



• IUI •

pm
procréation médecine assistée
CHC @ occourt

INTRA-UTERINE INSEMINATIE



INLEIDING

De beslissing om een kind te krijgen is voor een koppel een psychologisch belangrijk moment.

Als een koppel er niet in slaagt om binnen 1 tot 2 jaar zijn kinderwens te vervullen, spreken we van onvruchtbaarheid of infertiliteit. De oorzaak van die onvruchtbaarheid kan zowel bij de vrouw als bij de man liggen en heel dikwijls is er bij beiden een probleem aanwezig dat onvruchtbaarheid veroorzaakt.

Onvruchtbaarheid is zelden absoluut. Het gaat eigenlijk om een afname van de kans of waarschijnlijkheid om binnen een zogenaamd normale termijn zwanger te worden.

Een op de zes koppels heeft problemen om zich voort te planten.

Na onderzoek kan de gynaecoloog bepalen welke methode voor medisch begeleide voortplanting (MBV) het meest geschikt is om u te helpen om uw kinderwens te vervullen.

In deze brochure vindt u wat meer uitleg over **intra-uteriene inseminatie** of **IUI**, een van de hulpmethodes bij de voortplanting.



OPFRISSING VAN DE LESSEN BIOLOGIE: SCHEMA 1

Om beter te begrijpen welke onderzoeken uw gynaecoloog achtereenvolgens uitvoert en welke behandelingen hij instelt, komen we eerst even terug op het natuurlijke bevruchtingsproces.

Er zijn gemiddeld 14 dagen nodig voor een eisprong, dat wil zeggen de aanmaak van een eicel bij de vrouw (ovocyt genoemd). Tijdens die 14 dagen scheidt de hypofyse, een klier in onze hersenen, een hormoon af dat de eierstokken stimuleert: het FSH.

De eicellen worden aangemaakt in de eierstokken. Vrouwen hebben twee eierstokken, een aan elke kant van de baarmoeder, aan het uiteinde van de eileiders.

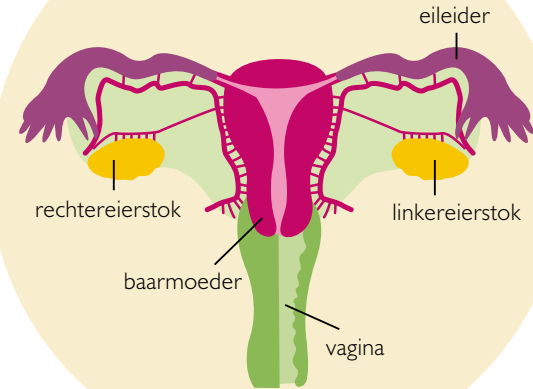
Tijdens die 14 dagen voorbereiding verhoogt de FSH-afscheiding. Dat stimuleert de groei van de cellen die de eicellen omgeven en prepareren: het geheel van die cellen wordt een follikel genoemd. Follikels worden gemakkelijk herkend op een echografie. Ze zijn immers gevuld met een goed zichtbare vloeistof. Dat geeft een rond beeld dat in de loop van de cyclus kan worden gemeten.

In die celfabriek scheiden bepaalde cellen hormonen af: in de eerste plaats oestrogenen.

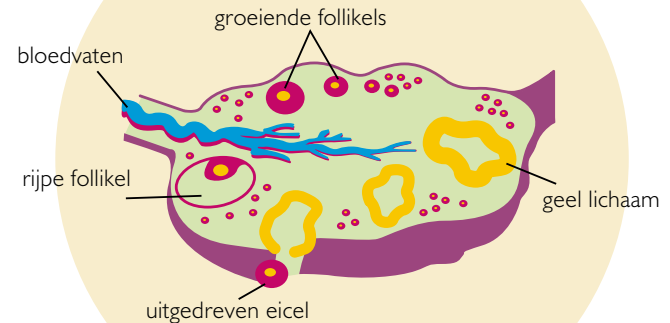
Oestrogenen hebben verschillende functies: ze verhogen de kwaliteit van het cervixslijm. Dat is dat slijm in de baarmoederhals. Dat slijm slaat na geslachtsverkeer de zaadcellen op, die daarna gedurende 48 tot 72 uur ontsnappen om op het geschikte tijdstip een eicel te vinden. Bij een normale zaadlozing worden meer dan 20 miljoen zaadcellen per ml in de vagina afgegeven.

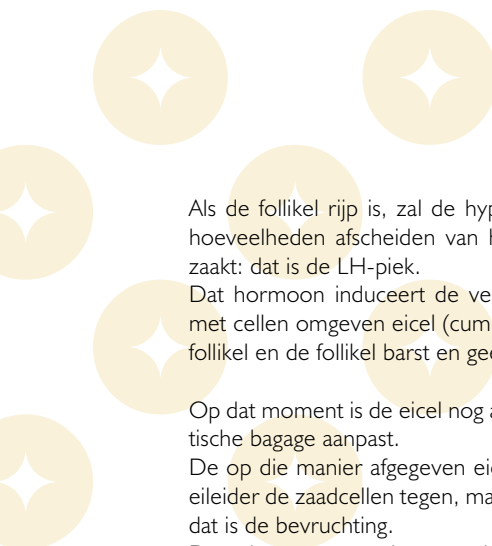
De oestrogenen bereiden de binnenkant van de baarmoeder ook voor om een embryo te ontvangen. Die wand wordt het endometrium genoemd en wordt in de loop van die 14 dagen dikker.

Ligging van de eierstokken



Structuur van een eierstok





Als de follikel rijp is, zal de hypofyse tijdens een korte periode grote hoeveelheden afscheiden van het hormoon dat de eisprong veroorzaakt: dat is de LH-piek.

Dat hormoon induceert de verschillende fases van de eisprong: een met cellen omgeven eikel (cumulus) maakt zich los in het vocht van de follikel en de follikel barst en geeft de eikel af in de buik.

Op dat moment is de eikel nog altijd aan het rijpen terwijl ze haar genetische bagage aanpast.

De op die manier afgegeven eikel komt in het buitenste derde van de eileider de zaadcellen tegen, maar slechts een zaadcel dringt in de eikel: dat is de bevruchting.

Door het samensmelten van de mannelijke en vrouwelijke voortplantingscel ontstaat een embryo, dat nu begint aan een lang proces van opeenvolgende delingen, terwijl het zich naar de baarmoederholte begeeft.

De innesteling van dat embryo vindt 7 dagen later plaats en de ontwikkeling van het embryo leidt na 9 maanden tot de geboorte van het kind.

De natuurlijke vruchtbaarheid is niet 100% bij de menselijke soort. Elk koppel heeft bij elke cyclus gemiddeld 20% kans om zwanger te worden.

De leeftijd van de toekomstige ouders is een belangrijke factor voor de prognose. De vruchtbaarheid daalt vanaf 30 jaar en onvruchtbaarheid neemt toe na 35 jaar bij vrouwen en na 45 jaar bij mannen.

De leeftijd en het aantal cycli waarin geslachtsverkeer heeft plaatsgevonden zijn dus 2 factoren waarmee we rekening moeten houden als we een onvruchtbaarheid beginnen te onderzoeken, of eventueel beslissen om sneller over te gaan tot medisch begeleide voortplanting.



B. HET VRUCHTBAARHEIDSONDERZOEK BIJ HET KOPPEL

Het onderzoek naar de vruchtbaarheid van de man begint met een sperma-analyse die onder specifieke voorwaarden wordt uitgevoerd: een spermogram.

Het sperma moet met masturbatie worden verzameld in een steriel recipiënt en dat moet binnen 45 minuten naar het laboratorium worden gebracht op lichaamstemperatuur.

In het staal dat naar het laboratorium is gebracht, telt de bioloog het aantal zaadcellen. Hij beoordeelt hun beweeglijkheid, levensvatbaarheid en vorm.

Met het oog op de behandelingen in het laboratorium voor MBV moet de mannelijke partner ook bloed laten afnemen om bepaalde overdraagbare aandoeningen te onderzoeken evenals aandoeningen die een invloed op de vruchtbaarheid hebben: hepatitis B, hepatitis C, syfilis, aids, cytomegalovirus, Chlamydia.

Als het sperma abnormaal is, kunnen andere onderzoeken aanbevolen zijn zoals een klinisch onderzoek, een hormonaal en genetisch onderzoek en een echografie van de teelballen.



Bij **de vrouw** moet de kwaliteit van de eisprong worden beoordeeld met een hormonaal onderzoek en/of een temperatuurscurve. Soms wordt ook een 'follow-up van de follikels' met een echografie gepland en wordt rond de eisprong bloed afgenomen om de hormoonconcentraties te meten.

De toestand van de eileiders en de baarmoeder wordt beoordeeld met een radiografie. Daarvoor wordt een radio-opake stof ingebracht via de baarmoederhals. Die loopt door de baarmoeder en de eileiders tot in de buikholte: 'hysterosalpingografie'.

Soms worden die organen en de buikholte chirurgisch onderzocht via een 'laparoscopie': onder algemene verdoving wordt een camera ingebracht in de buik via een snede onder de navel.

Soms wordt de interactie van de zaadcellen met het slijm van de baarmoederhals beoordeeld met de 'Hühnertest of post-coïtale test'. Die wordt net voor de eisprong uitgevoerd. Met de microscoop wordt dan het slijm geanalyseerd dat 4 tot 6 uur na geslachtsverkeer werd afgenomen.

Voor elke voortplantingspoging controleert de gynaecoloog of de toekomstige moeder immuun is voor aandoeningen die een gevaar kunnen vormen tijdens de zwangerschap, zoals roedehond, toxoplasmose, cytomegalovirus, waterpokken, enz.

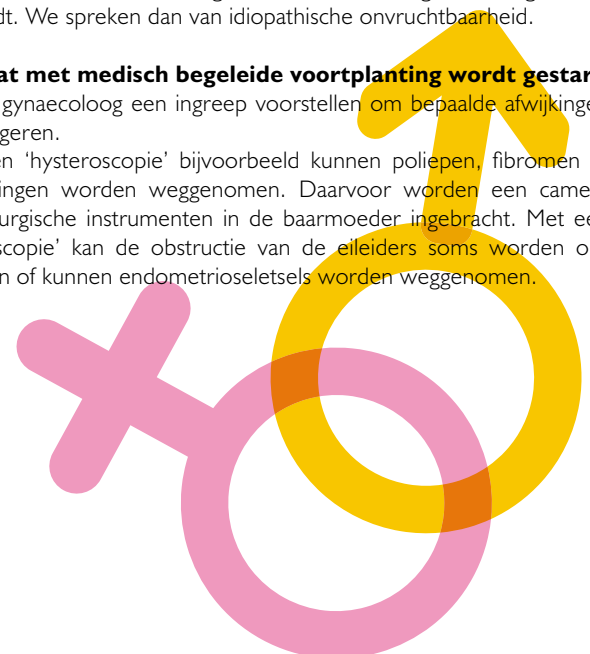
Als al die onderzoeken afgerond zijn, krijgt het koppel advies voor de behandeling die een oplossing kan bieden voor de vastgestelde afwijkingen.

Er kunnen verschillende oorzaken van onvruchtbaarheid worden vastgesteld. We spreken dan van gemengde onvruchtbaarheid.

Soms wordt de oorzaak niet gevonden hoewel er geen zwangerschap optreedt. We spreken dan van idiopathische onvruchtbaarheid.

Voordat met medisch begeleide voortplanting wordt gestart, kan de gynaecoloog een ingreep voorstellen om bepaalde afwijkingen te corrigeren.

Met een 'hysteroscopie' bijvoorbeeld kunnen poliepen, fibromen of verklevingen worden weggenomen. Daarvoor worden een camera en chirurgische instrumenten in de baarmoeder ingebracht. Met een 'laparoscopie' kan de obstructie van de eileiders soms worden opgeheven of kunnen endometrioseletsels worden weggenomen.

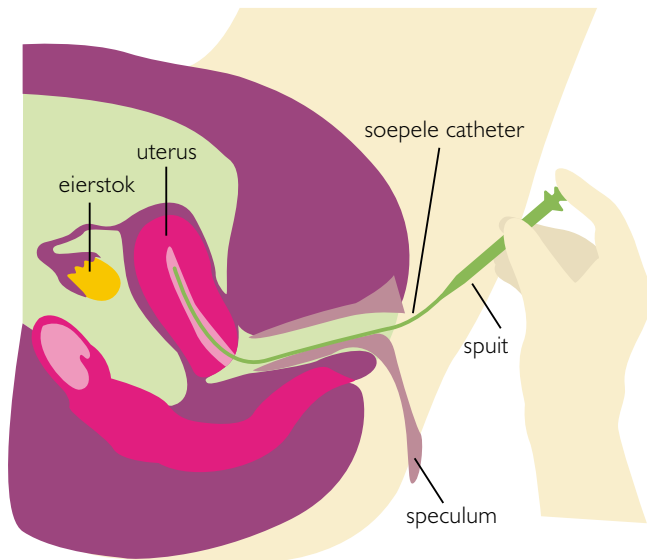




C. HET VERLOOP VAN INTRA-UTERIENE INSEMINATIE

Inleiding

Intra-uteriene inseminatie is een eenvoudige en pijnloze techniek waarbij op het moment van de eisprong, met behulp van een kleine soepele katheter, via de baarmoederhals een hoge concentratie zaadcellen in de baarmoederholte wordt ingebracht.



Dit is een oude techniek. John Hühner voerde ze in 1790 voor het eerst uit met een veer.

Op dit moment is die techniek wijd verspreid. In de juiste indicaties is het de eerstekeuzebehandeling bij onvruchtbare koppels.

In het CHC Saint-Vincent de Rocourt worden elk jaar meer dan 800 intra-uteriene inseminaties uitgevoerd.

Om een intra-uteriene inseminatie uit te voeren is minstens één door-gankelijke eileider nodig. Lichte of matige aantasting van het sperma is een goede reden om intra-uteriene inseminatie toe te passen. Tot slot is het bij cervicale en idiopathische onvruchtbaarheid in de meeste gevallen de eerstekeuzebehandeling.

Voor zo'n behandeling gestart wordt, moet een overeenkomst worden getekend tussen het centrum voor MBV en het koppel. Dat is een wettelijke verplichting. De arts zal u dit document geven en vragen om het VOOR de start van de behandeling ondertekend door beide partners terug te bezorgen aan de artsen, de verpleegkundigen of het secretariaat.

De verschillende fases van de inseminatie

Inschrijving:

Voor de 5e dag van de cyclus (1e dag van de cyclus = 1e dag van de menstruatie) moet het koppel op een werkdag bellen naar het Centrum voor Medisch Begeleide Voortplanting van het CHC Saint-Vincent de Rocourt, tussen 8.30 u. en 16 u. op 04 239 47 75.

1

De eisprong optimaliseren

Om de kans op succes te verhogen of stoornissen in de eisprong te corrigeren wordt intra-uteriene inseminatie soms gecombineerd met stimulatie van de eisprong. Die start in de eerste 10 dagen van de cyclus met de inname van geneesmiddelen via de mond of via onderhuidse inspuitingen. Die behandelingen worden strikt gecontroleerd om meerlingzwangerschappen te vermijden.

2

Controle van de eisprong

Die controle maakt het mogelijk om te bepalen hoeveel eicellen aan het rijpen zijn en wanneer de eisprong plaatsvindt. Dat is van het grootste belang omdat de eicel nadat ze uit de follikel is losgekomen slechts korte tijd kan worden bevrucht (16 tot 24 uur). De zaadcellen moeten dus op het juiste moment in de baarmoeder worden afgeleverd om in contact te komen met de eicel.

Na geslachtsverkeer blijven de zaadcellen gedurende 48 tot 72 uur in het slijm zitten, als dat zijn rol goed vervult. Ze komen voortdurend los uit dat slijm en begeven zich naar de eicel in de eileider. Het moment van geslachtsverkeer is dus op 48 uur na niet zo belangrijk. Bij intra-uteriene inseminatie wordt het sperma rechtstreeks in de baarmoederholte gebracht, voorbij het slijm, en als de zaadcellen niet snel in contact komen met de eicel, verliezen de eicel en de zaadcellen hun bevruchtend vermogen.

De eisprong wordt gecontroleerd door de diameter van de follikels te meten met een vaginale echografie. Die diameter geeft de rijpheid van de eicel weer. Door de dikte van het baarmoederslijmvlies te meten, kunnen we nagaan of de omstandigheden goed zijn voor de innesteling van het embryo. Met hormoon doseringen kunnen we de rijpheid van de eicel eveneens beoordelen, door de oestrogeenconcentraties te meten. Als we tot slot de LH-piek bij de eisprong bepalen, kunnen we het tijdstip van de eisprong ongeveer 24 uur op voorhand voorspellen.

Voor die controle zijn tijdens een cyclus een tot vijf consultaties nodig. Die gebeuren op afspraak vanaf 7 uur 's ochtends. Ze duren 10 minuten en vinden plaats in de consultatieruimtes van het centrum voor MBV op de tweede verdieping van het CHC Saint-Vincent de Rocourt. De eerste controle vindt plaats tussen de 9e en 14e dag van de cyclus volgens het advies van de gynaecoloog. De volgende afspraken worden 's middags meegedeeld door onze verpleegkundigen, nadat ze de resultaten van de ochtendonderzoeken hebben gekregen.

Als u ver woont, kan uw gynaecoloog die echografieën uitvoeren en kunt u bloed laten afnemen in een laboratorium in uw buurt op voorwaarde dat wij alle resultaten voor 14 u. krijgen, telefonisch bij de verpleegkundigen (**04 239 47 41 / 04 239 47 42**) of per fax (**04 239 47 79**).

3

Inductie van de eisprong

Als de follikel de juiste grootte heeft bereikt (16 tot 25 mm) en de follikelcellen voldoende oestrogeen afscheiden (+/- 150 tot 300 pg/ml per eicel) kan de eisprong worden uitgelokt door een onderhuidse injectie met 5.000 eenheden Pregnyl®.

Als er geen LH-piek is ontstaan bij de patiënte, kan inderdaad een hormoon worden ingespoten dat die LH-piek vervangt en zal de eisprong 36 uur later optreden. Zo kunnen voortdurende echografische en bloedafnamen/ bloed-afnamen worden vermeden en kan de inseminatie 28 tot 36 uur later in alle rust worden gepland.

Die laatste injectie wordt onderhuids of in de spieren gegeven om +/- 19 uur.

De verschillende fases van de inseminatie

4 Voorbereiding van het sperma

Het sperma wordt verzameld via masturbatie. Dat kan thuis gebeuren als het transport niet langer dan 45 minuten duurt. Anders wordt hiervoor een lokaal gereserveerd in het centrum voor MBV.

Het staal wordt 2 uur voor de geplande afspraak voor de inseminatie verwacht (2de verdieping van de kliniek Saint-vincent, centrum voor medische begeleide voortplanting, kamer voor andrologie).

Onthouding is niet vereist tijdens de fase waarin de eisprong wordt gecontroleerd. Er wordt onthouding gevraagd zodra Pregnyl bij de partner is ingespoten of de LH-piek is vastgesteld, ofwel 24 tot 48 uur. Het is wenselijk dat die onthouding echter niet langer dan 5 dagen duurt.

De voorbereiding van het sperma, ook capacitatie genoemd, heeft als doel om het sperma vruchtbaar te maken met verschillende wasbeurten en centrifugaties door verschillende milieus.

Het zaadvocht en de elementen daarin die het bevruchtingsvermogen remmen worden zo verwijderd. We verbeteren de beweeglijkheid van de zaadcellen en selecteren de beweeglijkste zaadcellen in een klein volume om te insemineren.

Het sperma bevat immers 95% zaadvocht en 5% zaadcellen en kan als zodanig niet in de baarmoeder worden ingespoten. Dat zou contracties veroorzaken wegens bepaalde chemische stoffen (prostaglandines) en het te grote volume ejaculaat (1 tot 7 ml). Er zouden ook infecties kunnen ontstaan omdat het slijm van de baarmoederhals zijn rol als filter niet meer speelt.

Op het einde van de voorbereiding insemineren we 300 tot 500 microliter sperma met een concentratie van meer dan een miljoen zaadcellen per ml.

5 Inseminatie

Aan de vrouwelijke partner wordt gevraagd om zich op de geschikte dag 2 uur na de aflevering van het sperma te melden zodat we over de nodige tijd beschikken om het sperma voor te bereiden. Zodra het sperma geprepareerd is, kan het verschillende uren bewaard worden zonder dat de kwaliteit afneemt.

De patiënte wordt in gynaecologische houding gelegd. Er wordt een speculum geplaatst en de afscheiding van de baarmoederhals wordt verwijderd. Een dunne katheter wordt in de baarmoederhals ingebracht en met behulp van een naald wordt het sperma diep in de baarmoeder geplaatst. Die medische handeling duurt 5 minuten en doet geen pijn. We kunnen u eventueel vragen om enkele minuten te blijven liggen op de gynaecologische tafel. (Zie Schema nr. 7)

De inseminatie is niet pijnlijk, maar in 10% van de gevallen kan de baarmoederhals moeilijk doorgankelijk zijn. Dan zijn verschillende manipulaties nodig, die een korte contractie kunnen veroorzaken.

Na de inseminatie kan de patiënte zonder beperkingen haar activiteiten hernemen, waaronder ook een normaal seksleven.



6

Na de inseminatie

Tijdens de 2 weken na de inseminatie vindt eventueel een bevruchting plaats, en daarna nestelt het embryo zich in na zijn tocht door de eileider. We zullen u vragen om vanaf de dag na de inseminatie elke avond een tablet Utrogestan® 200 mg in de vagina te plaatsen om de innesteling te bevorderen. Die behandeling wordt voortgezet tot bloed wordt afgenomen om te bepalen of een zwangerschap ontstaan is. In geval van zwangerschap wordt de behandeling voortgezet, zo niet wordt Utrogestan® gestopt.

Onder Utrogestan® kan de menstruatie later optreden zonder dat dit betekent dat een zwangerschap is ontstaan. Alleen met een bloedafname kan in dat geval met zekerheid een zwangerschap worden vastgesteld.

Soms plannen we een hormonale controle met een bloedafname om na te gaan of de omstandigheden gunstig zijn voor een innesteling. Als de menstruatie na 14 dagen nog niet is opgetreden, mag het koppel langskomen voor een bloedafname om de zwangerschap te bevestigen.

Twee weken nadat een zwangerschap is aangetoond met een positieve bloedafname, kan de eerste echografie bevestigen dat in de baarmoeder een levend embryo aanwezig is.

Op dat moment mag u contact opnemen met uw behandelende gynaecoloog voor de controle van de zwangerschap en de bevalling.

We vragen u om opnieuw contact op te nemen met het Centrum voor medisch begeleide voortplanting om ons op de hoogte te brengen van de geboorte van uw kind en het verloop van de bevalling.

D. DE KANS OP SUCCES BIJ INTRA-UTERIENE INSEMINATIE

Het percentage zwangerschappen na een cyclus met intra-uteriene inseminatie bedraagt 15 tot 20%.

Dat percentage wordt verkregen door middel van stimulatie van de eisprong, controle van de ontwikkeling van de follikels en een optimale voorbereiding van het sperma.

Intra-uteriene inseminaties zijn niet geïndiceerd bij ernstige aandoeningen waarbij ze te zwakke resultaten geven en in omstandigheden met een slechtere prognose, bijvoorbeeld als de patiënten ouder dan 40 jaar zijn of als de onvruchtbaarheid langer dan 4 jaar bestaat.

Na 2 behandelingscycli moet u de gynaecoloog van het Centrum voor medisch begeleide voortplanting raadplegen of telefonisch contact opnemen om de behandelingsomstandigheden van de 2 volgende intra-uteriene inseminaties te optimaliseren.

Na 4 mislukte intra-uteriene inseminaties zonder succes moet de arts een andere vorm van medisch begeleide voortplanting voorstellen en bespreken met het koppel.

Een studie van cycli met intra-uteriene inseminatie toont immers dat 94% van de verwachte zwangerschappen werd verkregen na 4 cycli. We stellen dus voor om in-vitrofertilisatie te gebruiken als die 4 cycli op een mislukking zijn uitgelopen.

Over het algemeen vermijdt één op de drie koppels in-vitrofertilisatie door vooraf gebruik te maken van intra-uteriene inseminaties.



C. DE BIJWERKINGEN VAN INTRA-UTERIENE INSEMINATIES

De bijwerkingen van intra-uteriene inseminaties zijn zeldzaam:

- 1 **Meerlingzwangerschappen** door stimulatie van de eierstokken. Als dat risico bestaat volgens het resultaat van de echografie en de bloedafname, kunnen we beslissen om een preventieve houding aan te nemen:
 - a. de cyclus afbreken
 - b. of het aantal follikels verminderen
 - c. of de behandeling omzetten in in-vitrofertilisatie zodat we kunnen beslissen hoeveel embryo's in de baarmoeder worden geplaatst.

Meestal wordt beslist om het aantal follikels te verminderen. Onder echografie wordt via de vagina een fijne naald ingebracht waarmee de overtollige follikels worden leeggemaakt om het aantal bevruchtbare eicellen te verminderen. Die ingreep heeft plaats in de operatiekamer en duurt 20 minuten. Hij kan gepaard gaan met lichte en korte pijn vergelijkbaar met menstruatiepijn.

Toch is het percentage meerlingzwangerschappen ondanks een heel nauwkeurige controle en een aangepaste preventieve houding om en bij de 10% in geval van stimulatie.

- 2 Tijdens intra-uteriene inseminatie kan de baarmoederhals moeilijk doorgankelijk zijn. Dat kan een **korte pijn** veroorzaken zoals menstruatiepijn.
- 3 De doorgang van de katheter van de vagina naar de baarmoeder kan kiemen binnenbrengen die een **infectie** kunnen veroorzaken. In de praktijk wordt dat heel zelden vastgesteld, in minder dan 0,1% van de gevallen.
- 4 Op de dag van de inseminatie kan een **kleine bloeding** optreden door manipulaties van de baarmoederhals. Die bloeding heeft geen belang.



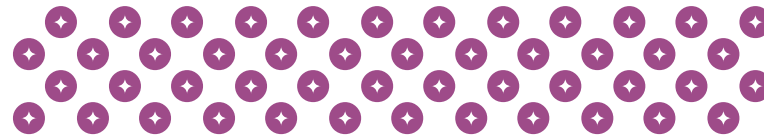


CONCLUSIE

Intra-uteriene inseminatie is een eenvoudige techniek bij medische begeleide voortplanting, die altijd in eerste instantie moet worden overwogen bij de behandeling van onvruchtbaarheid, als de omstandigheden dat toelaten. Ze wordt gedurende 4 cycli uitgevoerd. Bij 1 op de 3 koppels kunnen zo invasievere technieken worden vermeden.

We wensen alle koppels met een kindervens toe dat ze zo snel mogelijk en op een zo eenvoudig mogelijke manier gelukkige ouders worden.

We danken u voor het vertrouwen en staan tot uw beschikking voor alle extra informatie die u nodig zou hebben.



HET TEAM VOOR VOORTPLANTINGSGENEESKUNDE

Als u meer informatie wenst, aarzel dan niet om contact op te nemen met iemand van het team:

Secretaresses van de dienst MBV: consultatiecentrum

Mevrouw Martine SAUVEUR
Mevrouw Véronique DANIEL
Mevrouw Nathalie LESSUISE
Mevrouw Stéphanie PONCIN
Tel.: 04 239 47 75

Administratieve secretaresses:

Mevrouw Carine GARNIER
Tel.: 04 239 46 24
Mevrouw Chantal SCHUGENS
Tel.: 04 239 46 22



Verpleegkundigen van de dienst MBV:

Mevrouw Claudine BOOSSY
Mevrouw Anne-Pascale HOGGE
Mevrouw Martine LAURENT
Mevrouw Ilse ORY
Mevrouw Claudine JACQUE
Tel.: 04 239 47 42 – 04 239 47 41

Psychologen:

Mevrouw Marie FAFCHAMPS
Mevrouw Catherine MOTTE
Tel.: 04 239 47 75

Coördinerende gynaecologen:

Dokter Annick DELVIGNE
04 239 47 93
Diensthoofd
Dokter Stéphanie DEMELENNE
0475 32 33 94
Dokter Pierre-Arnaud GODIN
0496 86 63 01
Dokter Yves LEBRUN
0471 82 88 03



Deze brochure kwam tot stand
met medewerking van

