**HET BEHEERSTE LEVEN (klonen van embryo’s)**

Het bericht, dat Amerikaanse onderzoekers hebben aangetoond dat menselijke embryo's gekloneerd kunnen worden, heeft in Nederland enig stof doen opwaaien. In de reacties werd vooral een verband gelegd met de reageerbuisbevruchting (IVF) en de pre-implantatie diagnostiek (PID). Bij dat bericht en de reacties wil ik graag enkele kanttekeningen plaatsen.

**Klonen**

Een Amerikaans team van onderzoekers en medici hebben zeventien embryo's, variërend van het tweecellig tot het achtcellig stadium in tweeën gesplitst en slaagden erin de aldus ontstane embryo's enkele dagen te laten doorgroeien. Daarvoor was het wel nodig de gesplitste embryo's te omhullen met een gel-achtige substantie, die de zona pellucida moest vervangen. (De zona pellucida is een soort beschermende mantel om de eicel en het vroege embryo heen) De meest succesvolle gesplitste embryo's, afkomstig van een tweecellig embryo, bereikten het 32 cel-stadium, voordat ze doodgingen. Hierbij moet wel vermeld worden, dat men geen gewone menselijke embryo's had genomen, maar eicellen, die in het kader van ivf-behandelingen per ongeluk met meer dan Eén zaadcel bevrucht waren. Dergelijke organismen zijn beslist niet levensvatbaar en sterven dan ook na enkele dagen af. Het komt mij voor dat we hier niet moeten spreken van een menselijk embryo in eigenlijke zin. Het aantal chromosomen is in deze organismen zozeer afwijkend van het voor de mens kenmerkende patroon, waarbij bovendien de mogelijkheid van een verdere menselijke ontwikkeling is uitgesloten, dat we van een mislukte conceptie kunnen spreken.

Het grootste ethische probleem van wat Hall en zijn medewerkers gedaan hebben, is dan ook niet de splitsing van deze organismen op zichzelf. Het is echter duidelijk dat Hall er van uitging, dat de ontwikkeling van deze organismen lijkt op de allereerste ontwikkeling van menselijke embryo's en dat de mogelijkheid van splitsing bij deze organismen er op zou wijzen, zo niet aantonen, dat ook menselijke embryo's gesplitst kunnen worden. En iedere klinische toepassing van deze resultaten zal wel degelijk betrekking hebben op menselijke embryo's.

Het ethische probleem ligt dus veel meer in de intentie, waarmee deze experimenten verricht zijn en in de eventuele toepassingen. Bij die toepassingen moet men evenwel niet zozeer denken aan het tot stand brengen van een zeker aantal "exemplaren" van een geniaal musicus, geleerde of voetballer. Het zal, althans voorlopig, gaan om veel praktischer zaken. N˜ is het zo dat bij een Ivf-behandeling meerdere eicellen tegelijk worden afgenomen, bevrucht en dat meerdere embryo's tegelijk worden ingebracht om de kans op een zwangerschap van Eén kind te vergroten. Om meerdere eicellen te moeten afnemen, is een hormoonbehandeling van de vrouw nodig, die tot een superovulatie leidt.

Deze behandeling heeft nadelen voor de vrouw (het lijkt erop dat superovulatie een verhoogde kans geeft op eierstokkanker) en vermindert wellicht de kans op een zwangerschap. Door Eén embryo Eén of enkele malen te splitsen (klonen), zouden ook zonder ovulatie-stimulering twee of drie embryo's ingebracht kunnen worden. De Ivf-behandeling zou minder belastend kunnen zijn voor de vrouw, terwijl de kans op een zwangerschap gelijk zou blijven of misschien zelfs wat groter kunnen zijn. Overigens is het nog de vraag of gekloonde embryo's wel evengoed kunnen innestelen als normale embryo's. Bij muizen lijkt dit vermogen door splitsing snel terug te lopen. Maar het lijkt strikt medisch-biologisch gezien de moeite waard hiernaar verder onderzoek te doen.

Een andere mogelijke toepassing is de volgende. Van twee gekloonde embryo's zou men de ene kunnen laten uitgroeien. De andere zou men kunnen invriezen. Wanneer degene die zich uit het eerste embryo ontwikkelt weefsels of organen nodig zou hebben, zou men het ingevroren embryo zich zo ver kunnen laten ontwikkelen, als nodig is om de gewenste organen of weefsels te kunnen uitnemen. De ene mens als leverancier van weefsels en organen voor de andere. De meeste mensen in onze samenleving zullen hiertegen momenteel ernstige ethische bezwaren hebben. Maar gezien de ontwikkelingen van de laatste decennia is dat nog geen garantie dat het op een gegeven moment ook niet zou gebeuren.

**Reacties**

De reacties van de kant van gynaecologen en onderzoekers in Nederland was zeer afwijzend. Een gynaecoloog noemde Hall en zijn medewerkers zelfs idioten. Het belangrijkste motief voor deze afwijzende reactie is, dat we dit klonen van menselijke embryo's niet nodig hebben en dat het nu alleen maar de Ivf-behandeling in een kwaad daglicht dreigt te stellen. Men vreest voor meer beperkingen bij lopende Ivf-behandelingen. Vanuit dit standpunt gezien is een afwijzende reactie begrijpelijk. Het klonen van embryo's in de zin van het zich laten ontwikkelen van genetisch identieke menselijke embryo's (van eeneiige meerlingen) zal voorlopig dan ook wel niet plaatsvinden. Of men de eerstgenoemde toepassingsmogelijkheid van het klonen van embryo's niet zal willen onderzoeken, is nog maar de vraag. Als hierover geen afspraken worden gemaakt en regels worden opgesteld, ligt het vanuit een klantvriendelijke benadering voor de hand dat wel verder te willen onderzoeken.

**Pre-implantatie-diagnostiek**

In de discussie is niet ten onrechte een verband gelegd met de pre-implantatie-diagnostiek. Hierbij wordt in een vroeg stadium (8-cellig) van het embryo Eén cel afgenomen om die te onderzoeken op mogelijke erfelijke afwijkingen. Pas als blijkt dat het embryo de erfelijke afwijking niet heeft, wordt het ingebracht in de baarmoeder in de hoop dat het tot zwangerschap en de geboorte van een kind zal leiden. Op deze wijze kan bij ouders met een verhoogd genetisch risico de geboorte van een kind met de gevreesde afwijking voorkomen worden. PID kan zo gezien worden als een vervanging van prenatale diagnostiek in combinatie met de mogelijkheid van selectieve abortus. De diagnostiek vindt bij de PID plaats, voordat sprake is van innesteling, zodat wanneer het embryo de erfelijke afwijking heeft, geen abortus provocatus behoeft te worden uitgevoerd. Wel is het zo, dat het embryo met de erfelijke afwijking teniet gedaan wordt.

Daarbij komt dat ervan uit wordt gegaan, dat de cellen van het hele vroege embryo in principe totipotent zijn. Dit wil zeggen dat elk van deze cellen in principe in staat is uit te groeien als een 'gewone' bevruchte eicel. Het onderzoek van Hall wijst erop dat dit inderdaad het geval is (al is niet met zekerheid aangetoond, dat Eén enkele cel van het acht-cellige embryo feitelijk nog tot een volledige embryonale ontwikkeling in staat is. Een interessante ontwikkeling is nu juist dat Eén enkele cel - bij zijn proeven gevormd uit een twee-cellig embryo - met behulp van een kunstmatige zona pellucida in principe kan doorgroeien). Zo lang iedere cel in principe totipotent is, moet het afnemen van een enkele cel biologisch gezien worden als een vorm van klonen. Er worden immers genetisch identieke organismen gecreëerd. Eén van de twee nieuwgevormde embryo's, nl. de afgenomen cel, wordt evenwel vernietigd ten behoeve van onderzoek. Klonen staat hier dus niet in dienst van het creëren van een eeneiige meerling, maar in dienst van het voorkomen van de geboorte van een kind met een erfelijke afwijking ten koste van het verlies van menselijke embryo's voor implantatie.

**Beheersing voortplanting**

Deze ontwikkelingen staan niet op zichzelf. Steeds worden nieuwe technieken ontwikkeld om de voortplanting meer en meer te kunnen beheersen. Men kan in dit verband denken aan de bepaling van het geslacht van het kind, door middel van selectie van gewenste zaadcellen, voor dat sprake is van een zwangerschap. Een andere mogelijkheid is de donatie van eicellen, ten behoeve van vrouwen, die zelf geen goed functionerende eierstokken hebben of draagster zijn van een erfelijke afwijking. De eicellen kunnen afkomstig zijn van kennissen of familie. Tot nu toe gaat het hierbij om eicellen, die in het lichaam van de donor gerijpt zijn, voordat ze worden afgenomen (niet gerijpte eicellen kunnen niet worden bevrucht).

Recent onderzoek lijkt erop te wijzen, dat eicellen ook in vitro (in de reageerbuis) tot rijping kunnen komen. Dit opent in principe de mogelijkheid om eicellen te verkrijgen uit eierstokweefsel van vrouwen, die toch een gynaecologische ingreep ondergaan. De niet gerijpte eicellen, die in de eierstokken aanwezig zijn, zouden dan in vitro tot rijping gebracht kunnen worden. Nog weer een andere mogelijkheid is hiervoor eierstokken te gebruiken van geaborteerde vrouwelijke foetussen. Ook de hieruit te verkrijgen onrijpe eicellen zouden dan in vitro tot rijping gebracht kunnen worden. Een nog verder gaande mogelijkheid is eierstokweefsel van geaborteerde foetussen te transplanteren bij vrouwen, wier eierstok niet goed functioneert.

Medisch-biologisch gezien zou dit als voordeel hebben, dat de betreffende vrouw kinderen zou kunnen krijgen zonder Ivf-behandeling en dat alle kinderen ook van moederlijke kant genetisch verwant zijn, ook al zijn ze niet genetisch verwant met de vrouw, die de kinderen draagt en baart. Ik ga op deze laatste techniek niet verder in. Zowel eiceldonatie als het gebruik van weefsel afkomstig van geaborteerde foetussen acht ik ethisch verwerpelijk; de combinatie dus zeker.

**Persoonsbegrip**

In deze ontwikkelingen kunnen twee met elkaar samenhangende tendensen worden gesignaleerd. In de eerste plaats komt hierbij een persoonsbegrip naar voren, dat in de gezondheidszorg steeds prominenter lijkt te worden. Het is een persoonsbegrip, waarbij het menszijn in de zin van persoon-zijn afhankelijk gesteld wordt van de manifestatie of in elk geval de mogelijke manifestatie van bepaalde eigenschappen. Hierbij gaat het vooral om bewustzijn en communicatie vermogen. Het mens-zijn wordt in deze visie dus afgeleid uit bepaalde eigenschappen. Dit is mijns inziens onjuist. De mens is in alle fasen van zijn bestaan een geestelijk-lichamelijke eenheid. Dit betekent dat vanaf het begin van het lichamelijke bestaan van de mens ook diens geestelijke zijde reeds aanwezig is.

Het begin van het lichamelijke bestaan is de conceptie. Dit houdt in, dat we vanaf de conceptie met een mens, ook in zijn geestelijke dimensie, te maken hebben. Dat velen dit intuïtief moeilijk aanvaardbaar vinden, mag in dit geval geen doorslaggevende factor zijn. Het embryo als "klompje cellen" is namelijk geen onmiddellijke ervaring, maar is gevolg van daadwerkelijke abstracties van de moderne wetenschap. Daarbij is afgezien van de morele en geestelijke dimensie van de werkelijkheid en wordt het embryo teruggebracht tot biologische feitelijkheid. Als men dan datgene, wat men door middel van die abstracties ziet, maakt tot uitgangspunt van een normatieve beschouwing van dat embryo, dan maakt men in feite de wetenschappelijke beschouwingswijze tot norm voor de waardering van de werkelijkheid.

Een menselijk organisme is niet pas mens, wanneer het bepaalde voor de mens kenmerkend geachte eigenschappen vertoont. Maar omdat het bij het menselijk organisme vanaf de bevruchting gaat om een mens, daarom vertoont dat organisme in iedere fase van zijn ontwikkeling bepaalde menselijke eigenschappen en zullen andere menselijke eigenschappen in meerdere of mindere mate tot uitdrukking komen. Het menszijn wordt niet afgeleid uit waarneembare eigenschappen, maar gaat aan die eigenschappen vooraf.

**Ouder-kind relatie**

De tweede tendens, die in de genoemde ontwikkelingen gesignaleerd kan worden, is het streven naar beheersing van de voortplanting en, tot op zekere hoogte, de kwaliteit van het nageslacht. Meer en meer komt er in de samenleving de gedachte op van het maakbare en het ook qua eigenschappen gewenste kind. De invloed van technieken als hierboven vermeld, gaat veel verder dan beïnvloeding van de mensen, die er direct gebruik van maken. Hoewel aan de ene kant ouders, die met behulp van kunstmatige voortplantingstechnieken en eventueel PID, geweldig veel van hun (gezonde) kind zullen houden, komt het mij voor dat in de relatie ook een ander element binnen sluipt. Dit is het karakter van de niet-persoonlijke "maker-maaksel" verhouding. Door de genoemde technieken krijgt de ouder-kind relatie minder het karakter van de persoonlijke verhouding van ontvanger tot gave, waarbij de gave zich in haar zo-zijn aan de ouderlijke controle onttrekt.

Hoewel de maatschappelijke consequenties van deze verschuiving moeilijk zijn in te schatten, zou m.i. deze andere beleving van ouderschap gevolgen kunnen hebben voor alle relaties in onze samenleving. Zal niet het leven van iedereen meer en meer komen te staan onder het gezichtspunt van de vraag of het nog acceptabel is om zo te leven?

**Keuzen op leven en dood**

Ook het rapport "Keuzen op leven en dood", dat handelt over pastorale en ethische vragen rond de behandeling van ernstig gehandicapte pasgeborenen, en dat deze maand besproken wordt op de triosynode (Ned.Herv.Kerk, Geref. Kerken in Ned., Evan. Luth. Kerk), vertoont in de ethische bespreking trekken van bovengenoemde tendensen. In deze bespreking blijkt duidelijk een invloed van het rapport "Doen of laten" van de Ned. Ver. voor Kindergeneeskunde over hetzelfde onderwerp, al zijn in eerstgenoemd rapport de bewoordingen voorzichtiger en worden bij de formulering van de uitgangspunten op zichzelf goede dingen gezegd.

De "kwaliteit-van-leven" benadering, die uiteindelijk leidt tot de ethische rechtvaardiging van opzettelijke levensbeëindiging in bepaalde gevallen kan gezien worden in het kader van wat hierboven is gezegd over mens-zijn en eigenschappen. Het ontkennen van het morele onderscheid tussen "laten sterven" en "doden" hangt samen met het verstaan van geneeskunde, als instrument tot beheersing van het leven. Immers, als met de medische technieken het leven van de patiënt totaal beheerst zou worden, dan zou alles wat gebeurt gevolg zijn van een beslissing van medici, en zou ook "laten sterven" altijd een opzettelijke handeling vereisen. Maar zo'n totale beheersing bestaat niet en juist wanneer dit blijkt, wordt aan opzettelijke levensbeëindiging gedacht, om aldus de situatie op een andere manier weer in de greep te krijgen. Hiermee wil ik het moeilijke karakter van deze materie niet ontkennen. Maar dat in dat rapport een uitweg gezocht wordt langs de lijnen van de hierboven gesignaleerde maatschappelijke tendensen, vind ik verontrustend.

**Invloed op samenleving**

Medische technieken en handelingen door medici zijn niet moreel neutrale middelen, waarmee mensen met een bepaalde hulpvraag geholpen kunnen worden en waarvan de morele aanvaardbaarheid bepaald kan worden door een individuele "kosten-baten" analyse. Nieuwe technieken beïnvloedden onze kijk op de werkelijkheid, onze relaties, waarin we leven, en de inrichting van onze samenleving als geheel. Het ware te wensen dat deze aspecten bij de bezinning op nieuwe medische mogelijkheden en ontwikkelingen binnen de medische beroepsgroep, maar ook binnen patiÎntenorganisaties en de kerken en niet in de laatste plaats ook binnen de politiek een grotere aandacht zouden krijgen.

*Dr.ir. H. Jochemsen  1994*  
artikel overgenomen uit "In perspectief", een uitgave van het prof.dr. G.A. Lindeboom Instituut.