

Kunstmatige voortplanting

Zonnewende, 7-VIII-2018



Inhoud

- Definitie
- Biologische basis voortplanting
- Verschillende methoden
 - Kunstmatige inseminatie
 - IVF/ICSI
- Morele beschouwing en leer van de Kerk
- Alternatieven – ondersteunende technieken
- Bijkomende problemen



Kunstmatige voortplanting: definitie

- “Onder kunstmatige seksuele voortplanting wordt elke handeling of procedure verstaan die *erop gericht is een menselijke eicel met een menselijke zaadcel te **bevruchten, buiten de natuurlijke seksuele gemeenschap*** tussen man en vrouw”



Methoden (I)

- Afhankelijk van waar het probleem ligt
 - Man/vrouw/beide
 - Verschillende momenten in het proces
 - Kwalitatief goede eicellen/zaadcellen
 - Plaats kunnen bereiken
 - Baarmoeder goed voorbereid en in staat om embryo te laten innestelen (mede hormonaal bepaald)





Zaadcel

24%

Aantal
Vorm
Beweeglijkheid
Doorborend
vermogen



Bevruchting



Eicel

21%

Leeftijd
Voorraad eicellen

Toegang zaadcel naar eicel

Doorgankelijkheid
baarmoeder(mond)
en eileider

14%

Innesteling



Vervoer eileider -
baarmoeder
Embryo kwaliteit
Kwaliteit slijmvlies (3%)

27%

Methoden (II)

- Oriënterend fertiliteitsonderzoek (OFO) – fertiprofiel
- Opwekken eisprong (ovulatie-inductie)
- Beïnvloeding functie baarmoedermond
 - Interactie slijmvlies en zaadcellen
- Beïnvloeding kwaliteit sperma
- Tubachirurgie





Zaadcel

24%

Aantal
Vorm
Beweeglijkheid
Doorborend
vermogen



Bevruchting

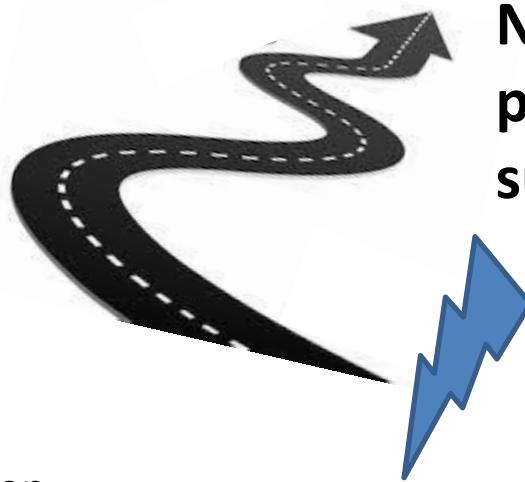


Eicel

21%

Leeftijd
Voorraad eicellen

**Cyclus regulatie
Ovulatie-inductie**



**Natural
procreative
surgery**

Innesteling



Toegang zaadcel naar eicel

Doorgankelijkheid
baarmoeder(mond)
en eileider

14%

Vervoer eileider -
baarmoeder
Embryo kwaliteit
Kwaliteit slijmvlies (3%)



**NaBic
Tamoxifen**

De IVF-centra

IVF-centra verzorgen het hele traject en transportcentra verzorgen de behandeling tot en met de punctie.

IVF-centrum ▲▼	Plaats ▲▼	Provincie ▲▼	OFO	Eiceldonatie	IVF	ICSI	IUI	KID	Ovulatie-inductie	Tubachirurgie	Pesa
1 Academisch Medisch Centrum AMC	Amsterdam	Noord-Holland	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗
2 Academisch Ziekenhuis Maastricht AZM	Maastricht	Limburg	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
3 Catharina Ziekenhuis Eindhoven	Eindhoven	Noord-Brabant	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
4 Isala klinieken	Zwolle	Overijssel	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗
5 Leids Universitair Medisch Centrum LUMC	Leiden	Zuid-Holland	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗
6 Medisch Centrum Kinderwens	Leiderdorp	Zuid-Holland	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓
7 Reinier de Graaf Gasthuis, locatie Voorburg	Voorburg	Zuid-Holland	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗
8 St. Elisabeth Ziekenhuis Tilburg	Tilburg	Noord-Brabant	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9 UMC St. Radboud	Nijmegen	Gelderland	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓
10 Universitair Medisch Centrum Groningen UMCG	Groningen	Groningen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗
11 Universitair Medisch Centrum Utrecht UMCU	Utrecht	Utrecht	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓
12 Voortplantingscentrum Erasmus MC	Rotterdam	Zuid-Holland	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13 Vrije Universiteit Medisch Centrum	Amsterdam	Noord-Holland	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗

Methoden (III)

- Intracorporale bevruchting (in lichaam van de moeder)
 - Kunstmatige inseminatie (IUI of KID)
- Extracorporale bevruchting (in het lab)
 - In vitro fertilisatie (IVF)
 - ICSI
- Homoloog / heteroloog



Kunstmatige inseminatie

- Bevruchting door sperma in vrouwelijke geslachtsorganen over te brengen
- Onvermogen van de zaadcellen om de baarmoeder te bereiken
 - Hoeveelheid of mobiliteit zaadcellen
 - Slijmvlies baarmoeder/baarmoedermond
 - Anatomische obstakels
- Heteroloog: geen zaadcellen in sperma (azoöspermie)
- Succespercentage: 40-50%



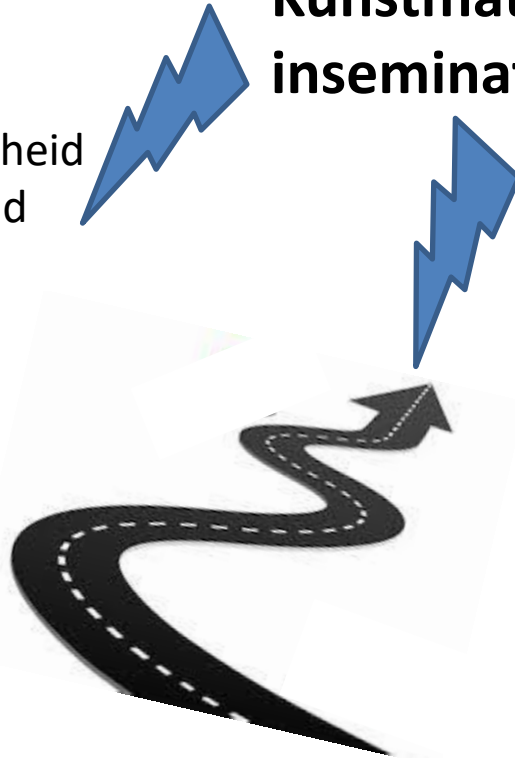


Zaadcel

24%

Aantal
Vorm
Beweeglijkheid
Doorborend
vermogen

**Kunstmatige
inseminatie**



Bevruchting



Eicel

21%

Leeftijd
Voorraad eicellen

Toegang zaadcel naar eicel

Doorgankelijkheid
baarmoeder(mond)
en eileider

14%

Innesteling



Vervoer eileider -
baarmoeder
Embryo kwaliteit
Kwaliteit slijmvlies (3%)

Eigenlijke/oneigenlijke KI

- Eigenlijke KI
 - Medische interventie vervangt geslachtsgemeenschap
- Oneigenlijke KI
 - Natuurlijke werking geslachtsgemeenschap bevordert
 - Huwelijksdaad wordt niet vervangen



In vitro fertilisatie

- Bevruchting in reageerbuis
 - Verzameling eicellen door follikelstimulatie + sperma
 - Bevruchting van meerdere eicellen in het lab
 - Embryotransfer (in principe 2)
 - Invriezen van niet-geplaatste embryo's, na 5-10 jaar vernietigd
- ICSI (intracytoplasmatic sperm injection)
 - één zaadcel, direct in eicel geïnjecteerd
- Succespercentage per cyclus rond 35%
- 2016 (NL): 14.600 behandelingen, 5.200 baby's





Zaadcel

24%

Aantal
Vorm
Beweeglijkheid
Doorborend
vermogen



IVF



ICSI



Bevruchting



Leeftijd
Voorraad eicellen



Toegang zaadcel naar eicel

Doorgankelijkheid
baarmoeder(mond)
en eileider

14%



Innesteling



Vervoer eileider -
baarmoeder
Embryo kwaliteit
Kwaliteit slijmvlies (3%)



Eicel

21%

Sperma verkrijgen

- Uit bijbal (PESA/MESA) – bij afsluiting zaadleiters of bijballen
- Uit testikel (TESE) – aanmaakstoornis
- Verboden tot 2012 (PESA/MESA) en TESE tot 2014
 - Zaadcellen nog niet rijp → veiligheid kinderen?
 - Onderzoeken “korte termijn”: geen risico
- Hersteloperatie na sterilisatie niet mogelijk of niet gelukt



Historische en culturele context

- Verlichting – God op zij gezet, menselijke rede de baas
- Technische revolutie – meer “vrijheid” om te bepalen wat we doen
- Praktische atheïsme – geen goddelijke wetten maar menselijke aangelegenheden (evt in sociaal verband)
- Maakbaarheid van de mens
- Op gebied van voortplanting – begonnen met geboortebeperking
 - Anticonceptie: koppeling tussen huwelijk, seksualiteit en voortplanting kwijt
 - Hormonale dysregulatie en SOA's
- Hyperindividualisme



Morele beschouwing

- Waarom zou een echtpaar die zelf geen kinderen kan krijgen, niet een biologisch eigen kind mogen hebben?

ROLLENSPEL

Met een katholieke persoon

Met een niet-gelovige



Morele beschouwing

- Onscheidbaarheid van de unitieve en procreatieve betekenis van de seksualiteit (*Humanae vitae*)
- “Alleen de liefde is de juiste instelling voor het ontstaan van het menselijk wezen”
- Onscheidbaarheid van eenwording en voortplanting als uitstorting van belangeloze liefde in het huwelijk: vereiste voor waardigheid ongeboren kind



Betekenis seksualiteit

- “Zoals elk ander vraagstuk betreffende het menselijk leven moet men het probleem van de voortplanting over alle bijzondere aspecten heen - zoals het biologische of het psychologische, het demografische of het sociologische aspect - in het perspectief zien van een alomvattend zicht op de mens en op de taak waartoe hij is geroepen en die niet slechts natuurlijk en aards is, maar tegelijk bovennatuurlijk en eeuwig”



- Heterologe technieken: tegen eenheid van het huwelijk
- Homologe technieken: de voortplanting wordt gescheiden van de huwelijksdaad



Morele beschouwing

- Het doel heiligt de middelen niet
 - Doel: kind krijgen, intentie meestal goed
 - Middelen: tegen de natuur en de door God gegeven orde in
 - Techniek: logica beheerst door het principe van efficiëntie, bruikbaarheid en winstgevendheid



KKK 2294

- Het is een illusie te eisen dat het wetenschappelijk onderzoek en de toepassing ervan moreel waardevrij zouden zijn.
- Toch kan men de criteria voor de oriëntatie van wetenschappelijk onderzoek niet afleiden uit een pure technische efficiëntie, noch uit het nut dat er voor sommigen uit kan voortvloeien ten koste van anderen, noch uit - wat nog erger zou zijn - de heersende ideologieën.
- Wetenschap en techniek vereisen, vanuit hun intrinsieke betekenis, de onvoorwaardelijke eerbiediging van de fundamentele principes van de zedenwet; ze moeten ten dienste staan van de menselijke persoon, van zijn onvervreemdbare rechten en tevens van zijn waarachtig en integraal welzijn in overeenstemming met Gods heilsplan en wil



Morele beschouwing

- Waardigheid van de menselijke persoon
 - Persoon als object
 - Menselijke ziel, door God gegeven
- Emotionele factor maakt het lastig
 - Recht op een kind? Reproductieve recht
 - Is onvruchtbaarheid een ziekte?



Recht op kinderen

- Het kind is geen zaak waarop men recht heeft en kan niet als voorwerp van eigendom worden beschouwd; het is veeleer een gave, 'een uitmuntend geschenk', en de meest vrije gave van het huwelijk, en een levend getuigenis van de wederzijdse overgave van de ouders



Leer van de Kerk

- Instructie *Donum Vitae* (1987)
 - Instructie *Dignitas personae* (2008): cloneren, embryonale stamcellen, genmodificatie
- 1) Medisch ingrijpen vereist respect voor ongeboren menselijk leven (embryo vanaf 1^e moment als persoon behandeld)
 - 2) Voortplanting in huwelijk (man/vrouw)

Donum Vitae, 1987



- 3) Menselijke voortplanting op juiste wijze gezocht wanneer gewenst als resultaat van echtelijke handeling (lichamelijke en geestelijke vereniging)

- 4) Medische ingreep respecteert waardigheid wanneer ze de huwelijksdaad tracht te ondersteunen
 - Het kind moet de vrucht zijn van de seksuele gemeenschap tussen de echtgenoten en mag niet het product zijn van een techniek (DP)

- 5) Ongeoorloofdheid van medische interventies groeit naarmate ze de huwelijksdaad en de aanwezigheid vd echtgenoten vervangen (gradatie)



Alternatieven

- Negatieve morele oordeel over KI bant het gebruik niet uit van “hulpmiddelen die bestemd zijn de natuurlijke daad te vergemakkelijken of haar doel te helpen bereiken” (*Donum vitae*)
- Doel: vruchtbare huwelijksdaad bereiken zonder directe medische bemoeienis



Geoorloofde alternatieven

- Fertility Care – verhelpen van steriliteit
 - Hormonale behandelingen (cave embryoreductie)
 - Chirurgische ingrepen (verklevingen, endometriose)
- Ondersteunende voortplantingstechnieken
 - Oneigenlijke KI
 - LTOT (Low Tubal Ovum Transfer)
 - GIFT (Gamete Intra Fallopian Transfer)



Oneigenlijke KI

- Homologe kunstmatige inseminatie
- Sperma verzameld in het kader van de huwelijksdaad
 - geperforeerde vaginale cup of geperforeerd condoom
- Medische ingreep die sperma in de baarmoeder inbrengt
 - Niet direct in baarmoeder in te brengen
- Toegestaan: verwerking/verbetering sperma
 - KI vaak bij mannelijke onvruchtbaarheid
- Succes 13-21%



D. Tessamanzi

- Homologe KI moreel toelaatbaar geacht, wanneer het sperma wordt verzameld m.b.v. methoden die de ware en eigenlijke huwelijksdaad veronderstellen
- Geen zorgen wanneer ze gebruik maken van methoden waarbij het geschikt maken van sperma buiten het lichaam van de vrouw plaatsvindt



Carlo Caffarra

- High insemination (eileiders of baarmoeder)
- Low insemination (baarmoederhals of vagina)
 - Bij het daadwerkelijk stellen van de huwelijksdaad
 - Bij condoomgebruik (geperforeerd)/coïtus interruptus



LTOT

- Assistentie bij vrouwen met afsluiting van de eileiders
- Laparoscopisch eicel naar onderste deel eileiders
- Bevruchting op natuurlijke wijze
- Hulptechniek, geen vervanging, *“in de mate dat de huwelijksdaad de directe oorzaak (?) was van de bevruchting van de overgebrachte eicel, zonder manipulatie van mannelijke gameten” (!)*



GIFT

- Zaad- en eicel door luchtbel gescheiden in eileider ingebracht (bevruchting natuurlijke wijze)
- Eicellen via laparoscopie verkrijgen (=IVF)
- Sperma via echtelijke daad (voor katholieken)
- Geen manipulatie embryo – wel meer EUG (5.5% vs 0.8%) en spontane abortus (15 tot 40%)
- Soms meerdere eicellen gebruikt
- Geen uitspraak Leergezag, wel katholieke moraaltheologen en medici – acceptabel, maar toch kanttekeningen
- Technische ingreep zeer bepalend, niet een eenvoudig “hulpmiddel”



2 visies

- GIFT kan worden toegepast met of zonder de huwelijksdaad
- → Daarmee “zou de huwelijksdaad een hulpmiddel zijn die GIFT faciliteert. Het verwekte kind zou eerder de vrucht zijn van de technische procedures dan van de echtelijke liefde”
- → GIFT na echtelijke daad (**deel mannelijke zaadcellen wel in lichaam van de vrouw achtergebleven**): interventie arts “alleen” het verplaatsen van de 2 gameten in de eileider
- Rodríguez Luño beveelt het **niet** aan



Discussie

- Band van voortplanting en eenwording → gerespecteerd wanneer de techniek een daadwerkelijke en eigenlijke huwelijksdaad veronderstelt
- Eenheid en continuïteit van het voortplantingsproces
- Duidelijke continuïteit tussen de daad en het effect (anders effect vnl afh van medische handeling)
- Assistentie – medische interventie een relatief bescheiden dienende functie



- Tijdsbestek en medische ingreep moeten zodanig zijn
 - dat de continuïteit tussen de huwelijksdaad en het voortplantingsproces niet duidelijk wordt onderbroken
 - mogen niet een zodanige belangrijke plaats innemen, dat de huwelijksdaad wordt gereduceerd tot een simpele procedure om sperma te verzamelen



Discussie

- Ondersteunen vs vervangen: vage/makkelijk verschuifbare grens?
- Nergens concreet benoemd om welke handelingen het gaat, alleen “ondersteunend”
- Pius XII en Donum vitae: formuleren algemeen criterium zonder zich uit te spreken over concrete methoden



Bijkomende problemen

- Embryo's die weg worden gegooid of voor onderzoek gebruikt (Eijk)
- Masturbatie/zelfbevrediging
- Eugenetische selectie (pre-implantatie diagnostiek)



Bijkomende problemen

- Heterologe voortplanting (ook voor *singles*)
- Kinderen voor homoseksuelen
- Post-mortem-bevruchting
- Draagmoederschap
- Gevaar voor commerciële handel – rechten van de mens
- Gevolgen op ongebooren kind



Begeleiding

- Niettemin is de onvruchtbaarheid, welke ook de oorzaak en prognose ervan zijn, ongetwijfeld een zware beproeving. De gemeenschap van de gelovigen is geroepen het lijden te verlichten en mee te dragen van hen die een rechtmatig verlangen naar vaderschap en moederschap niet vermogen te verwezenlijken. Echtgenoten die zich in deze pijnlijke situatie bevinden, zijn geroepen daarin een gelegenheid te vinden om op bijzondere wijze deel te nemen aan het kruis van de Heer, een bron van geestelijke vruchtbaarheid



Begeleiding

- De onvruchtbare echtparen moeten niet vergeten dat, 'ook al is de voortplanting niet mogelijk, het huwelijksleven daarmee niet zijn waarde verliest. De fysieke onvruchtbaarheid kan namelijk voor de echtgenoten aanleiding zijn tot andere belangrijke diensten aan de menselijke persoon, zoals bijvoorbeeld adoptie, verschillende opvoedende taken, hulp aan andere gezinnen, aan arme en gehandicapte kinderen'



Conclusies

- Vereniging 2 dimensies seksualiteit (eenwording en voortplanting)
- Bijkomende problemen niet voornaamste reden maar soms makkelijker uit te leggen
- Ondersteunen huwelijksdaad is geoorloofd
 - Proportioneel, continuïteit en tijdsbestek
 - Vereiste deel sperma in lichaam van de vrouw
- Edelmoedige alternatieven (adoptie en belangeloze liefde: “biologische” kinderswens niet als iets absoluuts willen)
- Bidden!



Vragen?



Kunstmatige voortplanting
Zonnewende, 7-VIII-2018

