ook wel iets in, dat de marge van acceptabel gedrag kleiner wordt naarmate het in principe mogelijk is om gedrag meer te reguleren. Als je er iets aan kunt doen, waarom zou je er dan niks aan doen? Daardoor verschuift de grens van zo’n ziektebeeld.”

Hoe koppel je zo’n ontwikkeling aan je centrale criterium van autonomie? Is de autonomie van patiënten door het gebruik van Ritalin toegenomen? Het probleem van druk gedrag kan immers beter worden beheerst. Of neemt de autonomie af, doordat Ritalin een vorm van technology push is?

“Mmm, best lastig. Mensen voelen zich vaak wel geholpen, kunnen meer het soort leven leiden dat ze willen, maar anderzijds: bepaald gedrag wordt inderdaad opeens als ziektebeeld gezien, zonder dat patiënten er zelf voor kiezen om dat zo te zien. Dat komt door druk vanuit de maatschappij, ook vanuit de farmaceutische industrie. Dat is nou zo’n onbedoeld effect, maar het gebeurt wel. Iets wat vroeger heel gewoon was, scheve tanden bijvoorbeeld, is nu onacceptabel. Dat willen mensen niet meer. Niemand is verplicht een beugel te nemen, maar vrijwel alle kinderen met scheve tanden krijgen er één. Zoiets lijkt haast een autonoom proces. Dat zie je ook bij tal van andere medische technologie, van cosmetische chirurgie tot telemonitoring. Waar het om draait is dat ‘we’ ons daar beter van bewust moeten zijn. Gaat die ontwikkeling wel een kant op die we met zijn allen willen? Wat voor zorg willen we? En wat voor technologie hebben we daarvoor nodig? Dat vereist een discussie, waar niet alleen de industrie, maar ook zorgverleners, patiënten, beleidsmakers en verzekeraars actief over na moeten denken en met elkaar over in gesprek moeten raken. Bio-ethici kunnen aan die discussies ook een belangrijke bijdrage leveren. Zie dit preadvies maar als pleidooi voor zo’n brede discussie.”

Folkert Catz is freelance journalist

Dr. Lieke van der Scheer is verbonden aan de sectie Metamedica van de Universiteit Maastricht

Literatuur

Schermer, M. (2002). *The different faces of autonomy. Patient autonomy in ethical theory and hospital practice*. Dordrecht, Kluwer Academic Publishers.

Schermer, M. (2003). 'Dwang en informele drang in de zorg', In: Signalering Ethiek en Gezondheid 2003,

CEG/RVZ, Zoetermeer.

Thema Nieuwe technieken en beïnvloeding van gedrag in de gezondheidszorg

Gedrags- en persoonlijkheidsveranderingen door neurostimulatie

Cecile de Vos

Neurostimulatie is het gebruik van elektrische stimulatie om neurologische aandoeningen te behandelen. Stimuleren kan in de hersenen, maar ook overal elders in het zenuwstelsel, zoals op het ruggenmerg of op de perifere zenuwen. *Deep Brain Stimulation* (DBS) wordt vaak beschouwd als de meest vergaande vorm van neurostimulatie, vooral omdat DBS (soms radicale) veranderingen in gedrag of zelfs in de persoonlijkheid teweeg kan brengen. Wat zijn de medische afwegingen bij verschillende toepassingen van DBS, en welke ethische en filosofische vragen kunnen daarbij een rol spelen?

Neurostimulatie

Een neurostimulatiesysteem bestaat uit een programmeerbare pulsgenerator, stimulatie-elektrodes en een verlengkabel tussen deze twee onderdelen. De stimulatie-elektrodes worden geïmplanteerd op die plek van het zenuwstelsel waar gestimuleerd moet worden. De pulsgenerator, die vergelijkbaar is met een pacemaker, wordt meestal geïmplanteerd op een goed bereikbare plaats in het onderhuidse vet in de buik of onder het sleutelbeen. Op deze manier kunnen de dokter en de patiënt door middel van een 'afstandsbediening' gemakkelijk de pulsgenerator programmeren en aan of uit zetten. In de pulsgenerator wordt opgeslagen met wat voor frequentie en met welk vermogen de geselecteerde elektrodes moeten stimuleren. De patiënt kan zelf de stimulatie aan of uit zetten en – binnen door de dokter bepaalde grenzen – de stimulatieparameters aanpassen wanneer dat nodig is.

Er zijn verschillende soorten pulsgeneratoren en stimulatie-elektrodes om verschillende gebieden van het zenuwstelsel te kunnen stimuleren en om verschillende vormen van stimulatie aan te kunnen bieden. Zo is er bijvoorbeeld perifere zenuwstimulatie om de functie van spieren te herstellen, ruggenmergstimulatie als behandeling van chronische pijn, stimulatie van een van de hersenzenuwen (de nervus vagus) om epileptische aanvallen te voorkomen of te verminderen en stimulatie van kernen in de hersenen (DBS) bij onder meer patiënten met de ziekte van Parkinson. DBS wordt vaak gezien als de ingrijpendste vorm van neurostimulatie.

Deep Brain Stimulation

Bij de ziekte van Parkinson sterven cellen in de hersenen af die dopamine aanmaken, waar-

door de hersenkernen, die belangrijk zijn voor het uitvoeren van bewegingen, slechter gaan functioneren. De belangrijkste motorische symptomen van de ziekte van Parkinson zijn stijfheid van de ledematen, beven en een verstoorde lichaamshouding. Bij behandeling van deze ziekte, of het nu met medicatie of met neurostimulatie is, wordt niet de ziekte zelf aangepakt. Het afsterven van de cellen die dopamine maken gaat gewoon door, maar het doel van de behandeling is de symptomen van de ziekte te laten verdwijnen of in ieder geval te doen verminderen. Om die motorische symptomen te reduceren, wordt bij DBS een stimulatie-elektrode aangebracht in een van de diepgelegen hersenkernen die betrokken is bij het uitvoeren van bewegingen, vaak in de subthalamische nucleus (STN). Deze implantatie is voor de patiënt erg ingrijpend. Ze duurt lang en vindt plaats onder plaatselijke verdoving. Om de effecten van de stimulatie op de symptomen van de ziekte van Parkinson te kunnen waarnemen, en om te zien of de stimulatie geen bijwerkingen heeft op de spraak van de patiënt, moet de patiënt wakker zijn.

De STN is maar een klein gebied in de hersenen. Het gebied heeft ongeveer de afmeting van een amandel en is niet alleen betrokken bij motoriek, maar bijvoorbeeld ook bij emoties. De stimulatie-elektrodes zijn zo klein mogelijk, maar nog steeds relatief groot ten opzichte van de kleine STN. De kans dat de stimulatie-elektrodes gebieden kunnen stimuleren die niet direct bij de motoriek betrokken zijn is dan ook aanwezig. Dit kan in sommige gevallen leiden tot bijwerkingen als veranderingen in de stemming of persoonlijkheid van de patiënt. Op welke manier DBS deze bijwerkingen precies veroorzaakt, is nog niet duidelijk. Volgens een recent onderzoek van Sme-

ding naar neuropsychologische effecten van stimulatie van de STN kan deze stimulatie naast mogelijke persoonlijkheidsveranderingen ook tot gevolg hebben dat patiënten vergeetachtig worden of minder goed uit hun woorden komen (Smeding et al. 2006). Ook heeft negen procent van de door Smeding met een stimulator behandelde patiënten (tijdelijk) psychiatrische klachten, tegenover drie procent van de patiënten in haar controlegroep. Maar in het algemeen wegen voor de patiënt de verminderingen van de motorische symptomen van de ziekte op tegen de eventuele bijwerkingen van de stimulatie, en vinden ze dat de kwaliteit van hun leven is toegenomen door de neurostimulatie.

Bij Parkinson is het doel van de stimulatie alleen *motorische* gedragsveranderingen op te wekken, maar er blijken soms als bijwerkingen dus andersoortige gedragsveranderingen op te treden, waardoor men bijna van persoonlijkheidsverandering zou kunnen spreken. Juist vanwege dat effect wordt DBS momenteel ook toegepast bij mensen met psychiatrische aandoeningen als obsessief compulsieve stoornis, syndroom van Gilles de la Tourette en ernstige depressie. Bij de behandeling van dergelijke psychiatrische aandoeningen is verandering van persoonlijkheid immers het doel. Onderzoek moet uitwijzen of DBS uitkomst kan bieden voor patiënten met psychiatrische aandoeningen die volgens conventionele methoden uitbehandeld zijn.

Schade en Voordeel

Het behandelen van Parkinson-patiënten met DBS is tegenwoordig wel onderdeel van de reguliere zorg, maar het gebeurt zeker niet op grote schaal. Per jaar krijgen ongeveer 90 mensen in Nederland een DBS-systeem. Vaak gebeurt dit pas nadat mensen al jaren ziek zijn en min of meer uitbehandeld zijn met medicijnen. Wanneer DBS vergeleken wordt met andere behandelmethoden van de ziekte van Parkinson, zoals het toedienen van medicatie of het aanbrengen van laesies in de hersenen, vallen er een paar grote verschillen op. Opmerkelijk is allereerst dat wanneer het stimulatiesysteem uitgezet wordt, er ook echt niets meer gebeurt. Medicatie daarentegen, is niet zomaar uit het lichaam verdwenen. Daar komt nog bij dat medicatie ook overal in het lichaam aanwezig is, terwijl neurostimulatie slechts wordt geleverd op die plek waar de stimulatie nodig is. En in tegenstelling tot andere vormen van neurochirurgie waarbij in het algemeen dingen weggehaald of kapotgemaakt worden, leidt neurostimulatie nauwelijks tot schade aan het lichaam.

Toch wordt er ook bij neurostimulatie natuurlijk wel een operatie uitgevoerd waarbij het

lichaam open gemaakt wordt, en ook bij een heel veilige operatie kan er altijd iets misgaan. Bij de implantatie kunnen er bloedingen ontstaan of infecties optreden. Ook het inbrengen van de stimulatielektrodes kan tot beschadigingen leiden in de gebieden waar de elektrodes doorheen moeten. Uit postmortaal onderzoek blijkt dat het plaatsen van de elektrodes en het stimuleren in enkele gevallen schade kan aanrichten, maar dat deze schade erg beperkt is (van Kuyck et al. 2007).

Neurostimulatie vindt meestal niet plaats om levens te redden, maar om de kwaliteit van leven te verbeteren. Aan de operatie kleven risico's en de neurostimulatie kan ook bijwerkingen hebben. Daarom moet de afweging of een patiënt wel of niet in aanmerking komt voor deze ingrijpende operatie zorgvuldig gemaakt worden.

Onderdeel van het dagelijks leven

Uit onderzoek blijkt dat zowel voor patiënten met de ziekte van Parkinson als voor patiënten met een psychiatrische aandoening geldt dat het dagelijkse leven door de neurostimulatie ingrijpend verandert, en dat in het algemeen de kwaliteit van leven toeneemt (Proceedings 2007). De patiënt wordt afhankelijk van de neurostimulatie die hij ontvangt doordat de stimulatie zijn leven beïnvloedt en er onderdeel van wordt. Zo kan de patiënt wanneer de stimulatie goed is ingesteld vaak veel meer dan voor de ingreep. Maar de keerzijde hiervan is dat ook de relaties met de mensen om hem heen zullen veranderen. Deze zullen zich moeten aanpassen aan de nieuwe situatie, wat grote sociale gevolgen kan hebben.

Wanneer de neurostimulatie een geïntegreerd onderdeel is geworden van het leven van de patiënt, zal een probleem met de stimulatie grote gevolgen hebben. Batterijen gaan op den duur leeg; afhankelijk van het gebruik kan dat al na 1 jaar zijn of pas na 7 jaar. Het moment is niet precies te voorspellen, en de ziekenhuizen zijn nu niet altijd zo ingericht dat een patiënt direct geopereerd kan worden om een lege batterij te vervangen. De stimulatie kan niet alleen stoppen doordat de batterij van de pulsgenerator leeg raakt, maar ook als gevolg van blootstelling aan sterke magneetvelden. Het magneetveld van een MRI, maar ook de velden van detectiepoortjes op vliegvelden bijvoorbeeld kunnen de geprogrammeerde stimulatie-instellingen wissen, waardoor de patiënt geen stimulatie meer ontvangt. Als de batterij van de pulsgenerator op is, de pulsgenerator kapot gaat, of deze (tijdelijk) uitgezet moet worden, dan heeft dat grote invloed op het welzijn en functioneren van de patiënt. Patiënten zijn niet meer gewend aan de symptomen van hun ziekte en hebben hun leven

daar niet meer op ingericht. Door het wegval-
len van de stimulatie kunnen de symptomen
soms al binnen een kwartier in alle hevigheid
weer terug komen. Er zal voor deze patiënten
dus altijd een team klaar moeten staan om
problemen op te lossen die ontstaan wanneer
een stimulatiesysteem om welke reden dan
ook uitvalt.

Identiteit

Neurostimulatie kan dus tot zowel gedrags-
als persoonlijkheidsveranderingen leiden, en
beide kunnen zowel gewenst als ongewenst
zijn. Dat roept twee vragen op. Heeft neu-
rostimulatie invloed op de identiteit van een
patiënt? En zo ja, is dat reden om af te zien
van behandeling met neurostimulatie? Volgens
Joseph Fins (2004) hoeft dit laatste niet het
geval te zijn. Hij betoogt dat het gebruik van
neurostimulatie ons leert dat er getwijfeld kan
worden aan het gangbare onderscheid tussen
neurologische en psychiatrische aandoenin-
gen. De scheiding tussen hersenen en geest
lijkt door neurostimulatie minder duidelijk te
worden. En juist psychiatrische patiënten pro-
fiteren van het vager worden van die grens.
Meer mensen die anders als uitbehandeld be-
schouwd zouden worden, kunnen nu in aan-
merking komen voor neurostimulatie. Daar-
door kan bijvoorbeeld ook een patiënt met een
obsessief compulsieve stoornis weer meer
controle over zijn eigen leven en gedrag krij-
gen. Op die manier kan neurostimulatie juist
tot een menswaardiger bestaan leiden.

Daar staat tegenover dat de techniek van neu-
rostimulatie ook gebruikt kan worden voor het
verbeteren of veranderen van bepaalde menta-
le eigenschappen van *gezonde* mensen. Om te
voorkomen dat de grens tussen wel en niet
wenselijk gebruik van neurostimulatie ver-
vaagt, is de International Neuromodulation
Society richtlijnen aan het opstellen, in het
bijzonder voor toepassing van DBS bij psy-
chiatrische aandoeningen. Hierbij zijn zowel
artsen als onderzoekers, ethici en juristen
betrokken (Proceedings 2007). Hoewel ik denk
dat het wenselijk is om heldere richtlijnen te
hebben voor het gebruik van neurostimulatie,
hoop ik niet dat ze als een rem gaan werken

op de toepassing van DBS bij de behandeling
van Parkinson en psychiatrische aandoenin-
gen, die inmiddels bewezen goed en zorgvul-
dig met DBS behandeld kunnen worden.

Laat me afsluiten met een laatste relativering.
Zoals ik in het begin al zei wordt neurostimu-
latie, en dan met name DBS, vaak als een zeer
ingrijpende behandeling gezien. Maar is dat
wel zo specifiek voor deze technologie? Er
wordt bij neurostimulatie weliswaar een li-
chaamsvreemd voorwerp in het lichaam ge-
bracht, maar hoe zit dat met het dagelijks
inbrengen van grote hoeveelheden medicatie?
Om welke reden is dat minder ingrijpend? En
kan ook medicatie niet gebruikt worden om
mentale eigenschappen van gezonde mensen
te verbeteren of te veranderen? Heeft medica-
tiegebruik niet ook soms invloed op de identi-
teit van een patiënt? Ik denk dat veel van de
kanttekeningen die bij neurostimulatie ge-
plaatst worden niet exclusief voor neurosti-
mulatie gelden, maar ook voor andere, alge-
meen aanvaarde medische technieken. In die
zin stellen neurostimulatie en DBS de heer-
sende medisch-ethische opvattingen zeker
voor een uitdaging.

*Ir. Cecile de Vos heeft Technische Natuurkunde
en WWTs gestudeerd aan de Universiteit Twente.
Ze is nu als algemeen klinisch fysicus werkzaam
in het Medisch Spectrum Twente, en werkt voor-
namelijk op de afdelingen neurofysiologie en
neurochirurgie, waar ze onder meer onderzoek
doet naar ruggenmergstimulatie bij chronische
pijn en corticale verwerking van pijn.*

Literatuur

- Fins, J.J. (2004) Neuromodulation, free will and deter-
minism : lessons from the psychosurgery debate,
Clinical Neurosciences Research 4, 113-118.
- Kuyck, K. van, et al. (2007) Histological alterations
induced by electrode implantation and electrical
stimulation in the human brain; a review, *Neuro-
modulation* 10, 244-261.
- Smeding, H.M.M., et al. (2006) 'Neuropsychological
effects of bilateral STN stimulation in Parkinson dis-
ease: a controlled study, *Neurology* 66,1830-1836.
- Proceedings (2007), Ethical and legal aspects of neu-
romodulation: on the road to guidelines, *Neuro-
modulation* 10, 177-186.

Thema Nieuwe technieken en beïnvloeding van gedrag in de gezondheidszorg

De januskop van de diepe hersenstimulatie

Ron Berghmans en Guido de Wert

**Diepe hersenstimulatie – *deep brain stimulation* of DBS – is in. Patiënten met bewegingsstoornis-
sen als gevolg van de ziekte van Parkinson of dystonie hebben er soms baat bij. Het denken, de
persoonlijkheid en het sociale functioneren van de patiënt kunnen echter verstoord raken. Soms
leidt dit tot tragische dilemma's, zoals in de casus van de Parkinson-patiënt die nauwelijks meer**

kon bewegen en totale verzorging nodig had (Leentjens e.a., 2004; Berghmans & De Wert, 2004). Door breinstimulatie nam de bewegingsstoornis af; neveneffect was echter dat de patiënt manisch werd en gevaarlijk voor zichzelf en anderen. Een middenweg tussen verstarring en ontremming bleek onmogelijk, en de patiënt moest onvrijwillig in een psychiatrische instelling worden verpleegd.

Inmiddels is hersenstimulatie een geaccepteerde behandeling bij ernstige bewegingsstoornissen; in rap tempo vindt onderzoek plaats bij uiteenlopende aandoeningen als de ziekte van Gilles de la Tourette, obsessief-compulsieve stoornissen, depressie, de ziekte van Huntington en zelfs obesitas. Het meest recent is in *Nature* toepassing bij een patiënt met minimaal bewustzijn gerapporteerd.

Interventies in het brein ter behandeling van psychische stoornissen hebben een besmette geschiedenis. Denk aan de lobotomie – *One flew over the cuckoo's nest* – bij uiteenlopende psychiatrische stoornissen. Diepe hersenstimulatie is subtieler doordat zeer gericht elektrische prikkels kunnen worden toegediend. Bovendien wordt geen onomkeerbare hersenschade veroorzaakt. Wel zijn er het operatierisico (bloedingen) en enkele schaduwkanten die na het aanvankelijke enthousiasme steeds duidelijker worden. Zo zijn er neuropsychiatrische neveneffecten gerapporteerd, zoals apathie, hallucinaties, compulsief gokken, hyperseksualiteit, cognitief disfunctioneren, depressie, manie, agressie, angst en prikkelbaarheid. Over de *ins and outs* van deze doorgaans experimentele ingreep zullen betrokkenen goed moeten worden voorgelicht. Vooralsnog komen alleen patiënten in aanmerking die met hun rug tegen de muur staan omdat er geen effectieve behandeling (meer) is. Geïnformeerde toestemming is precair omdat velen hersenstimulatie als laatste strohalm zullen ervaren. Dit is bij medisch-wetenschappelijk onderzoek problematisch. Doelstelling daarbij is immers kennisvermeerdering en niet het gezondheidsbelang van de deelnemende patiënt. De 'therapeutische misvatting' kan ertoe leiden dat deze denkt dat de experimenteel bedoelde ingreep primair een therapie is. Als de dokter verder met lege handen staat zal de patiënt mogelijk minder gevoelig zijn voor medische, psychologische en sociale risico's van de ingreep. Dit impliceert een grote verantwoordelijkheid voor onderzoekers.

Nieuwe medische technologieën vereisen een beheerste en zorgvuldige introductie. Idealiter omvat dit de ontwikkelingsfase (laboratoriumonderzoek en dierproeven), medisch-

wetenschappelijk onderzoek met mensen, implementatie in de zorg en, ten slotte, bredere verspreiding. Een volgende stap mag pas worden gezet als de eerdere succesvol doorlopen is.

Veelbelovende technologieën, enthousiaste onderzoekers, de medische industrie en desperate patiënten kunnen ontwikkelingen onder druk zetten. Uit het oog kan worden verloren dat wondermiddelen in de geneeskunde zelden worden ontdekt. Recente ontwikkelingen in de VS rond het beschikbaar stellen van kanker-'geneesmiddelen' die nog in een vroege fase van ontwikkeling zijn illustreren wat er op het spel staat als gretigheid voorrang krijgt op zorgvuldigheid (Emanuel, 2006; Robertson, 2006). Uitbehandelde kankerpatiënten lopen het risico een nauwelijks beproefd middel te krijgen dat in 90% van de gevallen niet werkzaam of zelfs schadelijk blijkt te zijn. Bij diepe hersenstimulatie moet in het licht van de vele onduidelijkheden en evidente risico's worden gewaakt voor te snelle toepassing ervan bij steeds weer andere aandoeningen. Niet alleen leidt dit mogelijk tot ernstige schade voor de patiënt, maar ook tot frustratie van medisch-wetenschappelijke kennisvermeerdering en uiteindelijk een afname van het vertrouwen in dokters en de geneeskunde.

Dr. Ron Berghmans en prof. dr. Guido de Wert zijn verbonden aan de sectie Metamedica van de Universiteit Maastricht

Literatuur

- Berghmans, R.L.P. & De Wert, G.M.W.R. (2004) Wilsbekwaamheid in de context van elektrostimulatie van de hersenen, *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*, 148, 1373–75.
- Emanuel, E. (2006) Drug addiction, *The New Republic*, July 3, 9–12.
- Leentjens, A.F.G., Visser-Vandewalle, V., Temel, Y., Verhey, F.R.J. (2004) Manipuleerbare wilsbekwaamheid: een ethisch probleem bij elektrostimulatie van de nucleus subthalamicus voor ernstige ziekte van Parkinson, *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*, 148, 1394–8.
- Robertson, J.A. (2006) Controversial medical treatment and the right to health care, *Hastings Center Report*, 36, 6, 15–20.

Thema Nieuwe technieken en beïnvloeding van gedrag in de gezondheidszorg

Ambient Intelligence: eerst de ethiek en dan de moraal?

Jan Gerrit Schuurman en Ferial Moelaert

***Ambient Intelligence* is een radicale visie op de toepassing van steeds kleinere computers die zich overal in u, op u en om u heen kunnen bevinden. De visie is van betekenis voor de gezondheidszorg, omdat ze gericht is op zowel registratie als terugkoppeling van informatie over lichaamsfuncties en gedrag. Dit maakt gerichte gedragsbeïnvloeding op individueel niveau mogelijk. Daarom is naast de morele verantwoording heel nadrukkelijk onderzoek naar de ethiek van technologiegebruik gewenst.**

Stelt u zich eens voor, computers ongeveer zo groot als een postzegel. Ze passen overal in. In elke kamer van uw huis of in uw kantoor, in de voering van uw kleding, in de zolen van uw schoenen. Niet alleen om u heen en op uw lichaam, maar misschien zelfs *in* uw lichaam. Wereldwijd worden er jaarlijks miljarden geïnvesteerd in deze nieuwe generatie computers. Een invloedrijke visie op dit gebied is *Ambient Intelligence* (Aarts en Marzano, 2003). *Ambient Intelligence* is een visie op de toekomst waarin de mens omringd wordt door een 'slimme omgeving'. Deze computers zouden niet alleen weten *dát* er mensen aanwezig zijn, maar ook wie en met welke eigenschappen, emoties, behoeften en intenties. De intelligente omgeving kan zich daaraan aanpassen en erop reageren en anticiperen (zie Schuurman et al., 2007).

De 'ambient intelligence'-visie (Amlvisie) sluit goed aan bij recente ontwikkelingen op het gebied van zorg en gezondheid, met name bij de beoogde overgang naar *persoonlijke* gezondheidszorg. Uit de geschiedenis van de zorgverlening blijkt al dat de mogelijkheden die de technologie biedt mede bepalen hoe de zorg in de toekomst georganiseerd wordt. De afgelopen 100 jaar zagen we een overgang van een lokaal en persoonlijk aanbod van zorg naar een collectief aanbod van zorg (De Swaan, 1996). Dit heeft bijvoorbeeld de verregaande specialisatie en de daaraan gekoppelde ontwikkeling en invloed van de *evidence based medicine* bepaald. Door de nadruk op het klinische beeld zijn de persoonlijke leefomstandigheden en de niet-klinische kenmerken van individuen meer op de achtergrond geraakt. Bovendien werd elk punt van zorg ('point of care') een eiland. Op ieder punt begint de informatieverzameling als het ware opnieuw.

De Amlvisie belooft de bestaande zorgpraktijk te verbeteren. Het beperkte klinische beeld van de patiënt kan uitgebreid worden, bijvoorbeeld door het elektronisch patiëntendossier

uit te breiden met informatie over iemands leefomstandigheden en dit dossier altijd en overal beschikbaar te maken. En belangrijker, gegevens uit het dossier kunnen gebruikt worden als input voor feedback op iemands gedrag, of sturing geven aan actie. Iemand die zich te veel of juist te weinig inspant (bijvoorbeeld tijdens of na een chemotherapie voor kanker) kan direct te horen krijgen dat minder of juist meer inspanning nodig is. Die gegevens zijn later ook nog eens beschikbaar voor de arts of fysiotherapeut die de patiënt begeleidt.

De vraag die aan dit essay ten grondslag ligt luidt: In hoeverre zijn nieuwe technologieën (zoals Aml) voor gedragsbeïnvloeding in de zorg moreel problematisch? Beantwoording vereist dat we drie componenten met elkaar in verband brengen. (1) Gedragsbeïnvloeding ligt gezien het belang dat wij doorgaans aan autonomie en vrijheid hechten al snel moreel problematisch, zeker als niet duidelijk is door wie en met welk belang het gebeurt. Dat geldt des te meer als de beïnvloeding plaatsvindt in de zorg, waar mensen vaak extra afhankelijk zijn van anderen. (2) Wat maakt de technologieën die Aml mogelijk maken zo bijzonder, precies als het gaat om gedragsbeïnvloeding in de zorg? (3) Wat wordt bedoeld met *moreel problematisch*? We zullen betogen dat collectieve (morele) aspecten van individuele (ethische) aspecten moeten worden onderscheiden. Hierbij maken we gebruik van het onderscheid dat de ethicus Bernard Williams maakte tussen de begrippen moraal en ethiek (Williams, 1985).

Gedragsbeïnvloeding

Hoewel de praktijk van georganiseerde gedragsbeïnvloeding door middel van massamedia inmiddels geaccepteerd is, ontleent gedragsbeïnvloeding zijn negatieve connotatie aan die ontwikkeling. In de tweede helft van de vorige eeuw nestelde zich in de Nederlandse taal een prachtig woord voor de praktijk van heimelijke gedragbeïnvloeding: verborgen verleiders (Packard, 1970). De massamedia

werden verdacht, omdat het grote publiek zonder medeweten tot bepaalde keuzes zou worden aangezet. Bekend voorbeeld is de reclame die verstopt zit tussen de filmbeelden in de bioscoop. Die zou de neiging van mensen om het onzichtbaar getoonde merk te kopen versterken. Kenmerkend is dat het gaat om *verborgen* beïnvloeding, in dit geval van consumptiegedrag. Een veel belangrijker kenmerk is dat deze vorm van beïnvloeden van individuen zich richt op een doelgroep: het collectief dat geregeld de bioscoop bezoekt. Het individu is van belang voor zover het deel uitmaakt van de doelgroep (Van Ginneken, 1999).

Ogenschijnlijk heeft gedragsbeïnvloeding door middel van Aml één kenmerk met verborgen verleiders gemeen. De technologie zit onzichtbaar verstopt in kleding, producten en de omgeving van gebruikers. Als ze je gedrag beïnvloedt, dan lijkt dat eveneens verborgen beïnvloeding. Maar de verborgenheid van Aml is ook positief op te vatten. De computer is er immers om jou te ondersteunen, maar hindert niet. En de feedback is zo uitgekiend dat die niet op een vervelende manier met je communiceert. Voor het effect is het dus niet nodig dat je van de beïnvloeding niets weet. En dat was bij de verborgen verleiders wel het geval.

Wat betreft het tweede kenmerk betreft, de gerichtheid op doelgroepen, hebben we bij Aml juist met een radicaal nieuw perspectief te maken (Lear, 2006). Want waar de (al dan niet verborgen) verleider zich op doelgroepen richt, daar is Aml in principe gericht op het individu. Of beter: gericht *vanuit* het individu. We sluiten absoluut niet uit dat Aml óók anders gebruikt gaat worden, maar volgens de visie zou de *in situ* gebruiker met zijn normen centraal moeten staan. Een analogie kan verduidelijken wat dit zou inhouden. Gebruikers van mobiele telefoons kunnen hun eigen tunes verzinnen en laten afspelen als zij gebeld worden. Analooq kan volgens de Amlvisie ook de feedback op het eigen gedrag individueel ingesteld en aangepast worden; in bepaalde gevallen in overleg met een behandelend arts of fysiotherapeut (zoals in het eerder genoemde geval van kanker). Het radicaal nieuwe is dus dat de gedragsbeïnvloeding persoonlijke controle, en het (gedeeltelijk) afstaan van die controle aan anderen *vanuit het individu* mogelijk maakt. Dat biedt nieuwe mogelijkheden, maar brengt evenzeer risico's met zich mee.

Het belang van sterke relaties

De betekenis van gedragsbeïnvloeding en het kenmerkende van Aml zijn behandeld. Welke morele problematiek is nu aan de orde wanneer Aml wordt ingezet voor gedragsbeïnvloeding?

Bij de collectivisering van de zorg zien we een steeds verdere verfijning van de doelgroepen. Geavanceerde diagnostiek is dan niet meer en niet minder dan een uitermate verfijnde empirische determinatie en indeling van een patiënt in een passende doelgroep, waarop een passende interventie volgt. Uitvoerig onderzoek en statistische analyse van effecten (en aanpassing) van behandeling zijn belangrijke instrumenten om de kwaliteit van medische interventies te verhogen. In dit 'model' is de arts en medisch professional meestal de bevoegde instantie voor het bepalen van de juiste categorie en de passende interventie. In de wet is verankerd dat toepassing alleen mag na *informed consent* van de patiënt (zie Wet op de Geneeskundige Behandelingsovereenkomst, WGBO). Andersom verwijst individualisering naar de steeds actievere rol van de patiënt, terwijl de actieve rol van de patiënt juist door de ziekte wordt bedreigd. En dát is in de eerste plaats een *ethisch*, niet een *moreel* probleem, zo betogen wij.

In zijn boek *Ethics and the Limits of Philosophy* (1985) maakt Williams een opmerkelijk onderscheid tussen moraal en ethiek. Het begrip moraal komt uit het Latijn. Het verwijst naar sociale verwachtingen. Het behelst zwakke relaties en heeft betrekking op anderen als louter medemensen. Het contractdenken in politiek en recht is hier een uiting van (zie Nussbaum, 2006). De betrokkenheid is niet egocentrisch, lokaal of particulier. Het gaat om algemene eigenschappen van mensen die een morele respons oproepen: mensen die in nood verkeren, door armoede, ziekte of invaliderende ouderdom (Margalit, 2004). Moraal is richtsnoer voor zwakke relaties. Ethiek daarentegen (van het oudere Griekse woord *ethos*), betekent letterlijk gewoonte, gebruik. Het verwijst naar karakter, en (evaluatief) naar de mate van persoonlijke excellentie. Het is richtsnoer voor onze sterke relaties. Het is juist lokaal, heeft betrekking op de persoonlijke omgeving: de armoede in *mijn* stad, *mijn* doortastendheid, de ondersteuning van *mijn* buurman.

Bij sterke relaties is de vraag wanneer de inzet van Aml wel of niet passend is moeilijk met behulp van een maxime of een algemeen geldend principe oplosbaar. In Schuurman et al. (2007) presenteren we tal van cases en bijbehorende toekomstscenario's, waaruit dat overduidelijk blijkt. We noemen enkele voorbeelden:

- In de woon-zorgzone blijven ouderen zo lang mogelijk woonachtig in de hun vertrouwde omgeving. Hulpmiddelen, zoals persoonsalarmering, zullen in de toekomst meer dan nu gekoppeld kunnen worden aan de actuele toestand van de gebruiker, de

inschakeling van burens, nabije vrienden en kennissen, of lokaal aanwezige hulpverleners. Hoewel dit goed klinkt, kan Ambient Intelligence in de woon-zorgzone ongewenste vormen van sociale controle versterken.

- Nu al gaan mensen na een dagopname in het ziekenhuis weer naar huis, steeds vaker na een ingrijpende operatie. Herstel en revalidatie vinden thuis plaats, wat betekent dat de woning van de patiënt ook een soort ziekenhuis wordt voor de zieke, maar ook voor zijn burens, vrienden, familie. Echter, meer bewegingsvrijheid kan ook betekenen dat iemand altijd en overal onder medisch toezicht staat, zelfs als hij onwillekeurig geniet van de vergezichten in de Alpen (en nadien op de vingers getikt wordt, omdat de ijle lucht niet goed is voor zijn hart; de hartmonitor registreert haarfijn zijn inspanning en de hoogte waarop hij zich op dat moment bevindt). Terwijl zijn sterke relaties weten dat zijn leven waarde heeft juist vanwege zulke ervaringen!
- Mensen die een chemokuur ondergaan zijn kwetsbaar en hebben veel hinder van vermoeidheid. Hun kwaliteit van leven wordt daar negatief door beïnvloed. De vermoeidheidsmonitor signaleert dat iemand onvoldoende beweegt, maar kan hem geen hart onder de riem steken. Het apparaat weet niet dat hij net te horen heeft gekregen dat de laatste chemokuur niet het gewenste effect heeft gehad.

Actieve zorgverlening bevindt zich juist in dit *ethische* domein: in hoeverre kunnen mensen zelf of ondersteund door anderen nog een waardevol leven leiden? Op welke wijze leidt dit tot behoud of juist tot verlies van zelfrespect (in een relevant ander verband, zie Sen, 2000)? In die alledaagse werkelijkheid moeten we Aml positioneren. En in dat kader rijzen in de eerste plaats *ethische* vragen. Kan een computer in zorgwekkende omstandigheden respectvol feedback geven? Kan hij bestaande sterke relaties ondersteunen, of verstoort de technologie deze sterke relaties? Ondersteunt de technologie participatie aan de maatschappij of leidt ze juist tot (verheviging van) isolatie? Zulke vragen dienen klip en klaar beantwoord te worden, alvorens er algemene regelingen komen (Schuurman et al., 2007). Met andere woorden: eerst de ethiek van het gebruik, dan de morele verantwoording van col-

lectieve regelingen die het gebruik toestaan en zonodig vergoeden.

Conclusie

Aml positioneren we in de sterke (zorg) relaties van mensen, waar behoud van kwaliteit van leven centraal staat. In dit domein komt de ethiek en niet de moraal op de eerste plaats. Maar zodra blijkt dat Aml de kwaliteit van sterke (zorg)relaties kan verbeteren, dan zijn moreel verantwoorde collectieve regelingen wenselijk. Beleidsmakers zullen daarom nu al moeten beginnen met het inkaderen van wat er in potentie op ons af komt. Het moreel *problematische* van Aml in de zorg is dat de ethiek weliswaar eerst komt, maar gegeven de belofte van Aml en haar positionering in sterke zorgrelaties, dienen beleidsmakers alvast de morele dimensie in kaart te brengen.

Dit betoog wordt uitvoeriger onderbouwd in onze recente studie voor het Rathenau Instituut over Ambient Intelligence en gezondheid (Schuurman et al., 2007). Het boek is op 19 september aangeboden aan Prof. dr. Heleen Dupuis, hoogleraar medische ethiek en lid van de Eerste Kamer der Staten Generaal.

Dr. Jan Gerrit Schuurman en dr. ir. Ferial Moelaert werken bij het Telematica Instituut, dat gevestigd is te Enschede

Met dank aan André Krom, en Bart Walhout. Zij zijn met Jan Gerrit Schuurman en Ferial Moelaert de co-auteurs van het genoemde rapport van het Rathenau Instituut.

Literatuur

- Aarts, E. en Marzano, S. (2003) *The New Everyday. Views on ambient Intelligence*. Rotterdam: 010 Publishers.
- De Swaan, A. (1996) *Zorg en de Staat*. Amsterdam: Bert Bakker.
- Lear, J. (2006) *Radical Hope*. Cambridge: Harvard University Press.
- Margalit, A. (2004) *Ethics and Memory*. Cambridge: Harvard University Press.
- Nussbaum, M. (2006) *Frontiers of Justice*. Cambridge: Harvard University Press.
- Packard, V. (1970) *The Hidden Persuaders*. London: Penguin Books.
- Schuurman, J. et al. (2007) *Ambient Intelligence. Toekomst van de zorg of zorg van de toekomst?* Den Haag: Rathenau Instituut. Studie 50.
- Sen, A. (2000) *Development as Freedom*. New York: Anchor Books.
- Van Ginneken, J. (1999) *Brein-bevingen. Snelle omslagen in opinie en communicatie*. Amsterdam: Boom.
- Williams, B. (1985) *Ethics and the Limits of Philosophy*. Cambridge: Harvard University Press.

Thema Nieuwe technieken en beïnvloeding van gedrag in de gezondheidszorg

Is telezorg moreel problematisch?

Jeannette Pols

Telezorg is in opkomst. Het gaat om directe patiëntenzorg waarbij de ontvanger van die zorg thuis is en ruimtelijk op afstand van de clinicus of verpleegkundige, en waarbij moderne communicatiemiddelen worden ingezet.¹ In ons project *Care from a distance. A normative investigation into telecare* bekijken wij hoe zorg op afstand het leven van patiënten (en het handelen van professionals) beïnvloedt.² In het project stellen wij de vraag hoe de zorgverlening verandert door moderne communicatietechnologie, en wat dat betekent voor noties van 'goede zorg'. Ook vragen we ons af welke nieuwe verantwoordelijkheden en afhankelijkheden ontstaan bij patiënten, hun familieleden, hulpverleners en producenten, als deel van de verspreiding van telezorg, en hoe we deze ontwikkelingen normatief kunnen begrijpen.

Uit het literatuuronderzoek, observaties in de praktijk van de 'telezorg' en interviews met belangrijke betrokkenen (hulpverleners, patiënten, managers, technici) bleek al snel dat er heel verschillende vormen van telezorg bestaan. Er bestaan mogelijkheden voor communicatie over het internet via webcams, bijvoorbeeld in de thuiszorg. Er zijn apparaten waarmee patiënten thuis hun bloeddruk of gewicht kunnen meten en professionals die metingen controleren ('monitoren'), zoals bij een project gericht op patiënten die lijden aan hartfalen en onder controle staan in het ziekenhuis. Bij afwijkende waardes belt de hartfalenverpleegkundige de patiënt om instructies te geven. Ook zijn er de meer educatieve apparaten zoals de *health buddy*, waarbij patiënten dagelijks vragen moeten beantwoorden over hun toestand via een kastje dat ze thuis hebben staan. Weer controleert een verpleegkundige de antwoorden. Telezorgprojecten richten zich hoofdzakelijk op chronisch zieken, zoals mensen met diabetes II, hartfalen of COPD.

De vraag of telezorg moreel problematisch is, wordt er met al die diversiteit niet eenvoudiger op. Wat al die verschillende apparaten *doen* verschilt, en daarmee definiëren ze ook allemaal een ander probleem dat de patiënt heeft, geven ze verschillende richtingen aan welke zorg dan passend is, en zorgen de verschillende telezorgnetwerken voor een verschillende verdeling van verantwoordelijkheden tussen arts en patiënt. Juist omdat de apparaten in uitgebreide netwerken functioneren en er veel betrokkenen zijn (patiënt en omgeving, hulpverlener, ontwikkelaar, producent van het apparaat, technici, geldschieters, kabelleveranciers, enzovoorts) zijn ze ook lastig te vergelijken. In dit stuk stip ik twee problemen aan: de verdeling van de verantwoordelijkheden tussen patiënt en professional als een telezorgapparaat in gebruik is, en de regulering van de invoering van telezorg. Met het laatste probleem komt, pikant genoeg, ook het

belang van ons eigen onderzoek ter discussie te staan.

Wie is waarvoor verantwoordelijk?

Een veelgehoord argument vóór telezorg is dat patiënten meer invloed zouden krijgen op hun eigen behandeling. Hun 'zelfmanagement' zal toenemen, doordat het apparaat een gedeelte van de taken van de dokter naar de patiënt verplaatst. De patiënt hoeft bijvoorbeeld niet naar het ziekenhuis om zijn of haar bloeddruk te laten meten, maar doet dit thuis zelf. Dit past bij het idee van een moderne patiënt, die zich om zichzelf bekommert, en de zorg niet overlaat aan de dokter. Dat zou niet alleen goed zijn voor de autonomie van de patiënt, maar ook voor de samenleving: die vergrijsst en er zullen minder mensen komen om voor al die chronisch zieken te zorgen. De patiënt zal dus taken moeten overnemen van de professionals.

Maar werkt het ook zo? In het gebruik van de apparaten zoals die wij tegenkwamen was er wel vaak een duidelijke taakverdeling tussen hulpverlener en patiënt, maar het zelfmanagement van de patiënt nam niet altijd toe, of alleen op een heel specifieke manier. Ook nemen de apparaten vaak niet zozeer zorg over van de professionals, maar wordt de zorg rond de patiënt vooral vernieuwd en daardoor niet zelden ook geïntensiveerd. In het bijzonder als patiënten metingen of gecodeerde antwoorden versturen naar hulpverleners (al dan niet in een *call center*), is de rol van de patiënt gericht op het *doen* van die dingen die nodig zijn om getallen te kunnen versturen. Ze moeten bloeddrukmetermanchetten omdoen en opblazen of multiplechoicevragen beantwoorden, en dat elke dag over een langere periode. De *beoordeling* van die getallen ligt veelal bij de hulpverleners. Wanneer een waarde afwijkend is, of antwoorden op kennisvragen lacunes in de kennis of het begrip van de patiënt doen vermoeden, is het de taak van de arts of (lees: meestal) de verpleegkundige om de patiënt te

bellen en instructies te geven. De patiënt levert met andere woorden het materiaal, de professional beoordeelt dat.

Dat de patiënt zich niet bemoeit met de interpretatie van het materiaal dat hij of zij zelf produceert, is geen noodzakelijkheid die meekomt met telegapparat. Het heeft vooral te maken met de manier waarop de telegapparaten worden gebruikt. Een monitorapparaat geeft bijvoorbeeld duidelijk aan wanneer er een probleem is (bijvoorbeeld bij het overschrijden van de vastgestelde grenswaarden voor het gewicht). Dan is er ook een constructie denkbaar waarbij de patiënt dit thuis meet, terwijl de gegevens *niet* naar een beoordelende professional worden verstuurd. De patiënt moet dan zelf beoordelen of het nodig is contact op te nemen met een hulpverlener. Daarbij hoort dan ook dat de patiënt beoordeelt of de overschrijding van de grenswaarde een waarschijnlijke en ongevaarlijke oorzaak heeft (bijvoorbeeld: gewichtstoename na een eenmalig feestje). Op deze manier wordt het telegapparaat een hulpmiddel voor de patiënt, en niet, zoals nu, voor de dokter.

Bij deze verschillende manieren van het gebruik van telegapparaten staan de waarden 'eigen verantwoordelijkheid / meer autonomie' en 'preventie door verscherpt professioneel toezicht' tegenover elkaar. De patiënten die wij in ons onderzoek spraken, bleken het erg prettig te vinden om de verantwoordelijkheid over te dragen. 'Veiligheid' noemden zij als de centrale waarde die zij aan dit soort telegapparaten ontleenden. Het is geruststellend als iemand met verstand van zaken een oogje in het zeil houdt.

Geen zelfmanagement in de zin van meer verantwoordelijkheid, dus. De vraag is of dat erg is. Dat meer zelfzorg geacht wordt goed te zijn, heeft twee bronnen. Ten eerste is er het argument dat de 'wens van de patiënt' belangrijk is om de zorg in te richten. De achtergrond hiervan is een afrekening met paternalistische hulpverleners; in plaats van de hulpverlener moet de patiënt zelf beslissen over welke zorg hij of zij wenst. Autonomie is de centrale waarde. Het tweede argument is gebaseerd op een notie van toekomstige schaarste. Wanneer er meer chronisch zieken komen en minder mensen om voor hen te zorgen, zal de patiënt meer voor zichzelf moeten zorgen. Een ethisch en een economisch motief gaan hier dus hand in hand.³ Maar wat betekent 'minder zelfmanagement' in dit licht?

Als de patiënt niet méér voor zichzelf *wil* zorgen, is er vanuit de gedachte dat de autonomie van de patiënt belangrijk is geen probleem als telegapparaten niet bijdragen

aan zelfzorg. De wens van de patiënt is dan immers nog steeds richtinggevend, en is alleen van inhoud veranderd. Vanuit het perspectief van de zorgschaarste zou er ook geen probleem zijn, zolang van schaarste tenminste geen sprake is. Wat wel problematisch zou kunnen zijn in de afname van de zelfzorg is de toegenomen medicalisering van de patiënten. In plaats van minder, krijgen ze meer zorg (een dagelijkse check) en doen ze zelf ook meer. Apparaten die gebruik maken van metingen of de overdracht van feitenkennis, definiëren de problemen vaak sterk in medische termen. Het dagelijks gebruik van een telegapparaat plaatst de ziekte dan pontificaal midden in het leven van de patiënt.

Dat kan ook anders, zo blijkt uit het gebruik van de webcam in de nazorg na een klinische opname in een revalidatiekliniek voor patiënten met ernstige COPD (een longziekte). De *webcam* is een veel opener en flexibeler technologie dan de apparaten die 'monitoren' of opvoeden. In principe is de webcam te gebruiken om over alle mogelijke onderwerpen te praten met iemand. Het enige dat een webcam in een zorgcontext 'voorschrijft', is dat de patiënt zich met iemand in verbinding stelt als er een probleem is. Wat er aan de hand is en wat er moet gebeuren, zijn zaken waarover gecommuniceerd dient te worden. In het geval van de kliniek blijft dat niet beperkt tot communicatie met hulpverleners. Ook lotgenoten hebben een webcam thuis. Dat de webcam werkt via de computer, tevens 'venster op de wereld', komt de ontwikkelaars van het nazorgproject in de kliniek goed van pas. Ze zien het gebruik van internet en e-mail, bijvoorbeeld voor contact met familie of het onderzoeken van allerlei onderwerpen, als een manier voor patiënten om zich bezig te houden met andere dingen dan hun ziekte. De problemen van de patiënt zijn hier dus niet nauw als medisch omschreven, maar gaan ook over wat te doen met een dag, welk soort kennis je wilt delen, en hoe contact te houden met anderen als je minder mobiel bent.

De aard van de apparaten en tot wat voor zorg ze de patiënt uitnodigen, verschilt dus nogal. Het lijkt van belang dat de hulpverleners die de apparaten gebruiken in de zorg rekening houden met die verschillen, net als bij 'gewone' behandelingen. Geen getalnetjes voor mensen die daar zenuwachtig van worden, maar wel voor mensen die daardoor gemotiveerd worden. Een webcam voor een patiënt die erg eenzaam is, en een apparaat voor voorlichting voor mensen die niet snel informatie opnemen.

Wat doet marktwerking met telezorg?

Een tweede cluster aan problemen rond telezorg heeft te maken met de marktwerking in de zorg.⁴ Marktwerking betekent dat bijvoorbeeld thuiszorginstellingen met elkaar concurreren. Ze fuseren en zijn zich bedrijfsmatig aan het omvormen. Tegelijkertijd zorgt de marktwerking voor het openbreken van monopolieposities. Iedereen die een thuiszorgbedrijfje wil opstarten, kan aan de slag, als hij de zorgverzekeraar maar een bedrijfsplan kan overleggen. De kleine bedrijfjes storten zich vooral op gemakkelijk te administreren zorg: het Persoonsgebonden Budget, waarbij de patiënt zelf zorg inkoop. En ze verdwijnen weer even gemakkelijk als ze gekomen zijn. Precies zo is het met de telezorgbedrijfjes. Er zijn vele gelukszoekers op de markt die menen iets moois in de aanbieding te hebben voor de zorg. Ze krijgen vaak financiering rond voor een pilotproject, maar daarna beginnen de problemen en kan een project ineens weer stoppen. Beginnende bedrijfjes hebben problemen hun financiering op de langere termijn rond te krijgen. Verzekeraars vergoeden soms screen-to-screen-contacten, maar over het algemeen niet de apparatuur. Bovendien zijn leveranciers van apparatuur ook niet altijd even betrouwbaar, en moeten de bedrijfjes op zoek naar goedkope en bonafide leveranciers. Daarbij moeten ze concurreren met andere bedrijfjes, terwijl ze druk bezig zijn strategische allianties aan te gaan. De zorg als markt geeft veel ruimte aan gelukszoekers, waarbij de producenten het initiatief lijken te nemen. Regelmatig bekruipt mij het onbehagelijke gevoel dat er medische apparaten ontwikkeld worden die dingen doen die niemand zou willen. Zoals apparaatjes waarmee je 24 uur per dag kan weten wat je bloeddruk is, of ingewikkelde diagnostische 'doe-het-zelf'-apparatuur voor noodsituaties. De zorg dreigt achter de producenten aan te gaan lopen, al moeten de producenten uiteindelijk toch met de zorgaanbieders onderhandelen. Het is een complex en stroperig proces, ook omdat het nogal wat gevolgen heeft voor hoe de zorg georganiseerd is.

Over dit soort kwesties wordt mondjesmaat gepubliceerd, omdat telezorgprojecten meestal geëvalueerd worden als individuele *casestudy* middels een *clinical trial* of een verwante vorm van onderzoek. Zulk onderzoek begint pas als de apparaten in gebruik zijn en vertelt niets over de aanloopproblemen of de aard van de verschillen tussen telezorgapparaten. De *clinical trials* maken ook de marktwerking niet zichtbaar. Overleven op de markt dan niet die producten die haar gebruikers het wenselijkst vinden? Helaas. Het marktmechanisme geeft geen *inhoudelijke* overwegingen en garanties dat het beste alternatief over-

blijft. De overlevers zijn meer de sterksten en de slimst manoeuvrerenden. Degene die een rijke zorgverzekeraar aan zich heeft weten te binden voor financiering, bijvoorbeeld. Of die een strategische alliantie is aangegaan met andere bedrijven. Of die bereid is met een groot kabelbedrijf af te spreken dat ze ADSL-lijnen mogen aanleggen in ruil voor een abonnement van alle deelnemende patiënten. Of de kwaliteit van de zorg daarbij gebaat is, is natuurlijk maar de vraag. Zorg is voor ondernemers maar één variabele van de vele. Kostenbeheersing is een sterke concurrent.

Het probleem is dat we te maken hebben met een veld zonder democratische of politieke sturing. Patiënten hebben geen invloed op het hun aangeboden, terwijl de verschillende werking van de apparaten juist vraagt om een zorgvuldige afweging van wat geschikt is voor wie, zoals we hiervoor zagen. Hulpverleners spelen bij zo'n afweging natuurlijk een belangrijke rol, maar kunnen ook maar zeer ten dele invloed uitoefenen op de keuze van telezorgapparaten binnen hun zorginstelling. Inhoudelijke keuzes worden dus bemoeilijkt door de marktwerking.

Dat is ook wrang voor ethiekonderzoek. Wie moet er naar een inhoudelijke boodschap luisteren? De overheid bemoeit zich er niet mee en laat de regulering over aan de partijen op de markt. Maar die vindt vooralsnog niet plats, althans, een partij die dat voor elkaar krijgt is er vooralsnog niet. 100 bloemen mogen bloeien én sneuvelen. Er is geen brede discussie.

Slot

Al met al lijken mij de infrastructurele en ontwikkelingsproblemen zorgwekkender dan de inhoudelijke. Wanneer zorgverleners toegang hebben tot allerlei verschillende vormen van telezorg, kunnen ze ook inhoudelijke afwegingen maken over welke vorm van telezorg geschikt is voor welke patiënt. Zover is het nog lang niet en het is de vraag of het er van komt. De beste hoop voor *professional* en patiënt is dat er een partij (of vereniging van partijen) in staat zal zijn afspraken te maken een lijn uit te zetten.

Dr. Jeanette Pols is werkzaam bij de Sectie Medische Ethiek van het AMC/UvA te Amsterdam

Noten
1. Deze definitie is gebaseerd op een recente Cochrane-definitie van 'telemedicine' (Currell 2000). Telezorg is de term voor communicatie tussen professionals en patiënten, telemedicine duidt op communicatie tussen hulpverleners.

2. 'Ons project' is het project dat ik uitvoer met Maartje Schermer (ErasmusMC) en Dick Willems (AMC) en Corrette Ploem (AMC). NWO 'Ethiek, onderzoek en bestuur' financiert het onderzoek.

3. Ook bij preventie is er een dubbel argument: het is beter voor de patiënt (omdat *exacerbaties* worden voorkomen) en het is goedkoper (minder ziekenhuis-

opnames). Voor preventie is zelf management echter geen voorwaarde, maar gaat het vooral om het intensiever controleren van het lichaam.

4. De RVZ (2005) gebruikt telezorg ook als voorbeeld van een plek in de zorg waar marktwerking contra productief is.

Literatuur

Currell R, Urquhart C, Wainwright P, ea. (2000) Telemedicine versus face to face patient care: effects on professional practice and health care outcomes.

Chichester: John Wiley & Sons, The Cochrane Library.

Raad voor de Volksgezondheid & Zorg (2005) Verspreiding en innovaties in de zorg. Achtergrondstudies RVZ, bij het advies: Van weten naar doen.

Column

Goed en kwaad

Monique Janssens

Als kind dacht ik net als alle kinderen dat mijn wereld de normale wereld was. Daarbuiten had je allerlei werelden waarin je zomaar van de ene op de andere dag in droefenis en ellende ondergedompeld kon worden: de werelden van sprookjes, van verre landen, van vroeger. Daar heerste slechtheid, armoede, oorlog of andere rampspoed. Bij ons thuis waren alle mensen goed, behalve dan misschien de asociale buren van twee huizen verder, die dan ook kort na onze verhuizing uit de straat het piepvolle mezenkastje aan ons huis met hagel doorzeefden. En, ja, mijn moeder had één verhaal uit de oorlog, over Duitsers die hadden geëist dat haar broer hen met paard en wagen zou wegbrengen naar 'de boot', het veer over de Westerschelde. Haar stiefvader was tussenbeide gekomen om de plaats van zijn stiefzoon op te eisen. Ze wilde daarmee zeggen dat haar stiefvader toch de slechtste niet was geweest, al draaide hij met grote regelmaat haar arm blauw. Maar ook dat was voor mij geschiedenis. Erger werd het niet in mijn jeugd.

Hoe ouder je wordt, hoe dichterbij de geschiedenis komt. Langzamerhand merk je dat een decennium, een kwart eeuw en een halve eeuw tijdspannen zijn die je binnen je mensenleven kunt overzien, die je kunt ervaren als de dag van gisteren. Ook geografisch komen die andere werelden dichterbij. Afgelopen zomer stond ik tussen de nieuw opgetrokken gebouwen van de verwoeste steden Dresden en Maagdenburg. Ik fietste langs Theresiënstadt en staarde er naar de poort waardoor tienduizenden mensen waren verdwenen om nooit meer terug te keren. De grote stenen van de ronde toegangspoort zijn om en om wit en

zwart geschilderd, een enorme muil met grote witte tanden.

Goed en kwaad zijn niet van vroeger of van elders. Het zijn zaken van hier en nu. Ze gaan over u en mij. Het dringt per levensjaar dieper tot me door. Ik stelde me voor hoe in de zomer van 1944 mensen langs hetzelfde landweggetje hadden gefietst. Bijna-leeftijdgenoten van mijn ouders die kortgeleden zo oud waren als ik nu. Ze waren misschien een dagje uit, verliefd, vrolijk, zorgeloos. Het was oorlog, maar dat deed niets af aan het prachtige weer. Er lag daar een gevangenkamp, ja, maar wat daar nou precies gebeurde? De mensen die daar werkten zouden wel weten wat ze deden. Het Rode Kruis was er trouwens pas nog wezen kijken. (En voor de gek gehouden.)

Is goed van vertrouwen zijn slecht? Is vandaag voorbijfietsen aan een plek waar minder dan een mensenleven geleden tienduizenden zijn vermoord slecht? Ik heb bij de plek stilgestaan, letterlijk, maar ben niet binnengegaan. Vanaf die dag is de spijt daarover gegroeid. Had ik iets kunnen doen voor de doden door er binnen te gaan? Nee. Was ik er een beter mens van geworden? Waarschijnlijk vooral een somberder mens. Hoe kunnen we goed doen als het leed al geschied is? We kunnen ons de overbekende beelden nog eens voor de geest halen als we nadenken over oorlog en politieke keuzes. We kunnen onze kennis benutten om zorgvuldig te oordelen en te weten wat ons te doen staat. En we kunnen onze kinderen voorbereiden op het besef dat het kwaad nooit ver weg is. Heel, heel voorzichtig.

Uit de Vereniging

Jaarvergadering NVBe op donderdag 8 november 2007

‘Nieuwe technieken en beïnvloeding van gedrag in de gezondheidszorg’

Op 8 november 2007 organiseert de Nederlandse Vereniging voor Bio-ethiek haar jaarvergadering. Het inhoudelijke gedeelte gaat deze keer over het thema ‘Nieuwe technieken en beïnvloeding van gedrag in de gezondheidszorg’. Het gaat dan bijvoorbeeld om nieuwe technieken in de sfeer van domotica en teleshielding, en om nieuwe technieken voor directe gedragsbeïnvloeding, zoals die ontwikkeld worden binnen de neurowetenschappen. Op deze jaarvergadering staat het preadvies van dr. Maartje Schermer centraal. Zij is als ethicus verbonden aan de afdeling Medische Ethiek en Filosofie van de Geneeskunde van het ErasmusMC, en betrokken bij onderzoek rond beide genoemde ontwikkelingen. In haar lezing zal ze aandacht besteden aan thema's als:

- hoe ver wil je gaan in het monitoren en controleren van mensen;
- wat zijn de mooie en goede kanten en mogelijkheden van dergelijke technieken;
- wat zijn mogelijke toekomstscenario's; wat verandert het gebruik van dergelijke technische mogelijkheden aan relaties tussen mensen en hoe wenselijk is dat;
- hoe zit het met de eigen verantwoordelijkheid van mensen;
- welke eisen zou je aan de technieken willen stellen vanuit ethisch oogpunt.

Datum: donderdag 8 november 2007

Locatie: Kannunikenzaal, Faculty Club (achterkant Academieggebouw Universiteit Utrecht), Achter de Dom 7, 3512 JN Utrecht

Tijd: 12.00-17.30 (voor leden)

13.10-17.30 (voor niet-leden)

Programma

- 11.45-12.00 Ontvangst
- 12.00-12.45 Huishoudelijke vergadering (voor leden, inclusief lunch)
- 12.45-13.10 Korte pauze
- 13.10-13.15 Welkom door prof. dr. Dick Willems, voorzitter NVBe
- 13.15-13.45 Inleiding door dr. Maartje Schermer, auteur van het preadvies
- 13.50-14.10 Referent 1: dr. Marianne Boenink
- 14.10-14.30 Referent 2: dr. Patrick Delaere
- 14.30-15.00 Pauze
- 15.00-15.20 Eerste reacties uit de zaal
- 15.20-15.40 Sprekers reageren op elkaar
- 15.40-16.15 Tweede ronde reacties uit zaal
- 16.15-17.30 Afsluiting en borrel

Opgave

Ook aan leden wordt, in verband met de catering, gevraagd zich aan te melden voor de jaarvergadering. Dit kan door een e-mail te sturen, met uw naam en adresgegevens naar het secretariaat van de NVBE: nvbe@med.rug.nl. Voor meer informatie kunt u ook bij het secretariaat terecht, te weten bij Annemieke Brouwers of Ellemieke Visser.

Kosten

Voor leden van de NVBe is de jaarvergadering gratis. Niet-leden betalen € 35 euro, dit is inclusief de toezending van de bundel die na het symposium wordt samengesteld en het lidmaatschap van de vereniging voor de periode van 1 jaar.

Boekbespreking

Neil Manson & Onora O'Neill, *Rethinking Informed Consent in Bioethics*. Cambridge: Cambridge UP, 2007.

Enkele jaren geleden publiceerde Onora O'Neill *Autonomy and Trust in Bioethics* (2002), een boek dat buitengewoon goed getimed leek: O'Neill kraakte in dit boek enige harde noten in de discussies over autonomie en geïnformeerde toestemming. Tegenover individualistische modellen van autonomie plaatste O'Neill een conceptie van *principled autonomy*, in feite een eufemisme voor een Kantiaanse conceptie van autonomie. In een tijd waarin in toenemende mate kritiek te horen viel op de mantra van geïnformeerde toestemming ging haar boodschap erin als zoete koek, waarbij niet-Kantianen voor het gemak de theoretische passages oversloegen.

Recentelijk verscheen van de hand van Neil Manson en Onora O'Neill *Rethinking Informed Consent in Bioethics* (2007), een boek dat met recht gezien kan worden als het vervolg van *Autonomy and Trust*. Het is dan ook geen verrassing dat de kruistocht tegen 'smalle', individualistische en formele benaderingen van geïnformeerde toestemming onverminderd wordt voortgezet. De manier waarop Manson en O'Neill dit doen is echter wél verrassend. In plaats van zich te richten op de conceptie en rechtvaardiging van autonomie, vallen Manson en O'Neill het idee aan dat informatie 'overgedragen' wordt van de ene partij op de andere. Ze beargumenteren overtuigend dat metaforen van informatie die 'opgeslagen', 'overgedragen', 'ontsloten' en 'ontvangen' wordt, vertekenend werken. Informatie is geen zak aardappelen, maar onderdeel van complexe interacties, waarbij andere moreel relevante normen (eerlijkheid, oprechtheid, begrijpelijkheid, etc.) een grotere rol spelen dan dergelijke metaforen suggereren. Het volstaat niet om geïnformeerde toestemming te beschrijven als een contextloze uitwisseling, omdat de relevante communicatieve normen ook in ogenschouw genomen dienen te worden. De consequenties zijn volgens Manson en O'Neill substantieel. Het betekent dat geïnformeerde toestemming geen kwestie van confectie kan zijn, maar per

casus ingevuld dient te worden. Er zijn geen algemene richtlijnen voor wanneer en hoe geïnformeerde toestemming gepast is.

Het punt van Manson en O'Neill lijkt valide, maar roept de vraag op wie daadwerkelijk de door hun bekritiseerde conceptie van geïnformeerde toestemming verdedigt. Welke ethici nemen de genoemde metaforen dermate serieus dat ze zouden stellen dat andere communicatieve normen irrelevant zijn bij de uitwisseling van informatie en toestemming tussen arts en patiënt (of onderzoeker en onderzoekssubject)? Klassieke concepties van geïnformeerde toestemming zijn naar mijn mening consistent met de meer geraffineerde theorie van communicatie zoals gepresenteerd door Manson en O'Neill. In hoeverre vallen zij hier een stroman aan?

Hiermee samenhangend zou er een meer inhoudelijk bezwaar opgeworpen kunnen worden. Bij vlagen lijken Manson en O'Neill de feitelijke interactie tussen twee personen te verwarren met de procedure van geïnformeerde toestemming. Er zijn echter goede argumenten om die twee uit elkaar te houden: enerzijds de - formele - eisen van geïnformeerde toestemming, en anderzijds de daadwerkelijke communicatie. Bij de eerste zou dan redelijkerwijs minder ruimte zijn voor alle communicatieve normen die een rol spelen in de daadwerkelijke interactie.

De verdienste van Manson en O'Neill is dat ze erop wijzen dat metaforen met betrekking tot informatie vertekenend kunnen werken. De vraag blijft echter hangen of de gevolgen zo spectaculair zijn als zij zelf suggereren. Ik geloof desalniettemin dat dit een boek is waar eenieder die bezig is met vragen rond (het recht op) autonomie en geïnformeerde toestemming zich de komende jaren toe zal moeten verhouden.

Niels Nijssingh

Lid worden?

Iedereen die op een of andere manier (op academisch niveau) betrokken is bij de 'levenswetenschappen' en de ethische reflectie daarop kan lid worden van de Nederlandse Vereniging voor Bio-ethiek.

Neem contact op met het secretariaat: Nederlandse Vereniging voor Bio-ethiek mw. Marijke van der Veen (bereikbaar op maandagochtend, woensdagochtend en vrijdag)

p/a Rijksuniversiteit Groningen
GWZ – Metamedica
Postbus 196
9700 AD Groningen
Tel: 050 3637818
E-mail: nvbe@med.umcg.nl.

De NVBe streeft naar stimulering van de *bio-ethiek* (humane, dier- en natuurethiek) in relevante sectoren *contacten* tussen vertegenwoordigers uit verschillende vakgebieden, instellingen en organisaties die betrokken zijn bij bio-ethische kwesties (2), erkenning van de waarden van een *open discussie* over bio-ethische problemen in wetenschap en samenleving (3) en presentatie van de discussie in de bio-ethiek in Nederland (4).

De Nieuwsbrief van de vereniging draagt bij aan deze doelen door publicatie van bio-ethisch nieuws (van binnen en buiten de vereniging) en bondige voor een breed publiek toegankelijke interdisciplinaire bijdragen over bio-ethische kwesties, ter informatie én discussie.

De Nieuwsbrief verschijnt vier keer per jaar en wordt gratis toegezonden aan leden van de NVBe.

REDACTIEADRES

Secretariaat NVBe (mw. M. van der Veen)
t.a.v. Nieuwsbrief-redactie
Postbus 196
9700 AD Groningen
e-mail: nvbe@med.umcg.nl

REDACTIE

Carla Bal, Marianne Boenink, Monique Janssens, Heleen van Luijn, Niels Nijsingh, Maartje Schermer, Lieke van der Scheer, Frans Stafleu, Joke de Witte (lay-out).

INSTRUCTIE VOOR BIJDAGEN

Bijdragen in overeenstemming met de doelstelling van de Nieuwsbrief zijn van harte welkom. Voor suggesties en vragen kunt u zich wenden tot de redactie via het e-mailadres.

Artikelen bij voorkeur rond de 1000 woorden, boekbesprekingen en verslagen van congressen, conferenties, etc. maximaal 500 woorden.

Bij voorkeur geen voetnoten en geen uitgebreide literatuurverwijzingen. Bijdragen kunt u per e-mail of diskette sturen naar het redactie-adres.

De redactie behoudt zich het recht voor bijdragen te weigeren of in te korten.

BESTUUR NVBE

Dr. H. van de Belt, drs. M. de Bree (secretaris),
dr. M. van den Hoven (penningmeester), drs. S. Kuijper, dr. L. van der Scheer, dr. S. van de Vathorst, drs. M. Westerman,
dr. C. Widdershoven-Heerding, prof.dr. D. Willems (voorzitter).

www.nvbe.nl

Het volgende nummer van deze Nieuwsbrief verschijnt in december 2007
Het thema van dit nummer is:

'Geïnformeerde toestemming in de 21^{ste} eeuw'

De deadline voor het inleveren van bijdragen is:

19 november 2007

