

MEDISCH BEGELEIDE VOORTPLANTING



INHOUD

01	Inleiding	4
02	Intra-uteriene inseminatie	5
03	In-vitrofertilisatie	7
04	Bijzondere technieken	16
05	Zwangerschap	19
06	Risico's van de behandeling	23
07	Donormateriaal bij medisch begeleide voortplanting	26
08	Medische voorzorgen	29
09	Psychosociale begeleiding	33
10	Kostprijs van de behandeling	34
11	Studies	35
12	Veelgestelde vragen	36
13	Fertiliteitsteam	41
14	Contact	42
15	Bronnen	43

01 INLEIDING

We raden u aan om deze brochure zorgvuldig te lezen vóór u start met een vruchtbaarheidsbehandeling in ons centrum. We bespreken hier enkele belangrijke aspecten van de verschillende behandelingsmogelijkheden. De brochure geeft u objectieve informatie over medisch begeleide voortplanting en over wat u kunt verwachten. Het is een schriftelijke aanvulling op uw gesprek met de arts of vroedvrouw. Voor meer informatie of inlichtingen over uw persoonlijke situatie kunt u bij hen of bij de andere leden van het fertiliteitsteam terecht.

Wat betekent medisch begeleide voortplanting (MBV)?

We spreken van medisch begeleide voortplanting wanneer de essentiële stappen van de voortplanting, namelijk het samenbrengen van de eicellen en de zaadcellen, op kunstmatige wijze gebeuren. Het gaat hier in de eerste plaats om in-vitrofertilisatie en alle technieken die ervan zijn afgeleid. Ook intra-uteriene inseminatie wordt als MBV beschouwd omwille van de bewerkingen die het sperma in het laboratorium ondergaat.



02 INTRA-UTERIENE INSEMINATIE (IUI)

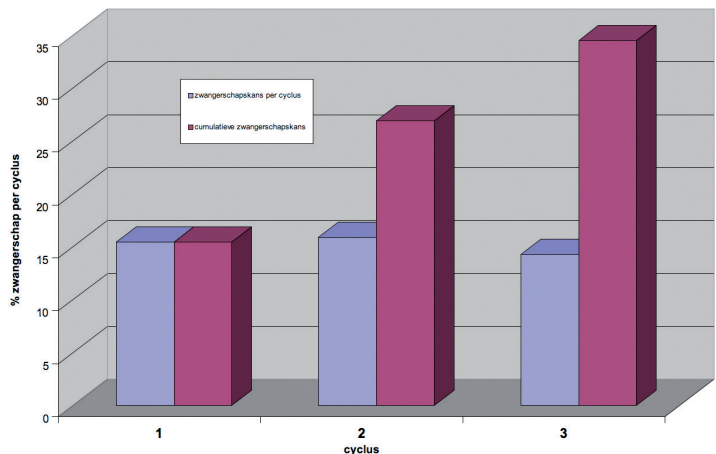
In sommige gevallen kunnen we het natuurlijke bevruchtingsproces letterlijk en figuurlijk een eindje op weg helpen door het sperma vooraf in het laboratorium voor te bereiden en op het juiste ogenblik rechtstreeks in de baarmoeder te brengen. Dat gebeurt met een fijn buisje (een katheter). Bij de bewerking van het sperma selecteren we de meest actieve zaadcellen en verwijderen we de nadelige bestanddelen uit het spermavocht.

Bij wie?

Deze behandeling wordt vaak toegepast wanneer zwangerschap uitblijft, zelfs als alle onderzoeken een normaal resultaat geven. We spreken dan van 'onverklaarde onvruchtbaarheid'. We gebruiken deze behandeling ook vaak bij verminderde vruchtbaarheid van zowel de man (matige afwijkingen van het sperma) als de vrouw (bijvoorbeeld beperkte endometriosis*) of wanneer antistoffen het sperma verhinderen om vanuit de vagina naar de eileider op te zwemmen.

**Endometriosis: innesteling en groei van baarmoederslijmvlies (endometrium) buiten de baarmoeder zelf.*

GBLALE KANS OP ZWANGERSCHAP PER INSEMINATIECYCLUS



De kans op zwangerschap is constant tijdens de eerste drie behandelingscycli. Na drie cycli zijn 35% van de patiënten zwanger.

Verloop

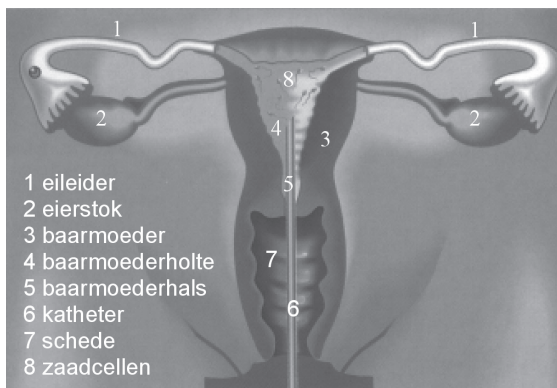
Om het ogenblik van de eisprong nauwkeurig te bepalen, kunnen we urinetesten gebruiken. In sommige gevallen wordt de eisprong het best uitgelokt door de toediening van een onderhuidse inspuiting (hCG). U kunt dit zelf doen of een thuisverpleegkundige inschakelen. Als u ervoor kiest om dit zelf te doen, leggen we u in detail uit hoe het werkt.

Vaak krijgen vrouwen een lichte vorm van hormonale stimulatie via tabletjes of inspuitingen zodat een of meerdere eicellen tot ontwikkeling komen en de kans op bevruchting toeneemt. Het nadeel is dat ook de kans op meerlingen hierdoor toeneemt.

Het aantal eicellen dat zich ontwikkelt en dat mogelijk vrijkomt, kunnen we vrij nauwkeurig achterhalen met hormonale bepalingen via bloedafname en echografie. Om de kans op meerlingen zo laag mogelijk te houden, is voor deze behandeling dus een strikte medische controle noodzakelijk. Als meer dan twee follikels ontwikkelen bij een vrouw onder de 35 jaar (of meer dan drie bij een vrouw tussen de 36 en 40 jaar) gaan we in de regel niet door met de inseminatie omdat dan het risico op een drieeling te groot is.

Kans op zwangerschap

De ervaring leert dat de meeste zwangerschappen ontstaan binnen de eerste drie tot zes cycli van de behandeling. De kans op zwangerschap bedraagt met deze methode gemiddeld 35 procent na drie behandelingen. In gunstige omstandigheden (behoorlijke spermakwaliteit en normaal verloop van de stimulatie) is het zinvol om deze behandeling hierna nog enkele maanden verder te zetten.



Het inbrengen van de katheter in de baarmoeder bij
 een intra-uteriene inseminatie of een embryoterugplaatsing.

03 IN-VITROFERTILISATIE

Tijdens het natuurlijke bevruchtingsproces wordt de eicel bevrucht in de eileider. Bij in-vitrofertilisatie (ivf) gebeurt de bevruchting van de eicel buiten het lichaam van de vrouw. Deze techniek werd aanvankelijk ontwikkeld als oplossing voor onvruchtbaarheid die te wijten is aan verstopte eileiders. Later is gebleken dat we deze methode ook konden toepassen bij andere oorzaken van onvruchtbaarheid. De beperkende factor was wel de kwaliteit van het sperma. In 1993 werd ook deze beperking opgeheven toen bleek dat eicellen kunstmatig kunnen worden bevrucht door één enkele zaadcel in de eicel in te brengen met een fijne naald (intracytoplasmatische sperma-injectie of ICSI).

De belangrijke stappen in deze behandeling zijn:

- ▲ stimulatie van de eierstokken om meerdere rijpe eicellen te ontwikkelen
- ▲ aanprikken van de follikels en aspireren van de eicellen (eicelpunctie of pick-up)
- ▲ bewerking van het zaadstaal
- ▲ bevruchting van de eicellen in het laboratorium (ivf of ICSI) en terugplaatsing van één of meerdere embryo's in de baarmoeder
- ▲ embryo's invriezen

Hieronder volgt een korte omschrijving van de verschillende stappen van de behandeling.

Stimulatie van de eierstokken

De kans op slagen wordt mee bepaald door het aantal eicellen dat we per behandeling verkrijgen. Om meerdere eicellen tot ontwikkeling te brengen, moeten de eierstokken gestimuleerd worden. Dit gebeurt met een natuurlijk hormoon (follikelstimulerend hormoon of FSH) dat tijdens de spontane cyclus door een hersenkiertje, de hypofyse, wordt afgescheiden.

Tijdens de cyclus wordt de productie van dit hormoon door het lichaam zo geregeld, dat slechts één eicel tot rijping komt. Voor een ivf-behandeling is het wenselijk om meerdere eicellen tot rijping te brengen. Daarom wordt een deel van de activiteit van de hypofyse tijdelijk stilgelegd. Dat kan kortstondig en gelijktijdig met de stimulatie (enkele dagen onderhuidse injecties) of al verschillende weken vóór de stimulatie (eenmalige inspuiting met een langwerkend product). De medicatie die we hiervoor gebruiken, werkt heel selectief op de productie van het FSH en heeft geen enkel nadelig effect.

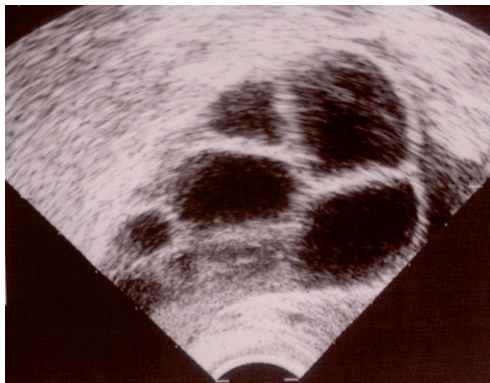
FSH wordt dagelijks via een onderhuidse inspuiting toegediend. Gemiddeld duurt een stimulatie 12 dagen, maar dat kan variëren van 7 tot 21 dagen. Er zijn verschillende hormoonproducten op de markt. De arts zal met u bespreken welk product voor uw behandeling het meest geschikt is.

Het verloop van de stimulatie volgen we nauwgezet op via echografie en eventueel bijkomende bloedonderzoeken. Dat is noodzakelijk om de stimulatie te kunnen bijsturen én om het ogenblik te bepalen waarop de eicellen rijp zijn voor bevruchting in het lab. Op het ogenblik dat een aantal follikels (blaasjes waarin de eicellen zich bevinden) een diameter van ongeveer 18 tot 20 mm hebben bereikt en als de resultaten van de bloedanalyse normaal zijn, wordt de laatste stap van de eicelrijping op gang gebracht via een inspuiting met hCG. De eicelpunctie gebeurt 34 tot 38 uur na deze injectie. Het is dus belangrijk dat de inspuiting met hCG gebeurt op het afgesproken tijdstip (meestal tussen 20 en 24 uur).

Eicelpunctie (follikelaspiratie of 'pick-up')

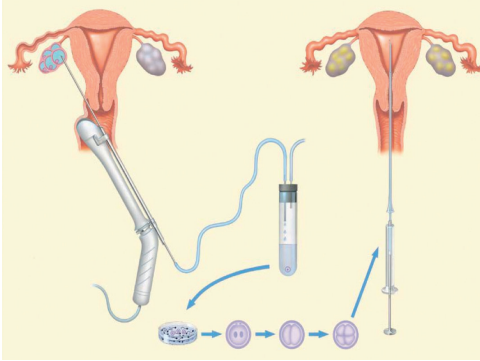
Met een fijne naald prikken we onder transvaginale echografische controle de eiblaasjes (follikels) aan door de schedewand heen. Het follikelvocht met de eicel erin wordt aangezogen. Dat gebeurt meestal onder bewuste sedatie samen met lokale verdoving. In uitzonderlijke gevallen is een algemene anesthesie mogelijk, maar enkel als dit medisch aangewezen is. Bij algemene verdoving dienen we een krachtig maar kortwerkend slaapmiddel toe onder toezicht van een anesthesist. Welke vorm van verdoving we gebruiken, moet vooraf worden besproken met uw behandelende arts.

Hoe dan ook moet u na de punctie nog enkele uren onder medisch toezicht blijven. De kans op verwikkelingen (bloeding, infectie) is heel klein. Uit de follikel die wordt aangeprikt, komt een kleine hoeveelheid bloed in de buikholte terecht. Dat gebeurt trouwens ook bij een natuurlijke eisprong. Deze kleine bloeding stopt bijna steeds vanzelf. Ook kan de plaats waar de naald door de schedewand is gegaan nog wat nabloeden.



Het is uitzonderlijk dat er door de punctie een infectie ontstaat (risico kleiner dan 1/1000). Daarom geven we geen preventieve antibiotica (behalve bij risicogevalen). Als u in de dagen na de punctie toch koorts zou krijgen, moet u dit onmiddellijk aan een verpleegkundige of arts melden.

Echografisch beeld van een gestimuleerd ovarium.



Het aanprikken van eierstokken
onder echografische geleide

Bewerking van het zaad (sperma)

De ochtend van de eicelpunctie wordt het zaad in het laboratorium voorbereid. Het sperma kan thuis of in een aangepaste ruimte in ons centrum worden geproduceerd. In beide gevallen moet u het sperma binnen het uur aan het laboratorium bezorgen. Het zaad moet tijdens het transport op lichaamstemperatuur blijven.

U kunt ook vóór de behandeling een staal laten invriezen. Dat kan nuttig zijn als er een kans bestaat dat de partner op de dag van de eicelpunctie niet kan aanwezig zijn of als we problemen voorzien met de productie van het zaad. Het kan namelijk gebeuren dat het laboratorium vraagt om een tweede ejaculaat te produceren.

In-vitrofertilisatie (ivf)

Na de eicelpunctie worden de proefbuisjes met de eicellen naar het laboratorium gebracht. We brengen de eicellen over naar een cultuurmedium en voegen er een aantal goed beweeglijke zaadcellen aan toe. Eén dag later kunnen we in het laboratorium nagaan of de eicellen bevrucht zijn. Een normaal bevruchte eikel is op dat ogenblik nog niet gedeeld, maar bevat twee voorkernen (een afkomstig van de eikel en een van de bevruchtende zaadcel) die onder de microscoop zichtbaar zijn.

Eén dag na de punctie belt het centrum u op om het resultaat van de bevruchting te melden en om het ogenblik van de terugplaatsing van de embryo's af te spreken. De embryo's worden meestal 5 dagen na de eicelpunctie in de baarmoeder gebracht. Normaal bevinden de embryo's zich dan in het blastocyststadium.

Bij een embryo in het blastocyststadium kunnen we 2 celtypes onderscheiden: de kiemknop (die de foetus wordt) en de trofocodermcellen (uit deze cellen vormt zich later de moederkoek). Die worden

ondersteund door een vloeistof die zich ophooft in een holte. Deze holte wordt groter (=expansie) naarmate de blastocyst groeit. Een blastocyst wordt dan ook beoordeeld op de kwaliteit van de kiemknop, de trofocodermcellen en de status van de expansie. De kans op inplanting van een embryo dat er perfect uitziet, bedraagt nooit meer dan 50 procent en is afhankelijk van de leeftijd van de vrouw.

Dat komt omdat de voortplanting in het algemeen en die van een mens in het bijzonder niet volmaakt is. Veel embryo's, ook bij een natuurlijke bevruchting, dragen genetische defecten die zich niet noodzakelijkerwijs manifesteren tijdens de eerste celdelingen, maar die de latere ontwikkeling en dus ook de inplanting van het embryo verhinderen.

Er is geen verband aangetoond tussen de gezondheid van het kind en de kwaliteit van het terug geplaatste embryo.



1: Bevruchte eicel waarin duidelijk de twee voorkernen zichtbaar zijn.

2-4: Embryo in het 2-cellig stadium, 4-cellig stadium en 8-cellig stadium

5: Blastocyst

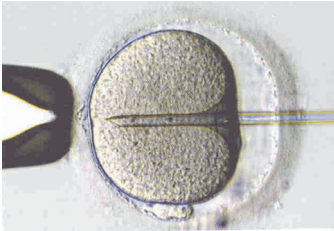
Micro-injectie van zaadcellen (intracytoplasmatische sperma-injectie of ICSI)

Zaadcellen beschikken over natuurlijke mechanismen om de eicel binnen te dringen. De eicel zorgt er dan weer voor dat slechts één zaadcel wordt toegelaten. Soms vindt er geen bevruchting plaats omdat er te weinig beweeglijke zaadcellen zijn of omdat ze de natuurlijke eigenschappen voor penetratie van de eicelmembraan missen. In andere gevallen kan het uitblijven van bevruchting te wijten zijn aan een eicelmembraan waar de zaadcellen niet kunnen doordringen.

Sinds 1993 bestaat er een methode waarbij we onder de microscoop één zaadcel oppikken met een fijn naaldje en rechtstreeks in de eicel injecteren (intracytoplasmatische sperma-injectie of afgekort ICSI). ICSI leidt (gemiddeld) tot de bevruchting van 70 procent van de geïnjecteerde rijpe eicellen. Als er toch geen bevruchting optreedt na ICSI kan dat verschillende redenen hebben: abnormale eicellen, beschadiging van de eicel tijdens de injectie of defecten in de zaadcel.

Als er een bevruchting plaatsvindt, is de kans op zwangerschap dezelfde als na een gewone ivf-behandeling. Deze kans hangt uitsluitend af van het aantal teruggeplaatste embryo's en van hun kwaliteit.

Vroeger dacht men dat bij het natuurlijke bevruchtingsproces de 'beste' zaadcel werd geselecteerd. Daarom bestond aanvankelijk de vrees dat ICSI deze natuurlijke selectie van 'goede zaadcellen' zou uitschakelen. Uit de talrijke zwangerschappen die uit deze techniek voortvloeiden, blijkt dat deze vrees ongegrond is. Ook wanneer de uitslag van een routinespermaonderzoek uiterst ongunstig uitvalt, is het bijna altijd mogelijk voldoende gezonde zaadcellen te vinden voor ICSI.



Bij ICSI wordt de zaadcel met een fijne naald in de eicel geïnjecteerd.

Als we over vormafwijkingen van zaadcellen spreken, bedoelen we dat de zaadcellen niet in staat zijn om op eigen houtje de eicel te bevruchten; dit heeft meestal niets te maken met de genetische inhoud van de zaadcellen. Bij kinderen die geboren zijn na ICSI zien we weliswaar iets meer genetische afwijkingen. Het gaat meestal om afwijkingen van de geslachtschromosomen. Deze toename heeft niets te maken met de techniek van bevruchting zelf, maar is het gevolg van het feit dat de onvruchtbaarheid bij een klein deel van de koppels een genetische achtergrond heeft. Als dit bij u het geval zou zijn, zal de arts dit tijdens de vooronderzoeken met u bespreken.

Terugplaatsing van embryo's (embryotransfer)

Embryo's overbrengen naar de baarmoeder is een eenvoudige procedure. Er is geen ziekenhuisopname of verdoving nodig. De embryo's worden met een katheter uit het laboratoriumschaaltje opgenomen en via de baarmoederhals in de baarmoederholte gebracht onder echografische controle. Het is wel belangrijk dat uw blaas daarbij goed gevuld is. Zo kunnen we de baarmoeder beter in beeld brengen en ligt het baarmoederlichaam beter op één lijn met de baarmoederhals.

Drink vooraf minstens een halve liter water en ga niet plassen net voor de terugplaatsing.

In de baarmoeder blijven de embryo's zich verder ontwikkelen tot ze klaar zijn voor de eigenlijke innesteling. Er is geen enkel bewijs dat rust onmiddellijk na de terugplaatsing of de dagen erna de innesteling van de embryo's bevordert. Of u al dan niet zwanger wordt, hangt voornamelijk af van de kwaliteit van de embryo's. De kans op innesteling van embryo's is gemiddeld 30 tot 40 procent (en nooit meer dan 50 procent). Om die reden werden vroeger systematisch twee of zelfs meer embryo's teruggeplaatst om de kans op zwangerschap te verhogen. De keerzijde van de medaille is dat hierdoor het risico op tweelingen of meerlingen toeneemt.

In gunstige gevallen (vrouwen jonger dan 36 jaar die over een aantal zeer goede embryo's beschikken) is de kans op innesteling per embryo beduidend hoger. In die gevallen plaatsen we, zeker bij een eerste en een tweede poging, slechts één embryo terug om meerlingen te voorkomen. Sinds 1 juli 2003 is dit in België trouwens wettelijk verplicht voor de eerste twee behandelcycli bij vrouwen tot en met hun 36ste verjaardag.

Na één of twee mislukkingen rijst frequent de begrijpelijke vraag 'waarom?'. Sommige paren vragen zich af of het niet te wijten is aan uitwendige en beïnvloedbare omstandigheden zoals stress, rust enzovoort. In de meeste gevallen is het uitblijven van zwangerschap echter een gevolg van een natuurlijke selectie en toeval.

Vrouwen ≤ 35 jaar (tot en met de volle 35 jaar)	
1ste poging	single embryo transfer (SET)
2de poging	single embryo transfer (SET) tenzij er geen embryo's van goede kwaliteit zijn. Dan transfer van 2 embryo's.
3de - 6de poging	terugplaatsing van maximum twee embryo's
Vrouwen > 35 en ≤ 39 jaar (vanaf 36 jaar)	
1ste en 2de poging	terugplaatsing van maximum twee embryo's
3de - 6de poging	terugplaatsing van maximum drie embryo's
Vrouwen > 39 ≤ 42 jaar (vanaf 40 jaar)	
1ste - 6de poging	geen beperking wat betreft aantal embryo's dat mag worden teruggeplaatst

Embryo's invriezen (cryopreservatie)

Wanneer na een embryotransfer één of meerdere embryo's van goede kwaliteit overblijven, kunnen we ze bewaren in vloeibare stikstof (cryopreservatie). De embryo's worden meestal ingevroren op dag 5. Zo kan de embryoloog enkel de vitale (verder evoluerende) embryo's selecteren. Als de embryo's van onvoldoende kwaliteit zijn, worden ze aan hun natuurlijk lot (d.w.z. ten onder gaan) overgelaten. Een klein aantal embryo's overleeft het invries- en ontdooiproces niet.

De kans om zwanger te worden na terugplaatsing van embryo's die na het ontdooien nog vitaal zijn, is bijna even groot als voor verse embryo's. Sinds 1 juli 2003 is het wettelijk vastgelegd dat nooit meer dan twee ontdooide embryo's mogen worden teruggeplaatst. In de regel adviseren wij om slechts één embryo per keer te ontdooien en terug te plaatsen.

De terugplaatsing van ontdooide embryo's kan in een natuurlijke cyclus gebeuren als die regelmatig is, of na voorbereiding van het baarmoederslijmvlies met hormonen. Inspuitingen zijn doorgaans niet nodig. Wel wordt in een aantal gevallen het ovulatietijdstip getimed door een eenmalige injectie van hCG.

Als u zwanger wordt na deze procedure, is het verloop van de zwangerschap en de kans op een gezond kind volkomen vergelijkbaar met die van een spontane zwangerschap.

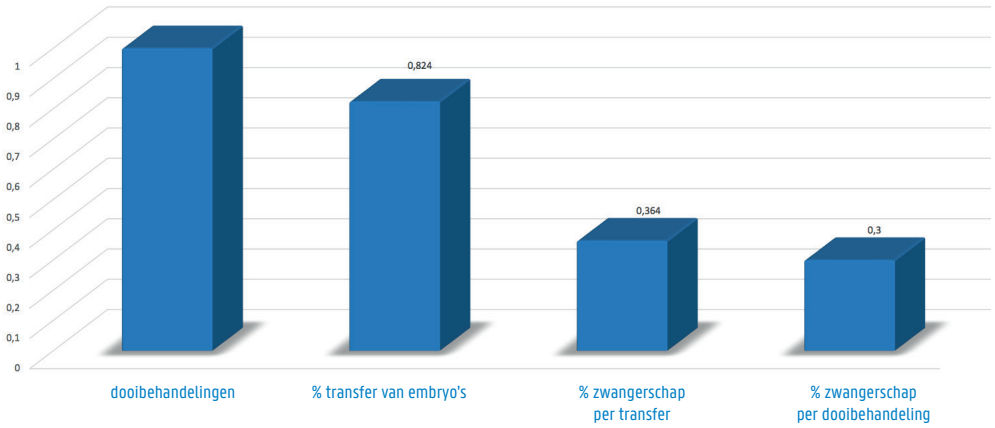
Het invriezen en bewaren van embryo's houdt een belangrijke investering in voor het centrum. Wettelijk zijn we verplicht u op voorhand te vragen om een keuze te maken uit verschillende opties als u geen gebruik meer zou maken van de ingevroren embryo's:

- ▲ ontdooien, met vernietiging tot gevolg
- ▲ ontdooien en schenken voor wetenschappelijk onderzoek met uiteindelijk vernietiging tot gevolg.

Alle mogelijke opties staan ook uitgebreid beschreven in het toestemmingsformulier dat u moet ondertekenen voor de start van de behandeling.

Ingevroren embryo's bewaren we maximaal vijf jaar. Het beschikkingsrecht over embryo's behoort toe aan het koppel en is niet overdraagbaar op de afzonderlijke partners. In geval van onenigheid, scheiding of overlijden van één van de partners ondergaan de embryo's de beschikking die vooraf met u is afgesproken.

Zwangerschapskans bij dooibehandelingen



Ongeveer 80% van alle ontgooicycli komt tot een terugplaatsing, 1/3 hiervan bereikt een zwangerschap. Per ontgooicyclus zal meer dan 1/4 tot een zwangerschap leiden (gebaseerd op de jaarcijfers 2017).



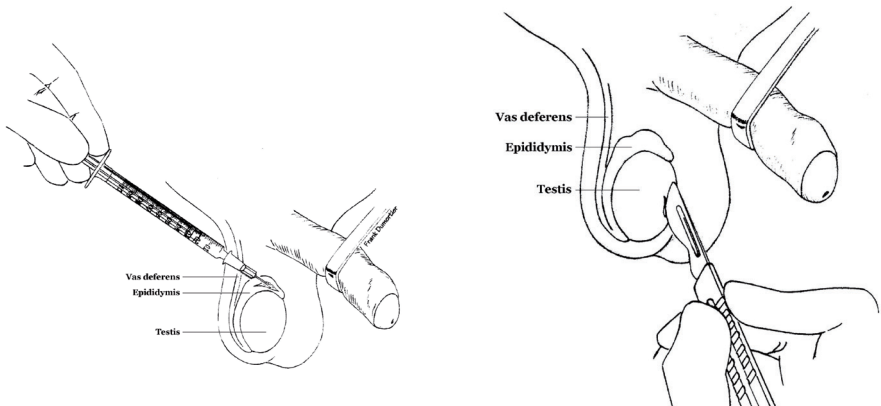
04 BIJZONDERE TECHNIEKEN

ICSI met heelkundig verkregen zaadcellen (MESA en TESE)

Bij sommige mannen vinden we geen enkele zaadcel in het ejaculaat (azoöspermie). Verstopping van de zaadleiters (na infectie, na sterilisatie of aangeboren) is een van de oorzaken. In andere gevallen produceren de teelballen geen of te weinig zaadcellen. De precieze oorzaak moeten we via voorafgaand onderzoek achterhalen. Dat onderzoek gebeurt in het Andrologisch centrum van het UZ Gent of bij een androloog of uroloog van uw keuze.

Als de zaadleider verstopt is, kunnen zaadcellen via een eenvoudige heelkundige ingreep uit de bijbal worden geaspireerd (MESA of microchirurgische epididymaire sperma-aspiratie; een ingreep onder algemene verdoving). Wanneer in de zaadvloeistof bij routineonderzoek helemaal geen zaadcellen worden aangetroffen, kunnen we bij ongeveer 40 procent van deze patiënten toch eilandjes van beperkte zaadcelproductie vinden (TESE of testiculaire sperma-extractie). Dit gebeurt met een relatief kleine heelkundige ingreep in het dagziekenhuis.

De bevruchting van de eicel gebeurt met ICSI. Zowel het aantal zaadcellen als de kwaliteit is onvoldoende voor ivf. De resultaten van deze behandeling zijn bijna even goed als bij het gebruik van zaadcellen na ejaculatie.



Chirurgisch verkrijgen van zaadcellen door MESA (links) of TESE (rechts)

Pre-implantatie genetische diagnostiek (PGD)

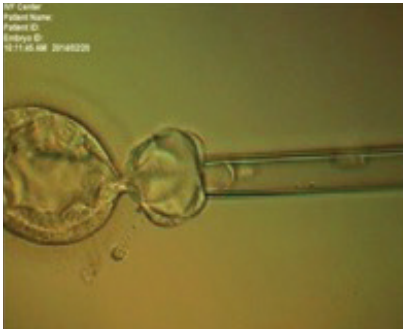
Pre-implantatie genetische diagnostiek (PGD) is een techniek om genetische afwijkingen op te sporen in embryo's na een behandeling via intracytoplasmatische sperma-injectie (ICSI). Diezelfde techniek wordt ook meer en meer gebruikt om embryo's met een normale chromosomale inhoud te selecteren (pre-implantatie genetische screening of PGS) en zo de zwangerschapskans te doen stijgen. Om de diagnostiek te kunnen verrichten moet eerst celmateriaal van het embryo verzameld worden via een biopsie. Er bestaan een aantal varianten, maar de meest gebruikte methode was tot recent de zogenoemde blastomeerbiopsie. Daarbij werden één of twee cellen (blastomeren) weggenomen van het pre-implantatie-embryo in het stadium waarin het embryo uit zes tot tien cellen bestaat, meestal op de derde dag na de bevruchting.

Blastomeerbiopsie heeft verschillende nadelen:

- ▲ Het is vrij invasief zodat de kans op verdere ontwikkeling van het embryo vermindert.
- ▲ Mosaïcisme in het embryo kan leiden tot een ongepaste diagnose.

Geoptimaliseerde kweekomstandigheden in de cleanroom van het UZ Gent hebben op een consistente en betrouwbare manier geleid tot embryo's van goeie kwaliteit op dag 5 (blastocysten).

Blastocystcultuur geeft de mogelijkheid om een trofocytdermbiopsie (zie figuur) toe te passen. Dat heeft een aantal voordelen ten opzichte van een blastomeerbiopsie:



Trofocytdermbiopsie

- ▲ Er kunnen meer dan 2 cellen weggenomen worden voor diagnosestelling zonder de vitaliteit van de blastocyst aan te tasten.
- ▲ Er is minder kans op mosaïcisme door het grotere aantal cellen
- ▲ Doordat we over meerdere cellen beschikken, is de diagnosestelling betrouwbaarder.

** Bij mosaïcisme hebben niet alle cellen van het embryo dezelfde genetische samenstelling waardoor de weggenomen cellen niet altijd representatief zijn voor het hele embryo.*

Eicelactivatie

Met de ICSI-procedure worden ongeveer 70 procent van de geïnjecteerde eicellen bevrucht. Toch gebeurt het heel soms dat weinig eicellen of zelfs geen enkele eicel worden bevrucht. Dit komt omdat de zaadcel een actieve rol speelt bij het op gang brengen van de celdeling (activatie) nadat ze in de eicel is gebracht. Als activatie uitblijft, kan dat dus zowel aan de eicel als aan de zaadcel liggen.

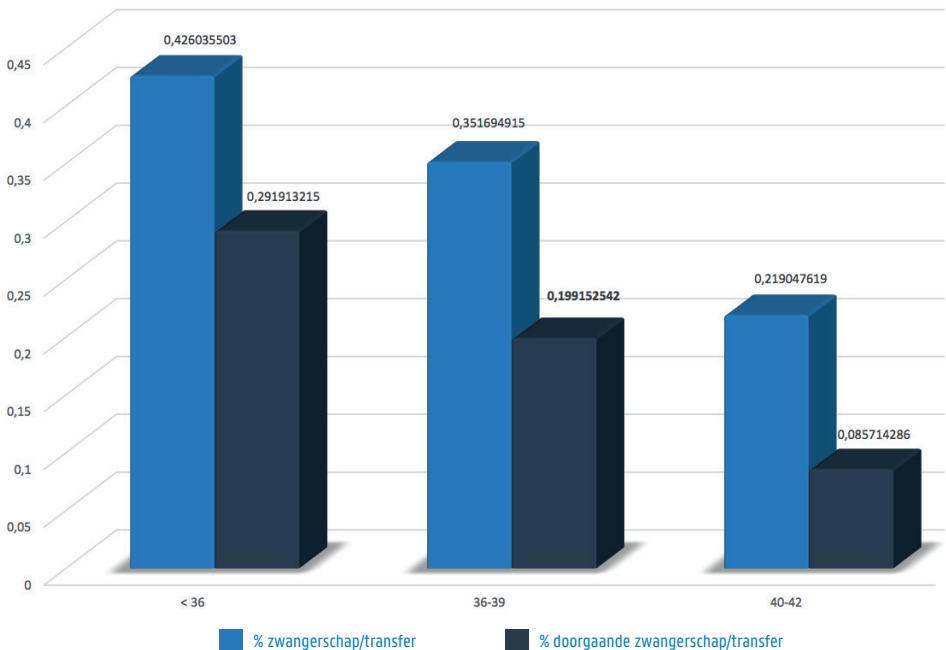
In ons centrum voeren we eerst een MOAT (muis-oöcyt / eicelactivatietest) uit om na te gaan of het activatieprobleem bij de zaadcel of de eicel ligt. Hierbij worden zaadcellen geïnjecteerd in eicellen van een muis. Op basis van het MOAT-resultaat gaan we vervolgens over tot geassisteerde eicelactivatie tijdens de ICSI. Hierbij wordt het activatieproces kunstmatig op gang gebracht. Tientallen zwangerschappen werden via deze procedure gerealiseerd. Omdat het nog te vroeg is om de veiligheid van deze methode te beoordelen, wordt ze nog als experimenteel beschouwd. Daarom zullen we u vragen om een toestemmingsformulier te ondertekenen als u voor deze techniek in aanmerking komt.

05 ZWANGERSCHAP

Kans op zwangerschap

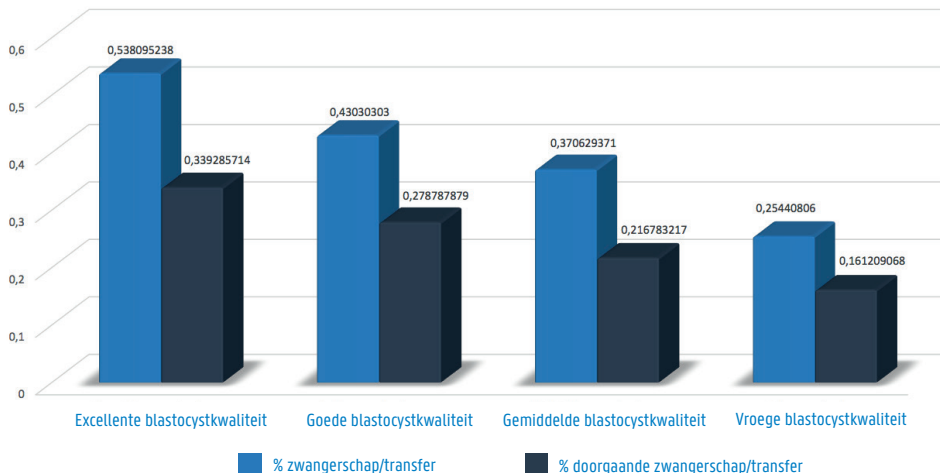
De cijfers van de laatste vijf jaar in ons centrum tonen aan dat de kans om een zwangerschap te bereiken met ivf of ICSI per gestarte cyclus globaal genomen ongeveer 30 à 35 procent bedraagt. In uw individuele geval wordt deze kans bepaald door uw leeftijd, het aantal en de kwaliteit van de eicellen en het aantal en de kwaliteit van de embryo's die worden teruggeplaatst.

Zwangerschapskans per leeftijdscategorie



Tot de leeftijd van 35 jaar blijft de zwangerschap per cyclus constant. Vanaf 36 jaar treedt een daling op en vermindert de kans geleidelijk. De kans op zwangerschap hangt nauw samen met het aantal eicellen dat wordt verkregen

Zwangerschapskans per blastocystkwaliteit



Hoe beter de kwaliteit van het embryo dat teruggeplaatst wordt, hoe hoger de kans op een zwangerschap. Bij terugplaatsing van een excellente blastocyst (4AA genoemd) is er een kans op een doorgaande zwangerschap van meer dan 30% (gebaseerd op de jaarcijfers van 2017).

Verloop van de zwangerschap

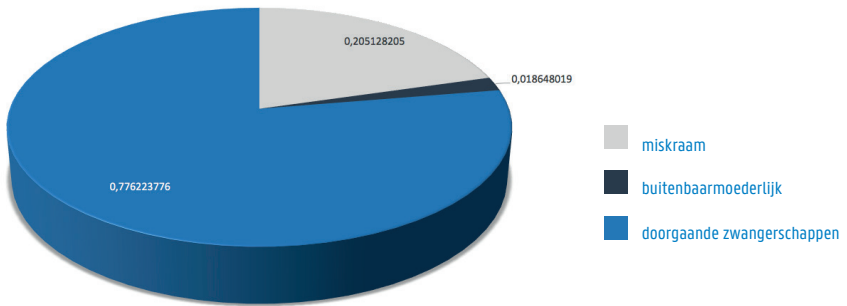
Na medisch begeleide voortplanting verloopt de zwangerschap ongeveer zoals elke andere spontane zwangerschap. Toch vestigen we uw aandacht op enkele punten.

Bloedverlies in de eerste maanden van de zwangerschap

Het gebeurt iets vaker dan bij een spontane zwangerschap dat tijdens de eerste weken van de zwangerschap bloedverlies optreedt (innestelingsbloeding). Dit heeft vermoedelijk te maken met de sterke ontwikkeling van het baarmoederslijmvlies al gevolg van de hormonale stimulatie. In de meeste gevallen komt de zwangerschap hierdoor niet in het gedrang.

Doordat de zwangerschap zeer vroeg wordt vastgesteld lijkt het erop dat de kans op een miskraam na ivf hoger is dan na een spontaan tot stand gekomen zwangerschap. Wanneer met echografie een levend vruchtje wordt gezien (omstreeks 4 weken na de embryotransfer) is de kans op een miskraam niet hoger dan bij een spontane zwangerschap.

Uitkomst zwangerschap na ivf of ICSI

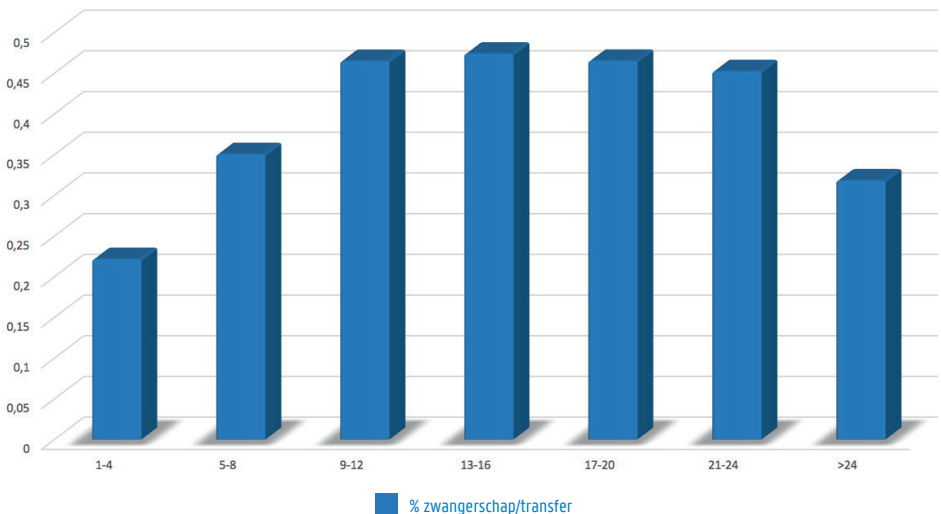


Meer dan vier vijfde van alle zwangerschappen worden voldragen. Bij 20% van de zwangerschappen treedt een miskraam op en bijna 2% zijn buitenbaarmoederlijke zwangerschappen (gebaseerd op de jaarcijfers 2017).

Buitenbaarmoederlijke zwangerschap

Bij zwangerschap na ivf is de kans op een buitenbaarmoederlijke zwangerschap 2 procent. Het klinkt verwonderlijk dat na de terugplaatsing van embryo's in de baarmoeder toch nog zwangerschappen buiten de baarmoeder voorkomen. Dat komt omdat de embryo's die in een kleine vloeistofkolom worden teruggeplaatst door samentrekking van de baarmoederspier kunnen verplaatst worden. Door zorgvuldige hormonale en echografische controle kunnen we de diagnose meestal zeer vroeg stellen, zodat een buitenbaarmoederlijke zwangerschap tijdig kan worden behandeld.

Kans op zwangerschap en aantal eicellen



De kans op zwangerschap is afhankelijk van het aantal eicellen die gebruikt kunnen worden voor een ivf/ICSI-behandeling (gebaseerd op de jaarcijfers van 2017).

Meerlingen

De kans op een zwangerschap en op meerlingen neemt toe naarmate meer embryo's worden teruggeplaatst. Vroeggeboorte en het ermee gepaard gaande risico op overlijden van het pasgeboren kind nemen dramatisch toe met het aantal vruchtjes. Het terugplaatsen van meerdere embryo's is dus altijd een compromis tussen een redelijke kans op zwangerschap en het risico op een meerlingzwangerschap. Daarom plaatsen wij in de regel en conform de Belgische wetgeving sinds 1 juli 2003 ten hoogste één of twee embryo's in de baarmoeder. Slechts uitzonderlijk en na overleg met het koppel kunnen we meer dan twee embryo's terugplaatsen (bijvoorbeeld na herhaalde mislukte pogingen bij een vrouw boven de 36 jaar, bij vrouwen boven de 40 jaar of wanneer de kwaliteit van de embryo's niet goed is). De arts die de embryoterugplaatsing doet, zal met u de redenen bespreken om meer dan twee embryo's terug te plaatsen en samen met u een schriftelijke verklaring ondertekenen.

Vruchtwaterpunctie

Via een vlokcentest of een vruchtwaterpunctie kunnen chromosomale afwijkingen opgespoord worden. De meest voorkomende reden voor vruchtwaterpunctie is de leeftijd van de moeder. Vanaf 36 jaar neemt het risico op afwijkingen namelijk toe. Ongeacht hoe de zwangerschap is ontstaan, kan een screening door middel van bloedtesten en een nekplooiemeting overwogen worden om te beslissen of een vlokcentest of vruchtwaterpunctie aangewezen is. Ook na pre-implantatie genetische diagnostiek zal de arts dit met u bespreken. Er bestaat een brochure met nuttige informatie over prenatale diagnostiek.

Opvolging van de zwangerschap

Zodra het vaststaat dat de zwangerschap gunstig evolueert, worden de verdere controles overgelaten aan de arts die u heeft doorverwezen voor de behandeling. Het uiteindelijke doel van de vruchtbaarheidsbehandeling is een gezond kind. Op grond van de gegevens die we vandaag hebben, kunnen we stellen dat de uitkomst van de zwangerschap na ivf in essentie vergelijkbaar is met die na een spontane bevruchting.

Toch is het toch nuttig (en wettelijk verplicht) om het verdere verloop te blijven volgen. Daarom doen wij een grote inspanning om de uitkomst van alle zwangerschappen die in ons centrum tot stand zijn gekomen met ivf/ICSI te registreren. We vragen graag uw medewerking en die van uw behandelende arts om ons informatie te bezorgen over het verloop van de zwangerschap, de bevalling en de gezondheidstoestand van uw kind(eren). Een spontaan bericht na de geboorte of wanneer iets misloopt, is steeds welkom. Het is ook voor de medewerkers van het fertiliteitsteam aangenaam en vaak bemoedigend iets te vernemen over het resultaat van de behandeling. Gegevens over de zwangerschap en de geboorte kunt u ons via een formulier op onze website of via e-mail sturen. Het kan ook gebeuren dat een van onze medewerkers u rechtstreeks contacteert om te vragen of u al dan niet zwanger bent en hoe de eventuele zwangerschap evolueert.

06 RISICO'S VAN DE BEHANDELING

Hyperstimulatie

Het aantal eicellen dat per cyclus bij de vrouw tot rijping wordt gebracht, is individueel zeer verschillend. Het optimale aantal eicellen ligt rond de 10. In sommige gevallen reageren de eierstokken niet goed op de stimulatie. Dat kan het resultaat van een ivf-behandeling nadelig beïnvloeden.

In andere gevallen is de reactie van de eierstokken onverwacht hevig en komen 25 à 40 eicellen tot ontwikkeling. Als gevolg hiervan kunnen de eierstokken na de ovulatie of eicelpick-up sterk gaan zwellen en vocht produceren dat zich in de buik opstapelt. Bij de meeste vrouwen veroorzaakt dit enkel tijdelijk een zwaar gevoel in de onderbuik. Heel af en toe, en voornamelijk wanneer u zwanger wordt, treedt hierdoor een enorme verschuiving op in de waterhuishouding van het lichaam. Een behandeling in het ziekenhuis kan dan noodzakelijk zijn.

Deze behandeling bestaat uit bedrust, intraveneuze toediening van eiwitrijk vocht en heel uitzonderlijk afname van overtollig vocht uit de buikholte. Als het hyperstimulatiesyndroom medisch goed opgevolgd wordt, heeft het geen nadelige gevolgen voor de gezondheid van de vrouw en ook niet voor de vrucht.

Meerlingen

Hoewel sommige paren hopen op een tweelingzwangerschap en de meeste dit ook dankbaar aangaan, willen we uitdrukkelijk waarschuwen voor overmatig optimisme en enthousiasme. Een meerlingzwangerschap betekent een extra belasting voor de vrouw tijdens de zwangerschap en ook na de geboorte is het zwaarder om voor een meerling te zorgen. Maar vooral voor de kinderen zelf is het risico hoger. De kans dat u één of meerdere kinderen verliest, is vijfmaal hoger dan bij een eelingzwangerschap, voornamelijk als gevolg van vroeggeboorte. Ook bij de overlevende kinderen is er door vroeggeboorte een verhoogde kans op blijvende afwijkingen. Dit geldt nog eens extra voor een drielingzwangerschap.

Wanneer twee embryo's worden teruggeplaatst, bedraagt de kans op een tweeling bij een zwangerschap 8 procent. Met drie embryo's wordt niet alleen de kans op tweelingen groter, maar kan ook een drieling-zwangerschap ontstaan. Om het risico op meerlingen te beperken, worden doorgaans slechts één of twee embryo's teruggeplaatst, zoals de wetgeving het voorziet.

Gevolgen op lange termijn

Uit onderzoek is gebleken dat een ivf/ICSI-behandeling op lange termijn geen nadelige gevolgen heeft voor de vrouw. Met name het risico op eierstokkanker en borstkanker wordt door de behandeling niet hoger.



07 DONORMATERIAAL BIJ MEDISCH BEGELEIDE VOORTPLANTING

Inseminatie met donorsperma (KID)

Vroeger werd inseminatie met donorsperma als een mogelijke behandeling voor onvruchtbaarheid voorgesteld als de man geen zaadcellen had of als de kwaliteit zo slecht was dat een zwangerschap met eigen sperma uitgesloten was. Dankzij de ontwikkeling van ICSI, TESE en MESA gebeurt het nog uiterst zelden dat deze behandeling ter sprake komt. In andere en zeldzame gevallen kan inseminatie met donorsperma aangewezen zijn om erfelijke ziekten bij het kind te voorkomen. Ten slotte biedt het ook de mogelijkheid aan lesbische koppels en alleenstaande vrouwen om hun kinderwens te vervullen.

Het spreekt vanzelf dat een dergelijke behandeling enkel wordt toegepast na grondig overleg en voorlichting en op uitdrukkelijk verzoek van het koppel. Vooraf heeft ook een gesprek plaats (counseling) met de fertiliteitsconsulente over de psychologische aspecten van deze behandeling.

Werkwijze

Meestal gebeuren de inseminaties in een spontane cyclus. Het vruchtbare ogenblik wordt bepaald door middel van urinaire ovulatietesten of echografie en/of hormonaal bloedonderzoek. Het sperma wordt eerst voorbereid in het lab. De inseminatie wordt uitgevoerd door het sperma met een katheter in de baarmoederholte te brengen (zie hoger: Intra-uteriene inseminatie).

Als zwangerschap na een zestal cycli uitblijft, doen we verder onderzoek naar de vruchtbaarheid van de vrouw. Stellen we geen afwijkingen vast, dan worden de inseminaties hernomen. Om de kans op zwangerschap te verhogen, kan vanaf dat ogenblik eventueel de eicelrijping lichtjes worden gestimuleerd.

We passen hetzelfde toe als de eisprong achterwege blijft of als het ogenblik van de eisprong zeer wisselend is. Wanneer ook deze methode faalt, kunnen we op verzoek van het koppel en na enkele bijkomende inseminaties overgegaan tot ivf/ICSI met donorsperma.

Donoren

Het sperma dat voor anonieme donorinseminatie wordt gebruikt, is afkomstig van gezonde donoren met een normale spermakwaliteit. Dit sperma wordt ingevroren en pas gebruikt nadat met zekerheid is vastgesteld dat de donor geen drager is van overdraagbare infectieziekten, zoals hiv of het hepatitis B- en C-virus. We gaan ook na of de donor niet belast is met opspoorbare erfelijke afwijkingen, conform de vastgelegde wettelijke vereisten.

In uitzonderlijke gevallen kan ook gebruik gemaakt worden van gekende spermadonatie.

U krijgt een uitgebreide brochure over KID als deze behandeling bij u effectief ter sprake komt.

Ivf met donoreicellen

Eicellen van een andere vrouw gebruiken om zwanger te worden, kan in een aantal gevallen:

- ▲ voor vrouwen die geboren zijn zonder eicellen
- ▲ voor vrouwen die vroegtijdig in de menopauze kwamen (vroegtijdig verlies van de reserve aan eicellen)
- ▲ voor vrouwen die afwijkingen hebben aan de eicellen
- ▲ voor vrouwen met een erfelijke belasting

De leeftijdsgrens voor een ivf/ICSI-behandeling met donoreicellen is in ons centrum de 45ste verjaardag.

Donoren

In tegenstelling tot spermadonatie is eiceldonatie een ingrijpende procedure. Het aanbod aan eiceldonoren is daardoor heel klein.

Eiceldonatie is zoals spermadonatie in principe anoniem. In bepaalde gevallen kan ook gekende eiceldonatie worden overwogen. Sporadisch en op onvoorspelbare tijdstippen melden zich in ons centrum spontaan vrouwen aan voor schenking van eicellen. Dit aanbod is echter onvoldoende om aan de vraag naar eicellen te voldoen. Daarom is het sterk aanbevolen zelf een donor aan te brengen.

Wanneer twee of meerdere koppels die voor eiceldonatie in aanmerking komen een donor aanbrengen, worden de eicellen van de donoren anoniem geruild zodat de acceptor en de donor de herkomst en de bestemming van de eicellen niet kennen. Dit noemen we wisseldonatie.

Kandidaat-eiceldonoren kunnen enkel eicellen afstaan voor schenking als ze jonger zijn dan 37 jaar en geen draagster zijn van opspoorbare erfelijke of besmettelijke ziekten.

Werkwijze

Alle eicellen worden eerst ingevroren en in de eicelbank bewaard zodat een grote keuze bestaat aan uiterlijke kenmerken waarvoor we kunnen 'matchen'. Het gebruik van de gedoneerde eicellen kan gebeuren op een ander tijdstip dan de donatie.

Als een vrouw kiest voor eiceldonatie, heeft ze samen met haar partner eerst een uitgebreid gesprek met de fertiliteitsconsulente over de psychologische aspecten van deze behandeling.

U krijgt een uitgebreide brochure over eiceldonatie als deze behandeling bij u effectief ter sprake komt.

08 MEDISCHE VOORZORGEN

Opsporen van infecties bij beide partners

Zowel voor het koppel als voor het personeel dat in contact komt met bloed, zaadcellen en eicellen is het noodzakelijk om te weten of dit biologisch materiaal vrij is van besmetting met het hiv- en/of het hepatitisvirus (B en C). Daarom nemen we bij de start van de behandeling bij beide partners bloed af om de eventuele aanwezigheid van de bovengenoemde virussen op te sporen.

Noodzakelijke bloedonderzoeken:

- ▲ hepatitis B-virus (HbsAG, Anti-HBc)
- ▲ hepatitis C-virus (HCV)
- ▲ hiv
- ▲ test om syfilis op te sporen

Op de dag van de follikelpunctie wordt opnieuw bloed afgenomen bij u en bij uw partner zodat we de serologische gegevens hebben van het materiaal dat op dat moment in het laboratorium verwerkt wordt.

Als bij uw ivf/ICSI-poging ingevroren zaadcellen gebruikt worden om verse eicellen te bevruchten, dan wordt enkel bij de vrouw bloed afgenomen om de serologische status te bepalen van de verse follikelvochten die het laboratorium op dat moment binnenkomen.

Wanneer u een behandeling ondergaat waar er bij de partner een sperma-analyse met invriezen gepland is, dan moet uw partner zich maximaal zeven dagen voor de afgifte in ons centrum melden. Dit houdt in dat uw partner een week voor hij zijn staal komt produceren op onze afdeling moet langskomen. Hier moet geen extra consultatie voor geboekt worden.

Genetisch onderzoek

Genetische afwijkingen op het niveau van de chromosomen of van de genen kunnen vruchtbaarheidsproblemen veroorzaken. In het kader van infertiliteit zijn volgende genetische onderzoeken mogelijk:

- ▲ Chromosomenonderzoek
- ▲ Dragerschapsonderzoek mucoviscidose
- ▲ Dragerschapsonderzoek fragiele X-syndroom
- ▲ Deleties van het Y-chromosoom

Chromosomenonderzoek

Een persoon kan drager zijn van een afwijking in de structuur van de chromosomen. Een fout in de structuur betekent dat er een herschikking van het chromosomaal materiaal is gebeurd, zonder toename of verlies. De meest voorkomende structurele herschikkingen zijn translocaties; hierbij breekt een stuk van een chromosoom af dat zich gaat vasthechten aan een ander chromosoom. Soms gaat een volledig chromosoom zich vasthechten op een ander chromosoom of wordt een stukje van het chromosoom als het ware omgedraaid in hetzelfde chromosoom. De drager van zo een structurele herschikking heeft doorgaans geen zichtbare problemen. Dergelijke afwijkingen komen voor bij ongeveer 1/300 tot 1/500 personen in de algemene bevolking. Bij echtparen met herhaalde spontane miskramen, mannelijke fertiliteitsproblemen of onverklaarde infertiliteit bedraagt de incidentie (het voorkomen hiervan) ongeveer 5 procent (of 1/20).

Dit kan zowel bij de vrouwelijke als mannelijke partner optreden. Een herschikking van de chromosomen bij één van de ouders kan een niet-evenwichtige chromosoomafwijking bij de nakomelingen veroorzaken (te veel of te weinig chromosomaal materiaal), wat kan leiden tot een spontane miskraam of de geboorte van een kind met een mentale handicap en/of aangeboren lichamelijke afwijkingen. Naast structurele chromosoomafwijkingen kunnen ook numerieke chromosoomafwijkingen voorkomen (afwijkend chromosomenaantal).

Om deze reden is het in bepaalde gevallen aanbevolen bij beide partners een chromosomenonderzoek te verrichten vóór de start van een infertiliteitsbehandeling.

Dragerschapsonderzoek mucoviscidose

Mucoviscidose is een erfelijke autosomaal recessieve aandoening die ongeveer 1 op 2.500 kinderen treft in onze bevolking. Het is een ziekte waarbij in de longen en het spijsverteringstelsel zeer taai slijmen worden gevormd. Dit bevordert de kans op ernstige luchtweginfecties en bemoeilijkt de spijsvertering.

Mucoviscidose kan vandaag nog niet genezen worden. Nog steeds overlijden 50 procent van de mucoviscidosepatiënten vóór de leeftijd van 30 jaar. Bij vroege diagnose kan een goede behandeling de levenskwaliteit en -verwachting verbeteren.

Dragers van mucoviscidose zijn gezond en vertonen geen tekenen van mucoviscidose. Dragerschap voor mucoviscidose is in onze bevolkingsgroep niet zeldzaam en bedraagt ongeveer 1 op 23 in de Belgische populatie. Alleen wanneer beide ouders drager zijn is er bij elke zwangerschap een risico van 1 op 4 op een kind met mucoviscidose. Dragerschap kan met genetisch onderzoek opgespoord worden en wordt vrijblijvend aangeboden in het kader van preconceptueel/prenataal advies.

Een mutatie op één of op beide allelen van het mucoviscidosegen wordt ook teruggevonden bij ongeveer 80 procent van de mannen die één of beide zaadleiters missen (congenitale, bilaterale of unilaterale afwezigheid van het vas deferens). In dit geval is dragerschapsonderzoek voor mucoviscidose ten zeerste aanbevolen, ook bij de partner.

Dragerschapsonderzoek fragiele X-syndroom

Het fragiele X-syndroom is, na het Downsyndroom, de meest voorkomende oorzaak van mentale handicap bij jongens. Het gen dat verantwoordelijk is voor het fragiele X-syndroom ligt op het X-chromosoom. Het fragiele X-syndroom is dus een geslachtsgebonden of X-gebonden vorm van mentale handicap. Jongens met het fragiele X-syndroom zijn mentaal geretardeerd en hebben typische gedragskenmerken. Meisjes zijn doorgaans milder getroffen en hebben een normale intelligentie tot milde mentale handicap. De moeder van een kind met het fragiele X-syndroom is 'drager' van een voorloper van het erfelijk foutje (= premutatie) dat aanleiding geeft tot het fragiele X-syndroom.

Vrouwen die drager zijn van een dergelijke premutatie ontwikkelen in 20 procent van de gevallen prematuur ovarieel falen of hun menstruatie stopt vóór de leeftijd van 40 jaar. Bij vroegtijdig intreden van de menopauze is dragerschapsonderzoek voor het fragiele X-syndroom ten zeerste aanbevolen.

Deleties van het Y-chromosoom

Onvruchtbaarheid bij de man kan veroorzaakt worden door microscopisch kleine deleties (ontbreken van een stukje erfelijk materiaal) van het Y-chromosoom. Y-chromosoomdeleties vinden we vooral terug bij azoöspermie (afwezigheid van zaadcellen in het ejaculaat) die niet het gevolg is van een obstructie van de afvoer, en oligozoöspermie (verminderde hoeveelheid zaadcellen in het ejaculaat). In dit geval is onderzoek naar eventuele Y-deleties aanbevolen, omdat dergelijke deleties aan alle zonen worden doorgegeven.

Kosten

De ziekteverzekering en de overheid betalen verzekerde Belgische patiënten het grootste deel van de onkosten van de gespecialiseerde onderzoeken terug die uitgevoerd worden door de centra voor menselijke erfelijkheid.

Preventie van afwijkingen van het zenuwstelsel bij het kind (spina bifida)

De kans dat er tijdens de zwangerschap een stoornis optreedt bij het sluiten van de wervelzuil, bedraagt ongeveer 1 op 1000. Deze kans is dezelfde bij spontane zwangerschappen als bij zwangerschappen die ontstaan via medisch begeleide voortplanting.

Een open ruggetje geeft het kind in een aantal gevallen een blijvende handicap. Recent onderzoek heeft aangetoond dat de meerderheid van de gevallen van open rug ontstaan door een tekort aan foliumzuur tijdens de eerste weken van de zwangerschap. Alhoewel de meeste vrouwen via de voeding (o.a. graanproducten, bladgroenten, peulvruchten, lever) vermoedelijk voldoende foliumzuur innemen, raden we nu alle vrouwen die zwanger willen worden aan om een supplement foliumzuur in te nemen. Hierdoor is het aantal geboortes van kinderen met open rug sterk verminderd.

De inname van foliumzuur start het best enkele weken vóór de bevruchting. Het foliumzuur moet worden doorgenomen tot de 10de zwangerschapsweek.

Roken, onvruchtbaarheidsbehandelingen en zwangerschap

Het is algemeen bekend dat roken tijdens de zwangerschap schadelijk is voor het kind. Maar dat ook de vruchtbaarheid lager is bij rokers dan bij niet-rokers weten vele mensen niet. Onderzoek heeft aangetoond dat de kansen om tot een zwangerschap te komen na ivf ongeveer de helft lager liggen bij vrouwen die roken. Passief roken verlaagt ook de kans op een zwangerschap. Ook op de spermakwaliteit heeft roken een ongunstige invloed. Wij raden mannen en vrouwen die roken dan ook ten stelligste aan om met roken te stoppen voor ze met de behandeling starten.

09 PSYCHOSOCIALE BEGELEIDING

Voor vragen die eerder van psychosociale aard zijn, kunt u terecht bij onze fertiliteitsconsulenten. Zij kunnen advies en hulp bieden in geval van stress, depressie, relatiemoeilijkheden, complexe gezinssituaties, moeilijke sociale situaties enz.

Koppels die hun relatie willen vervolledigen door een kind te krijgen, zijn sterk gedreven door hun kinderwens. Zolang u niet weet of u kinderen kunt krijgen, bent u geneigd en bereid hier ver in te gaan. De angsten en zorgen die samengaan met een fertiliteitsbehandeling kunnen soms onverwacht sterk zijn. U kunt uw vragen en bezorgdheden bespreken met onze fertiliteitsconsulenten.

Hoewel vele koppels getuigen van volharding, zakt de moed en het optimisme wel eens weg en kunnen gesprekken u een eindje op weg helpen. Begeleiding bij de verwerking van mislukking, verlies of rouw is een belangrijke factor om nadien samen weer verder te kunnen.

De vroedvrouw kan een afspraak bij een van de fertiliteitsconsulenten voor u vastleggen of u kunt dat zelf doen via mail of telefoon (zie contactgegevens).

10 KOSTPRIJS VAN DE BEHANDELING

Voor verzekerde Belgische patiënten is er voor een ivf/ICSI-behandeling een financiële tegemoetkoming door de overheid. Tot de 43ste verjaardag worden zes laboratoriumcycli terugbetaald. Mogelijks wordt deze leeftijdsgrens heel binnenkort door de overheid teruggeschroefd. De kost voor de patiënten is beperkt tot het remgeld voor de medicatie, controles en medische ingrepen.

Voor buitenlandse patiënten die geen Belgische ziekteverzekering hebben, kost een ivf/ICSI-behandeling 5.000 à 6.000 euro.

Als u recht hebt op terugbetaling door de Belgische overheid moet u een speciaal aanvraagformulier bezorgen aan uw ziekenfonds. Dat krijgt u van ons. De adviserende geneesheer bezorgt u dan een toestemmingsformulier. Het is belangrijk dat u dit formulier meebrengt naar ons centrum telkens u een behandeling start. Bij de embryoterugplaatsing moet dit formulier immers afgestempeld worden. Als u het formulier niet meebrengt, krijgt u achteraf een factuur.

11 STUDIES

Onze afdeling doet voortdurend wetenschappelijk onderzoek, zowel naar de fundamentele aspecten van de menselijke voortplanting als naar nieuwe technieken en behandelingen. Voor sommige studies vragen we de vrijwillige medewerking van patiënten. Het doel van deze studies is steeds om op termijn de resultaten van ons werk te verbeteren.

We vragen steeds uw toestemming om aan een studie deel te nemen en informeren u volledig over de aard van het onderzoek en de gevolgen voor u. Hoewel van u soms een kleine extra inspanning wordt gevraagd, kunt u er zeker van zijn dat u hierdoor nooit extra kosten zult hebben en dat uw slaagkansen er nooit minder zullen door worden (vaak integendeel).

12 VEELGESTELDE VRAGEN

Waarom moet ik een contraceptiepil nemen voor een stimulatiecyclus start?

De bedoeling van de pil is uiteraard niet anticonceptie, maar het stilleggen van de eierstokken. Als een vrouw minstens veertien dagen de pil neemt, zullen de eierstokken volledig inactief zijn. Het gevolg is dat de daaropvolgende stimulatie beter en meer synchroon verloopt, en vooral dat er geen restcysten aanwezig zijn bij de start van de stimulatie (eventuele overblijfsels van een vorige eisprong die er omwille van de pil nu immers niet is geweest).

Het gebruik van de pil helpt het koppel ook om de behandeling op voorhand te plannen. Of u al dan niet vooraf de pil moet nemen, is ook afhankelijk van het stimulatieschema dat uw dokter voorstelt.

Wat als er bloedverlies optreedt bij gebruik van de pil?

Door het starten van de pil op de eerste dag van de menstruatie kan de menstruatie langer duren of kan er zelfs blijvend bloedverlies optreden. Dat komt omdat het slijmvlies binnenin de baarmoeder niet goed opgroeit, maar dat is op dat moment van de behandeling onbelangrijk. Het enige dat telt, is dat de eierstokken onderdrukt blijven. Dit bloedverlies is niet comfortabel, maar verder volledig onschadelijk. Het gebruik van de pil mag in geen geval gestopt worden.

Zijn al die hormonen veilig voor de gezondheid?

FSH is een natuurlijk hormoon dat de vrouw zelf in de natuurlijke cyclus produceert. Natuurlijk worden in ivf-cycli hogere doses toegediend, maar we kunnen ervan uitgaan dat de hormonen zelf veilig zijn. De eventuele nevenwerkingen van deze hormonen zijn enkel het gevolg van de reactie van de eierstokken. Die gevolgen hangen sterk samen met de reactie van de vrouw op de stimulatie, met andere woorden van het aantal follikels dat ze ontwikkelt en de stijging van het oestradiol (het vrouwelijk hormoon dat door de follikel wordt aangemaakt) dat daarmee gepaard gaat.

Als een vrouw te sterk reageert op de inspuitingen, ontstaat een risico op het hyperstimulatiesyndroom. Dit houdt in dat meer dan 25-40 follikels gaan groeien en dat heeft als gevolg dat de eierstokken sterk in volume toenemen en vocht aantrekken. Vooral na de eicelpunctie zorgt dat voor buiklast. In ernstige gevallen moet de vrouw ter observatie opgenomen worden in het ziekenhuis. Als het hyperstimulatiesyndroom goed wordt opgevolgd en behandeld, houdt het in principe geen ernstige risico's voor de gezondheid van de vrouw in, maar het kan wel voor heel wat ongemakken zorgen.

En de gevolgen op lange termijn?

Voor zover we vandaag weten is het risico op allerlei vormen van kanker niet groter na ivf-stimulaties. Er gebeurt wel nog steeds onderzoek. Verschillende studies durven elkaar wel eens tegenspreken, maar er wordt aangenomen dat het risico op borstkanker niet toeneemt als gevolg van de stimulaties. Wel is het zo dat kinderloosheid zelf en een meer gevorderde leeftijd bij de eerste zwangerschap risicofactoren zijn voor borstkanker.

Voor eierstokken liggen de zaken gelijkaardig. We weten al lang dat zwangerschappen en pilgebruik beschermen tegen eierstokkanker. Vrouwen die te kampen hebben met een onvruchtbaarheidsprobleem en daarom ivf nodig hebben, zullen in principe deze bescherming niet hebben en hebben dus een verhoogd risico op eierstokkanker. Dit staat los van eventuele stimulaties die ze hebben gehad. Het is dus de onvruchtbaarheid zelf die het risico bepaalt. In tegenstelling tot borstkanker is eierstokkanker een vrij zeldzame vorm van kanker en een toename van het risico vertaalt zich toch nog in een heel klein aantal gevallen per jaar.

Het kan nuttig zijn om jaarlijks een gynaecologische controle te laten uitvoeren, vooral na de menopauze, met inbegrip van een transvaginale echografie, om eventuele vroege veranderingen ter hoogte van de eierstokken snel op te sporen.

Kom ik vroeger in de menopauze na herhaalde stimulaties?

Elke maand komt normaal één eikel tot ontwikkeling en tot een eisprong. Door een stimulatie worden er dat vaak een tiental. Het is echter belangrijk te beseffen dat al deze eicellen ook zonder stimulatie die maand voorbestemd waren om verloren te gaan. Anders gezegd, elke maand gaan bij elke vrouw verschillende eicellen verloren, slechts één bereikt de eisprong. Het effect van de stimulatie is enkel dat we al die eicellen "redden" en kunnen gebruiken. Stimulaties vervroegen het tijdstip van de menopauze dus niet en putten ook de eierstokken niet vroegtijdig uit. Dit verklaart ook waarom de reactie op de stimulatie per vrouw zo verschillend kan zijn. Elke vrouw beschikt immers over een bepaalde maandelijks reserve aan eicellen die we kunnen aanspreken, maar eicellen doen ontwikkelen die niet klaar zitten, is onmogelijk.

Waarom word ik niet zwanger, ondanks de terugplaatsing van één of meerdere embryo's van goede kwaliteit?

Een zwangerschap kan maar ontstaan als aan een aantal voorwaarden is voldaan: goede embryo's moeten op het juiste moment op de goede plaats terecht komen. Wij kunnen met de behandeling zorgen voor het juiste moment en meestal ook voor de goede plaats (het baarmoederslijmvlies wordt door medicijnen verder ondersteund), maar de goede embryo's, dat is een andere zaak.

Waarschijnlijk treden in de meerderheid van de embryo's tijdens de eerste celdelingen fouten op, zodat de dochtercellen niet meer in staat zijn om zich te handhaven en afsterven. Dit fenomeen is blijkbaar eigen aan de menselijke voortplanting vermits ook in de natuur naar schatting gemiddeld slechts één op de zes bevruchte eicellen leidt tot een zwangerschap.

Enkele dagen na de bevruchting, op het ogenblik dat de embryo's in de baarmoeder worden gebracht, kunnen de embryo's er 'mooi' uitzien – dit wil zeggen zonder veel verbrokkeling – maar toch verloren gaan in de komende dagen. Eigenlijk is dit een vorm van natuurlijke selectie, waarbij alles wat abnormaal evolueert, geëlimineerd wordt. Hoewel de kans op zwangerschap na terugplaatsing van twee goede embryo's (of zelfs soms maar één) 30 tot 40 procent bedraagt, is het niet te voorspellen wie zwanger zal worden. Eigenlijk gaat het gedeeltelijk om een 'kansspel'. Puur statistisch gezien moet twee derde van de vrouwen binnen de eerste drie behandelingspogingen zwanger worden. Dat wordt ook bevestigd door de resultaten in ons centrum.

Waarom moet ik niet rusten na een embryoterugplaatsing?

Wanneer het embryo of de embryo's in de baarmoederholte zijn teruggeplaatst, bevinden ze zich op de veiligst mogelijke plaats. Ze zijn piepklein (0,1 mm doorsnede) en kleven in de plooiën van de baarmoederholte. Deze wanden raken elkaar (de baarmoederholte is een virtuele ruimte), zodat de embryo's er niet kunnen uitvallen.

Rusten of platliggen is dus helemaal niet nodig. Net zoals in de normale cyclus waar een vrouw het niet eens weet wanneer een embryo in haar baarmoeder aanwezig is, mag de patiënte gewoonweg alles doen na een terugplaatsing. Sporten, zwemmen, vrijen, reizen en werken, is allemaal toegestaan.

Is ivf/ICSI gevaarlijk voor de gezondheid van de kinderen?

Dit is een complexe vraag.

Je hebt enerzijds het probleem van de meerlingen die kunnen ontstaan na vruchtbaarheidsbehandelingen (zowel na stimulaties, inseminaties, ivf als ICSI). Tweelingen en drielingen worden gemiddeld vroeger geboren en dit geeft problemen van prematuriteit met eventuele gevolgen voor de gezondheid van de kinderen. Dit staat los van de intrinsieke risico's van de behandeling zelf, want de gevaren van meerlingzwangerschappen na behandeling zijn exact dezelfde als bij spontaan ontstane meerlingen. In elk geval wordt er heel wat werk geleverd om meerlingen te voorkomen, hoewel veel koppels en artsen er moeilijk van te overtuigen zijn dat een tweeling geen succes betekent.

Ten tweede bestaat het risico dat een probleem van onvruchtbaarheid doorgegeven wordt naar de volgende generatie. Zoals iemand met suikerziekte een verhoogd risico heeft dat zijn/haar kind ook suikerziekte zal ontwikkelen, zijn er koppels bij wie de onvruchtbaarheid erfelijk bepaald wordt. De onvruchtbaarheid kan dan ook doorgegeven worden. Met name bij de mannelijke onvruchtbaarheid zijn er stoornissen gekend die erfelijk bepaald en aan het Y-chromosoom gebonden zijn. Dit betekent dat dergelijke koppels een verhoogde kans zullen hebben op een zoon die zelf later een onvruchtbaarheidsprobleem zal hebben. Het gaat hier over onvruchtbaarheid en niet over handicaps.

Wij vinden het belangrijk dat koppels hiervan op de hoogte zijn en zich kunnen laten testen als ze dat willen. Zo kunnen ze zelf een weloverwogen beslissing nemen over hun kinderwens.

Ten slotte wordt vaak de vraag gesteld of het gebruik van ICSI zelf een verhoogd risico inhoudt op een of andere afwijking. Het aantal niet-chromosomale afwijkingen (bv. hartafwijkingen, open rug enz.) is volledig vergelijkbaar met wat we zien na ivf of na spontane zwangerschappen. Bij extreme vormen van mannelijke onvruchtbaarheid blijkt er een lichte toename te zijn van chromosomale afwijkingen, te wijten aan afwijkingen in de zaadcellen. De frequentie is minder dan 1 procent. Bij koppels met extreem slecht sperma kan daarom nog steeds een vruchtwaterpunctie worden overwogen.

Mag vrijen na een behandeling?

Ja, dat mag, als u er tenminste zin in hebt. Vrijen na een intra-uteriene inseminatie of na de terugplaatsing van een embryo kan geen kwaad. U mag ook werken, sporten, heffen en tillen. U mag dus eigenlijk alles, we vragen u alleen om omwille van een mogelijke zwangerschap voorzichtig te zijn met alcohol, roken, medicijnen en röntgenstralen.

We raden u af om op de dag van de punctie te werken. Na een punctie (zeker onder algemene verdoving) hebt u medicijnen gekregen die de rijvaardigheid beïnvloeden. Die dag mag u dus ook niet zelf met de auto rijden. Vrijen mag in principe wel na de punctie, tenzij de arts dit afraadt.

Het is beter om een drietal dagen vóór de inseminatie of de eicelpunctie niet te vrijen. Zo is het sperma dat de man die dag moet produceren (tenzij er sperma werd ingevroren) van betere kwaliteit. Tijdens de andere dagen van de behandelingscyclus, vóór of na de inseminatie of de terugplaatsing, mag u wel vrijen.

Hoelang kan ik doorgaan met een ivf-behandeling?

In theorie staat er geen beperking op het aantal behandelingen. In de praktijk hangt het antwoord op die vraag af van de emotionele en financiële draagkracht van het koppel, de intensiteit van hun kinderwens en de vooruitzichten op een succesvolle behandeling.

Factoren die de kans op succes beïnvloeden, zijn de leeftijd van de vrouw, het aantal eicellen dat kan geproduceerd worden, de kwaliteit van de embryo's en eventuele gynaecologische afwijkingen of nog ten dele ongekende omstandigheden die de vruchtbaarheid kunnen verminderen. Het is realistisch om bij de start van ivf op minstens drie behandelingen te rekenen. Als er geen ongunstige factoren zijn, is de kans op slagen binnen de drie cycli ongeveer 75 procent.

Na drie mislukte pogingen is het nuttig om de stand van zaken en de prognose voor een verdere behandeling te bespreken met uw arts om op grond van de vooruitzichten een beslissing te nemen. Alhoewel het doorzettingsvermogen van een koppel soms wordt beloond en zwangerschap optreedt bij de 5de of zelfs de 10de poging, is het soms nodig om het falen van de behandeling te aanvaarden.

Hoeveel tijd moet er voorzien worden tussen twee behandelingen?

Tussen twee behandelingen moet er minstens één cyclus verlopen om de eierstokken tot rust te laten komen. Omdat patiënten in ons centrum voor de behandeling ook minstens twee weken een oraal anticonceptivum moeten nemen, bedraagt het interval tussen twee behandelingen vaak iets meer dan twee maanden.

13 FERTILITEITSTEAM



14 CONTACT

Telefoon verpleegkundigen

- ▲ vanuit België 09 332 09 72
- ▲ vanuit het buitenland +32 9 332 09 72

Fax

- ▲ vanuit België 09 332 49 72
- ▲ vanuit het buitenland +32 9 332 49 72

E-mail

- ▲ arg@uzgent.be
- ▲ arg.resultaten@uzgent.be

Op dit laatste e-mailadres mag u het resultaat van uw behandeling doorgeven (zwanger / niet zwanger).

Als u zwanger bent, ontvangt u op een later tijdstip via dit mailadres nog twee vragenlijsten:

- ▲ een vragenlijst over de toestand van uw zwangerschap op 12 weken
- ▲ een vragenlijst over de bevallingsgegevens

Voor de volledigheid laten wij weten dat dit louter een navraag- en registratieadres is. We beantwoorden hier geen vragen en reageren ook niet op mails.

Website ARG

www.uzgent.be/reproductievegeneeskunde

De patiënt is verplicht om elke adresverandering of verandering in zijn persoonlijke situatie onmiddellijk schriftelijk aan de ARG-UZ Gent te bezorgen. De afdeling heeft geen onderzoeksverplichting naar de woon- of verblijfplaats van de patiënt. Het niet doorgeven van een adreswijziging ontslaat de afdeling Reproductieve geneeskunde UZ Gent automatisch van alle verbintenissen uit de ondertekende overeenkomsten.

Kostenraming

Voor de start van een raadpleging, bekijkt u best de kostenraming op www.uzgent.be/reproductievegeneeskunde.

De prijzen op onze kostenraming zijn indicatief en onderhevig aan schommelingen door indexering.

15 BRONNEN

De figuren op bladzijden 10, 11, 15 en 16 komen uit "An atlas of human gametes and conceptuses, an illustrated reference for assisted reproductive technology"

Auteur: Linda L. Veeck, MLT, hDSc

Uitgegeven bij The Parthenon publishing group, New York, London, 1999.

Vrouwenkliniek Afdeling Reproductieve geneeskunde

Ingang 71, route 730

T +32 (0)9 332 09 72

arg@uzgent.be

www.uzgent.be/reproductievegeneeskunde

Deze brochure werd enkel ontwikkeld voor gebruik binnen het UZ Gent. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veeveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het UZ Gent.

Universitair Ziekenhuis Gent

C. Heymanslaan 10 | B 9000 Gent

T +32 (0)9 332 21 11 | E info@uzgent.be

www.uzgent.be

Volg ons op

