

Van zaadje tot as

Het menselijk lichaam. Een broeinest van bacteriën, hormonen en gifstoffen. Maar ook een kweekvijver voor experimenten en onderzoek. Hoe duurzaam gaan we met al die menselijke cellen om en wie beheert deze cellen. Dead or alive.

Het begint al vlak na de geboorte van een menselijk wezentje. De eerste vraag rijst. Wat doen we met de moederkoek? En van wie is ie? Van het kind, van de moeder of mag de nieuwbakken papa voor het eerst van zijn leven een patriarchale beslissing nemen? Of is het gewoon de zorgsector die bepaalt wat er gebeurt: de verstandige gynaecoloog of verloskundige die met iedereen het beste voor heeft.

Verloskundige Digna Langerhorst van Verloskundigenpraktijk De Kern in Leiden is duidelijk over de moederkoek-kwestie: 'De placenta? Bij thuisbevallingen gaat die gewoon in de grijze container, mee met het huisafval. In het ziekenhuis wordt de placenta afgevoerd in de speciale bak die ze voor dit soort afval hebben. Of de ouders



foto: Douwe Anne Verbrugge

nemen 'm mee naar huis. Nee, dat gebeurt niet vaak. Maar waar een vrouw ook bevalt, we vragen altijd of ze de placenta wil bewaren. Sommige mensen willen de

Duurzaam lichaamsmateriaal
Maar dan het menselijk lichaamsmateriaal dat in de operatiekamer achterblijft. Wie beheert dat. En wat gebeurt er allemaal

De meeste mensen weten niet dat hun biologisch materiaal voor onderzoek wordt bewaard.

hond aan de placenta laten snuffelen. Die zou dan gemakkelijker aan het kindje wennen, zeggen ze. Anderen begraven de placenta in de tuin, zetten er een boompje op. Maar echt, dat komt maar zelden voor.'

eenmaal onder narcose op de operatietafel? VWS'er Ger Olthof, coördinator vervangings-geneeskunde bij de afdeling Ethiek van de directie Publieke Gezondheid, weet er veel van af. Hij presenteert dit voorjaar de Wet zeggenschap lichaamsmateriaal.

Een duurzaam lijk

Of het menselijk lichaam de afgelopen decennia door omgevingsfactoren (fijnstof) ook meer vervuild is geraakt, is volgens Pim Martens moeilijk in te schatten. Hij is hoogleraar Duurzame Ontwikkeling en lid van de Gezondheidsraad. 'Dit hangt een beetje af waar je op de wereld woont. Maar ik denk zeker dat er meer vreemde stoffen via voedsel en lucht in ons lichaam zijn gekomen.' De hoogleraar gelooft niet dat een dood lichaam een grote aanslag op het milieu is. 'Als je het milieu wilt ontlasten kun je dat beter tijdens je leven doen. Minder (vlees) eten is al een hele goede optie om het lichaam minder belastend voor het milieu te laten zijn.'

Olthof benadrukt dat toestemming vragen voor de afname van lichaamsmateriaal centraal staat in de wet. 'Het is namelijk wel duidelijk dat ziekenhuizen tekortschieten in de voorlichtingseis die nu al bestaat. Daarom moet de wet er komen.'

'De meeste mensen weten nu niet dat hun biologisch materiaal voor onderzoek wordt bewaard. Al dat materiaal ligt op drie manieren opgeslagen: herleidbaar, gecodeerd en anoniem. De laatste twee categorieën mogen voor onderzoek gebruikt

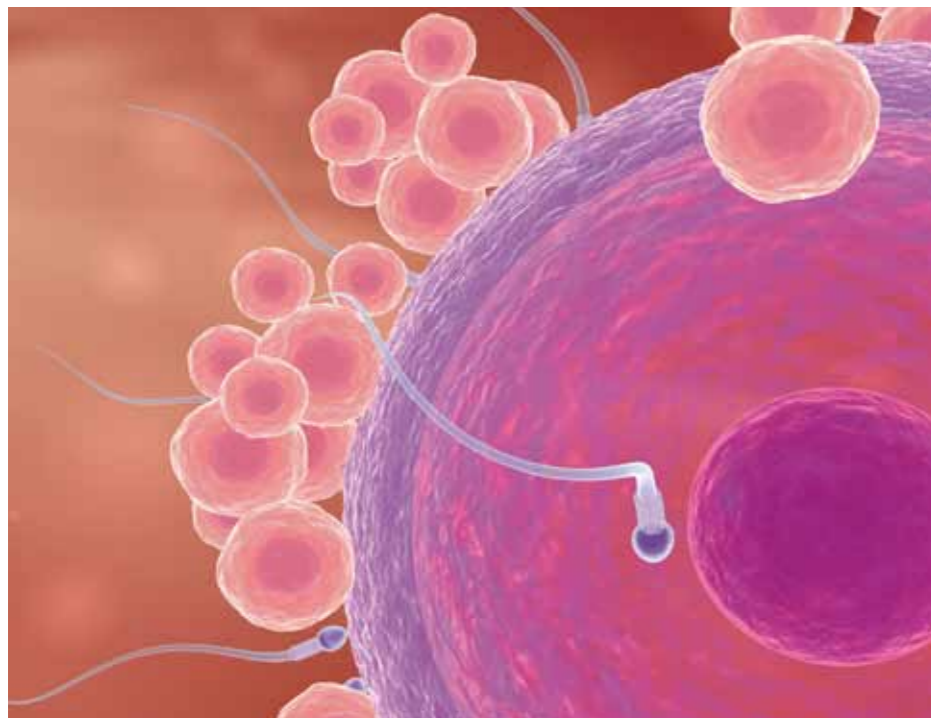
worden. Behalve als je dat als donor niet wilt. Dan kun je bezwaar maken. Maar dan moet je dus wel weten dat je materiaal wordt bewaard en vervolgens dat er een bezwaarregeling bestaat! Dat is nu niet het geval. Die bezwaarregeling dient trouwens nog een tweede doel. Stel dat onderzoekers iets vinden in jouw materiaal. Een ziekte of een afwijking, die jou nog niet bekend is. Wil je dat dan weten? Je kunt de bezwaarregeling dus ook gebruiken om aan te geven of je van die bevindingen wel of niet wilt horen.'

Toestemming

Om de donor in staat te stellen zijn 'recht' uit te oefenen, moet je het hem dus vragen. En ja, dat betekent werken met een toestemmingsregeling. Olthof: 'Tegenwoordig gebruiken ze lichaamsmateriaal niet alleen voor onderzoek. Je kunt er heel duurzaam - ook producten van maken, geneeskundige producten, of het gebruiken voor transplantatie. Dat mag, mits er toestemming is.' Olthof denkt niet dat het leidt tot meer administratie en papierwerk voor ziekenhuizen. 'Als ze het slim aanpakken niet. Het wetsvoorstel regelt toestemming voor breed gebruik: onderzoek, productie van geneesmiddelen, transplantatie en onderwijs. Een ziekenhuis kan ervoor kiezen een patiënt één keer om toestemming te vragen voor alle volgende behandelingen. Dus bij het eerste bezoek aan het ziekenhuis.' En dan bestaat er nog wel de mogelijkheid dat wetenschappers de donor toestemming vragen voor specifiek onderzoek, dat ze laten weten welk onderzoek met het materiaal wordt uitgevoerd. 'Met natuurlijk de vraag of de donor wel of niet van de uitslag wil horen. Wat vervolgens weer tot een 'conflict van plichten' kan leiden. Stel dat de donor heeft gezegd niets te willen weten; maar dan blijkt uit het onderzoek dat hij een aandoening heeft die goed behandelbaar is. Wat doe je dan als arts?'

Wat overblijft

Niet alles wordt bewaard. Het menselijk lichaamsmateriaal dat 'achterblijft' in ziekenhuizen verdwijnt grotendeels in de verbrandingsoven in Dordrecht, alleen bedoeld voor specifiek ziekenhuisafval. Leon Maas, coördinator milieu van het Academisch Ziekenhuis Maastricht, vertelt dat één keer per week een vrachtwagen langskomt om dit afval op te halen. →



En wat als iemand zijn geamputeerde been of arm wil begraven, cremen of op sterk water wil zetten?

'Het gaat dan vooral om bloed en ander lichaamsmateriaal uit de operatiekamers. Lichamen of grote gedeelten daarvan die gebruikt zijn voor onderzoek, worden in overleg met de familie gecremeerd of begraven. Geamputeerde benen of armen vallen weer onder het ziekenhuisafval dat naar Dordrecht gaat.' Voor foetussen zijn de maatregelen leeftijdsafhankelijk, legt Maas uit. 'Tot 13 weken gaan de foetussen naar de verbrandingsoven in Dordrecht. Doodgeborene kindjes tussen de 13 tot 24 weken worden bewaard op sterk water. Zodra we meerdere foetussen hebben in deze leeftijdscategorie worden ze in één kistje gedaan en gecremeerd in een crematorium. Foetussen van 24 weken of ouder worden begraven of gecremeerd. Dat bepalen de ouders zelf. Dit zijn trouwens de algemene richtlijnen. Sowieso gebeurt alles in overleg met de ouders. Als zij hun kindje van 8 of 18 weken willen begraven of cremen, kan dat altijd natuurlijk.'

En wat als iemand zijn geamputeerde been of arm wil begraven, cremen of op sterk water wil zetten? Maas: 'Iedereen heeft altijd recht op zijn eigen lichaamsdelen.

Ik heb het nog nooit meegemaakt, maar volgens mij kun je in overleg met een begrafenisondernemer je eigen been of arm vooruitlopend op je eigen dood alvast laten begraven of cremen.'

Bodemvervuiling

Door de jaren heen loopt het menselijk lichaam vol met giftige stoffen. Cadmium bijvoorbeeld. Aan het eind van ons leven bevatten de nieren er grote hoeveelheden van. Overledenen bevatten ook allerlei kunstmatige - door de mens aangebrachte - onderdelen die mee de grond of de oven in gaan, zoals amalgamen in tanden en protheses. En dan is er nog lood, dat wordt verzameld in de botten, en kwikverbindingen, die zich in het vet ophopen. Het lijkt nogal heftig, al die rommel in de bodem van een begraafplaats. Cor van den Bogaard, adviseur medische zaken bij VROM: 'We meten zelden zware verontreiniging bij begraafplaatsen. Er is nog nooit reden tot ongerustheid geweest. Maar schoon is het niet. En: bodemvervuiling is bodemvervuiling, dat geldt ook voor begraafplaatsen. We weten het, alleen in de wetgeving zijn we voor begraafplaatsen

nooit tot het uiterste gegaan. Simpelweg omdat het begraven van overledenen tot de Nederlandse cultuur behoort. Zo gaan wij hier met onze dode mensen om. Maar nogmaals, we hebben de afwatering van een begraafplaats nog nooit hoeven aanpakken wegens vervuiling van het grond- of oppervlaktewater. Zo erg is het dus niet.'

Biologisch afbreekbare lijkhoes

Wat wel duurzamer is geworden het afgelopen decennium is de 'verpakking' van het dode lichaam. 'Vroeger waren de hoezen waarin sommige lijken werden gelegd, biologisch niet afbreekbaar. De lijken verteerden daarin niet. Als na tien jaar het graf werd gedolven, moesten de lijken alsnog worden gecremeerd. Nu zijn lijkhoes wel biologisch afbreekbaar. Verder mogen zinken kisten niet meer worden gebruikt en bij voorkeur geen plastic of beschilderde kisten.'

Van den Bogaard weet dat er is afgesproken dat radioactieve implantaten (voor lokale behandeling van tumoren) worden verwijderd. 'Bij pacemakers wordt alleen geadviseerd om ze te verwijderen. Dit op verzoek van de crematoria vanwege mogelijk ontploffingsgevaar. Maar er is geen toezicht op de feitelijke uitvoering hiervan.' Kunstledematen en siliconenvullingen worden volgens Van den Bogaard niet verwijderd. 'Met een goed luchtfilter geeft dit bij cremen geen problemen. Op begraafplaatsen zullen bij het ruimen van graven deze dingen weer worden aangetroffen. De begraafplaatsbeheerder moet ze dan alsnog afvoeren.'

Of een crematie minder belastend is voor het milieu, weet Van den Bogaard niet. 'Bij crematie komen de gevaarlijke stoffen in de lucht. Met filters is veel op te vangen, maar ook dat kost energie. En het verbranden zelf hè; er wordt flink wat gas verstoekt. En niet te vergeten de bouw en het onderhoud van een crematorium. Ook dat is minder duurzaam dan het begraven in de grond. Maar een goed vergelijkend onderzoek tussen de milieubelasting van begraven en cremen is nooit gedaan.'

■ INGRID BRONS EN
DOUWE ANNE VERBRUGGE

van nul tot nu

Hij komt uit een echt ambtenarengezin. Zijn vader, zijn broer en zus werk(t)en allemaal in de publieke sector. Bernard Hilderink (1953) is hoofd algemene zaken bij de Directie Bedrijfsvoering en omschrijft zijn jeugd als 'een hele mooie tijd'. 'Echt serieus was ik niet. Mijn ouders schoten van ongelof in de lach toen ik hen vertelde dat ik na de HBS wilde gaan studeren.'

Bernard Hilderink



1957

1957: 4 jaar

Ik ben geboren in Den Haag. Toen ik een paar maanden oud was, verhuisden we naar Rosmalen. Mijn vader heeft als ambtenaar in heel Nederland gewerkt. Maar mijn vroege jeugd heb ik in Brabant doorgebracht.

1966: 13 jaar

Terug in Den Haag aan het Aloysiuscollege bij de paters Jezuïeten, een HBS alleen voor jongens. Het was gewoon de beste HBS toen, want zo heel zwaar katholiek waren we niet. Mijn vader is in de jaren vijftig nog eens overgeslagen bij de communie omdat hij lid was van de PvdA. Rare tijd.



1966

1973: 20 jaar

Diensttijd. Ik zat bij de infanterie in Zuid-Laren. Hier doe ik mee aan een hardloophwedstrijd. Ik was redelijk goed in sporten, maar het ging mij vooral om het prestatieverlof dat je kreeg als je team goed had gepresteerd.



1973

1982: 31 jaar

Op de camping, hier met mijn zoon Vladimir. We gingen vaak met de rugzak op stap. Kind in de ene rugzak, tent in de andere. We kamperen nog steeds, maar het is wel wat luxer geworden.



1982

1993: 40 jaar

Met mijn dochter Nicky raften in de buurt van de Franse Alpen. Ik heb inderdaad jarenlang een snor gehad. Vier jaar geleden is 'ie er af gegaan. Waarom? Hij was altijd mooi rood, maar werd steeds grijzer.



1993

2008: 55 jaar

Met vrienden en mijn vrouw Joke naar Rome. Ik ben totaal geen stadsmens, maar ik maak voor deze stad graag nog een keer een uitzondering om terug te keren.



2008