

Leven en Dood

Een studie over de vele vragen rond het begin en einde van leven

DEEL 1

Enkele gedachten van een wetenschappelijk perspectief

Wanneer begint leven?

Eerst moeten we 'leven' definiëren. Hebben we het hier over leven of over een **mensenleven**? Hebben we het over leven of over een persoon? Spreken we over een wetenschappelijk gegeven of een wettelijk construct?

Als we spreken over een uniek menselijk leven, een unieke samenstelling van chromosomen en genen die we 'mens' noemen, dan is de wetenschap meer dan duidelijk, ook al worden de wateren modderig wanneer we het hebben over persoonlijkheid, cognitie of waarde van een leven. Deze laatste zijn inderdaad metafysische, filosofische, vragen – vragen die alleen beantwoord worden aan de hand van wat men over leven en dood gelooft.

Wetenschappelijk is het overduidelijk dat het begin van een mensenleven bij de bevruchting gebeurt. Dit wordt ook in alle tekstboeken over embryologie en biologie geleerd. Wetenschappelijk is het eenvoudig: een uniek mensenleven begint wanneer de spermacele en de eicel samensmelten tot één. Het is op dit moment dat alles aanwezig is om dit nieuw, uniek mens te maken. Dit uniek mensenleven is apart van de moeder, al wordt het door het lichaam van de moeder op dat moment onderhouden. De chromosomen en genen die aanwezig zijn, zijn compleet anders dan de moeder en vader. Alle onderdelen en commando's zijn aanwezig om tot een compleet mens te komen, met de nodige tijd.

Hier enige gedachten:

A scientific textbook called "Basics of Biology" gives five characteristics of living things; these five criteria are found in all modern elementary scientific textbooks:

1. Living things are highly organized.
2. All living things have an ability to acquire materials and energy.
3. All living things have an ability to respond to their environment.
4. All living things have an ability to reproduce.
5. All living things have an ability to adapt.

<http://www.prolifephysicians.org/lifebegins.htm>

Van deze definitie zien we dat zelfs de zaadcel en eicel 'levend' zijn. Maar wanneer ze samensmelten worden ze uniek, anders dan de moeder. Dat het menselijk is kunnen we eenvoudig zien door een DNA-test te doen. We zouden meteen zien dat het gaat om menselijk DNA. Dit uniek mensenleven heeft een eigen bloedtype (een andere dan de moeder) en eigen genen.

"Human embryos, whether they are formed by fertilization (natural or in vitro) or by successful somatic-cell nuclear transfer (SCNT — i.e., cloning), do have the internal resources and active disposition to develop themselves to the mature stage of a human organism, requiring only a suitable environment and nutrition. In fact, scientists distinguish embryos from other cells or clusters of cells precisely by their self-directed, integral functioning — their organismal behavior. Thus, human embryos are what the embryology textbooks say they are, namely, human organisms — living individuals of the human species — at the earliest developmental stage." — Dr. Robert George

<http://fallibleblogma.com/index.php/when-does-science-say-human-life-begins/>

Een ander beginpunt?

Als we een ander beginpunt zoeken voor een mensenleven komen we in allerlei moeilijkheden. Hier is wat we op 'rationalwiki' (http://rationalwiki.org/wiki/When_does_life_begin) en websites zoals 'Yahoo' en zo vinden:

Genetics

This view states that a genetically unique person begins at conception - a fertilized egg now hosts a complete genome, making it distinct from the sex cells that came before it. This definition has the advantage of saying that a new individual has been created that can be distinct from its parents, but is still limited by the fact that this embryo is still in an early stage of development and far from viable as an individual.

Bij dit gedachte wordt tegen in gebracht dat dit nieuw leven niet op zich kan leven – het heeft de moeder nodig. Maar dat heeft ook niemand beweert (dat het alleen, zonder moeder, kan leven). Dit verandert het feit ook niet dat het een mensenleven is.

Ook wordt gezegd dat maar 30% van alle zygoten afvloeien, nooit tot embryo komen. Maar als we wetenschappelijk kijken zien we dat 100% van alle leven sterft. Dat een leven kan sterven bewijst alleen dat het leven is, niet het tegenovergestelde.

Embryology

This places the start of life at gastrulation, about fourteen days after fertilisation. After this point much of the uncertainty about the state of the zygote becomes fixed - twinning for example. For many scientists, this determines the start of an 'individual'. The likelihood that the embryo will continue to be viable is now much higher than before. Until about 6 weeks, the embryo is in a proto-female state, i.e., its sex isn't actually formed yet (even if the genetics are there) and is still reliant on the proper hormones causing normal development, hence why males still have nipples and undeveloped mammary glands even though they're not needed. Thus at this point there is still a lot unknown about what the embryo will develop into. Using this as a 'start point' has been crucial in the debate about embryonic stem cell research as a lot more of what constitutes a full individual life (rather than an arbitrary collection of cells and genes) hangs on this stage.

Dat een embryo verandering moet meemaken (dit doen we ook als we eenmaal uit de baarmoeder zijn en geboren) bepaalt niet of het leven is of niet. En we zien hier wat vaker voor zal komen in deze argumenten – 'viability' – kan het mensenleven overleven of niet. Maar dit is niet de vraag. Merk ook op dat hier ook duidelijk gezegd wordt dat alles al aanwezig is om aan te geven welk mens het gaat zijn. In deze tekst komt ook het geloof van de schrijver duidelijk te voor: 'an arbitrary collection of cells and genes'.

Neurology

Just as death is usually defined by the cessation of brain activity, so the start of life can be defined as the start of a recognisable Electroencephalography¹ (EEG) pattern from the fetus. This is usually twenty four to twenty seven weeks after conception.^[1]

The point of using neurological factors rather than other signs such as a heartbeat is that this is a much more useful indicator from the point of view of science. A heart beats using mostly involuntary muscle movements so is really little different from any other spontaneous motion or metabolic processes. A heartbeat means relatively little in real terms, although it is more dramatic from an emotive point of view.

De studie hier aangehaald geeft wel aan dat de EEG iets registreert pas bij 24-27 weken, maar de psychologen zijn het lang niet eens dat dit betekent dat er geen 'bewustzijn' bestaat. De zelfde studie spreekt ook juist tegen dat de EEG respons een bewustzijn registreert. De EEG respons is een mechanische respons, zoiets als een thermostaat. Een baby begrijpt pas veel later dat hij/zij 'bestaat' (en dan nog niet waar of hoe). Betekent dit dat een baby niet leeft? En gehandicapten dan?

Ecology/technology

Here the start of life is defined as when the fetus can sustain itself outside the mother's womb. Until this point, a fetus is very much dependent on its mother's womb to the degree that it can't operate as an independent unit. This is roughly at twenty five weeks, approximately two thirds into a pregnancy. Even at this stage when it can technically survive, however, a birth would cause major problems for a baby. The odds of it growing up with brain damage are much higher and it certainly would need specialist medical care to ensure that it would survive for an appreciable length of time.

Maar een kind blijft afhankelijk van een moeder. Zelfs na 1 jaar kan een kind niet voor zichzelf zorgen in de wereld. Is een baby dan niet een mens? Dit wordt wel voorgesteld door verschillende filosofen die eerlijk met dit idee zijn. En nogmaals, kans van overleven bepaald niet of iets een mensenleven is of niet.

"I will neither give a deadly drug to anybody if asked for it, nor will I make a suggestion to this effect. Similarly, I will not give to a woman an abortive remedy."

Hippocrates, 400 B.C., Greece

Gezien we geen 'betere' punt kunnen bedenken voor wanneer dit uniek mensenleven begonnen is - ook al zou iemand het er niet eens zijn dat dit het bij fertilizatie begint - is fertilizatie, conceptie, de beste en duidelijkste beginpunt. **Leven – een uniek mensenleven – begint bij de conceptie.**

Leven en Dood

Een studie over de vele vragen rond het begin en einde van leven

DEEL 1

Hoe werken anticonceptiva?

Dit zou de volgende vraag zijn op een wetenschappelijk niveau. Als we leven definiëren als vanaf conceptie, dan heeft dit gevolgen voor hoe we denken over anticonceptiva. Het is wel interessant om te zien hoe dit onderwerp genoemd wordt: anti-conceptie, contraceptie, voorbehoedsmiddelen, 'birth control'.

Wikipedia (<http://nl.wikipedia.org/wiki/Anticonceptie>)

'Anticonceptie is een verzamelnaam voor technieken voor het voorkomen van zwangerschap na geslachtsgemeenschap. Men probeert te voorkomen dat de zaadcel en de eicel bij elkaar kunnen komen of dat het embryo zich kan innestelen in de baarmoeder.'

Hier zien we al dat er een tweedeling gemaakt wordt in de methoden: voorkomen dat zaadcel en eicel samen komen óf voorkomen dat de bevruchte eicel zich kan innestelen.

Er zijn twee grote indelingen die gemaakt kunnen worden onder anticonceptie: barriere of hormonaal.

Barriere

Hieronder verstaan we condoms (mannen en vrouwen) en een pessarium of diafragme.

Het is duidelijk wat de werking hier is: de zaadcel wordt tegengehouden door een barriere – of een condoom op de penis van de man, of een condoom in de vagina van de vrouw, of door de pessarium die een barriere vormt in de baarmoederhalsopening.

Meestal wordt bij deze methodes ook een zaaddodend middel gebruikt om er extra zeker van te zijn dat de zaadcel niet aankomt bij een eicel.

Hormonaal

'De Pil'

LET OP! De meeste gangbare versies van 'de pil' zijn een samenstelling van werkingen – zowel om de eisprong tegen te gaan als het innestellen van de bevruchte eicel tegen te gaan EN de baarmoederhalswanden zo te maken dat het de doorgang van de sperma vermoeilijkt.

Hier is een algemeen link (één van de eerste in google) die informatie geeft over de soorten pillen op de markt. Ik geef deze door om te laten zien welke informatie het eerst gegeven wordt.

http://www.apotheek.nl/Thema_s/Thema_s/Anticonceptiepil.aspx?mId=10702&rlD=20.

Werking

De werkzame stoffen in de pil zijn hormonen. Ze lijken op de hormonen die in de eierstokken van een vrouw worden aangemaakt, oestrogeen en progestageen. Die regelen de maandelijkse cyclus. Ze zorgen dat er elke maand een eicel vrijkomt (de eisprong of ovulatie), dat het baarmoederslijmvlies wordt opgebouwd en later weer wordt afgestoten als de eicel niet bevrucht is (de menstruatie). De hormonen in de pil zorgen dat er juist géén eicel vrijkomt. Ze beïnvloeden ook de baarmoederwand, zodat een bevrucht eitje zich daar niet kan nestelen. Bovendien wordt het slijm in de baarmoederhals dikker, waardoor de zaadcellen minder goed in de baarmoeder kunnen doordringen. Deze drie effecten zorgen er samen voor dat de pil zeer betrouwbaar is voor het voorkomen van een zwangerschap.

Soorten Er zijn verschillende soorten pillen. Het verschil zit in de hoeveelheid hormonen die erin zit en de onderlinge verhouding tussen de hormonen.

De éénfasepil bevat een vaste dosis oestrogeen en progestageen. Alle pillen in een strip zijn hetzelfde.

De twee- en driefasepil bevatten ook oestrogeen en progestageen, maar de verhouding verschilt per fase. In een strip zitten verschillend gekleurde pillen die in de juiste volgorde gebruikt moeten worden.

De minipil bevat alleen een kleine dosis progestageen. Dit werkt remmend op de eisprong en zorgt voor een slijmprop bij de baarmoederhals opening maar werkt niet op de baarmoederwand om het innestelen te bemoeilijken. (Zie link over de noodpil! Is dit waar?)

Noodpil

Er is naast deze 'normale' anticonceptiepillen een noodpil. Dit is duidelijk voor 'als men onveilig seks heeft gehad' en dient een hogere dosis progestageen toe. Dezelfde werking als in de gewone pil wordt hierdoor toegepast, maar sneller.

(http://www.gezondheid.be/index.cfm?fuseaction=art&art_id=2145) Aan de ene kant zeggen sommige sites dat wetenschappers niet zeker weten hoe deze pil werkt (!) behalve dat het de

eisprong uitstelt. Toch wordt het niet beschouwd als een goede voorbehoedsmiddel omdat het niet effectief is (zoals de gewone pil dat wel is).

Andere soorten toedieningen van hormonen

Prikpil – dient de hormonen toe dmv een prik die om de 12 weken herhaald wordt. Deze heeft dezelfde driedelige werking als de pil.

Anticonceptiepleister – dient de hormonen toe dmv een pleister die elke week vervangen moet worden. Deze heeft dezelfde driedelige werking als de pil.

Vaginale ring – dient de hormonen toe dmv een ring die elke maand in de vagina geplaatst wordt. Deze heeft dezelfde driedelige werking als de pil.

Implanon – alleen progestageen wordt toegediend dmv een staafje dat chirurgisch in de bovenarm geplaatst wordt en blijft zitten 2 a 3 jaar. Deze heeft dezelfde driedelige werking als de minipil (zie boven).

Elke soort 'pil' (er is nu ook een 4-fase pil) werkt op alle drie niveaus: eisprong beperken, sperma toegang bemoeilijken, en bevruchte eicel innestelling bemoeilijken. Vooral in die laatste werking komt deze anticonceptie neer op het onmogelijk maken van het verder leven van een nieuw, uniek mensenleven.

Spiraal

De spiraal is een koperen spiraal dat geplaatst wordt in de baarmoeder en blijft zitten (als alles goed gaat) voor 5 a 10 jaar. Er is zowel een IUD als een IUS. De IUS dient ook hormonen toe. De IUD en IUS werken door de baarmoeder een ontsteking als afstotings reactie te ontwikkelen waardoor alles in de baarmoeder afgestoten wordt – ook een bevruchte eicel.

(de bovengenoemde informatie komt allemaal van de site: <http://www.vorbehoedsmiddelen-info.nl>)

Sterilisatie

Zowel man als vrouw kunnen zich laten steriliseren.

Bij mannen heeft dit ook 'vasectomie' en houdt dat de 'vas deferens' (de zaadleiters voor de sperma van de teelballen naar de penis) geknipt, gebrand of belokkeerd worden. Dit kan moeilijk ongedaan worden, maar is ook niet altijd 100% effectief. Dit is niet een castratie (een verwijderen van de teelballen) en zorgt er dus ook niet voor een afgenomen libido bij de man. Er is ook nog altijd een lossing van sperma, maar de sperma bevat geen zaadcellen.

Bij vrouwen worden de eileiders onderbroken (dichtgebrand, samengebonden of doorgesneden) waardoor er geen eicel in de baarmoeder kan komen. Dit is ook niet 100% effectief, want de eileiders kunnen zich herstellen waardoor een eicel de weg toch vindt naar de baarmoeder.

Samenvattend

Wetenschappelijk gezien begint een nieuw uniek mensenleven bij fertilisatie – het samensmelten van de eicel met de zaadcel. Vanaf dat moment is alles aanwezig voor een nieuw uniek mensenleven, ook al moet dat leven nog groeien en onderhouden worden en ook al kan het nog sterven.

Alle hormonale anticonceptiemiddelen werken door oestrogene en/of progestageen toe te dienen. Het toedienen van een combinatie deze hormonen (de meeste middelen) werkt als anticonceptie doordat de eisprong geremd wordt, de baarmoederhals slijmprop dikker wordt waardoor de sperma moeilijker doorgang heeft, en de baarmoederwand dikker wordt waardoor de bevruchte eicel zich niet kan innestelen. Deze methoden zorgen er dus mogelijk voor dat een nieuw uniek mensenleven gedood zou worden (een bevruchte eicel).

De pillen zonder oestrogene hebben (misschien?) deze laatste werking niet (het bemoeilijken van het innestelen in de baarmoederwand).

Zowel de IUD als de IUS werken juist om een bevruchte eicel geen kans te geven zich in te nestelen en zorgen er dus voor dat een nieuw uniek mensenleven gedood zou worden (een bevruchte eicel).

De barriere methoden en sterilisatie werken door er voor te zorgen dat de zaadcel en eicel nooit bij elkaar komen.

Zo zien we dat men leven kan eindigen/doden zelfs vanaf het begin door sommige van deze methoden. Een andere vraag komt dan naar voren bij dit alles: **In hoeverre mogen wij beslissen wie de kans heeft om te leven en wie niet?** NIET of wij het recht hebben een leven te doden, maar of wij het recht hebben om te beslissen of een leven zal worden!

Leven en Dood

Een studie over de vele vragen rond het begin en einde van leven

DEEL 1

Daarom zal de volgende vraagstelling zijn: **Wat zegt de Bijbel over geboortebeperving?**