



*Freezing Fertility Oocyte Cryopreservation and the Gender Politics of Ageing*  
L. van de Wiel

## Samenvatting

### *Bevroren vruchtbaarheid: Eicelpreservatie en de genderpolitiek van leeftijd*

*Bevroren vruchtbaarheid* is een kritische beschouwing over de introductie van eicelpreservatie (eicellen invriezen) in de vroege 21<sup>e</sup> eeuw. Het onderzoekt hoe de opkomst van deze nieuwe reproductieve technologie veranderingen teweegbrengt in culturele constructies van de relatie tussen reproductiviteit en leeftijd. Eicelpreservatie is een reproductieve technologie die niet gericht is op voortplanting op korte termijn, maar op “vruchtbaarheidspreservatie.” De nieuwe, toekomstgerichte reproductieve keuze die hieruit volgt geeft aanleiding tot de uiting van bestaande leeftijdsnormativiteiten en tot een reconfiguratie van de temporele logica van reproductieve veroudering. Ik onderzoek de implicaties van eicelpreservatie voor contemporaine denkbeelden over lichamelijke temporaliteit door een selectie van culturele objecten te analyseren. Deze objecten—variërend van documentaires en kranten tot toestemmingsverklaringen en medische fotografie—zijn emblematisch voor ieder stadium van de eicelpreservatie procedure. *Bevroren vruchtbaarheid* volgt derhalve de reis van de eicel: van de aanvankelijke anticipatie van reproductieve veroudering in relatie tot de *in vivo* eicellen, gevolgd door de visuele mediatie van *in vitro* eicellen na de extractie, de selectie van bevruchte eicellen met behulp van *time-lapse embryo imaging*, de nieuwe vormen van ouder moederschap die volgen op de implantatie van bevruchte voorheen-bevroren eicellen en, ten slotte, de mondiale impact van eicelpreservatie als een mogelijkhedenvoorwaarde voor het ontstaan van transnationale stromen van eicellen wanneer cryopreservatie de gameet mobiel maakt. Voor ieder stadium van de procedure problematiseer ik de relatie tussen lichamelijke en cellulaire tijd om inzicht te krijgen in bredere culturele ideeën over leeftijd en hun intersectie met de politiek van gender en reproductie.

Om de centrale termen van het debat te introduceren waarmee het invriezen van eicellen gepolitiseerd wordt in publieke discoursen, biedt Hoofdstuk 1 een media-analyse van de berichtgeving over eicelpreservatie in een Nederlandse en een Britse krant. Een belangrijk element in deze publieke narratieven is de categorisering van eicelpreservatie in “medisch” versus “sociale” en “single” versus “lifestyle” tegenstellingen, welke een retorische functie krijgen in het accepteren en bekritisieren van het invriezen van eicellen. Met deze tegenstellingen ontstaat een verzameling subjectposities waarmee de reproductieve, romantische en leeftijdsgerelateerde besluitvorming van vrouwen onderwerp wordt van publieke opinievorming. De troep van de “biologische klok” en de op eicellen gerichte conceptualisaties van reproductieve leeftijd zijn van invloed op zowel de behoefte aan als de aard van de reproductieve keuze die geassocieerd wordt met eicelpreservatie. Of het nu gezien wordt als valse belofte, onnatuurlijke transgressie of pragmatische oplossing, het invriezen van eicellen opereert in het spanningsveld tussen de afwijzing en de gesuggereerde onvermijdelijkheid van het toekomstige niet-reproductieve lichaam,

die veelvuldig besproken wordt in de nieuwsberichtgeving van eicelpreservatie. Uit mijn lezing van deze nieuwsberichtgeving volgt een genderpolitiek van leeftijd, welke gestoeld is op reproductief vermogen als het organiserend principe voor de levensplanning. Deze berichtgeving spreekt een groep vrouwen aan die mogelijk later kinderen wil krijgen en positioneert hun reproductieve besluitvorming als een publiek vraagstuk.

Om de historische specificiteit van deze conceptualisaties van het vrouwelijk reproductieve lichaam te begrijpen is het noodzakelijk om de opkomst van eicelpreservatie te positioneren binnen een langere geschiedenis van de medicalisering van de reproductieve veroudering van vrouwen. In Hoofdstuk 2 doe ik dit door een kritiek punt in deze geschiedenis te bespreken: de midden-19<sup>e</sup>-eeuwse discursieve constructie van de menopauze als pathologie. Ik doe dit aan de hand van een *close reading* van E.J. Tilts *The Change of Life*, het eerste Engelse medische boek dat volledig gewijd was aan de menopauze, en Michel Foucaults *The Birth of the Clinic*. De lezing van deze bronnen richt zich op de vraag hoe normatieve ideeën over leeftijd en reproductieve belichaming conceptueel verbonden worden in de medicalisering van middelbare leeftijd bij vrouwen. Tilts constructie van de menopauze als een te voorziene, maar desalniettemin mogelijk gevaarlijke periode in het verouderingsproces was gebaseerd op een periodieke [*epochal*] organisatie van de vrouwelijke levensloop op basis van veranderingen in de reproductieve organen. Deze veranderingen werden gegroepeerd en geconceptualiseerd als tekens van de menopauze. De gelijktijdige normalisatie en pathologisering van fysieke veranderingen in de reproductieve lichamen van vrouwen naturaliseerde normen van moederschap, kuisheid en seksualiteit die geassocieerd werden met de middelbare leeftijd. De nadruk op de gevaren van de menopauze bevestigde de noodzaak voor behandeling door een expert en zelfbevraging volgens deze normen zowel tijdens de menopauze als gedurende de anticipatie ervan. Met deze analyse identificeer ik drie mechanismen die betrekking hebben op de naturalisatie van leeftijdsnormativiteit, de visualisatie van lichamelijke leeftijd en de disciplinaire effecten van lichamelijke toekomstigheid. Alle drie hebben aanhoudende relevantie in de bestudering van het invriezen van eicellen en reproductieve leeftijd in de 21<sup>e</sup> eeuw.

De disciplinaire effecten van lichamelijke toekomstigheid spelen een belangrijke rol in Hoofdstuk 3, waarin de *in vivo* eicel en de nieuwe culturele en klinische praktijken van het anticiperen van lichamelijke toekomstigheid d.m.v. eicelpreservatie centraal staan. De Nederlandse documentaire *Ei voor Later* (Schellart, 2010), waarin diverse medische, politieke en persoonlijke discoursen over het invriezen van eicellen aan bod komen, geeft inzicht in de termen en affectieve staten van anticipatie waarmee de toekomstige leeftijdsgerelateerde onvruchtbaarheid wordt geconceptualiseerd in relatie tot de medische mogelijkheid om eicellen in te vriezen. Mijn analyse van de documentaire besteedt aandacht aan drie concurrerende interpretaties van het invriezen van eicellen als uitstel van moederschap, verlenging van vruchtbaarheid en biogereedheid [*biopreparation*] voor toekomstige

vruchtbaarheid. Deze verschillende benaderingen om te anticiperen op lichamelijke toekomstigheid kunnen van invloed zijn op ideeën en praktijken m.b.t. gezondheid, het reproductieve proces en verantwoordelijk ouder worden. Met mijn lezing van *Ei voor Later* stel ik dat het invriezen van eicellen niet alleen de functie heeft om mogelijke toekomstige reproductie te bewerkstelligen, maar ook om een angst die gepaard gaat met anticipatie te verhelpen door de toekomstigheid van potentieel moederschap te bewaren.

Na de extractie en bevrizing ontstaat de nieuwe culturele entiteit van de bevroren eicel, die betekenis toegeschreven krijgt door visuele en tekstuele mediaties. Nu bevroren eicellen langdurig buiten het lichaam kunnen blijven bestaan, biedt de fotomicrografie van deze cellen een middel om een relatie met de eicellen te bewerkstelligen terwijl ze in de vriezer liggen. In Hoofdstuk 4 bespreek ik dit fenomeen aan de hand van een casus van een vrouw die haar eicellen ingevroren heeft en de bevroren gameet publiekelijk presenteert. Onder de naam “Eggfreezer” gebruikt ze het online platform Blogspot om uitleg te geven over haar ervaring, o.a. aan de hand van een foto van haar ingevroren eicel. Eggfreezer’s zelfverbeelding [*self-imaging*] d.m.v. de foto van de eicel refereert aan verschillende modellen van cellulaire veroudering, waarin de eicel wordt gepositioneerd als de eerste fase in een waarneembaar reproductief continuüm van prenataal leven, alsmede als een individuele cel met een eigen levensspanne die aan de sterfelijkheid kan ontsnappen door het verouderende lichaam te verlaten. Eggfreezer’s online presentatie van dit beeld geeft inzicht in haar invloed op eicelveroudering, waardoor het heersende idee van progressief verval anders voorgesteld kan worden, namelijk als een gedistribueerd en plastisch model van reproductieve leeftijd. Door het “bevroren moment” van het fotografische beeld en de “bevroren tijd” van de eicel bij elkaar te brengen, biedt het cellulaire portret de mogelijkheid om te reflecteren op een contemporain moment waarin de manipulatie van biologische tijd de betekenis van leeftijd verandert, net zoals cultureel specifieke ideeën over leeftijd—in dit geval gemedieerd door het fotografische beeld van de eicel—de betekenis van het manipuleren van biologische tijd veranderen.

Nadat de eicellen *in vitro* zijn bevrucht, moet er besloten worden welke in de baarmoeder geïmplanteerd zullen worden in een proces dat embryoselectie heet. In deze fase van de procedure kunnen de inmiddels bevruchte eicellen nogmaals gevisualiseerd worden—ditmaal met video’s die geproduceerd worden met *time-lapse embryo imaging*. Deze selectiemethode werd beschikbaar als een routineprocedure in Britse vruchtbaarheidsklinieken in 2013. Het stelt cellulaire temporaliteit centraal als een bepalende factor in de anticipatie van de toekomstige levensvatbaarheid van de embryo’s. Gegeven de focus op leeftijd in deze studie, vestig ik in Hoofdstuk 5 aandacht op de visualisatie en instrumentalisering van embryonale leeftijd in *time-lapse embryo imaging* d.m.v. een analyse van de productie van een nieuwe groep beelden van bevruchte eicellen en hun deling tot embryo’s, die niet alleen circuleren binnen het laboratorium, maar ook in de kliniek, in de privésfeer van de patiënt en in

publieke discoursen. Ik analyseer zowel de inkadering [*framing*] van de embryo video's door het biotechnologiebedrijf Auxogyn als de *time-lapse imaging* systemen zelf als ontstaansvoorwaarde voor deze video's. Binnen de ontwikkeling van een toenemend visuele interface met prenataal leven, zoals de iconische beelden van micro-injectie en foetale echografie, die beide verregaande effecten hebben gehad op de publieke en de private verbeelding van het reproductieve proces, voegen *time-lapse* embryo video's nog een visuele dimensie toe aan de ontmoeting met prenataal leven op het beeldscherm. Daarnaast resulteert de temporalisatie van embryoselectie door de instrumentalisering van embryonale leeftijd ook in nieuwe vormen van "biowaarde" [*biovalue*] (Waldby 2002). Deze methode van embryoselectie resulteert dus niet alleen in meer of minder "IVF succes," maar beïnvloedt ook de conceptualisatie, representatie en commercialisatie van leeftijd op embryonaal niveau.

Na de selectie vervolgt de reis van de eicel—nu embryo—zich in de tweede fase van OC, waarin deze wordt geïmplant in de baarmoeder van de beoogde moeder. Hoofdstuk 6 richt zich op deze fase en onderzoekt hoe de introductie van eicelpreservatie bestaande culturele constructies van "ouder moederschap" zowel volgt als verandert. Het geeft een kritische lezing van de documentaire *Granny's Having a Baby* en de toestemmingsverklaringen die gehanteerd worden bij de procedures voor het invriezen van eicellen. Ik onderscheid drie nieuwe vormen van technologisch-gemedieerd ouder moederschap die verschijnen met OC: tegendraads [*willful*], genetisch gerelateerd en postuum moederschap. Met een analyse van deze vormen van ouder moederschap vraag ik aandacht voor de leeftijdsspecificiteit van de "*reproductive will*" (Ahmed 2014, 112) en de wijze waarop genetische verwantschap herkenbaar wordt in relatie tot maternale leeftijd. Ook bespreek ik de discursieve effecten van de toestemmingsverklaringen m.b.t. de vorming van beoogde verwantschapsbanden en de wijze waarop de leeftijd van de beoogde moeder de categorisering van de eicellen beïnvloedt.

Gegeven het feit dat slechts een beperkt percentage van de ingevroren eicellen resulteert in een levendgeborene, is (ouder) moederschap niet een vanzelfsprekend eindpunt van de reis van de eicel of van deze studie over het invriezen van eicellen. Daarom geeft Hoofdstuk 7 een bredere reflectie op de ruimtelijke trajecten die ingevroren eicellen kunnen afleggen wanneer cryopreservatie de eicel mobiel maakt. Wanneer eicellen ingevroren zijn, worden ze even mobiel als de tanks met vloeibare stikstof waarin ze opgeslagen worden. Het invriezen van eicellen is dus een sleutelconditie voor de ontwikkeling van mondiale stromen van eicellen, die gestuwd worden door de vraag die volgt uit reproductieve en onderzoeksbehoeften in eiceldonatiernetwerken. De Amerikaanse *World Egg Bank*, die ik in dit hoofdstuk bespreek, organiseert wereldwijde verzendingen van bevroren eicellen naar vruchtbaarheidsklinieken. Het biedt daarom een casus voor de bestudering van de implicaties van de transnationale mobiliteit van ingevroren eicellen voor reproductieve eiceldonatie en de hiermee samenhangende reconceptualisaties van reproductieve leeftijd. De mogelijkheid van het verschepen en opslaan van eicellen

wordt bovendien relevant omdat de langverwachte successen in humaan stamcelonderzoek (SCNT) in 2013 de kwestie van eiceldonatie voor onderzoek opnieuw actueel maakten. De eicel neemt een sleutelpositie in binnen een bredere globale biopolitiek van leeftijd door de potentiële klinische toepassingen, financialisering en regulering van stamcelonderzoek en de grote hoeveelheden eicellen—afkomstig van jonge vrouwen—die nodig zijn voor dit onderzoek. Door de beweging van de eicel tussen lichamen en over geopolitieke grenzen, en door diens instrumentalisering in het stoppen, tegengaan of regenereren van leeftijd, transformeert de opkomst van eicelpreservatie op radicale wijze hoe het verstrijken van tijd betekenisvol, zichtbaar en politiek wordt in lichamen en eicellen.

Met deze casussen beargumenteer ik in *Bevroren vruchtbaarheid* dat het invriezen van eicellen een reproductieve technologie is met belangrijke culturele effecten voor de reconceptualisatie en reconfiguratie van de relatie tussen leeftijd en reproductiviteit. Ik schenk aandacht aan de disciplinaire effecten van het anticiperen op leeftijdsgerelateerde onvruchtbaarheid als een vorm van biogereedheid [*biopreparation*], aan de rol van genderspecifieke chrononormativiteit in het vieren of bevragen van eicelpreservatie, aan de culturele specificiteit van het situeren van de oorsprong en eindigheid van het (reproductieve) leven op verschillende punten in de levensloop en aan het leeftijdsspecifieke beroep op vrouwen om hun eicellen in te vriezen, voor zichzelf of voor derden. De visuele interface met prenataal leven in de fotomicrografie van eicellen wordt gebruikt om te reflecteren op de reconfiguratie van reproductieve leeftijd als plastisch en gedistribueerd. *Time-lapse* videos van embryos visualiseren en instrumentaliseren leeftijd op embryonaal niveau op manieren die de verantwoordelijkheid voor embryoselectie redistribueert tussen patiënten, klinieken en bedrijven. Gezien de oprichting van eicelbanken en het ontstaan van mondiale stromen van eicellen, kan het invriezen van eicellen niet langer exclusief gekenmerkt worden als een technologie voor “vruchtbaarheidspreservatie”; het is ook een middel om de infrastructuur voor de uitwisseling van eicellen tussen lichamen en instituten uit te breiden. De 21<sup>e</sup>-eeuwse introductie van het invriezen van eicellen reflecteert een historisch-specifiek moment dat geïnformeerd wordt door zowel een genderspecifieke traditie van het medicaliseren van reproductieve leeftijd en de afwezigheid van verschillende potentiële technologische alternatieven voor vruchtbaarheidspreservatie die momenteel onderzocht worden.

De eicel die na vitrificatie *in vitro* levensvatbaar blijft, belichaamt een complexe relatie tot de genderpolitiek van leeftijd. De mogelijkheid van het invriezen van eicellen bevestigt en verandert chrononormatieve ideeën over wanneer vruchtbaarheid kan worden aangenomen, wanneer onvruchtbaarheid geanticipeerd zou moeten worden, wanneer non-reproductie verandert in uitstel, wanneer vrouwen kinderen zouden moeten krijgen en wie het recht heeft om publiek oordelen te vellen op basis van deze vragen. In de publieke representaties van eicelpreservatie wordt enerzijds met enige regelmaat gesteld dat de bevroren eicel een einde maakt aan de biologische klok, maar anderzijds wordt dit begrip, en de naturaliserende effecten en

angstige affecten ervan, actief geproduceerd en veelvuldig aangehaald. Paradoxaal genoeg brengt de extractie van eicellen hun belichaming onder de aandacht binnen publieke discoursen. Hun bevroren staat maakt hen mobiel op globaal niveau. De eicel, die gezien wordt als de belichaming van nieuw menselijk leven en reproductieve toekomstigheid, is bevroren in een praktijk die ook een confrontatie met eindigheid inhoudt. Deze complexe contrapunten van eicelpreservatie, van vruchtbaarheid en vergankelijkheid, vinden elkaar in de figuur van de eicel. De eicel, bevroren, in leeftijd stilgezet, is een aanknopingspunt geworden voor het vatten van het begin en het einde van het leven, en de sterfelijke tocht die hen verbindt.