Vaticaan: andere koers wat condooms betreft?

door Jan Peeters
Katholiek Nieuwsblad, 28 april 2006

KatholiekNieuwsblad

Volgens de media is het eindelijk zo ver: het Vaticaan is overstag en staat binnenkort officieel condoomgebruik toe ter voorkoming van hiv/aids. Aanleiding: uitspraken van de vroegere Milanese kardinaal Martini en Lozano Barragán, de Vaticaanse 'minister van gezondheid'.

Het ligt natuurlijk wat genuanceerder en is al eerder geopperd – en weersproken – : gehuwden, van wie een der partners hiv/aids heeft, zouden condooms moeten mogen gebruiken om besmetting van de ander te voorkomen.

Dat zegt ook kardinaal Carlo Maria Martini (79) in een interview met het Italiaanse weekblad L'espresso. "In sommige gevallen kan het gebruik van condooms een geringer kwaad zijn. Het gaat dan om de bijzondere situatie van echtgenoten van wie er een is besmet met aids. De geïnfecteerde is verplicht de andere partner te beschermen, die ook beschermende maatregelen moet kunnen nemen."

In een reactie liet kardinaal Javier Lozano Barragán (73) weten dat het Vaticaan over dit onderwerp een spoedig te verwachten document voorbereidt. Barragán is de president van de Pauselijke Raad voor het Pastoraat in de Gezondheidszorg. De opmerking over de vraag of de leer "flexibeler" kan worden geïnterpreteerd, leidde tot wilde speculaties in de wereldpers: Rome heeft eindelijk begrepen dat het heil toch van het condoom moet komen.

Met andere woorden: de meest genuanceerde uitspraak leidt nog tot een dijkdoorbraak. Barragáns woordvoerder heeft al laten weten dat de leer niet zal veranderen.

Het is aannemelijk dat het document het bekende standpunt herhaalt, nader uitlegt en misschien hier en daar nuances aanbrengt.

Het antwoord ligt al goeddeels vast in de encycliek Humanae Vitae (1968), die uiteindelijk ook 'slechts' een oud standpunt herhaalde. Die encycliek bevestigt de onverbrekelijke band tussen de beide betekenissen van de huwelijksdaad: eenwording en voortplanting.

Daarin wordt het vaker gebezigde beroep op 'geringer kwaad' door Paulus VI categorisch afgewezen, dus ook als het leven van de vrouw gevaar zou lopen.

Volgens de leer, die bindend is, mogen zij die een zwangerschap om goede redenen willen vermijden, gebruikmaken van de onvruchtbare perioden. Daar wordt vandaag nog altijd smalend over gedaan, maar de methoden om die vast te stellen zijn tamelijk exact. Er zijn zelfs apparaatjes in de handel die de vruchtbaarheid kunnen 'meten'.

Gehuwden met hiv/aids zouden zich bijvoorbeeld tot deze onvruchtbare perioden – buiten de menstruatie uiteraard – kunnen beperken én een condoom gebruiken. Zij beogen dan beide kanten recht te doen: zowel de eenwording als de voortplanting, die op dat moment door moeder Natuur tijdelijk buiten bedrijf is gesteld. Bovendien wil de een de ander beschermen tegen een besmetting die in vele gebieden op aarde de dood tot gevolg zal hebben.

Je zou kunnen zeggen dat zij niet voldoen aan de eis in principe de kans op voortplanting open te houden, ook al is die op dat moment vrijwel uitgesloten. Maar, zou men tegen kunnen werpen, dat is niet wat zij beogen. En dat maakt, net als bij het gebruik van onvruchtbaar makende medicijnen, de huwelijksdaad niet ongeoorloofd of

zondig.

Maar er blijft een ander probleem over, namelijk dat van de door latexfundamentalisten tot geloofswaarheid verheven Betrouwbaarheid van het Condoom. Gebruikmakend van wat het volk graag gelooft, wordt iedere serieuze twijfel op voorhand tot ketterij veroordeeld. Hoe volstrekt onwetenschappelijk en vooringenomen men daarbij te werk gaat toonde wetenschapsjournalist Simon Roozendaal enkele jaren geleden in Elsevier aan naar aanleiding van de internationaal gewraakte uitspraken van kardinaal Lopez Trujillo. Roozendaal, die een boek schreef over het aidsvirus, kwam na bestudering van Trujillo's redenaties tot de conclusie dat deze volkomen gelijk had en de onkritische pers het nakijken gaf.

Het leven is weerbarstiger dan de leer van het veilig vrijen. Wie wil weten of condooms echt maar zelden afglijden of scheuren, moet eens een internetforum over de morning afterpil bezoeken: dan bedenk je je nog wel even.

Vrouwen doen er trouwens goed aan zich te laten testen op rubberallergie. Die tast namelijk de normaliter beschermende schedewand aan, zodat het condoom het tegenovergestelde bewerkt dan van wat wordt beoogd. Who cares?

Ook al zou Rome condoomgebruik voor gehuwde hiv/aidspatiënten toestaan, het dilemma blijft: mag een hiv-besmette man zijn vrouw – of omgekeerd – blootstellen aan het risico haar te besmetten? Het risico dat met condooms in de meeste gevallen wel kan worden verkleind, maar niet weggenomen. Dat kan voor sommigen scrupuleus lijken, maar omgekeerd is het niet duidelijk wat zo'n gok met liefde te maken heeft. En daar ging het toch allemaal om?

Overgenomen met toestemming van Katholiek Nieuwsblad.

Gezondheidsraad geeft advies over betekenis van nanotechnologieën

Gezondheidsraad, 27 april 2006

Alhoewel de aard en omvang van ethische vragen die nanotechnologie zal gaan oproepen nog niet zijn te overzien, heeft de Gezondheidsraad vandaag een advies over dit onderwerp uitgebracht. M.b.t. de ethsiche problemen concludeert men dat deze naar verwachting niet nieuw zullen blijken, maar terug te voeren zullen zijn op bekende ethische dilemma's.(webredactie SME)

De veelbelovende ontwikkelingen in de nanowetenschap en nanotechnologie inspireren gemakkelijk tot hoge verwachtingen omtrent nieuwe wondermiddelen: van geneesmiddelen voor ziekten die nu nog ongeneeslijk heten tot implantaten die de mens verbeteren. Bij stormachtige ontwikkelingen is er echter ook altijd ongerustheid over de potentiële gevaren: hoe blijven we die ongrijpbaar kleine nanodeeltjes de baas? In een vandaag verschenen advies gaat de Gezondheidsraad in op de betekenis van nanotechnologieën voor de menselijke gezondheid. De raad nuanceert zowel de beloften als de bedreigingen, en geeft aan hoe de ingrijpende ontwikkelingen in goede banen te leiden zijn.

Betekenis van nanotechnologieën voor de gezondheid

In het voorliggende advies gaat een commissie van de Gezondheidsraad in op de betekenis van nanowetenschap en nanotechnologieën voor de menselijke gezondheid. De beloften en bedreigingen voor de individuele mens en voor de samenleving als geheel komen aan bod. De commissie geeft aan hoe de ingrijpende ontwikkelingen in goede banen kunnen worden geleid.

Nanowetenschap en nanotechnologieën
Nanowetenschap en nanotechnologieën vormen een vakgebied dat momenteel in het middelpunt van de belangstelling staat. Het voorvoegsel 'nano-' heeft betrekking op de nanometer (nm), één miljardste meter. Materialen met afmetingen tussen 100 nm en circa 0,1 nm (de grootte van een enkel atoom) vertonen bijzondere mechanische, optische, elektrische en magnetische eigenschappen. Die kunnen wezenlijk verschillen van de eigenschappen die dezelfde materialen bij grotere afmetingen bezitten. De laatste jaren is de mens steeds beter in staat om de vorm en grootte van materialen op nanometerschaal te beheersen. Daarmee ontstaat de mogelijkheid om de bijzondere eigenschappen van nanomaterialen te bestuderen en te exploiteren.

De fysicus Feynman voorzag in 1959 als eerste de mogelijkheden die het manipuleren van materie op het niveau van individuele moleculen en atomen zou kunnen bieden, maar het was de Japanse ingenieur Norio Taniguchi die in 1974 het eerst de term nanotechnologie gebruikte. Een mijlpaal in de ontwikkeling vormde de uitvinding van de Scanning Tunneling Microscope (STM) in het begin van de jaren tachtig. Met deze microscoop kon men voor het eerst afzonderlijke atomen zichtbaar maken én over een vast oppervlak verplaatsen. Dit opende het perspectief om op termijn grotere structuren te creëren door individuele atomen een voor een samen te voegen, een proces dat aangeduid wordt als bottom-upbottom-up vervaardigd zijn. Zij vormen niet alleen een bron van kennis van de krachten en ontwerpprincipes die een rol spelen bij zelfassemblage, maar ook een bron van inspiratie voor de ontwikkeling van geheel nieuwe nanostructuren met nieuwe functies. Daarnaast slaagt men er via lithografische technieken in om steeds fijnere structuren op of in siliciumplaatjes voor chips aan te brengen. Dit staat bekend als top-down benadering.

Op het niveau van de moleculen en atomen vervagen de grenzen tussen de traditionele wetenschappelijke disciplines. Nanowetenschap en nanotechnologieën vormen daarom bij uitstek een multidisciplinair onderzoeksgebied, waarin fysici, chemici, biologen en ingenieurs steeds meer samenwerken. Vaak maken nanotechnologieën progressie mogelijk binnen andere technologieën. Het zijn enabling technologies.

De diversiteit van het onderzoek is inmiddels enorm. Er wordt een grote verscheidenheid aan nanomaterialen ontwikkeld, zoals films van één of enkele atomen dik, nanotubes van koolstof of anorganische verbindingen, anorganische nanodraden, organische nanovezels, biopolymeren, nanodeeltjes van metalen of metaaloxiden, carbon black (synthetisch roet), fullerenen (bolvormige C60-moleculen), dendrimeren (bolvormige, sterk vertakte organische polymeren) en quantum dots (nanokristallen van halfgeleidermateriaal). Ook kan men in grotere materialen nanoporiën maken. Voor elk van deze materialen zijn tal van toepassingen in ontwikkeling op zeer uiteenlopende terreinen. Sommige materialen worden al op commerciële schaal toegepast, bijvoorbeeld carbon black als materiaalversterker in rubber en deeltjes van titaniumdioxide als UV-reflectoren in zonnebrandcrèmes. Voor de meeste is het echter nog niet zover. Inmiddels gaan er wereldwijd miljarden euro's om in nanowetenschap en nanotechnologieën, vooral in onderzoek en ontwikkeling. Ook Nederland timmert behoorlijk aan de weg met door de overheid gesubsidieerde onderzoeksprogramma's, zoals NanoNed, waarin diverse universiteiten en bedrijven samenwerken.

Toepassingen met gezondheidsbaten
Nanotechnologieën bieden tal van nieuwe instrumenten voor onderzoek aan de basale biochemische en biofysische processen in gezonde en ontregelde cellen. Deze kennis kan de basis vormen voor de ontwikkeling

van nieuwe preventiestrategieën en therapieën. Daarnaast vindt intensief onderzoek plaats naar toepassingsmogelijkheden van nanotechnologieën in vrijwel alle disciplines binnen de geneeskunde. Dat klinische toepassingen op dit moment nog schaars zijn, is mede het gevolg van de strenge veiligheidseisen. Niettemin verwachten experts, zeker op de wat langere termijn (tien jaar en later), veel van de 'nanomedicine'.

De enorme toename in kennis van het menselijk genoom en van eiwitten, maakt het meer en meer mogelijk om ziekten te herleiden tot afwijkingen op moleculair niveau. Dat opent in beginsel de mogelijkheid om al in een heel vroeg stadium een diagnose te stellen – en eventueel een behandeling te starten – nog voor de eerste ziektesymptomen zich openbaren. Nanotechnologieën bieden de mogelijkheid om bestaande methoden en instrumenten voor de in vitro detectie van deze moleculaire biomarkers in urine- of weefselmonsters van patiënten te verbeteren en geheel nieuwe te ontwikkelen. Dat geldt ook voor de opsporing van ziekteverwekkende bacteriën en virussen. Nu al resulteren deze technologieën in kleinere, compactere, meer verfijnde analytische instrumenten en goedkope wegwerpcomponenten. Ze verruimen daarmee de mogelijkheden voor point-of-care toepassingen, waarbij eenvoudige analyses in de huisartsenpraktijk of bij patiënten thuis, en door henzelf, kunnen worden verricht.

Met nieuwe contrastmiddelen op basis van nanodeeltjes kunnen bestaande beeldvormingstechnieken voor in vivo-onderzoek worden verbeterd. Nanodeeltjes van ijzer bijvoorbeeld, worden inmiddels bij patiënten toegepast voor diagnose en behandeling. Nanotechnologieën kunnen leiden tot nieuwe, effectievere geneesmiddelen met minder bijwerkingen. Ze kunnen helpen bij het zoeken naar nieuwe werkzame stoffen en geven bovendien een krachtige impuls aan de al in de jaren zeventig begonnen ontwikkeling van systemen die werkzame stoffen naar de juiste plaats in het lichaam moeten transporteren. Door hun geringe grootte zijn nanodeeltjes daarvoor bijzonder geschikt. 'Stealth coatings', aangekoppelde richtmoleculen en eventueel contrastmiddelen moeten hen uiteindelijk omvormen tot de 'magic bullets', waar men al een eeuw van droomt. Zover is het nog lang niet, maar de eerste anti-tumor- en anti-schimmelmiddelen met eenvoudige afleveringssystemen zijn inmiddels op de markt. Sommige nanodeeltjes kunnen ook zelf als werkzame stof optreden. Tumorcellen bijvoorbeeld, sterven af nadat geïnjecteerde nanodeeltjes van buitenaf worden verhit. De effectiviteit van deze behandeling wordt inmiddels bij patiënten onderzocht.

Nanodeeltjes worden ook gebruikt om de fysische of chemische eigenschappen te veranderen van materialen voor medische toepassingen, variërend van verbandmateriaal tot implantaten. De antibacteriële eigenschappen van nanodeeltjes van zilver worden al op commerciële schaal benut in wondverband. Diezelfde eigenschappen probeert men nu ook te benutten door toepassing van deze deeltjes in coatings op katheters en implantaten en in botcement. Passieve implantaten zoals kunstheupen worden slijtvaster door nanocoatings of nanostructurering van hun oppervlak. Bovendien verdraagt het lichaam de implantaten dan beter, omdat ze dan meer gelijkenis vertonen met de natuurlijke extracellulaire matrix, die eveneens een nanostructuur bezit. Het nano-oppervlak kan zelfs de groei van het omringende weefsel bevorderen, waardoor een betere en duurzamere hechting ontstaat. Ook in vitro gekweekte weefsels blijken het beste te gedijen op matrijzen van nanovezels (bijvoorbeeld van collageen). Bij proefdieren heeft men met geïnjecteerd matrijsmateriaal al in vivo regeneratie van beschadigd zenuwweefsel weten te bewerkstelligen. Hetzelfde geldt voor actieve implantaten, zoals cochleaire implantaten, pacemakers en defibrillatoren: nanostructurering van het elektrode-oppervlak vergroot het contact met het omringende weefsel, voorkomt de vorming van littekenweefsel en zorgt aldus voor een betere en duurzamere signaaloverdracht. Bovendien krijgen de batterijen die deze implantaten gebruiken dank zij nanotechnologieën een steeds hogere energieopslagcapaciteit.

Toepassingen in de landbouw, de levensmiddelensector en het milieubeheer kunnen eveneens de menselijke gezondheid ten goede komen. De ontwikkelingen zijn hier echter wat minder ver gevorderd. Veel mogelijke toepassingen sluiten aan bij die binnen de geneeskunde: de opsporing van ziekteverwekkers en schadelijke

stoffen, desinfectie en afleveringssystemen voor diergeneesmiddelen en gewasbeschermingsmiddelen. Andere toepassingen betreffen onder meer bodemsanering en waterzuivering.

Toxicologische risico's
Dezelfde eigenschappen die nanodeeltjes vanuit technologisch oogpunt zo interessant maken, zoals een hoge reactiviteit en het vermogen om barrières te passeren, zouden hen ook gevaarlijk kunnen maken voor de mens of het milieu. De huidige discussie over risico's van nanotechnologieën concentreert zich in belangrijke mate op de mogelijke schadelijkheid van deze deeltjes.

Nanodeeltjes van velerlei aard zijn van nature alomtegenwoordig in het milieu, maar hun hoeveelheid in de lucht is de laatste eeuwen sterk gestegen door de verbranding van fossiele brandstoffen. Sinds geruime tijd is bekend dat fijne stofdeeltjes in de lucht schadelijk kunnen zijn voor de menselijke gezondheid. Dat geldt niet alleen voor hoge concentraties op de werkplek, maar ook voor de relatief lage concentraties in de buitenlucht in stedelijke gebieden. Toxicologisch onderzoek heeft inmiddels veel kennis opgeleverd over de relatie tussen fysische en chemische deeltjeseigenschappen en werkingsmechanismen die aan de gezondheidsschade ten grondslag liggen. Het inzicht is echter nog verre van volledig. Met de opkomst van nanotechnologieën richten deeltjestoxicologen hun aandacht steeds meer op de fijnste stofdeeltjes, de nanodeeltjes. Daarbij staan zij voor de vraag in hoeverre de beschikbare kennis over 'traditionele' micro- en nanodeeltjes bruikbaar is voor de beoordeling van de risico's van nieuwere soorten synthetische nanodeeltjes, zoals nanotubes, fullerenen, nanodraden, quantum dots en deeltjes die ingezet worden voor geneesmiddelentransport en diagnose.

Onderzoek met 'traditionele' deeltjes heeft duidelijk gemaakt dat fijne stofdeeltjes gemakkelijk tot diep in de longen kunnen doordringen. Vooral nanodeeltjes slagen er door hun geringe grootte in om de aanwezige verwijderingsmechanismen te omzeilen of te beschadigen en hopen zich op als ze moeilijk op te lossen of af te breken zijn. In tegenstelling tot grotere deeltjes kunnen nanodeeltjes cellen binnendringen en daar de stofwisseling verstoren. Vanuit de longen kunnen ze in de bloedbaan doordringen en zo andere organen bereiken. Waarschijnlijk kunnen nanodeeltjes bovendien via het neusslijmvlies en de reukzenuwen de hersenen binnendringen. In welke mate ze ook via de (intacte) huid en het spijsverteringskanaal het lichaam kunnen binnendringen is minder duidelijk. In het lichaam kunnen nanodeeltjes de vorming van schadelijke stoffen bevorderen, zoals reactieve zuurstofverbindingen. De deeltjes roepen bovendien ontstekingsreacties op, die, indien chronisch, tot verhoogde en schadelijke spiegels van reactieve stoffen van het immuunsysteem in het bloed kunnen leiden. Deze mechanismen liggen vermoedelijk ten grondslag aan het waargenomen verband tussen de aanwezigheid van fijn stof in de lucht en aandoeningen van de luchtwegen en de bloedsomloop bij de mens.

De eerste toxicologische onderzoeken aan nieuwe synthetische nanodeeltjes duiden erop dat dezelfde mechanismen ook bij deze deeltjes een rol spelen. De kans op blootstelling aan dergelijke synthetische nanodeeltjes is voor de algemene bevolking op dit moment nog gering. Voorlopig hebben mensen die met deze deeltjes in onderzoekscentra werken de meeste kans. Dat kan echter veranderen als meer producten met dergelijke deeltjes op de markt komen. Daarom is aandacht voor de toxicologische risico's van nanomaterialen geboden.

Sociale implicaties en morele vragen
De betekenis van nanotechnologieën blijft niet beperkt tot de gezondheid van individuele mensen. Er zijn ook consequenties voor de samenleving als geheel, die zowel positief als negatief kunnen zijn. Nanotechnologieën zijn bij uitstek enabling technologies. Dat verklaart waarom de meeste morele vragen die met nanotechnologieën verband houden, noch nieuw noch typisch voor nanotechnologieën zijn. Dat geldt zeker voor de korte en de middellange termijn. Ze zijn veelal gerezen door eerdere ontwikkelingen binnen andere

technologische disciplines. Nu deze onder invloed van nanotechnologieën progressie doormaken, krijgen die bestaande morele kwesties wel een nieuwe dimensie. Ze dringen zich massaler en versterkt aan ons op en winnen aan urgentie. Tegelijkertijd worden ze complexer, wat het vinden van passende antwoorden bemoeilijkt. De commissie illustreert dit aan de hand van enkele voorbeelden die alle direct of indirect met de gezondheid samenhangen.

Nanotechnologieën zullen het gebruik van hulpbronnen en de verdeling van goederen en rijkdom beïnvloeden. Ze kunnen in potentie bijdragen aan de totstandkoming van een duurzamere samenleving en zo de levensstandaard en de gezondheid van toekomstige generaties bevorderen. Ook kunnen ze helpen bij de realisatie van de Millenium Development Goals van de Verenigde Naties ter verbetering van de leefomstandigheden van mensen in ontwikkelingslanden. Wetenschappelijke en technische vooruitgang vergen in het algemeen echter aanzienlijke investeringen en vinden derhalve vooral daar plaats waar voldoende financiële middelen voorhanden zijn. Zonder een weloverwogen poging om deze ontwikkelingen naar de omstandigheden van de derde wereld te vertalen, bestaat het risico dat de ontwikkelingslanden niet in die mate of zo snel de vruchten van nanotechnologieën zullen plukken als wel zou moeten.

Om schending van de privacy van mensen tegen te gaan, is er uitvoerige nationale en Europese wetgeving. Dat geldt niet in de laatste plaats binnen de gezondheidszorg. De voortschrijdende miniaturisering van apparatuur, in combinatie met ontwikkelingen op ICT-gebied, vergroot echter het risico op onbedoelde onthulling of het onethisch gebruik van vertrouwelijke informatie.

Nanotechnologieën zullen op diverse manieren de relatie tussen arts en patiënt beïnvloeden. Ze kunnen zeer wel bijdragen aan het groter worden van de kloof tussen diagnostiek en therapie, omdat de ontwikkelingen op het eerste vlak sneller gaan dan op het tweede. Dat roept vragen op over het recht-om-te-weten. Daarnaast leidt geavanceerde, handzamere apparatuur in combinatie met vorderingen op ICT-gebied ertoe dat diagnose en behandeling steeds meer thuis plaatsvinden door mantelzorgers of patiënten zelf, al of niet geholpen door fabrikanten van de apparatuur. Vragen over wat goede zorg en goede informatievoorziening inhouden, krijgen door deze ontwikkelingen steeds meer gewicht.

Nanotechnologieën bieden in de toekomst wellicht nieuwe en verdergaande mogelijkheden om gezonde mensen naar eigen smaak te perfectioneren. Op dit moment staan dergelijke enhancement-toepassingen nog in de kinderschoenen of zijn speculatief van aard. Vormen waarbij ICT-implantaten in de hersenen worden geplaatst, raken aan het wezen van onszelf en roepen vragen op over de mogelijke implicaties voor begrippen als ‘persoon zijn’, ‘vrijheid’ en ‘verantwoordelijkheid’, net als het gebruik van psychofarmaca. Wellicht dat op de langere termijn zulke verregaande, nieuwe mogelijkheden ontstaan, dat geheel nieuwe morele vragen rijzen. De gevolgen voor de samenleving als geheel kunnen groot zijn. Zo kan er een tweedeling ontstaan tussen mensen met en zonder implantaten. Sommige militaire toepassingen zullen eveneens vragen oproepen.

Conclusies en aanbevelingen
Op grond van het bovenstaande komt de commissie tot de volgende conclusies:

– Er vindt intensief wetenschappelijk onderzoek plaats naar toepassingsmogelijkheden van nanotechnologieën binnen vrijwel alle disciplines van de geneeskunde (nanomedicine). Dit geldt in mindere mate ook voor de sectoren van landbouw, voeding en milieu. Slechts weinig nanotechnologische producten zijn nu al op de markt, maar de commissie verwacht dat dit aantal de komende jaren zal stijgen. Er zullen ongetwijfeld nieuwe mogelijkheden voor diagnose en behandeling van ziekten komen. Tegelijkertijd waarschuwt de commissie voor overspannen verwachtingen. Door de hoge eisen die worden gesteld aan de werkzaamheid en de veiligheid duurt de ontwikkeling van nieuwe geneesmiddelen en medische hulpmiddelen jaren. De baten voor het milieu zijn deels nog onzeker.

– Het inzicht in de mogelijke schadelijkheid van nieuwe, synthetische nanodeeltjes is nog beperkt. Dat geldt zowel voor de aard als voor de ernst van mogelijke gezondheids- en milieueffecten. Op grond van de kennis van ‘traditionele’ deeltjes en de eerste onderzoeksresultaten betreffende nieuwe nanodeeltjes meent de commissie dat er aanleiding is om de toxicologische eigenschappen van slecht oplosbare en moeilijk afbreekbare nanodeeltjes goed te onderzoeken alvorens ze massaal in productie te nemen en op de markt te brengen.

– Naast de directe consequenties voor de gezondheid van mensen verdienen ook de bredere maatschappelijke gevolgen van nanotechnologieën aandacht. Deze kunnen zowel gewenst als ongewenst zijn. Als enabling technologies hebben nanotechnologieën vooral de neiging om vraagstukken die door andere technologische ontwikkelingen gerezen zijn, te versterken. Op de wat langere termijn kunnen ook geheel nieuwe vraagstukken ontstaan, bijvoorbeeld door de ontwikkeling en toepassing van ICT-implantaten in de hersenen.

Gezien alle beloften en bedreigingen, maar ook wegens alle onzekerheden en verschillen in waardeoordelen in een pluriforme samenleving als de onze, meent de commissie dat de verdere ontwikkeling van nanowetenschap en nanotechnologieën met gepaste zorgvuldigheid moet gebeuren. Daartoe beveelt ze het volgende aan:

– Nanotechnologisch onderzoek dat de overheid belangrijk acht voor de menselijke gezondheid of het milieu, kan ze stimuleren door middel van financiele prikkels. Dat is in het bijzonder van belang als dit onderzoek vanuit commercieel oogpunt minder interessant is. Het transdisciplinaire karakter van nanotechnologieën verdient daarbij speciale aandacht, omdat de stimulering van onderwijs en onderzoek traditioneel sectoraal of disciplinair plaatsvindt.

– De beste stimulering van nanowetenschap en nanotechnologieën vormt echter een zorgvuldige omgang met de risico’s. Risk governance*, zoals onlangs beschreven door de International Risk Governance Council (IRGC), biedt daartoe mogelijkheden. Vooral bij de probleemomschrijving, het oordelen over de aanvaardbaarheid van risico’s en de noodzakelijkheid van risicobeperkende maatregelen, alsmede bij de keuze van geschikte risicobeheersingsopties spelen behalve kennis ook waardeoordelen een rol. Het verdient derhalve aanbeveling om direct belanghebbenden en, in bepaalde gevallen, het publiek bij de besluitvorming te betrekken.

– Het is van belang om in een vroeg stadium ongewenste of schadelijke gevolgen van nanotechnologieën op het gebied van gezondheid, arbeidsomstandigheden, milieu, ethiek en sociale verhoudingen te identificeren. De commissie meent dat dit het best kan gebeuren door een speciaal hiervoor in te stellen, brede commissie waarin naast onafhankelijke, wetenschappelijke deskundigen, ook direct belanghebbenden en vertegenwoordigers van het publiek zitting hebben.

– De door de IRGC voorgestelde indeling van risicovraagstukken in de categorieën ‘eenvoudig’, ‘complex’ (wetenschappelijk ingewikkeld), ‘onzeker’ (gebrek aan kennis) en ‘ambigu’ (verschillen in waardeoordelen) is ook bruikbaar voor risicovraagstukken die met nanotechnologieën samenhangen. Ze geeft richting aan de keuze van de beste risicobeheersingsstrategie. In de genoemde volgorde van ‘eenvoudig’ naar ‘ambigu’ neemt het belang van betrokkenheid van direct belanghebbenden en publiek bij de besluitvorming toe. Vraagstukken rond de privacy, zelftests en de toxiciteit van gemakkelijk afbreekbare nanodeeltjes kunnen volgens de commissie het best geplaatst worden in de categorie ‘eenvoudig’. Vragen over de kloof tussen arm en rijk en wellicht ook die over duurzaamheid horen in de categorie ‘complex’. Het vraagstuk van de toxiciteit van moeilijk afbreekbare, synthetische nanodeeltjes past in de categorie ‘onzeker’. De vraagstukken van de kloof tussen diagnostiek en therapie, geavanceerde thuiszorg, enhancement en van militaire toepassingen plaatst de commissie in de categorie ‘ambigu’.

– Plaatsing van het vraagstuk van de toxiciteit van moeilijk afbreekbare, synthetische nanodeeltjes in de categorie ‘onzeker’ impliceert dat een op voorzorg gebaseerde risicobeheersingsstrategie het meest geschikt is.

Hieraan kan invulling worden gegeven door:
a) levenscyclusanalyses uit te voeren voor producten die nanodeeltjes bevatten om vast te stellen in welke mate deeltjes vrijkomen in de productie-, gebruiks- en afvalfase; beperking van de uitstoot uit en blootstelling in onderzoekscentra en fabrieken; aparte aandacht voor de risico's van nanodeeltjes bij de (verplichte) veiligheidsbeoordeling van toepassingen (bv. bodemsanering) en producten (bv. geneesmiddelen) en deze alleen toe te laten als vast staat dat de voordelen opwegen tegen de risico's.
b) behandeling van nanovormen van bestaande stoffen als nieuwe stoffen vanwege hun unieke eigenschappen; geen of een lagere productie- of invoerdrempel voor nanomaterialen in de nieuwe Europese regelgeving voor chemische stoffen (REACH);
c) meer internationaal gecoördineerd (rol OECD) onderzoek naar de toxiciteit van nanomaterialen; aanpassing van de huidige toxiciteitstests voor stoffen ten behoeve van hun geschiktheid voor nanomaterialen; uitdrukking van de toegediende dosis in massa, oppervlaktegrootte én aantallen deeltjes; een betere fysisch-chemische karakterisering van nanomaterialen; voortvarend aan de slag te gaan met de onlangs voorgestelde screeningsstrategie voor nanomaterialen.

– Risk governance bij nanotechnologieën moet (ook) plaatsvinden op internationaal niveau, mede gelet op het internationale karakter van veel wet- en regelgeving. De commissie is geen voorstander van aparte wetgeving voor nanotechnologieën, maar ziet meer in aanpassingen in de bestaande wetten en regels voor zover de ontwikkelingen binnen de nanowetenschap en nanotechnologieën dat nodig maken.

– In de dialoog tussen overheid, direct belanghebbenden en publiek staat het begrip 'vertrouwen' centraal. Dat geldt ook bij het nanotechnologiedebat. Een voortdurende, kritische reflectie van instituties op het eigen functioneren is onontbeerlijk om het vertrouwen van het publiek te verdienen. Naast deskundigheid, daadkracht en integriteit, zijn openheid en aansprakelijkheid daarbij sleutelbegrippen.

————————————————————————————

* Met de term 'governance' bedoelt men de structuren en processen voor collectieve besluitvorming, waarbij zowel overheids- als particuliere instanties en partijen betrokken zijn.

————————————————————————————

Officiële vermelding van de bron:
Gezondheidsraad. Betekenis van nanotechnologieën voor de gezondheid. Den Haag: Gezondheidsraad, 2006; publicatie nr 2006/06. ISBN 90-5549-593-X

Volledige tekst van het advies van de Gezondheidsraad

Oordeel euthanasie voortaan openbaar

NRC Handelsblad, 27 april 2006

door Esther Rosenberg

De beoordelingen van alle sterfgevallen waarbij euthanasie is toegepast, worden openbaar. Daarmee wordt voor het eerst inzichtelijk gemaakt wanneer artsen euthanasie toepassen en hoe dat gebeurt.

Slotcommuniqué algemene vergadering Pauselijke Academie voor het Leven: “THe human embryo in the pre-implantation phase”

L’Osservatore Romano, weekly edition in English, 26 april 2006, p.6

On the occasion of its 12th General Assembly, the Pontifical Academy for Life celebrated an international Congress on the theme: “The human embryo in the pre-implantation phase: Scientific aspects and bioethical considerations”. At the conclusion of the Congress, the Academy offered to the Ecclesial Community and to the general public, certain considerations on the theme of its reflection.

1. It can escape no one that the contemporary bioethical debate, especially in recent years, has focused mainly on the reality of the human embryo, considered in itself or in relation to how other human beings behave towards it. This is only natural since the multiple implications (scientific, philosophical, ethical, religious, legislative, financial, ideological, etc.) connected to these areas inevitably catalyze different interests, as well as attract the attention of those in search of authentic ethical action.

The need to ask the basic question: “Who or what is the human embryo”, has therefore become unavoidable, in order to draw from a relevant, consistent answer to it criteria for action that fully respect the integral truth of the embryo itself.

To this end, in accordance with a correct bioethical methodology, it is necessary first of all to look at the data that the most up-to-date knowledge puts at our disposal today, enabling us to know in great detail about the different processes through which a new human being begins its existence. These data must then be subjected to an anthropological interpretation in order to highlight their significance and the emerging values to which to refer in the last place, to derive the moral norms for practical action and standard procedures.

Human life begins at conception
2. Consequently, in light of the most recent discoveries of embryology, it is possible to establish certain universally recognized points:

a) The moment the sperm penetrates the oocyte is when the existence of a new “human being” begins. Fertilization induces a whole series of consecutive events and transforms the egg cell into a “zygote”. In the human species, the nucleus of the spermatozoid (contained in the head) and a centriole (which will play a determining role in the formation of the mitotic fusus in the act of the first cellular division) enter the oocyte; the plasmatic membrane remains on the outside. The male nucleus undergoes profound biochemical and structural changes that depend on the ovular cytoplasm in preparation for the role that the male genome will immediately begin to play. Here we are witnessing the decondensation of the chromatin (induced by factors synthesized in the final phases of ovogenesis) that makes transcription of the paternal genes possible.

After the sperm penetrates the oocyte, it completes its second meiotic division and expels the second polar body, reducing its genome to a haploid number of chromosomes in order to associate with the chromosomes brought by the male nucleus the karyotype characteristic of the species. At the same time, it encounters an “activation” from the metabolic viewpoint, with a view to the first mitosis.

It is always the cytoplasmatic environment of the oocyte that induces the centriole of the spermatozoon to

duplicate itself, thereby constituting the centrosome of the zygote. This centrosome duplicates itself with a view to constituting the microtubule that will make up the mitotic fusus.

The two sets of chromosomes find the mitotic fusus already formed and arrange themselves at the equator in a position of metaphase. The other phases of mitosis follow, and finally the cytoplasm divides and the zygote gives life to the first two blastomeres.

The activation of the embryonic genome is probably a gradual process. In the single-cell human embryo seven genes are already active; others are expressed during the passage from the zygote stage to that of two cells.

b) Biology, and more particularly embryology, provides the documentation of a definite direction of development: this means that the process is “oriented” — in time — to the direction of a progressive differentiation and acquisition of complexity and cannot regress from the stages it has already completed.

c) A further point acquired with the earliest phases of development is the “autonomy” of the new being in the process of the auto-duplication of genetic material.

d) The characteristics of “gradualness” (the time needed for the passage from a less differentiated stage to a more differentiated stage) and of the “coordination” of development (the existence of mechanisms that regulate the developmental process in a unitary whole) are also strictly linked to the property of “continuity”.

These properties — virtually ignored at the beginning of the bioethical debate — are considered more and more important in recent times because of the successive discoveries that research offers on the dynamic of embryonic development also at the “morula” stage, which precedes the formation of blastocytes.

All together, these trends already form the basis for interpreting the zygote as being a primordial “organism” (monocellular organism) that consistently expresses its potentials for development through a continuous integration, first, among the various internal components and then, among the cells to which it progressively gives rise. Their integration is both morphological and biochemical. The research that has been underway for several years now only yields further “proofs” of this reality.

3. These breakthroughs of modern embryology must be submitted to the scrutiny of philosophical and anthropological interpretation in order to understand the precious value inherent in and expressed by every human being, also at the embryonic stage. Thus, the basic question of the moral status of the embryo must be faced squarely.

It is well-known that, among the different hermeneutical proposals present in the current bioethical debate, various moments in the embryonic development of the human being have been indicated to which a moral status can be attributed to the embryo, and claims are put forward based on “extrinsic” criteria (that is, starting with factors external to the embryo itself).

However, this approach has not proved suitable for truly identifying the moral status of the embryo, since any possible judgment ends by being based on factors that are wholly conventional and arbitrary.

To be able to formulate a more objective opinion on the reality of the human embryo and therefore to deduce ethical indications from it, it is necessary instead to take into consideration criteria that are “intrinsic” to the embryo itself, starting precisely with the data that scientific knowledge puts at our disposal.

Is the embryo already a person?
It can be concluded from this data that the human embryo in the phase of pre-implantation is already: a) a being of the human species; b) an individual being; c) a being that possesses in itself the finality to develop as a human person together with the intrinsic capacity to achieve such development.

From all this may one conclude that the human embryo in the pre-implantation stage is really already a "person"? It is obvious that since this is a philosophical interpretation, the answer to this question cannot be of a "definite kind", but must remain open, in any case, to further considerations.

Yet, on the precise basis of the available biological data, we maintain that there is no significant reason to deny that the embryo is already a person in this phase.

Of course, this presupposes an interpretation of the concept of the person of a substantial type, referring, that is, to human nature itself as such, rich in potential that will be expressed during the embryo's development and also after birth. To support this position, it should be noted that the theory of immediate animation, applied to every human being who comes into existence, is shown to be fully consistent with his biological reality (in addition to being in "substantial" continuity with the thought of Tradition).

The Psalm states: "For you did form my inward parts, you did knit me together in my mother's womb. I praise you, for you are fearful and wonderful. Wonderful are your works! You know me right well" (Ps 139[138]:13-14), referring to God's direct intervention in the creation of every new human being's soul.

From the moral viewpoint, moreover, over and above any consideration of the human embryo's personality, the mere fact of being in the presence of a human being (and even the doubt of this would suffice) would demand full respect for the embryo's integrity and dignity: any conduct that might in some way constitute a threat or an offence to its fundamental rights, and first and foremost the right to life, must be considered as seriously immoral.

To conclude, we would like to make our own the words that the Holy Father Benedict XVI spoke in his Address to our Congress: "God's love does not differentiate between the newly conceived infant still in his or her mother's womb and the child or young person, or the adult and the elderly person. God does not distinguish between them because he sees an impression of his own image and likeness (Gn 1:26) in each one.

"He makes no distinctions because he perceives in all of them a reflection of the face of his Only-begotten Son, whom 'he chose… before the foundation of the world…. He pre-destined us in love to be his sons… according to the purpose of his will' (Eph 1:4-6)" (Address, 27 February 2006; L'Osservatore Romano English edition, 8 March, p. 7).

Niet-christenen tegen abortuspraktijk

door Ineke van Arnhem
Katholiek Nieuwsblad, 21 april 2006

KatholiekNieuwsblad

Staatssecretaris Ross van Volksgezondheid zal binnenkort de Tweede Kamer haar visie op de evaluatie abortuswet (WAZ) laten weten. KN peilde de afgelopen maanden de visies van anderen. Met verrassend resultaat.

Het was een bewuste keus in de serie 'Mijn evaluatie' de afgelopen maanden juist niet pro life-organisaties aan het woord te laten. De uitdaging was vooral niet-christenen te vinden die de abortuspraktijk publiekelijk aan de kaak willen stellen. Veertien mannen en vrouwen, van boeddhist tot anarchist, van professor tot huisvrouw, van asielzoeker tot embryoloog gaven hun visie. De serie portretten bracht drie zaken aan het licht: lauwheid bij christenen, emancipatie van gehandicaptenorganisaties en het ontbreken van fundamentele wetenschappelijke

bezinning.

Abortusmoe
Ooit stond het Haagse Malieveld vol met mensen die gezamenlijk protesteerden tegen aanname van de Wet Afbreking Zwangerschap. Nu de politieke evaluatie van diezelfde wet plaatsvindt, gaat slechts een handjevol christenen de barricaden op.

Een voorbeeld: alle kerken en christelijke (studenten)verenigingen in Utrecht kregen het afgelopen jaar diverse malen een uitnodiging mee te doen aan de maandelijkse gebedsbijeenkomst bij de abortuskliniek aan de Biltstraat en aan de jaarlijkse avondwake van de plaatselijke afdeling van Schreeuw om leven. Coördinator Rijk Verwoert: “We kregen slechts één reactie, van kardinaal Simonis. Hij bidt bijna ieder jaar wel eventjes mee tijdens de avondwake bij de kliniek. Verder hebben we nooit iemand gezien.”

Abortus is voor velen een politiek onderwerp ‘waaraan je toch niets meer kunt doen’. De maatschappelijke acceptatie ervan slaat iedere vorm van bezinning dood. Zelfs een licht schuldgevoel lijkt afgekocht te worden met een gift aan de VBOK of een pro-life polis.

Opvallend was ook de reactie van een ex-abortusarts, die na zijn bekering tot het christendom, stopte met aborteren. KN vroeg hem om een interview, maar hij weigerde. De man was jarenlang actief op het pro life-strijdtoneel, maar klinkt nu uitgeblust. Hij laat het, naar eigen zeggen, over aan de volgende generatie.

Gevreesd monster
Van lauwheid is geen sprake bij gehandicaptenorganisaties. Deze emanciperen (noodgedwongen) in hoog tempo. De abortuspraktijk bedreigt min of meer hun voortbestaan, doordat de steeds verder oprukkende prenatale diagnostiek vooral leidt tot abortussen op gehandicapte ongeborenen.

Een voorbeeld: opgespoorde ongeboren Down-kinderen worden bij vrouwen vanaf 35 jaar in 83 procent van de gevallen geaborteerd (Eurocat, Down-syndroom in Europa, 1980-1990). Veelzeggend is dat het overgrote deel van de mensen met een handicap, juist tegen selectieve abortus is. Waarom? “Omdat zij hun eigen leven niet ervaren als ‘een vergissing die niet meer ongedaan te maken is’”, meent Illya Soffer, politicoloog en moeder van een ‘Downie’. “Het lage IQ van mijn zoon is niet de grootste handicap waaraan hij lijdt, dat is de samenleving die hem niet accepteert.” Soffer maakte deel uit van de projectgroep Downpower, die een zwartboek bijhield met uitspraken van gynaecologen na de prenatale diagnose Downsyndroom. Daarin staan typeringen als ‘kwijlende mongool die wegkwijnt in een instelling’ of ‘ondraaglijk lijden’ of ‘niet verenigbaar met het leven’. Onzin, briest Downpower, het gaat meestal (85 procent) om mensen met een laag IQ, die hulp en begeleiding nodig hebben, maar verder een prima leven leiden.

Paul Cobben, hoogleraar filosofie aan de Universiteit Tilburg, kreeg eveneens te maken met een angstaanjagend toekomstbeeld. In 1983 werd hij vader van een baby met het syndroom van Down. Zes jaar later schrijft Dobben in de Volkskrant: “Het gevreesde monster blijkt nu een gelukkig jongetje. Hij kan weliswaar nog niet goed praten, maar weet vrijwel iedereen voor zich in te nemen.”

Ook de Internationale Federatie voor Spina Bifida en Hydrocephalus keert zich tegen selectieve abortus. Deze organisatie werkt aan een positieve beeldvorming door bijvoorbeeld op haar website positieve portretten te publiceren van mensen met de betreffende handicap.

Organisatie van gehandicapten krijgen overigens steun uit onverwachte hoek: anarchisten en andere linkse rakkers, zoals De Fabel van de Illegaal en Werkplaats Biopolitiek, demonstreren enerzijds tegen ‘christenfundi’s’, maar trekken met hetzelfde fanatisme ten strijde tegen abortus op gehandicapte kinderen.

Wel of geen mens

Diverse wetenschappers wezen tijdens het maken van de serie op het gebrek aan fundamentele bezinning op het thema abortus. Vroeger was het ontstaan van menselijk leven een mysterieus gebeuren, waarover slechts in raadsels gesproken kon worden. Nu hebben wij live, driedimensionaal en in kleur toegang tot de baarmoeder en wijst de echoscopist ons de kleinste organen van onze ongeboren zoon of dochter aan. In iedere abortuskliniek gaat een echo aan de ingreep vooraf, vooral om de exacte duur van de zwangerschap vast te stellen. Veel vrouwen vinden dit vervelend, zo blijkt uit 'chats' op diverse forums op het internet, want zij zien 'iets' wat een hoofd en beentjes heeft. Sommigen voelen zich bedrogen, de dokter had immers gezegd dat het nog niet meer was dan een klompje cellen.

Kleine kinderen zeggen bij het zien van een plastic model van een embryo van tien weken onmiddellijk: "Aah, wat een lief baby'tje." Op www.9maand.com lees je bij tien weken "(…) je baby krijgt al wat haar op zijn hoofdje" en www.kindjeopkomst.nl zegt "je baby begint nu echt op een baby te lijken". Maar op de site van het Nederlands Genootschap van Abortusartsen heet dezelfde baby een 'zwangerschapsproduct' of na een abortus 'het curettement'.

Het is een simpele gedachte: iedereen die je een echo laat zien van een kind van tien weken, ziet duidelijk een minimensje op het scherm en keurt dan vanzelf abortus af. "Nee, dat is niet zo", reageert dr. Hugo Verbrugh, gepensioneerd medisch filosoof aan de Erasmus Universiteit Amsterdam. "Ik ben ervan overtuigd dat de gemiddelde student geneeskunde geen mens ziet."

Denkongelukken
Hoe komt het dat wetenschappers hulp nodig hebben om een mens te herkennen in een embryo van bijvoorbeeld tien weken? Verbrugh: "Dat heeft ten diepste te maken met de voorwetenschappelijke vraag naar wat het verschijnsel mens is. Is de mens een lichaam, of is pas sprake van een mens als dat lichaam kan denken." Onze hersenen spelen een centrale rol, zij bepalen gevoelens, gedachten, verlangens en handelingen in hoge mate. En ons bewustzijn dan, of onze geest, onze ziel, ons 'ik'? In het wetenschappelijke (materialistische) mensbeeld kunnen louter meetbare processen optreden, bewustzijn of ziel bestaan dus niet. Wie wel gelooft in bewustzijn of ziel is niet-wetenschappelijk bezig, in deze visie.

En daar gaat het mis, meent arts-embryoloog dr. Jaap van der Wal van de Universiteit Maastricht. "Want de wetenschap die doet alsof de mens louter materie is, een soort ingenieuze DNA-gestuurde computer, hanteert evenzeer een mensbeeld. Van der Wal spreekt in dergelijke gevallen van 'denkongelukken': wetenschappers lijken zich te baseren op feiten, maar verzuimen te melden dat het om een visie gaat die voortvloeit uit een bepaald mensbeeld.

"In het natuurwetenschappelijk denken is geest, ziel, persoonlijkheid van de mens gereduceerd tot een 'product van hersenactiviteit'. Het lijkt dus niet logisch aan een organisme dat nog niet eens de aanleg vertoont van het substraat dat voor hersenactiviteit nodig is, menselijkheid of menswaardigheid en daarmee beschermwaardigheid toe te kennen! Maar wanneer 'is' een zenuwstelsel er eigenlijk? Bij de eerste aanleg van de zogenaamde neurale buis waarmee de aanleg van een zenuwstelsel in ongeveer de derde, vierde week van de menselijke ontwikkeling manifest wordt? Of moet die buis eerst gesloten zijn (want anders wordt de aanleg van het zenuwstelsel verstoord) zoals aan het einde van de 4e week het geval is? Of moeten er duidelijke hersenonderdelen te onderscheiden zijn (6e week)? Als systeembioloog verbaas ik me steeds weer over het onbiologisch definiëren van 'zenuwstelsel' of 'brein'. Want ook een orgaan is een proces van vorm en functie in de tijd, een bepaalde fase is niet belangrijker dan de voorafgaande of de volgende."

Kampioen denkongelukken is prof.dr. Ronald Plasterk, directeur van het Hubrecht Laboratorium. Hij domineert menig publieke discussie over bijvoorbeeld het gebruik van stamcellen en typeert het embryo steevast als een 'klompje cellen'. Van der Wal wordt er niet goed van: "Een bevruchte eicel (zygote) is geen gewone cel, zoals

we dat in het spraakgebruik kennen, maar een eencellig organisme. En dat is heel iets anders! De bevruchte eicel representeert niets meer en minder dan het lichaam van de mens op dát moment in zijn ontwikkeling. Zoals Goethe al zei: “Het zijn niet onze zintuigen die ons bedriegen, maar onze oordelen.”

Overgenomen met toestemming van Katholiek Nieuwsblad.

Palliatieve zorg voldoet bij pasgeborenen met onbehandelbare spina bifida

Ook vanuit niet-christelijke hoek komt kritiek op het voorstel van minister Donner en staatssecretaris Ross-van Dorp aangaande euthanasie bij pasgeborenen. De argumentatie komt niet direct voort uit respect voor het leven. E.e.a. is wel interessant voor de discussie. (Webredactie SME)

“Laten sterven of doen sterven?”, Medisch Contact, 21 april 2006

door T.H.R. de Jong, kinderneurochirurg, Erasmus MC-Sophia, Universitair Medisch Centrum Rotterdam,
E. van Lindert, kinderneurochirurg, Universitair Medisch Centrum St Radboud, Nijmegen,
E.J.O. Kompanje, klinisch ethicus, Erasmus MC, Universitair Medisch Centrum Rotterdam,
J.J. Rotteveel, kinderneuroloog, Universitair Medisch Centrum St Radboud, Nijmegen

Nieuwe regelgeving over actieve levensbeëindiging van ernstig gehandicapte neonaten blijkt complexer dan gedacht. De twijfels zijn talrijk. Kan een pasgeborene wel ‘ondraaglijk en uitzichtloos lijden’?

Gezondheidsraad adviseert hersendoodprotocol bij te stellen

Artsennet, 11 april 2006

De Gezondheidsraad adviseert bijstelling van het hersendoodprotocol dat hoort bij de Wet op de orgaandonatie (WOD). In dat protocol staat hoe artsen volgens geldend medisch inzicht de hersendood dienen vast te stellen bij mensen die hun organen beschikbaar hebben gesteld voor orgaandonatie. Dat medisch inzicht is in de afgelopen jaren veranderd, stelt de raad in een advies dat vandaag verschijnt.

Sinds de Gezondheidsraad in 1996 advies uitbracht over hersendoodcriteria zijn er nieuwe wetenschappelijke gegevens beschikbaar gekomen en nieuwe inzichten ontstaan over de wijze waarop de hersendood ten behoeve van orgaandonatie kan worden vastgesteld. Het is volgens de Commissie Hersendoodprotocol daarom gewenst om het hersendoodprotocol dat in het kader van de Wet op de orgaandonatie (WOD) landelijk wordt toegepast,

op verschillende onderdelen bij te stellen.

Actualisatie ervan blijkt onder meer nodig wanneer de hersendood moet worden vastgesteld bij patiënten met hersenletsel die, om verdere hersenschade te beperken,worden behandeld met geneesmiddelen die de hersenfunctie dempen. Wanneer de hersenschade onherstelbaar en dodelijk blijkt en de patiënt een potentiële orgaandonor is, is vaststelling van de hersendood nodig. Het huidige protocol biedt hiervoor onvoldoende ruimte. Daarin kan nu verandering komen omdat met nieuwe technieken op een veilige, weinig belastende wijze een blijvende doorbloedingstilstand in de hersenen kan worden aangetoond. Deze circulatiestilstand kan, mits deze lang genoeg duurt (dertig minuten is een ruime en veilige maatstaf), worden gelijkgesteld aan hersendood. De nieuwe technieken om de hersendoorbloeding in bedoelde omstandigheden te onderzoeken zijn transcranieel Doppleronderzoek (TCD: ultrageluidsonderzoek via de schedel) en CT-angiografie (CTA: een geavanceerde vorm van computertomografie voor het afbeelden van bloedvaten). De commissie vindt dat het huidige hersendoodprotocol vooral op dit vlak dient te worden bijgesteld.

Daarnaast dient, door de beschikbaarheid van de genoemde nieuwe technieken, de procedure voor de hersendooddiagnostiek bij jonge kinderen in het protocol te worden aangepast. Momenteel is nog steeds herhaling van onderzoek vereist. De nieuwe technieken maken ook een tweede en minder tijdrovende diagnostische route mogelijk.

Gezien het belang van het adviesonderwerp heeft de commissie bij de totstandkoming van haar advies voor afzonderlijke vraagstukken – zoals de invloed van geneesmiddelen op de hersendooddiagnostiek en de veiligheid en betrouwbaarheid van de nieuwe onderzoeksmethoden – zittingen belegd met één of meer externe deskundigen.

Het advies is opgesteld door de Commissie Hersendoodprotocol

Samenvatting van het advies “Hersendoodprotocol” (Gezondheidsraad nr 2006/04)

Dit advies, opgesteld door de Commissie Hersendoodprotocol van de Gezondheidsraad, betreft een bijstelling van het in artikel 15 van de Wet op de orgaandonatie (WOD) genoemde Hersendoodprotocol: de volgens geldend medisch inzicht te hanteren werkwijze voor het aantonen van de hersendood. Sinds de Gezondheidsraad in 1996 advies uitbracht over hersendoodcriteria zijn nieuwe wetenschappelijke gegevens beschikbaar gekomen en nieuwe inzichten ontstaan over de wijze waarop de hersendood ten behoeve van orgaandonatie kan worden aangetoond. Het is volgens de commissie daarom gewenst om het Hersendoodprotocol dat in het kader van de Wet op de orgaandonatie (WOD) landelijk wordt toegepast, op verschillende onderdelen bij te stellen.

Dit betreft in de eerste plaats de hersendooddiagnostiek in bijzondere omstandigheden, zoals behandeling met hersenfunctie dempende geneesmiddelen (therapeutische medicamenteuze neurodepressie: barbituraatcoma en dergelijke) of als bepaalde testen (zoals EEG of apneutest) niet goed uitvoerbaar zijn. Met name de eerste situatie bleek in de praktijk problematisch te zijn. Volgens het huidige protocol is het niet goed mogelijk om in deze omstandigheden de hersendood vast te stellen. Nieuwe, veilige en betrouwbare methoden voor onderzoek van de hersencirculatie: transcranieel Doppleronderzoek (TCD) en CT-angiografie (CTA), maken dit nu wel mogelijk. Het aantonen van bestendige cerebrale circulatiestilstand wordt dan gelijkgesteld aan hersendood. De in het huidige protocol genoemde oudere methoden voor cerebrale angiografie (conventionele angiografie en digitale subtractie-angiografie) dienen vervangen te worden door de combinatie van TCD en CTA. De twee onderzoeken samen geven, naar de mening van de commissie, maximale validiteit en waarborgen zorgvuldige hersendooddiagnostiek. Daarnaast maken deze technieken voor de hersendooddiagnostiek bij jonge kinderen

nu ook een tweede, minder tijdrovende diagnostische route dan herhaling van onderzoek mogelijk.

De commissie beveelt aan het protocol in boven genoemde zin bij te stellen. Zij doet daarvoor een voorstel in het voorliggende advies (bijlage C). Ten slotte adviseert zij om over vier à vijf jaar opnieuw te bezien in hoeverre voortschrijdend wetenschappelijk inzicht herziening van de in dit advies gegeven richtlijnen nodig maakt.

11 april 2006

Hersendoodprotocol Gezondheidsraad 2006Download

Geen samenleving zonder ethische basis

door kardinaal Godfried Danneels, aartsbisschop van Mechelen-Brussel
Katholiek Nieuwsblad, 7 april 2006

KatholiekNieuwsblad

Een samenleving kan niet bestaan zonder gezamenlijke ethische basis. Omdat we die basis missen, worden we geregeerd door wetten die de temperatuur aangeven in plaats van wetten die de temperatuur bepalen. Aldus kardinaal Danneels tijdens een lezing vorige week in Geldrop.

Een samenleving is alleen mogelijk wanneer er een basis is van een consensus over een aantal ethische zaken. Een dergelijke basis bestaat bij ons helaas niet meer. Als bij een vernielde papaver zijn de zaadjes verspreid geraakt. Men tracht die weer bijeen te brengen, maar daarmee kan men die basis niet restaureren. Neem bijvoorbeeld de Europese Unie. Wat houdt haar bijeen? Gaat de Unie dieper dan gezamenlijke belangen? Dat was wel het geval bij de stichters, die uitgingen van een ethische consensus, zelfs met een religieuze dimensie. Maar die basis is verdwenen.

Zonder waarden
De consensus die tegenwoordig plaatsvindt is te vergelijken met een thermometer, die enkel de temperatuur registreert. Die consensus kan na verloop van tijd of na de verkiezingen wijzigen. Terwijl een ethische consensus zou moeten functioneren als een thermostaat, die de temperatuur niet registreert maar regelt. Zonder ethische basis is onze wetgeving als een verkeersreglement: we rijden rechts van de weg; in een ander land is dat links. Pragmatisch – zonder uitgangspunt. Arbitrair – zonder waarden. We hebben regels maar weten niet waarom, weten niet waar ze vandaan komen.

De huidige normen zijn onderdeel van een sociaal contract, waarin niets meer evident is. Dat leidt tot een samenleving van rechters en juristen, tot een wetgeving waarin advocaten zoeken naar gaatjes, die vervolgens gedicht worden, waarna ze gaatjes zoeken in de nieuwe wetgeving. Daar worden advocaten voor betaald.

Uitgangspunten
Met zo'n wetgeving redden we de wereld niet. Daar hebben we een natuurlijk waarden- en normenpakket voor nodig, zoals de Stoa in het oude Griekenland die had. Waarden als eerlijkheid, solidariteit, trouw aan het eenmaal gegeven woord. Humaniserende waarden, zonder welke een gezonde samenleving ondenkbaar is. Waarden die burgers krijgen aangereikt, en waar nodig krijgen opgelegd.

De Kerk biedt een norm van menselijkheid die niet enkel christelijk is, die voortkomt uit de natuurwet. Zij is niet de vrucht van statistisch redeneren, maar komt van verder dan de mens, van hoger. Wij kunnen haar niet maken, wel vinden. De bron is de diepe menselijkheid, die wij christenen God noemen.

De Britse schrijver Chesterton stelde het heel scherp: “Values cut off from their transcendental source go mad”, waarden die worden losgemaakt van hun trancendente bron verwilderen. Los van God verwordt de aandacht voor de mens – het goede personalisme – tot ‘ieder voor zich’. Vrede, sjaloom, verwordt tot extreem pacifisme. Positieve waarden vervallen tot hun tegendeel. Eten om te leven wordt overeten dat tot de dood kan leiden. Waarden zonder maat verliezen hun stootkracht. Te veel van het goede leidt tot het kwade.

Meerdimensie
Het christendom biedt niet enkel zo’n waardenpakket, maar stijgt daar bovenuit. Allereerst door overvloedige gerechtigheid. Waar waarden de vloer zijn onder ieder handelen neemt het christendom het plafond weg: er is geen plafond, want het christendom zet aan tot overvloedig handelen: altijd vergeven, altijd solidair zijn… Het christendom leidt ook tot een verdieping, tot een innerlijk van de moraal: de moraal van het hart.

Ten derde staat het christendom voor veeleisendheid. Kijk maar naar de zaligsprekingen in de Bergrede. Die sluiten niet aan bij een directe behoefte. Niemand wil vervolgd worden of arm zijn. Op het eerste gezicht reageert de mens daar negatief op. Maar ze haken in op een latente behoefte: wie deze zaligsprekingen beleeft, die ervaart geluk. Geluk door sober te leven, door te vergeven wie je vervolgen.

Kracht om te doen
Die verzoening en vergeving zijn eigen aan het christendom, maar worden zeldzaam in onze samenleving, waar het gelijk wordt uitgevochten voor de rechter. Bij ons leidt geweld tot groter geweld, niet alleen tot oog om oog en tand om tand; we doen net iets meer terug dan wat ons werd aangedaan. Dat zet het rad van het geweld in beweging. Wie kan dat rad stoppen? Martelaren, die geweld niet met geweld beantwoorden. Ten volle zien we dat in Christus. Zonder martelaren als tegenwicht loopt onze maatschappij stuk.

Ten slotte moet worden opgemerkt dat het christendom meer is dan een moraal. Meer dan een lamp om te zien, meer dan een vademecum voor moreel handelen. Jezus is niet enkel degene die als een goeroe zegt wat we moeten doen, maar de mens ook de kracht geeft om het te doen. Leraars hebben we in overvloed, een Verlosser is er maar één.

De wetten van het oude verbond wijzen ons de weg, maar leiden ook tot ontmoediging omdat we niet in staat zijn ons daaraan te houden. Ze leiden ook gemakkelijk tot huichelarij, tot farizeïsme, het enkel uiterlijk voldoen aan de wet. Dat is de wet die doodt, zoals Paulus schrijft in de Romeinenbrief. Daartegenover staat Christus’ genade: ‘Ik doe het in u’, staat de Geest, warmte, kracht, energie. Die energie heeft de wereld nodig.

Overgenomen met toestemming van Katholiek Nieuwsblad.

Heeft Giovanardi gelijk ?

Katholiek Nieuwsblad, 24 maart 2006

KatholiekNieuwsblad

door Lucas Hartong

De Italiaanse minister Giovanardi heeft vorige week gezegd dat het Nederlandse euthanasiebeleid erg veel

wegheeft van de Nazi-praktijken. Pittig taalgebruik, maar: heeft hij gelijk of niet?

"Ik zal niemand een dodelijk geneesmiddel toedienen, ook niet aan iemand die dit van mij vraagt; zelfs een aanwijzing in die richting zal ik niet verstrekken."
– Uit de Eed van Hippocrates (ca. 400 voor Christus)

De Italiaanse minister Giovanardi heeft opnieuw gesproken en Den Haag luistert. Afgelopen weekeinde verklaarde hij: "Nu de Italianen de monsterlijkheid beginnen te kennen van de ontwikkeling van de Nederlandse wetgeving over het uit de weg ruimen van volwassenen en kinderen die 'levens hebben, onwaardig om geleefd te worden', zou ik willen weten waarvoor de Italiaanse regering excuses zou moeten aanbieden aan de Nederlandse regering." De minister verklaarde eerder al dat het Nederlandse euthanasiebeleid erg veel wegheeft van de Nazi-praktijken. Pittig taalgebruik waarover je heel wat kunt discussiëren, maar: heeft hij gelijk of niet?

Aktion T4
In 1920 verscheen het boek *Die Freigabe der Vernichtung lebensunwerten Lebens* van de hoogleraren Alfred Hoche en Karl Binding. Kern van het betoog is dat patiënten die vragen om 'euthanasiebegeleiding', dat moeten kunnen krijgen van hun arts onder nauwkeurig gecontroleerde voorwaarden. Dat idee was niet nieuw en werd ruim voor de opkomst van de Nazi's opgeschreven. Hitier maakte er goed gebruik van. In oktober 1939 kwam hij met Aktion T4, waarin plannen werden ontvouwd om 'levens die niet levenswaardig waren' te beëindigen. De focus lag daarbij op baby's, zeer jonge kinderen en ernstig zieken. Dokters en verpleegkundigen dienden een registratie bij te houden van kinderen tot drie jaar die symptomen vertoonden van mentaal trage ontwikkeling, lichamelijke afwijkingen of andere symptomen als vermeld op een speciaal Reichsformular. Men sprak van 'genadedood'. Het Duitse Ministerie van Justitie kwam tot de volgende concrete beleidslijnen:

1) Eenieder die lijdt aan een ongeneeslijke of terminale ziekte, die een ernstige last is voor hem of anderen, kan euthanasie vragen aan een arts, vooropgesteld dat dit zijn uitdrukkelijke wens is en de instemming heeft van een speciaal daartoe geautoriseerd arts.
2) Het leven van een persoon die vanwege ongeneeslijk mentale ziekte permanente opname nodig heeft, en die niet in staat is een zelfstandig bestaan te leiden, mag voortijdig beëindigd worden door medisch ingrijpen, op een pijnloze en besloten wijze.

Geweten
Na de Tweede Wereldoorlog zijn verpleegkundigen veroordeeld voor het ombrengen van meer dan 10.000 personen in het kader van Aktion T4. Sommige verpleegkundigen verklaarden last te hebben van hun geweten, maar de meesten zagen niets verkeerds in hun handelwijze en waren ervan overtuigd hun slachtoffers een dienst te hebben bewezen door hen te verlossen uit hun lijden. "Als verpleegster heb je niet het niveau van opleiding van een arts en dus kun jij niet even nagaan of hij wel gelijk heeft in dit specifieke geval. Het permanente proces van vertrouwen in de arts wordt je tweede natuur, in die mate dat een groot deel van je eigen denken wordt uitgeschakeld."

Zonder toestemming
Onlangs werd het Groningen Protocol gepubliceerd, waarin onder expliciet vastgelegde regelgeving euthanasie op pasgeborenen kan worden toegepast, met instemming van de ouders. Zou dat laatste zo expliciet worden toegevoegd als een soort morele goedkeuring? Het Nazi-programma werd gelegitimeerd door officiële regels en wetten en werd zo in een juridisch goedgekeurd jasje verpakt. Uit getuigenissen van verpleegkundigen blijkt dan ook dat zij ervan uitgingen dat euthanasie toegestaan was. De enkeling die problemen met het geweten kreeg, suste het met die wetenschap en de gedachte dat een arts het toch niet bij het verkeerde eind kon hebben. Wat dat betreft is er weinig veranderd. lets dat 'mag', wordt goedgekeurd én toegepast door een 'wijze

meerdere' kan toch niet 'verkeerd' zijn? De indruk wordt verder gewekt dat euthanasie op pasgeborenen in Nederland uitsluitend wordt toegepast met uitdrukkelijke toestemming van de ouders. Dat blijkt niet juist te zijn. In 1997 publiceerde het toonaangevende medische tijdschrift *The Lancet* dat op ongeveer 8 procent van de pasgeborenen actieve euthanasie wordt toegepast, wat neerkomt op zo'n 85 baby's per jaar. Van die 85 werd bij 18 pasgeborenen (21%) euthanasie toegepast zonder raadpleging of toestemming van de ouders.

Dicht bij de waarheid
Waarom maken Bot en Balkenende zich dus zo druk om de uitspraken van hun Italiaanse collega? Ik denk omdat zij beseffen dat de minister dan nog niet helemaal gelijk heeft, maar wel akelig dicht bij de waarheid zit. Onze Nederlandse politici willen het Nederlandse euthanasiestandpunt internationaal 'uitleggen', maar sommige zaken blijken niet voor uitleg vatbaar. Bovendien zijn de Nederlandse politici kennelijk niet 'vatbaar' voor een ander standpunt in deze delicate materie. Nederland denkt het weer eens beter te weten als slimste jongetje van de klas. Dát is reden tot bezorgdheid, net als het euthanasiebeleid van ons land, waar plaatsvervangende schaamte en raadpleging van het ethische geweten past. Raar dat juist CDA-politici dat niet beseffen.

Overgenomen met toestemming van Katholiek Nieuwsblad.

VBOK biedt Ross eigen abortusevaluatie

De VBOK overhandigde vorige week aan staatssecretaris Ross het eerste exemplaar van een eigen alternatieve samenvatting bij het evaluatierapport inzake de Wet Afbreking Zwangerschap (WAZ). Daarmee levert de hulporganisatie een uitvoerige en gedegen bijdrage aan de discussie rond de evaluatie van de wet.