



## DE GRENZEN VAN DE VRUCHT

Nu al krijgen vrouwen ouder dan zestig een kind, worden zaadcellen rechtstreeks uit de teelbal geoogst en laten vrouwen hun eicellen preventief invriezen voor later. Staat op de duur niets een kinderwens nog in de weg?

**Veel koppels met vruchtbaarheidproblemen worden geholpen met in-vitro-fertilisatie (IVF), maar dat blijft een zware behandeling. Komt daar verandering in?**

Prof. dr. Luc Delbeke: 'Op termijn zullen we heel waarschijnlijk meer terugkeren naar de natuurlijke cyclus. Nu wordt de vrouw hormonaal gestimuleerd om meerdere eicellen te laten rijpen, zodat we op het einde minstens één goed embryo kunnen terugplaatsen. Als we onze technieken nog verder kunnen verfijnen en de kwaliteit van een eicel vooraf beter kunnen beoordelen, kunnen we wellicht met één natuurlijk gerijpte eicel werken, althans bij bepaalde patiëntengroepen. Zo zouden we de zware hormonale behandelingen kunnen terugschroeven.'

**Wordt het ooit mogelijk om eicellen en zaadcellen te creëren?**

Delbeke: 'Op dat vlak staat de stamceltechnologie al heel ver. Het is bewezen bij proefdieren dat embryonale stamcellen tot zaad- en eicellen kunnen worden geherprogrammeerd, maar bij de mens is dat heel verre toekomstmuziek. De voortplantingscellen bevatten onze volledige genetische code. Het is dus absoluut cruciaal dat er bij het maken van die cellen geen transcriptiefouten gebeuren.'

Dr. Benny Verheyden: 'Een aparte groep zijn mannen bij wie er kiemcellen in de teelbal aanwezig zijn, de voorlopers van zaadcellen, maar bij wie er iets misloopt met de rijping. Het is mogelijk dat we die kiemcellen in de toekomst kunnen laten rijpen in een laboratoriumomgeving. Momenteel staat de overheid echter niet open voor die technieken, omdat ze die associeert met klonen.'

**Hoe ver staat de wetenschap met baarmoedertransplantatie?**

Delbeke: 'Bij dieren wordt daarmee geëxperimenteerd, met wisselend succes. Wellicht kan zo iets in de toekomst ook bij vrouwen.'

**Mannen en vrouwen die chemotherapie moeten ondergaan, laten soms preventief sperma of een stuk eierstok invriezen. Zal die laatste therapie nog verbeteren?**

Delbeke: 'Momenteel moeten we het eierstokweefsel opnieuw inplanten, maar op die manier zijn er nog maar een paar kinderen geboren. In de verre toekomst wordt wellicht in-vitromaturisatie (IVM) mogelijk. De eicellen worden dan niet in het lichaam, maar in een proefbuis tot ontwikkeling gebracht. De vrouw moet dan veel minder medicatie nemen, de procedure wordt minder omslachtig en de kans op succes groter.'

Verheyden: 'Ook voor jongens die chemotherapie moeten ondergaan, maar te jong zijn om sperma te laten invriezen, komt er in de toekomst waarschijnlijk een oplossing. Bij hen kunnen we een stukje teelbalweefsel afnemen en invriezen. Later kun je daar de kiemcellen uithalen en die weer in de teelbal inbrengen. De veiligheid van die techniek staat echter nog niet op punt. Wat als er in dat teelbalweefsel microscopisch onzichtbare kancercellen achterblijven?'

Prof. dr. Luc Delbeke, afdelingshoofd Centrum voor Reproductieve Geneeskunde



Dr. Benny Verheyden, uroloog en androloog



# BAARHEID

## En wat brengt de genetica?

Delbeke: 'Veelbelovend is de techniek met de zogenaamde micro-assay-diagnose. Door een druppel lichaamsvocht, bijvoorbeeld bloed of sperma, op een chip aan te brengen, kun je te weten komen welke genen op dat moment geactiveerd zijn. Dat is cruciaal omdat bepaalde lichaamsprocessen, bijvoorbeeld de innesteling van een embryo, in gang worden gezet door specifieke genen. Die techniek zou heel belangrijk kunnen worden binnen IVF. Een voorbeeld: door wat baarmoederslijmvlies te analyseren op zo'n chip kun je bepalen of de tijd al dan niet rijp is om een embryo in te planten. Nu meten we daarvoor de dikte van het baarmoederslijmvlies, maar dat is maar een heel ruwe aanduiding.'

## Vrouwen krijgen almaar later kinderen, soms zelfs op 70 jaar. Zal die tendens zich doorzetten?

Delbeke: Als we ooit van elke stamcel een eicel kunnen maken, is er theoretisch geen leeftijdsgrens meer. Maar is dat ethisch verantwoord? Het is aan de maatschappij om daarin grenzen te trekken. Dat geldt voor alle vruchtbaarheidsbehandelingen.'

Verheyden: 'Grenzen en regels zijn nodig, maar de vraag is hoe strikt die moeten zijn. Twintig jaar geleden was er wettelijk veel meer mogelijk dan nu. Neem nu ICSI, de IVF-techniek waarbij één zaadcel in een eicel wordt geïnjecteerd. Het succes van die behandeling is te danken aan een toevallige ontdekking. In een mum van tijd raakte die techniek wereldwijd verspreid. Zoiets is vandaag ondenkbaar, omdat alles bijzonder streng gereguleerd is. Het is best mogelijk dat we over 15 jaar nieuwe interessante technieken zullen hebben. Maar zullen we ze ook mogen toepassen? Dat is de vraag.'

