Hoofdstuk 2: Respect voor de biologische structuur van de mens

door mgr.dr. W.J. Eijk
Communio 30, nr. 3 mei-juni 2005

De afronding van het 'humaan genoom-project' heeft de verwachting versterkt dat het, evenals bij andere levende organismen, ook bij de mens mogelijk zal zijn veranderingen in het DNA aan te brengen. Wellicht gloren aan de horizon fantastische nieuwe therapeutische mogelijkheden, al zal voordat het zover is nog een lange fase van wetenschappelijk onderzoek nodig zijn. Het ingrijpen in menselijk DNA zou in de verre toekomst ook kunnen dienen om bepaalde eigenschappen te veranderen. Van therapie schuiven we zo op in de richting van wat ik, om redenen die later worden uiteengezet, 'manipulatie' noem. Intelligentie, muzikaliteit en gespierdheid zijn eigenschappen verbonden met een menigte van verschillende genen. Zolang het nog de nodige problemen oplevert een door één pathologisch gen bepaalde ziekte door gentherapie te genezen, lijkt de verandering van complexe eigenschappen uitgesloten. Toch is het mogelijk gebleken ook door middel van de manipulatie van één gen, eigenschappen bij dieren te veranderen: de injectie van extra genen voor groeihormoon in de kernen van bevruchte eicellen heeft geleid tot reuzengroei van muizen en varkens.

1. Het verschil tussen manipulatie en therapie
Het Griekse woord 'therapie' (θεραπεία) betekende oorspronkelijk dienst en kreeg zodoende in overdrachtelijke zin de betekenis van bediening, verzorging, medische behandeling en genezing. Een ingreep of behandeling is echter alleen therapie, dat wil zeggen een vorm van dienen, als zij het herstel van de integriteit of het functioneren van de mens tot doel heeft. Dat betekent dat therapie geen ander doel heeft dan het heil van de mens als zodanig: men poogt zoveel mogelijk zijn gezondheid te herstellen of aan te vullen wat in hem of haar aanwezig had moeten zijn.

Als het door de toepassing van DNA-technieken in lichaamscellen mogelijk is zieke genen te vervangen, uit te schakelen of te herstellen met aanvaardbare risico's, dan is daar niets tegen. Gentherapie is een echte 'dienst' aan de zieke. Zij heeft de heling van de mens en daardoor de mens als zodanig tot doel. Moeilijker ligt dat bij gentherapie in *bevruchte eicellen* die momenteel zonder reageerbuisbevruchting onmogelijk is en teveel risico's oplevert. De methode van geninsertie op dit moment toegepast bij bevruchte eicellen van dieren zijn bij de mens onbruikbaar.

Hoewel ook bij gentherapie wel van genetische manipulatie wordt gesproken, is het beter de laatste term te reserveren voor de verandering van erfelijke eigenschappen bij op zich gezonde individuen. De term *manipuleren* heeft als Latijnse wortels de woorden 'manum plere', letterlijk 'de hand vullen'. Wanneer men de hand met een of ander materiaal vult, dan neemt dit al gauw de vorm van de hand aan. Het Latijnse werkwoord 'manipulare' komt slechts in één geschrift voor, namelijk in *De Wonderen van de Heilige Genulphus*, een Franse bisschop uit de derde eeuw, waar het zoveel betekent als "een blinde bij de hand nemen." (1) Het Italiaanse 'manipolare' betekende oorspronkelijk 'iets al knedend klaarmaken'; secundair kreeg het de figuurlijke betekenis die het nu in de meeste moderne talen heeft. Iets manipuleren in de zin van iets kneden, naar de vorm van je hand zetten, heeft een negatieve bijklank indien toegepast op de mens. Dat blijkt vooral uit de derde definitie van het werkwoord 'to manipulate' in the *Oxford English Dictionary*: "door handige truc of beïnvloeding leiden, vooral op oneerlijke of bedrieglijke wijze behandelen in het eigen voordeel." (2)

Om die reden geven moleculair biologen de voorkeur aan de uitdrukking 'genetic engineering'. Dit klinkt neutraler. In de bio-industrie kan bij planten en dieren zonder problemen van genetic engineering worden

gesproken. De biologische structuur van de mens is echter niet op één niveau te stellen met wat in het Engels wel uitdagend 'raw biological material' wordt genoemd. Toegepast op de mens heeft de term 'genetic engineering' op de keper beschouwd hetzelfde nadeel als genetische manipulatie: beide suggereren een mechanische mensopvatting.

Iets naar je hand zetten houdt in dat het wordt gebruikt voor een eigen doel, niet omwille van het betreffende object zelf. Ook als betrokkene ermee instemt, dan nog gaat het om manipulatie, want een mens kan ook zichzelf manipuleren of laten manipuleren. Dit is geen therapie die het herstel van de menselijke integriteit en het menselijk functioneren, en daarmee de mens zelf tot doel heeft. Hier gaat het niet om wat de mens is, maar om wat hij kan opleveren. "Een van de kenmerken van onze cultuur, van onze consumptiemaatschappij is," aldus Timothy Radcliffe (de magister-generaal van de dominicanen), "de gedachte dat álles te koop is, zelfs de mens. Alles is op de markt." (3)

Het 'naar zijn hand zetten' van het eigen lichaam is een herkenbaar fenomeen in de huidige cultuur, getuige de populariteit van tatoeages, piercings, lichaamsdecoraties en cosmetische ingrepen. Dit zijn weinig ingrijpende vormen van manipulatie van het menselijk lichaam, al gaat een Michael Jackson met de cosmetische aanpassingen van zijn gezicht tamelijk ver. Manipulatie op het niveau van het DNA, waarop de biologische structuur van mens uiteindelijk is gebaseerd, is toch heel iets anders. Op dit moment zal geen moleculair bioloog het in zijn hoofd halen om een dergelijk experiment bij mensen te ondernemen. Toch is het goed zich bij voorbaat bezig te houden met de ethische aspecten van de manipulatie van de biologische structuur van de mens. Deze vindt immers al plaats op tal van manieren. In de topsport komt het gebruik van doping frequent voor, waarmee het spierstelsel aan kracht wint en het zuurstof transporterend vermogen van het bloed toeneemt. Bovendien kan manipulatie ook plaatsvinden op niveau van de psyche. Met potente psychofarmaca is het mogelijk karaktertrekken en het zelfbewustzijn drastisch te beïnvloeden. Iets dergelijks is ook voorstelbaar met de toepassing van de zogeheten 'implantable brain chips'. (4) Deze kunnen dienen om doofheid, blindheid of tremor als gevolg van de ziekte van Parkinson en – misschien – dementie te verhelpen. Daarnaast verwacht men dat de implantatie van chips in hersenen van bijvoorbeeld militairen over een aantal jaren directe communicatie van vitale informatie tussen meerdere personen mogelijk maakt wat het nemen en uitvoeren van snelle beslissingen kan bevorderen. Naast nieuwe therapeutische mogelijkheden doet zich zo tevens de kans voor individuen of groepen effectief te controleren en te manipuleren.

2. De manipulatie van erfelijke factoren in de vorige eeuw

De manipulatie van de biologische structuur van de mens vindt dus al plaats ook op andere manieren dan door genetische manipulatie en zal in de niet al te verre toekomst naar het zich laat aanzien steeds vaker voorkomen. Afgezien van deze ontwikkeling leert de geschiedenis van de vorige eeuw dat filosofen, wetenschappers en politici de maakbaarheid van de mens en de samenleving door het sturen van de voortplanting niet slechts als een ideaal, maar zelfs als een morele plicht hebben gezien. Op het terrein van de erfelijkheidsleer uitte het maakbaarheidsideaal zich vooral in de eugenetica, die in de eerste helft van de twintigste eeuw zowel een tak van wetenschap als een maatschappelijke en politieke beweging was.

a. De klassieke eugenetica

Een belangrijke aanzet tot de opkomst van de eugenetica was de evolutietheorie van Charles Darwin die hij publiceerde in zijn *Origin of the Species* in 1859. De term 'eugenetica' werd geïntroduceerd door Francis Galton, een neef van Darwin, in zijn boek *Inquiries into human faculty* (1883), waarin hij de evolutietheorie op de mens toepaste. Volgens hem waren genetische factoren, kernachtig samengevat onder de term 'nature', veel belangrijker voor de menselijke intelligentie dan omgevingsfactoren, zoals gezin en opvoeding: de 'nurture'. Om aan eugenetica een wetenschappelijke basis te geven financierde hij uit eigen middelen het Eugenics Record

Office, vanaf 1907 het Eugenics Laboratory genoemd, dat met de Universiteit van Londen was geaffilieerd. De eugenetica veranderde al spoedig van een zuiver wetenschappelijke aangelegenheid in een politieke en sociale beweging. Zo ontstond in 1907 de Eugenics Education Society, met als doel het propageren van de resultaten van de research op dit gebied en het ontwerpen van plannen voor de regulering van de voortplanting.

Ook in de Verenigde Staten verbreidde zich de eugenetica als wetenschap en als politiek-sociale beweging. Charles Davenport werd hiervan de grote leider door het onderzoek dat hij op dit terrein verrichte in het door hem in 1904 opgerichte laboratorium in Cold Spring Harbor. Tussen 1910 en 1924 organiseerde hij op grote schaal en over het gehele land onderzoeken van familiegeschiedenissen en stambomen.

De eerste propagandist van eugenetische denkbeelden in Duitsland was de zoöloog en filosoof Ernst Haeckel (1834-1919). In twee werken, *Natürliche Schöpfungsgeschichte* (1868) en *Die Lebenswunder* (1904), uitte hij zijn bewondering voor de Spartaanse gewoonte zwakke pasgeborenen te doden. Door deze vorm van kunstmatige selectie (“Künstliche Züchtung”) zouden zij een sterke natie zijn geworden. (5) Voor Haeckel was de overtuiging dat menselijk leven onder elke omstandigheid bescherming verdiende, een archaïsch dogma, zoals het vrome geloof in een onsterfelijke ziel en de ‘goede God’. (6) Hij achtte het absoluut noodzakelijk dat natuurlijke selectie ongehinderd haar weg moest kunnen gaan. Zij werd daar echter in belemmerd door enkele ongunstige vormen van kunstmatige selectie, zoals de “medische selectie” (“medicinische Züchtung”): als artsen het leven van zieke of inferieure mensen in stand houden, zo schreef Haeckel, dan hebben zij meer kans zich voort te planten. (7) Daardoor liet men toe dat inferieure erfelijke eigenschappen zich in de maatschappij verbreidden. Hetzelfde gold voor de “militaire selectie” (“militarische Züchtung”): de meest geschikte kandidaten moesten in militaire dienst en vielen in oorlogstijd op het slagveld, terwijl de zwakkere mannen thuis bleven en in de gelegenheid waren om zich voort te planten. Haeckels denkbeelden zijn overgenomen en gepropageerd door de Deutsche Monistenbund, die hij zelf stichtte in 1906. De filosoof Nietzsche (1844-1900) noemde het een taak voor artsen die groepen van mensen te selecteren die het recht hadden zich voort te planten, en ook te bepalen wie het recht had geboren te worden en te leven. (8)

Eugenetica kreeg al snel het karakter van racisme. In 1895 introduceerde de Duitse arts Ploetz de uitdrukking “Rassenhygiene” als synoniem voor eugenetica. Tot de Eerste Wereldoorlog was het voornaamste doel van de eugenetische beweging de verbetering van de genetische constitutie van de mens. Daarna kreeg zij in de Verenigde Staten en in Duitsland sterk racistische trekken. De United States Immigration Restriction Act van 1924 legde aan de immigratie van mensen afkomstig uit Zuid- en Oost-Europa selectief beperkingen op, omdat zij als ‘biologisch inferieur’ te boek stonden.

Uiteraard stonden de eugenetici in die tijd slechts indirecte middelen ten dienste om de genetische constitutie van de mens te beïnvloeden. Men onderscheidde in dit opzicht de positieve en de negatieve eugenetica. De positieve genetica kwam neer op het bevorderen van “waardig ouderschap” door middel van voorlichting over erfelijkheid en door ‘superieure’ ouders aan te moedigen veel kinderen te verwekken. Een sterk staaltje daarvan verhaalt Gereon Goldmann in zijn boek *Tödliche Schatten-Tröstendes Licht*. Als franciscaan en seminarist was hij eind dertiger jaren gemobiliseerd en bij de SS terecht gekomen. Met kerstmis 1939 hoorde hij tot zijn ontsteltenis dat de Reichsführer van de SS, Heinrich Himmler, aan SS-ers vroeg om kinderen te verwekken om het verlies aan Duitse militairen te compenseren: “Wij moeten de Führer kinderen schenken … Veel edele meisjes in het thuisland zijn bereid op deze wijze het vaderland te dienen. Elke SS-man die daartoe bereid is, krijgt hiervoor bijzonder verlof.” (9) De staat nam alle onkosten op zich en zou elke vader een beloning van 1000 rijksmark uitbetalen.

Negatieve eugenetica betrof het door het Nazi-regime toe ontmoedigen of onmogelijk maken van ‘onwaardig

ouderschap'. De hiervoor gebruikte methoden waren het beperken van huwelijken, sterilisatie en afzondering. Deze maatregelen werden voorgesteld voor epileptici, criminelen, alcoholverslaafden, prostituees en paupers: de eugenetische beweging reduceerde de mens zozeer tot een puur biologisch wezen dat zij alle gedragsproblemen uitsluitend tot genetische factoren herleidde. De rol van de opvoeding, het gezin, het sociale milieu of de omgeving werd volkomen over het hoofd gezien. Dit gebeurde trouwens ook in andere landen. Tussen 1907 en 1931 werd in dertig van de Verenigde Staten bij wet de gedwongen sterilisatie van geestelijk gehandicapten, verkrachters en criminelen verordend.

Onder het Nazi-regime heeft de eugenetische beweging in Duitsland tot de meest afschuwelijke uitwassen geleid. Zij misbruikte de eugenetica als pseudo-wetenschappelijk motief voor het uitroeien van Joden, zigeuners, en zwervers; zij zouden een bedreiging zijn voor de zuiverheid van het Arische ras. Maar ook op minder opzienbarende wijzen probeerden de Nazis hun eugenetische idealen te realiseren. In 1939 gaf Hitler zijn lijfarts Brandt de opdracht een organisatie op te zetten voor de beëindiging van het leven van pasgeborenen met aangeboren afwijkingen, de zogenaamde 'Kinder-Euthanasie' en van psychiatrische patiënten, de beruchte 'Aktion T 4′, een schuilnaam die was afgeleid van haar adres: Tierstrasse 4 in Berlin-Charlottenburg. (10)

Het is opmerkelijk dat de eugenetische beweging in de meeste landen zo weinig tegenstand ontmoette. Genetici juichten de door het Nazi-regime getroffen eugenetische maatregelen toe. Een verbazingwekkend groot aantal artsen was bereid eraan mee te werken.

Toch was er ook kritiek. In de twintiger en dertiger jaren wezen vooral Engelse biologen op de zwakke wetenschappelijke basis van de eugenetica. De programma's die de eugenetici hadden ontwikkeld ter regulering van de voortplanting zouden volgens berekening pas na zeer lange tijd het gewenste effect kunnen sorteren. Bovendien bleek uit antropologisch en psychologisch onderzoek dat, naast genetische factoren, de omgeving en de cultuur een minstens even sterke invloed op de menselijke ontwikkeling hadden. Van de kant van de Katholieke Kerk werden bij monde van Paus Pius XI in diens encycliek *Casti Connubii* (1930) de negatieve eugenetica scherp veroordeeld. (11)

b. Sindsdien een veranderd klimaat?

De idealen van de eugenetische beweging zijn niet vergeten. In 1991 werden wetten geratificeerd in China die mentaal gehandicapten of personen die vanwege andere erfelijke aandoeningen ongeschikt worden geacht zich voort te planten, verbieden een huwelijk te sluiten, tenzij zij gesteriliseerd zijn. (12)

Na de Tweede Wereldoorlog kwam de eugenetica echter, zeker in de Westerse Wereld, in een kwade reuk te staan, nadat de afschuwelijke ontsporingen ervan in Nazi-Duitsland ten volle aan het licht waren gekomen. De term eugenetica was dermate besmet geraakt dat hij niet langer werd gebezigd.

In de jaren vijftig tot zeventig bestond de preventie van het verwekken van kinderen met een erfelijke afwijking in de 'genetic counseling', het nagaan van de stamboom, en de genetische diagnostiek vooral gebaseerd op anamnese, fysische diagnostiek en microscopisch chromosoomonderzoek. Meestal resulteerde dit in adviezen omtrent het sluiten van huwelijken en het verwekken van nageslacht. Sinds de invoering van de vruchtwaterpunctie vanaf het begin van de jaren zeventig, waardoor het mogelijk is erfelijke afwijkingen rechtstreeks en met zekerheid prenataal te diagnosticeren, leidt genetic counseling tot het advies een selectieve abortus provocatus te laten verrichten.

In de laatste twintig jaar winnen de biologisch/genetische verklaringsmodellen voor het menselijk gedrag weer terrein, mede als gevolg van de ontwikkeling van de DNA-recombinant-technieken in de jaren zeventig en tachtig. Crimineel gedrag is wel geassocieerd met de samenstelling van het DNA. (13) Wilson en Herrnstein

veronderstellen dat de persoonlijkheid die is gepredisponeerd tot crimineel gedrag het resultaat is van een samenspel tussen de genen en de omgeving. (14)

Een aantal ethici acht de verandering van de biologische constitutie van de mens door genmodificatie gerechtvaardigd. (15) Engelhardt is van mening dat de vigerende seculiere bio-ethiek geen inhoudelijke richtlijnen ten aanzien van genmodificatie bij de mens kan geven. Hooguit kan zij enkele formele normen formuleren: 1) gebruik bestaande personen niet zonder hun instemming; 2) handel niet ten opzichte van toekomstige personen op wijzen waarvan men veronderstelt dat zij die niet acceptabel vinden; 3) handel tegenover toekomstige personen niet met een kwade intentie en 4) poog het goede te maximaliseren wanneer met elkaar vergelijkbare belangen in het spel zijn. In principe bestaat zo ruimte voor het veranderen van de menselijke natuur. (16)

Een terugkeer van de eugenetica van de eerste helft van de twintigste eeuw valt niet zonder meer te verwachten. Zij was immers op haar beurt een uiting van de toen heersende cultuur die bepaald werd door het sociaal-utilitarisme en – voor wat betreft het nazisme – een collectivistische ethiek. Het is dan ook niet verrassend dat China, dat als communistisch land eveneens een collectivistische ethiek kent, een eugenetische wetgeving heeft.

In het tijdperk van de autonome ethiek zoals die zich sinds de Tweede Wereldoorlog heeft ontwikkeld, ligt de manipulatie van de biologische structuur van het individu (in het Engels “enhancement genetic engineering”) eerder voor de hand dan die van een groep of een ras (“eugenetic genetic engineering”). Toch kan schijn ook hier bedriegen, althans de zaken ‘autonomer’ voorstellen dan ze zijn. Want veel van wat mensen op dit gebied met hun lichaam (laten) doen, vloeit voort uit minderwaardigheidsgevoelens die in een veeleisende maatschappij als de onze frequent voorkomen. Als deze negatieve emoties de keuze bepalen, dan is de vrijheid ervan op zijn minst beperkt.

3. De manipulatie van de biologische structuur van de mens en zijn identiteit

Het zetten van piercings en tatoeages of het gebruik van doping impliceren geen verandering van de identiteit van de betrokken persoon. Dit speelt tot op zekere hoogte wel een rol bij de crimineel die door middel van plastische chirurgie zichzelf onherkenbaar wil maken. Indringender stelt zich deze vraag als het (zelf)bewustzijn door de implantatie van brain chips veranderingen ondergaat. Helemaal is het de vraag wat met de identiteit van de betrokken persoon gebeurt als veranderingen worden aangebracht in wat ten diepste zijn biologische structuur bepaalt, het DNA.

De laatste vraag kan slechts met een wedervraag worden beantwoord: is er een relatie tussen de identiteit van de mens en zijn specifieke biologische eigenschappen? Het antwoord is zonder meer ja, als we spreken over de wijze waarop mensen aan de hand van de kleur van ogen, haren en huid, lengte, gewicht en andere lichaamskenmerken worden geïdentificeerd. Zo identificeert de politie verdachten. Een relatie is er tot op zekere hoogte ook als we spreken over de sociale identiteit van mensen: hun stadium van ontwikkeling, wijze van integratie en rol in de samenleving. Dit zijn allemaal slechts bijkomstige vormen van identiteit. Daaronder ligt een diepere, meer essentiële vorm van identiteit: als de biologische structuur van een menselijke persoon door de modificatie van het DNA ingrijpend wordt veranderd, wordt hij dan een andere persoon of zelfs een ander wezen?

Het laatste betreft de generische identiteit: een verandering van de biologische structuur van de mens met als resultaat dat hij wordt getransformeerd in een dierlijk, niet meer menselijk wezen, is zonder meer te verwerpen. Maar wat te denken van het tegendeel, de creatie van een nieuw wezen met bovenmenselijke kwaliteiten, vooral als we denken aan intelligentie, de eigenschap die mensen het meest specifiek van andere levende

wezens onderscheidt?

Daarnaast is een manipulatie van de numerieke identiteit denkbaar, de identiteit die mensen als leden van dezelfde soort van elkaar onderscheidt. Is deze wel aanvaardbaar? Zeker niet, als het lichaam van het betrokken individu erop achteruit zou gaan. Maar als het een verbetering van het spierstelsel, de muzikale kwaliteiten, de psychische karaktertrekken of de intelligentie betreft? Houdt dat een manipulatie van de identiteit van de persoon in of niet? Hier stelt zich ten diepste de vraag of de biologische aspecten van de mens of kort gezegd zijn lichaam voor zijn numerieke identiteit essentieel zijn.

Zo komen we bij de fundamentele vraag van de filosofie en ook van de medische ethiek: de ‘mind-body-problematiek: (17) hoe ziet men de relatie tussen de menselijke geest (mind) en het menselijk lichaam (body)? Veel hedendaagse bioetici en medici zijn geneigd de mind, het meest specifieke dat de mens van het dier onderscheidt, te zien als de eigenlijke menselijke persoon. Het lichaam dat de mens grotendeels met de andere zoogdieren gemeen heeft, is dan een bijkomstig element, als het ware een object dat tegenover de mens staat en waarover hij vrij kan beschikken. Volgens dit mensbeeld is het eigenlijke ‘ik’, de persoon, gelokaliseerd in het rationeel bewustzijn dat bij de mens de bron van autonome beslissingen is. De persoon of het menselijk bewustzijn zou niets anders zijn dan een ‘epifenomeen’ van puur neurofysiologische processen, het elektrisch ontladingspatroon van een hoog gespecialiseerd netwerk van zenuwcellen in de hersenen. Deze visie staat bekend als de ‘emergentie-theorie’, de gedachte dat het typisch menselijke ‘ik’ met zijn ratio en vrije wil als het ware ‘opduikt’ door de hoogwaardige evolutionaire ontwikkeling van het brein. Tevens is dit een vorm van ‘Identity Theory’: de mind (menselijke geest) wordt geïdentificeerd met het orgaan dat voor de mens het meest specifiek wordt geacht, namelijk de menselijke hersenen die door het perifere zenuwstelsel en het endocriene systeem het lichaam aansturen. Feitelijk wordt het persoon zijn zo gereduceerd tot de werking van bepaalde hersenstructuren: het bovenste deel van de hersenstam, het cerebrum en vooral de cerebrale cortex. Dit mensbeeld treft men aan bij bekende hedendaagse (bio)ethici als H. Tristram Engelhardt en Peter Singer. (18)

Hoewel het typisch menselijke ‘ik’ of de persoon een epifenomeen van neurofysiologische processen zou zijn, wordt het toch gezien als iets dat tegenover het lichaam staat als tegenover een object. In feite is het daardoor een moderne materialistische variant van een dualistische mensvisie die zowel in de geschiedenis van de filosofie als in die van de theologie het meest voorkomt.

Een dualistische mensvisie, die een scherpe scheiding maakt tussen ‘mind’ en ‘body’ en daarbij de mind, het menselijk bewustzijn als het ‘besliscentrum’ boven de menselijke biologische structuur plaatst, rechtvaardigt de manipulatie hiervan. De fundamentele vraag is echter of de menselijke geest en het menselijk lichaam wel zo tegenover elkaar kunnen worden geplaatst. Wij ervaren onszelf als een eenheid. Gabriel Marcel drukt het zo uit: ik ben mijn lichaam al weet ik tegelijkertijd dat ik iets meer ben. (19) Een dualistische mensvisie kan deze algemene ervaring niet verklaren. Het menselijk bewustzijn staat bovendien niet los van het lichaam. Rationele kennis is het resultaat van een verwerking van zintuiglijke informatie door de rede. De inhoud van het zelfbewustzijn bestaat uit niets anders dan de voorstellingen afgeleid uit informatie die hij via de zintuigen van de dingen om hem heen en zijn lichaam heeft ontvangen. Bovendien vindt het denkproces plaats door middel van symbolen die via zintuiglijke informatie aan de materiële dingen om ons heen zijn ontleend en waardoor de mens de essentiële kenmerken van de dingen kan onderscheiden.

Bovendien kan een dualistische mensvisie die het geestelijk aspect van de mens identificeert met de menselijke persoon als zodanig, een voor hem essentiële eigenschap niet verklaren: iedere menselijke persoon is uniek en onherhaalbaar. Deze uniciteit vloeit niet voort uit het vermogen tot abstract denken en het nemen van vrije beslissingen dat we in principe met elkaar gemeen hebben, maar uit de specifieke eigenschappen van het lichaam, de emotionele belevingswereld die nauw verbonden is aan lichamelijk-zintuiglijke informatie, en de

eigen biografie die ook direct samenhangt met het gegeven dat de mens lichamelijk is. Verschillen in intelligentie en inzichtelijk vermogen worden niet door verschillen in de ratio bepaald die alle mensen als geestelijk vermogen gemeenschappelijk hebben, maar door verschillen in de capaciteit van de hersenen om zintuiglijke informatie te verwerken. (20) Omdat de uniciteit van de menselijke persoon zo strikt gebonden is aan zijn lichamelijkheid, kan het lichaam niet anders dan een essentieel onderdeel van de mens zijn.

Het mens zijn kan echter ook niet tot het louter biologisch-fysieke niveau worden gereduceerd. Menselijke liefde is geen zuiver biologisch-materieel proces, omdat zij vrijheid veronderstelt, terwijl materiële processen volgens een gedetermineerd patroon verlopen. Wanneer bepaalde stoffen bij elkaar worden gevoegd, ontstaat een chemische reactie volgens vaste fysieke natuurwetten. Hoe zou op deze wijze de menselijke vrijheid kunnen worden verklaard? Liefde zonder vrijheid is geen echte liefde (αγάπη), maar blijft steken in de bevrediging van een behoefte, een eros (έρως). Bovendien is het denkproces dat met abstracte begrippen werkt, niet alleen als een fysisch-chemische reactie te verklaren. Omdat het denkvermogen en de vrijheid van de mens de materie transcenderen, veronderstellen zij de aanwezigheid van een immaterieel levensprincipe.

Als de mens zowel een geestelijk als een materieel principe heeft, is er in hem uiteraard een zekere dualiteit en blijft de moeilijkheid te verklaren hoe beide een eenheid kunnen constitueren. De enige stroming die zich hier intensief mee beziggehouden heeft en een antwoord heeft gegeven dat ook met hedendaagse wetenschappelijke inzichten verenigbaar is, is de Aristotelisch-Thomistische, waarvan ik een overtuigd aanhanger ben. Haar uitgangspunt is dat alle dingen en ook de mens worden geconstitueerd door een substantiële vorm die de materie, in haar originele staat van pure passiviteit en potentialiteit ‘materia prima’ genoemd, formeert tot een bepaald ding. (21) Binnen deze mensvisie is er geen dualisme tussen de menselijke geest en het menselijk lichaam. De geestelijke en de lichamelijke dimensie constitueren samen de mens. De mens is én geest én lichaam. Het lichaam is daarmee een essentiële en niet een bijkomstige dimensie van de mens.

Het unieke van de menselijke persoon als vertegenwoordiger van de menselijke soort hangt niet samen met zijn geestelijke vorm. Deze heeft hij met alle andere mensen gemeenschappelijk. Als ooit door genetische manipulatie het intelligentie-quotiënt zal kunnen worden verhoogd, betekent dat niets anders dan dat de expressiemogelijkheden voor de menselijke geest worden uitgebreid. Maar die menselijke geest verandert er niet door, alleen de hersenen als lichaamsorgaan. Een dergelijke manipulatie raakt echter wel degelijk de identiteit van de betrokken persoon, want hij is én geest én lichaam. Sterker nog: niet de geest, maar het lichaam bepaalt de numerieke identiteit van de mens door zijn biogenetische eigenschappen en de wijze waarop deze zich door ‘nurture’ en de emotioneel-intellectuele groei hebben ontwikkeld. De numerieke identiteit die rechtstreeks met de biologische structuur van de mens samenhangt, behoort essentieel tot de menselijke persoon. De manipulatie van de biologische structuur van de mens betekent daarom een inbreuk op de numerieke identiteit van de betrokken persoon. Door manipulatie in welke vorm ook wordt de mens als zodanig ondergeschikt gemaakt aan de ontwikkeling van bepaalde gewenste eigenschappen.

4. Is biologische perfectionering een dienst?

‘Genchirurgie’ kan een weldaad zijn voor mensen die lijden aan erfelijke aandoeningen waarvoor de geneeskunde op dit moment geen soelaas kan bieden. Als therapie is zij een echte dienst aan de mens. Genetische manipulatie is dat daarentegen niet omdat zij de mens tot instrumenteel object degradeert. Dit is het standpunt van de Katholieke Kerk, dat in het *Handvest voor de werkers in de gezondheidszorg* (22) kort en bondig als volgt is samengevat: ‘genchirurgie’ als curatieve ingreep is in principe wenselijk, mits gericht “op het wezenlijk bevorderen van het persoonlijk welzijn van de mens zonder zijn integriteit aan te tasten of zijn levensomstandigheden te verslechteren” (23)(nr. 12). Niet-curatieve ingrepen, gericht op verandering van de

genetische toerusting van het individu en de menselijke soort, “zijn in strijd met de persoonlijke waardigheid van de mens, met zijn integriteit en zijn identiteit. Zij kunnen derhalve op geen enkele manier gerechtvaardigd worden met het oog op eventuele heilzame gevolgen voor de toekomstige mensheid.” (24) Eventueel maatschappelijk nut of de vooruitgang van de wetenschap rechtvaardigen nooit een niet-therapeutische ingreep in het menselijk genoom (nr. 13). (25)

Dat de gentechnologie ook voor ongewenste doeleinden kan worden benut, is geen reden haar ontwikkeling tegen te houden, zo dat al mogelijk zou zijn. Ook hier is het oude adagium van toepassing: ‘abusus non tollit usum’, oftewel ‘eventueel misbruik van iets neemt niet weg dat het ten goede mag worden gebruikt’. De somatische gentherapie zal in de toekomst lijders aan erfelijke aandoeningen zeker een dienst bewijzen.

Zoals zo vaak, is er ook hier een grijze zone, waarin geen harde antwoorden bestaan. De grens tussen therapie en manipulatie is niet altijd even scherp. Is het verhelpen van bijziendheid door middel van een laserbehandeling van het hoornvlies een therapie of de verbetering (enhancement) van een overigens gezond individu? Ligt de grens tussen beide bij min 5 of bij min 10 dioptrieën? Bij het antwoord op deze vraag speelt ook de sociale omgeving een rol: bijziendheid heeft in West Europa minder nadelen dan op een afgelegen plek in het Amazonegebied. Temidden van al deze wisselende factoren het juiste midden vinden vereist van hen die in de toekomst over de toelating van gentherapie moeten beslissen, een grote concrete feitenkennis en de deugd van de prudentie. Het bestaan van een grijze zone neemt overigens niet weg dat in de meeste gevallen gentherapie duidelijk van genetische manipulatie zal zijn te onderscheiden.

In meerdere opzichten is het de vraag of genetische perfectionering een dienst aan de mens is. Als beeld van God is de mens in staat vrije beslissingen te nemen. Zeker bij genetische manipulatie op het niveau van bevruchte eicellen wordt op fundamenteel biologisch niveau een modificatie van het lichaam teweeggebracht die later niet meer valt terug te draaien en waarvoor de betrokkene geen keuze heeft kunnen maken. Het is tevens de vraag of genetische perfectionering de maatschappij dient. Weten wij aan welke verbeterde menselijke eigenschappen de volgende generaties behoefte zullen hebben? Zouden we bovendien niet het risico lopen een nieuw ‘kaste-systeem’ in het leven te roepen, een onderscheid tussen de genetisch ‘op hoger peil gebrachte individuen’ en degenen die het van natuurlijke selectie moeten hebben? Echte christelijke nederigheid, dat wil zeggen niet als een vorm van realiteitsbesef met betrekking tot eigen menselijke mogelijkheden en beperkingen, zou veel onheil kunnen voorkomen: de mens is weliswaar naar Gods beeld en gelijkenis geschapen maar is daarmee niet God Zelf.

Genetische manipulatie, zo zagen we, houdt in dat men de biologische structuur van de mens naar zijn hand zet voor een bepaald doel waaraan de betrokken persoon als middel ondergeschikt wordt gemaakt. Afgezien van dit fundamentele bezwaar is er nog een ander – ook intrinsiek – bezwaar. Want waar valt de eigenlijke perfectie van de mens te vinden? Als door middel van genetische manipulatie bij mensen wat betreft musculatuur, intelligentie en karaktertrekken de beoogde verbetering eenmaal tot stand is gebracht, zullen zij dan volkomen gelukkig en tevredengesteld zijn? Zij zullen zich met elkaar blijven vergelijken: het zal altijd nóg beter kunnen. Verbeterde kwaliteiten op genoemd vlak zullen de prestatiedwang en de concurrentiezucht alleen maar verder doen aanwakkeren.

Verwoordde Aristoteles niet wat feitelijk ‘common sense’ is? De echt goede, voor Aristoteles perfecte mens is niet de technicus, de kunstenaar, de wetenschapper of de filosoof. Ook niet de ethicus die over een uitgebreide kennis van morele kwesties beschikt, maar de mens die in concrete omstandigheden rechtvaardig handelt, omdat hij rechtvaardig is. Je zou ook kunnen zeggen: omdat hij een perfecter mens is. Niet wat je *hebt*, maar wat je *bent* bepaalt of je als mens bent geslaagd.

Vanuit christelijk perspectief is de uiteindelijke perfectie van de mens iets dat hij als een genade van God

ontvangen kan als hij zich daarvoor openstelt. Het is een illusie te denken dat de mens als mens door genetische manipulatie ooit een hogere perfectie zal bereiken. Dat kan hij alleen door zich te laten verenigen met Jezus Christus waardoor zijn gelijkenis met God wordt hersteld. Hiervoor zijn nodig de “volmaaktheden die de heilige Geest in ons bewerkt als eerstelingen van de eeuwige heerlijkheid” (KKK, nr. 1832). “Maar de vrucht van de Geest is liefde, vreugde, vrede, geduld, vriendelijkheid, goedheid, trouw, zachtheid, ingetogenheid” (Gal. 5,22). Hierdoor zal de mens ten volle worden wat hij feitelijk is: beeld van God. Dit is nooit het resultaat van menselijke manipulatie, het is en blijft een gave.

Noten

1. Miracula S. Genulphi auctore Gonzone Abb., Acta Sanctorum, Maji II, p. 655, geciteerd in Du Cange, die overigens meent dat manipulare is afgeleid van “manu ducere,” Glossarium Mediae et Infimae Latinitatis, Bd IV/V, s.v. “manipulare: manu ducere,” p. 655; vgl. J. Niermeyer, C. van der Kieft, Mediae Latinitatis Lexicon Minus, Leiden, 1976, s.v. “Manipulare:” “guider un aveugle ? la main – to conduct a blind man by the hand.”
2. The Oxford English Dictionary, s.v. “manipulation:” “to manage by dexterous contrivance or influence, especially to treat unfairly or insidiously for one’s own advantage.”
3. L. Verboven, Pelgrim in het leven. Estafette-gesprekken, Kapellen/Heeswijk: Pelckmans/Dabar-Luyten, 2000 (5e druk), p. 163.
4. C.Q. Maguire, E.M. McGee, “Implantable brain chips? Time for debate,” Hastings Center Report 29 (1999), nr. 1, pp. 7-13; L. Borghi, “Profili bioetici della neurostimolazione,” Medicina e Morale 54 (2004), nr. 6, pp. 1203-1214.
5. E. Haeckel, Natürliche Schöpfungsgeschichte. Gemeinverständliche wissenschaftliche Vorträge über die Entwicklungslehre im Allgemeinen und diejenige von Darwin, Goethe und Lamarck im Besonderen, Berlin: Georg Reimer, 1874 (5e verbeterde ed.), pp. 152-153.
6. E. Haeckel, Die Lebenswunder. Gemeinverständliche Studien über biologische Philosophie, Leipzig: Alfred Kröner Verlag, 1906, p. 51.
7. E. Haeckel, Natürliche Schöpfungsgeschichte, op.cit., p. 155.
8. F. Nietzsche, Götzen-Dämmerung. Streifzüge eines Unzeitgemässen, no. 36, in: Friedrich Nietzsche, ed. Karl Schlechta, München: Carl Hanser Verlag, 1973 (3e Auflage), Bd. II, p. 1010.
9. G. Goldmann, Tödliche Schatten-Tröstendes Licht, Bergisch-Gladbach: ND-Freundeskreis Pater Gereon, 1994 (4e ed.), pp. 30-31.
10. W.J. Eijk, De zelfgekozen dood naar aanleiding van een dodelijke en ongeneeslijke ziekte, Brugge: Tabor, 1987, pp. 264-265.
11. Pius XI, Casti Connubii, no. 68-70, in Civiltà Cattolica 82I (1931) 218-219.
12. D.J. Kevles, “Eugenics: historical aspects,” in: Encyclopedia of Bioethics, W.T. Reich (ed.), New York/London: Macmillan Library Reference USA/Simon & Schuster and Prentice Hall International, 1995 (2e ed.), vol. 2, p. 767; vgl. “China’s misconception of eugenics,” Nature 367 (1994), pp. 1-2; D. Dickson, “Concern grows over China’s plans to reduce number of `inferior births’,” ibid., p. 3.
13. E.B. Hook, “Genetic aspects of human behaviour: Males with sex chromosome abnormalities (XYY and XXY genotypes,” in: Encyclopedia of Bioethics, ed. Warren T.Reich, New York/London: The Free Press/Collier MacMillan Publishers, 1982, vol. II, 531-533, vol. II, pp. 531-533.
14. Vgl. de kritiek op deze visie van L.J. Kamin, “Is crime in the genes? The answer may depend on who chooses what evidence,” Scientific American 254 (1986), nr. 2, pp. 16-19.
15. N. Agar, “Designing babies: morally permissible ways to modify the human genome,” Bioethics 9 (1995), pp. 1-15; H.T. Engelhardt, The foundations of bioethics, New York/Oxford: Oxford University Press, 1996 (2e ed.), pp. 414-421.

16. H.T. Engelhardt, Germ-Line Genetic Engineering and Moral Diversity: Moral Controversies in a Post-Modern World," in: Ethical issues in Biotechnology, R. Sherlock, J.D. Morrey (red.), New York/Oxford: Rowman & Littlefield Publishers, 2002, pp. 503-516, speciaal p. 510.
17. Vgl. W.J. Eijk, "Is de biologische natuur van de mens vogelvrij? Het 'mind-body'-probleem in de bio-ethiek," Pro Vita Humana 6 (1999), pp. 105-109.
18. P. Singer, Practical ethics, Cambridge: Cambridge University Press, 1993 (2e ed.), pp. 85-109, 175-217; H.T. Engelhardt, The Foundations of Bioethics, op. cit., 135-154.
19. G. Marcel, Journal métaphysique, Paris: Gallimard, 1927, pp. 236-237.
20. Thomas van Aquino, Summa Theologica I, 85, 7; de mate en de wijze waarop de vorm tot expressie kan komen wordt bepaald door de dispositie van de materie, vgl. Idem, Scriptum super Libros Sententiarum II, d. 32, q. 2, a. 3, solutio.
21. Aristoteles, De Anima, II, I, 412 a 27 – 412 b 1 – 412 b 6, en 4-6; Thomas van Aquino, Quaestio disputata De Anima, a. 10-11; idem, Summa Theologica I, q. 76, a. 1, 3, 4 en 8; Aristoteles, II De Anima, II, 1, 412 b 4-6. Voor een uitgebreide bespreking zie L.J. Elders, De natuurfilosofie van Sint-Thomas van Aquino, Brugge: Tabor, 1989, pp. 283-293: vgl. Evangelium Vitae nrs. 46 e.v.
22. Pauselijke Raad voor het Pastoraat in de Gezondheidszorg, Handvest voor de werkers in de gezondheidszorg, Oegstgeest: Colomba, 1995 (Publicaties van de Stichting Medische Ethiek nr. 4). Overigens wordt in het handvest met de term 'manipulatie' zonder onderscheid zowel gentherapie als de verandering van het genoom met het oog op de verbetering van erfelijke eigenschappen bedoeld.
23. Johannes Paulus II, Tot de wereldorganisatie van artsen, 29 okt. 1983, in: Insegnamenti VI/2 (1983), p.921. Vgl. Toespraak tot de deelnemers aan een congres van de Pauselijke Academie van Wetenschappen, 23 okt. 1982, in Insegnamenti V/3 (1982), pp. 895-898.
24. Congregatie voor de Geloofsleer, instructie Donum vitae, 22 febr. 1987, in AAS 80 (1988), p. 85. Vgl. Johannes Paulus II, apostolische exhortatie Christifideles Laici, 30 dec. 1988, in: Insegnamenti XI/4 (1988), pp. 2133-2135, n.38; Heilige Stoel, Handvest van de rechten van het gezin, 22 okt. 1983, art. 4.
25. Johannes Paulus II, Tot de Unie van Italiaanse Katholieke Juristen, 5 dec. 1987, in: Insegnamenti X/3 (1987), p. 1295.