

# Ungewollt kinderlos?



Behandlungswege mit Chancen!

## Ihr IVF-Team...

---

... ist für Sie  
Gesprächspartner,  
Wegbegleiter, Ratgeber  
und Arzt in einem.  
Fragen Sie uns, wir  
sind für Sie da.



# Inhalt

---

<b>Kapitel 1</b>	<b>Seite 6</b>
Ein Wort vorweg zu Ihrem Kinderwunsch	
<b>Kapitel 2</b>	<b>Seite 8</b>
Die menschliche Fortpflanzung	
<b>Kapitel 3</b>	<b>Seite 12</b>
Sterilität – und nun?	
<b>Kapitel 4</b>	<b>Seite 16</b>
Medikamente – und was sie leisten	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Clomifen</li><li>• Pure rekombinante Gonadotropine (sog. r-FSH: rekombinantes follikelstimulierendes Hormon)</li><li>• Gonadotropine urinären Ursprungs (u-FSH, hMG)</li><li>• Humanes Choriongonadotropin (hCG)</li><li>• Progesteron (Gelbkörperhormon)</li><li>• GnRH-Antagonisten</li><li>• GnRH-Agonisten</li></ul>	
<b>Kapitel 5</b>	<b>Seite 20</b>
Die assistierten Behandlungsformen (sog. ART: Assistierte Reproduktionstechniken)	
<b>5.1 Die Verfahren im Überblick</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Insemination (IUI Intra-uterine Insemination)</li><li>• IVF (In-vitro-Fertilisation)</li><li>• Intrazytoplasmatische Spermieninjektion (ICSI)</li><li>• Kryokonservierung von Zygoten (befruchtete Eizellen)</li><li>• Hodenbiopsie/TESE</li><li>• MESA</li></ul>	

## **5.2 Die IVF-Behandlung – so gehen wir vor**

**Seite 23**

- Erster Schritt: Förderung der Eizellreifung (ovarielle Stimulation)
- Zweiter Schritt: Kontrolle der Eizellreifung
- Dritter Schritt: Auslösen des Eisprungs
- Vierter Schritt: Operativer Eingriff zur Eizellgewinnung (Ultraschallpunktion)
- Fünfter Schritt: Samengewinnung und -aufbereitung
- Sechster Schritt: Befruchtung der gewonnenen Eizellen und Heranwachsen der Embryonen
- Siebter Schritt: Übertragung des/der Embryos/-nen

## **Kapitel 6**

**Seite 28**

**Risiken und Chancen der IVF-Behandlung**

## **Kapitel 7**

**Seite 32**

**Wichtige Empfehlungen für Ihre IVF-Behandlung**

## **Kapitel 8**

**Seite 36**

**Rechtliches rund um die assistierten Behandlungsformen**

## **Kapitel 9**

**Seite 38**

**Selbsthilfeorganisationen**

## **Kapitel 10**

**Seite 40**

**Adoption**

## **Kapitel 11**

**Seite 42**

**Aktuelles Lexikon**

# 1. Ein Wort vorweg zu Ihrem Kinderwunsch

---

Manchmal geht alles  
glatt. Manchmal nicht.  
So schwer es uns  
auch oft fällt, dies zu  
akzeptieren – das ist  
Teil unseres Lebens.

Sie wünschen sich ein Baby. Aber es klappt nicht. Schnell sind die Fragen da: **Liegt es an mir? Liegt es an Dir? Was machen wir verkehrt?** Sie haben sich entschlossen, mit diesen Fragen zu uns zu kommen. Für dieses Vertrauen sagen wir Ihnen herzlichen Dank.

Ein eigenes Kind zu haben, ist etwas sehr Schönes. Aber es ist nicht alles. Ihr Kopf sagt "Ja, stimmt." Ihr Herz eher "Leicht gesagt!" Wie Ihnen geht es vielen Paaren. Wussten Sie, dass heute in der Schweiz ca. jede siebte Ehe ungewollt kinderlos ist?

Die moderne Medizin bietet uns vielfältige Möglichkeiten, Ihnen zu helfen. Aber eines kann sie nicht: Ihnen ein Kind garantieren. Bei allem, was wir gemeinsam besprechen, was wir entscheiden, was Sie selbst auch an Hoffnungen und Sehnsüchten haben – denken Sie bitte immer daran, dass Leben ein Geschenk ist. Wenn es entsteht, nehmen Sie es an. Wenn es nicht entsteht, nehmen Sie es auch an.

In dieser Broschüre geben wir Ihnen einen Überblick über all das, was Sie jetzt wissen sollten. Wie funktioniert die menschliche Fortpflanzung? Was genau ist Sterilität? Welche Voraussetzungen müssen für eine In-vitro-Fertilisations-Behandlung erfüllt sein? Welche Medikamente werden eingesetzt? Welche Verfahren gibt es? Wie läuft die Behandlung ab? Welche Risiken gibt es? Welche Chancen?

Wichtige Empfehlungen rund um Ihre Behandlung, die Selbsthilfeorganisationen betroffener Paare, Informationen zur Gesetzeslage, Wichtiges zum Thema Adoption und ein übersichtliches Lexikon runden die Broschüre ab.

Lesen Sie sie gemeinsam durch! Und wenn Sie noch Fragen haben – fragen Sie nur! Ihr IVF-Team ist für Sie da.

**Am besten lesen Sie Ihre IVF-Broschüre von vorne bis hinten durch. Nehmen Sie sich dazu alle Zeit, die Sie brauchen.**

**Wenn Sie das eine oder andere schon kennen – überspringen Sie dies ruhig.**

**Ist Ihnen irgendein Begriff unbekannt – einfach hinten im Lexikon nachschauen, da sind alle Fachbegriffe für Sie erklärt.**

**Fragen, die Sie mit uns im nächsten Gespräch klären wollen, notieren Sie einfach auf Seite 46; dann haben Sie sie auf einen Blick parat.**

**Wir wünschen Ihnen eine angenehme Lektüre.**

## 2. Die menschliche Fortpflanzung

Es heisst:

“Der Mensch kann  
alles, wenn er will.”

Alles nicht, bei der  
Fortpflanzung nutzt  
Wollen allein wenig.

Was bei vielen Paaren scheinbar so reibungslos funktioniert, ist ein überaus feiner und hochkomplexer Vorgang. Zeugung und Schwangerschaft – was passiert hier genau im weiblichen Körper? Für Sie eine kurze Zusammenfassung:

Im geschlechtsreifen Alter bildet die Hirnanhangdrüse (Hypophyse) der Frau zwei Sexualhormone aus:

- zum einen FSH, das follikelstimulierende Hormon,
- zum anderen LH, das luteinisierende Hormon.

FSH bewirkt das Wachstum meist eines Eibläschens (Follikel), LH bewirkt den Eisprung (Ovulation) und

unterstützt die zweite Zyklusphase. Zum Eisprung kommt es etwa 14 Tage nach Beginn der letzten Regelblutung; der Follikel platzt, die jetzt befruchtungsfähige Eizelle wird vom Fimbrientrichter des Eileiters (Tube) aufgenommen, der verbleibende Follikel wandelt sich in den sogenannten Gelbkörper um.

Im Eileiter kann die Eizelle nun befruchtet werden. Voraussetzung dafür sind befruchtungsfähige Spermien (Spermien). Diese haben dafür, nach dem Geschlechtsverkehr, bereits “ein gutes Stück Weg” zurückgelegt: zuerst durch die Schleimbarriere des Gebärmutterhalses, dann durch die Gebärmutterhöhle, schliesslich durch einen Teil des Eileiters.

Eins der Spermien dringt in die Eizelle ein; mütterliche und väterliche Erbanlagen verschmelzen; es entsteht neues menschliches Leben. Und die Zellteilung beginnt.

Eigenbewegungen des Eileiters transportieren diesen frühen

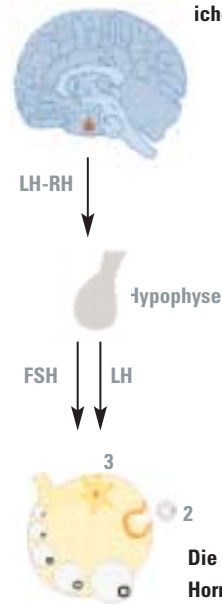
Embryo nun in die Gebärmutterhöhle. Und das innerhalb von 4 bis 5 Tagen. Dort nistet er sich in die durch Hormone vorbereitete Schleimhaut ein (Implantation); die Schwangerschaft beginnt.

Von diesem Zeitpunkt an werden Signalstoffe, vor allem hCG, an den mütterlichen Organismus abgegeben; sie sorgen in den nächsten ca. acht Wochen für den Erhalt des Gelbkörpers im Eierstock. Dieser Gelbkörper, der im Ultraschall wie eine Zyste aussieht, produziert das Hormon Progesteron.

Die Hormonproduktion zum Erhalt der Schwangerschaft übernimmt mit fortschreitender Schwangerschaftsdauer der Mutterkuchen (Plazenta). Nistet sich kein Embryo in die Gebärmutter Schleimhaut ein, bleiben die Signale an den mütterlichen Organismus aus. Es bildet sich kein dauerhafter Gelbkörper; das Progesteron fällt ab. Die Folgen kennen Sie: Die nicht mehr benötigte Gebärmutter Schleimhaut blutet ab, es kommt zur Regelblutung.

**Sexualhormone FSH und LH. Eisprung. Gelbkörper. Ei- und Samenzelle. Schwangerschaft. Monatsblutung.**

**Nachweis dieser Vorgänge im weiblichen Körper.**



**Die Produktion der Hormone FSH und LH durch die Hirnanhangdrüse (stimuliert durch die GnRH; sog. Gonadotropin releasing Hormone des Hypothalamus) bewirkt das Wachstum eines Eibläschens (1), die Heranreifung, die darin befindlichen Eizelle und löst den Eisprung (2) aus. Anschliessend entwickelt sich der Gelbkörper (3).**

Wie lassen sich diese Vorgänge im weiblichen Körper nachweisen?

### Das Heranreifen der Eizelle

- entweder per Ultraschall und/oder durch einen steigenden Estradiol-(E2)Wert im Blut. Estradiol produzieren diejenigen Zellen, die das Eibläschen auskleiden.

### Der Eisprung

- durch den steilen Anstieg des luteinisierenden Hormons (LH) in Blut oder Urin.

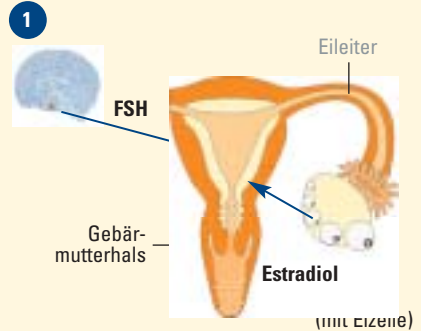
### Eine ausreichende Funktion des Gelbkörpers

- durch einen hohen Progesteronwert.

### Eine Schwangerschaft

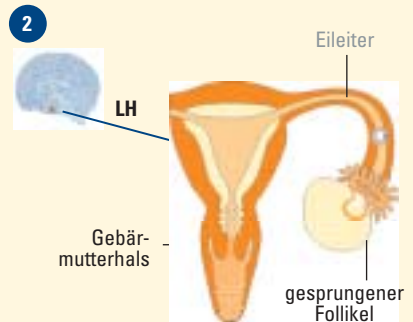
- durch einen Schwangerschaftstest. Dabei weisen wir das im Mutterkuchen gebildete Hormon hCG (humanes Choriongonadotropin) nach. Dies jedoch frühestens kurz vor dem Zeitpunkt, zu dem die Regelblutung zu erwarten ist.

## Was geschieht im weiblichen Zyklus?



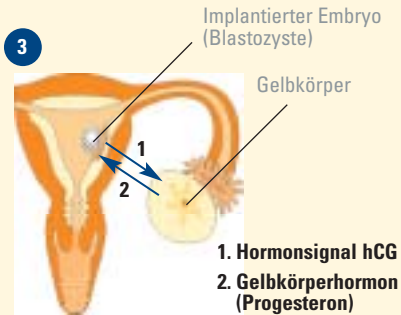
### Erste Zyklushälfte (ca. 1. – 14. Tag)

Die Hormone der Hirnanhangdrüse wirken auf die weiblichen Sexualorgane ein und lassen ein Eibläschen (Follikel) heranwachsen. Je größer der Follikel wird, desto näher rückt der Eisprung. Gleichzeitig werden im Follikel vermehrt Östrogene (E2) gebildet. Diese Hormone wiederum bauen die Gebärmutter Schleimhaut auf und öffnen den Gebärmutterhals (Cervix) auf einige Millimeter. Ausserdem sorgen sie dort für die nötige Schleimproduktion.

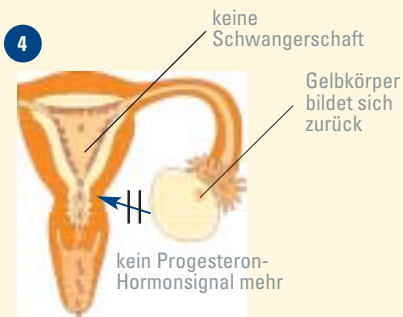


### Zyklusmitte (ca. 14. – 16. Tag)

Ein rascher Hormonanstieg (LH), meist am 13. Tag, löst am nächsten Tag den Eisprung aus. Der dazugehörige Eileiter (Tube) fängt das reife, befruchtungsfähige Ei auf und befördert es in Richtung Gebärmutter.

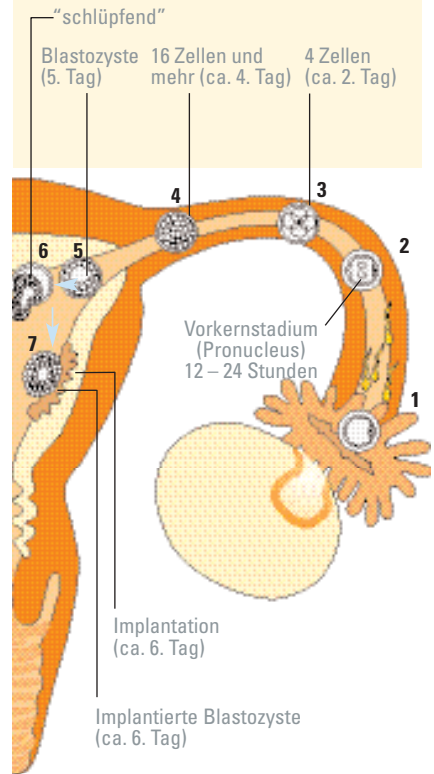


**Am 6. bis 7. Tag nach dem Eisprung**  
nistet sich der Embryo in der entsprechend vorbereiteten Gebärmutter-schleimhaut ein. Der Embryo gibt Hormonsignale ab und signalisiert damit dem Eierstock (Ovar) die Implantation. Der Gelbkörper bleibt erhalten und bildet das Hormon Progesteron aus. Dieses ist verantwortlich für den Erhalt der Schwangerschaft.



**Zweite Zyklushälfte (ca. 17. – 18. Tag)**  
Das Ei im Eileiter wurde nicht befruchtet. Der Eierstock erkennt dies, da aus der Gebärmutter keine hCG-Hormonsignale kommen. Es bildet sich zwar ein Gelbkörper; der aber geht nach ca. 10 bis 14 Tagen zugrunde. Dadurch fällt der Gelbkörperhormongehalt (Progesteron) im Blut, und es kommt zum Abbluten der Gebärmutter-schleimhaut. Der 1. Tag des neuen Zyklus hat begonnen.

## Die Befruchtung



Die Eizelle wird im Eileiter befruchtet (1) und wandert dann zur Gebärmutter (2 – 5). Nach fünf Tagen ist die Gebärmutterhöhle erreicht, und der Embryo nistet sich ein (6 – 7).

### 3. Sterilität – und nun?

---

Sterilität, Kinderlosigkeit,  
unerfüllter Kinderwunsch –  
was steckt genau dahinter?  
Die wichtigsten Antworten  
auf diese Frage für Sie auf  
einen Blick.

Von "Sterilität" sprechen wir, wenn Sie sich seit mindestens ein bis zwei Jahren ein Kind wünschen, und es klappt nicht. Die Zahl derjenigen Paare, denen es genauso geht wie Ihnen, nimmt zu. Und zwar stetig.

#### **Die Frage ist: Woran liegt das?**

Eine einfache Frage, auf die es oft keine einfache Antwort gibt. Denn Fortpflanzungsstörungen gibt's beim Mann wie bei der Frau. Häufig auch bei beiden. Und ungewollte Kinderlosigkeit ist in aller Regel nicht angeboren, sondern erworben: Die wenigsten von uns kommen mit verschlossenem Eileiter oder schlechter Samenqualität auf die Welt.

#### **Eins ist klar:**

Die Rahmenbedingungen für Fruchtbarkeit werden nicht besser, eher schlechter. Da ist die Belastung unserer Umwelt, die auch jeder einzelne von uns spürt; da ist die Ernährung, wichtig für unser Wohlbefinden, aber oft vernachlässigt; da ist der Beruf, der uns fordert. Und da sind natürlich all die Dinge,

die uns nicht frei sein lassen, die uns, wie man so schön sagt, "auf der Seele liegen".

Hinzu kommen weitere Erkrankungen wie zum Beispiel Genitalinfektionen. Dies alles gibt ein komplexes Ursachenbild. Und jedes Paar reagiert unterschiedlich darauf. Das eine Paar spürt die Belastung, das andere weniger. Beim einen wirkt sich's organisch aus, beim anderen nicht. Hier kommt das Wunschkind, dort nicht.

In Bezug auf die organischen Ursachen gilt: Bei vielen der ungewollt kinderlosen Paare, die zu uns kommen, liegt es am Eileiter: Der ist verschlossen, unbeweglich oder fehlt ganz – und ist auch durch eine Operation nicht mehr zu öffnen. Grund dafür ist in aller Regel eine vorausgegangene Infektion.

**Betroffen sind mehr Paare, als man gemein- hin glaubt.**

**Fortpflanzungs- störungen bei Mann und Frau; in aller Regel nicht angeboren, sondern erworben.**

**Komplexes Ursachenbild.**

**Bei den organischen Ursachen liegt ein verschlossener oder unbeweglicher Eileiter "vorn".**

**Voraussetzungen für eine IVF-Behandlung.**

## Es gibt noch weitere Ursachen.

---

### Bei der Frau:

- Hormonelle Störungen an Hypothalamus, Hypophyse, Schilddrüse, Nebennierenrinde oder den Ovarien – und dadurch gestörte Eizellreifung;
- Fehlbildung von Eierstöcken, Eileiter oder Gebärmutter;
- Endometriose: Gebärmutter-schleimhaut, die ausserhalb der Gebärmutter wächst, zum Beispiel im Eileiter, im Eierstock oder an der Harnblase;
- Immunologische Sterilität, das heisst Antikörper gegen Ei- oder Samenzellen;
- Angeborene Ursachen, wie zum Beispiel eine Chromosomen-anomalie, das heisst eine Abweichung von der normalen Chromosomenzahl oder Chromosomenform.

### Beim Mann:

- Gestörte oder fehlende Hoden-funktion, z. B. als Folge einer Infektion wie Mumps. Dies kann sich z. B. in zu wenigen oder fehlgebildeten Spermien äussern;
- Bakterielle Verunreinigung des Samens;
- Hodenhochstand oder Krampf- adern am Hoden;
- Immunologische Sterilität: Auto-Antikörper gegen Samenzellen;
- Operierte Tumore, z. B. der Hoden;
- Angeborene Ursachen, wie zum Beispiel eine Chromosomen-anomalie.
- Verschluss der ableitenden Samenwege, wie z. B. nach Infektionen oder Vasektomie und angeborenes Fehlen der Samen-leiter.

**Für viele dieser Störungen kann die Sterilitätstherapie ein sinnvoller Weg sein.**

Und was ist, wenn sich keine Ursache finden lässt? Wenn der Eileiter durchlässig, die Spermien gut, Sie beide auch ansonsten gesund sind? Und es doch nicht klappt mit dem Wunschkind? Auch dann kann eine Sterilitätstherapie, auch IVF, sinnvoll sein, wenn andere Formen der Therapie ausgeschöpft sind.

**Welche Voraussetzungen müssen Sie für eine IVF-Behandlung erfüllen?**

**Als Frau**

- ... sollten Sie in der Regel jünger sein als 40 Jahre.
- Ihre Kinderlosigkeit ist mit anderen Behandlungsmethoden nicht zu beheben.
- Ihre Gebärmutter und mindestens ein Eierstock sind funktionstüchtig.

**Als Mann**

- ... ist Voraussetzung Nummer 1, dass Sie überhaupt Spermien haben. Ist dies sichergestellt, hängt der weitere Weg der Behandlung von Ihrer Samenqualität ab: Bei sehr schlechter Qualität kann ICSI, die intrazytoplasmatische Spermieninjektion, ein gangbarer Weg sein. Wir kommen gleich dazu.

Bevor wir Ihnen die verschiedenen Verfahren der Behandlung vorstellen, beantworten wir eine Frage, die Sie sicher ebenfalls beschäftigt: Welche Medikamente werden eingesetzt? Und mit welchem Ziel?

## 4. Medikamente – und was sie leisten

Medikamente sind ein wichtiger Teil der Kinderwunsch-Behandlung. Die wichtigsten Medikamente, ihr Einsatz und mögliche Nebenwirkungen haben wir für Sie zusammengestellt.



Die Medikamente, die wir in der assistierten Reproduktionsmedizin einsetzen, haben alle eine gemeinsame Aufgabe: Sie steuern die Funktion der Eierstöcke. Welcher Medikamententyp steuert welches Hormon? Ein kurzer Überblick:

### Clomifen

Clomifen steht am Anfang einer Kette: Denn Clomifen führt im Hypothalamus zu einer vermehrten Ausschüttung von GnRH, dem Gonadotropin-Freisetzungshormon. Dieses führt in der Hypophyse zu einem deutlichen Anstieg von FSH – dem follikelstimulierenden Hormon – einerseits und von LH – dem luteinisierenden Hormon – andererseits. FSH stimuliert das Follikelwachstum im Eierstock. LH führt zum Eisprung und unterstützt die zweite Zyklushälfte (Lutealphase). Clomifen wird nicht für die IVF-Behandlung verwendet, hat aber einen gewissen Stellenwert bei weniger aufwendigen Therapieformen oder bei einfachen Eireifungsstörungen.

Welche **Nebenwirkungen** werden bei Clomifen beobachtet? In Verbindung mit der Einnahme von Clomifen wird in Einzelfällen über Hitzewallungen, Schweißausbrüche, Schwindelgefühle und Sehstörungen berichtet. Diese Nebenwirkungen gehen aber meist sofort nach Absetzen des Medika-

ments zurück. Die Einnahme von Clomifen kann sich auf einige Parameter der Fruchtbarkeit auch negativ auswirken. Deshalb sollte eine Clomifentherapie im allgemeinen auf höchstens drei Zyklen beschränkt werden. Falls Sie mit dieser Therapie keinen Erfolg haben, geben Sie nicht auf, sondern suchen Sie einen Spezialisten im Gebiet der Fertilitätsbehandlung auf, und lassen Sie sich beraten, wie das weitere Vorgehen in Ihrem Fall aussehen könnte.

**Pure rekombinante Gonadotropine (sog. r-FSH: rekombinantes follikelstimulierendes Hormon)**

Biotechnisch gewonnenes r-FSH bewirkt genau wie das von der Hypophyse produzierte FSH eine Stimulation der Eierstöcke und führt dadurch zu einer vermehrten Eizellreifung. Wie die Eierstöcke auf dieses Hormon ansprechen, hängt von der Dosis ab und ist individuell verschieden.

Dieses Medikament wird täglich gespritzt. Um Ihnen diese Behand-

lung möglichst angenehm und einfach zu gestalten wurde ein einzigartiges Gerät, der sogenannte Pen, entwickelt. Diese Innovation vereinfacht Ihnen die r-FSH Injektion zuhause mit optimaler Sicherheit, Wirksamkeit und günstigem Preis-Leistungsverhältnis. Nebst der einfachen Handhabung und der daraus resultierenden Zeitersparnis profitieren Sie von einer individuellen Behandlung, die dank der flexiblen und präzisen Dosierungsmöglichkeiten genau auf Ihre Bedürfnisse angepasst werden kann. Durch die speziell feinen Nadeln und die geringen Injektionsvolumina gewährt Ihnen der Pen eine optimale lokale Verträglichkeit.

Der Pen ist qualitätsgeprüft und hat eine 2-jährige Garantie. Fragen Sie Ihren Arzt, sie erhalten von ihm Ihr persönliches Gerät, das nur für Sie bestimmt ist und Sie über die ganze Behandlungsdauer begleiten wird, mit den nötigen Instruktionen und Hilfsmitteln (Alkoholtupfer etc). Weitere Informationen zum Pen finden Sie auf der Homepage des

Herstellers: [www.organon.ch](http://www.organon.ch).

### **Gonadotropine urinären Ursprungs (u-FSH, hMG)**

Vorläufer des puren rekombinanten FSH waren Gonadotropine urinären Ursprungs. Diese werden aus Urin gewonnen und enthalten demzufolge neben dem Wirkstoff einen Anteil an urinären Verunreinigungen. Humanes Menopausen-gonadotropin (hMG), die erste Gonadotropinzubereitung, die zur Stimulation der Eierstöcke zur Verfügung stand, ist eine Mischung aus urinärem FSH und urinärem LH, während urinäres follikelstimulierendes Hormon (u-FSH) kein LH enthält.

Urinäre Gonadotropine werden heute immer mehr durch das wirksamere pure r-FSH ersetzt.

### **Humanes Choriongonadotropin (hCG)**

Humanes Choriongonadotropin (hCG) ist das Schwangerschaftshormon – das Haupthormon des Mutterkuchens. In der Kinder-

wunsch-Behandlung wird es an anderer Stelle eingesetzt, und zwar zum Auslösen des Eisprungs und gelegentlich zur Unterstützung der zweiten Zyklushälfte.

Da sich die chemische Struktur des hCG nur sehr unwesentlich von der des LH unterscheidet, kann die Gabe von 5'000 bis 10'000 Einheiten hCG bei grossen Follikeln den natürlichen Anstieg des LH nachahmen und somit den Eisprung auslösen. Ca. 36 – 40 Stunden nach der letzten hCG-Spritze ist der Eisprung zu erwarten.

### **Progesteron (Gelbkörperhormon)**

Progesteron ist das Haupthormon der Gelbkörperfunktion. Und es beeinflusst das Immunsystem – kurz vor und nach dem erwarteten Einnisten des Embryos.

Bewährt hat sich, wie bei vielen Präparaten, die vaginale Anwendung in Form von Zäpfchen oder Gel – so kann der Wirkstoff optimal aufgenommen werden. Die Anwendung beginnt nach dem

Eisprung (oder bei IVF nach der Follikelpunktion) und wird über mindestens 2 Wochen appliziert.

### **GnRH-Antagonisten**

Hier handelt es sich um eine weitere Innovation auf dem Gebiet der Fertilitätstherapie. GnRH-Antagonisten verhindern einen vorzeitigen LH-Anstieg und ermöglichen so, dass der Eisprung nach der Stimulation der Eierstöcke und der Eizellreifung auf den Tag genau ausgelöst werden kann. Das heißt, sie machen die Behandlung individuell steuerbar und verkürzen bedingt durch ihren schnellen Wirkeintritt (ca. 1 Std.) den Behandlungszeitraum. Deshalb werden diese Medikamente im Gegensatz zu den GnRH-Agonisten erst dann eingesetzt, wenn die Eizellbläschen schon etwas gewachsen sind. Die Einzelheiten dazu erklären wir Ihnen im Kapitel 5.2.

GnRH-Antagonisten sind sehr gut verträglich. In Einzelfällen wurde von lokaler Hautrötung an der Injektionsstelle, gelegentlich Kopfschmerzen, Übelkeit und Schwindel

berichtet. Diese Nebenwirkungen verschwinden sofort nach Absetzen des Medikamentes.

### **GnRH-Agonisten**

Vorläufer der GnRH-Antagonisten sind die GnRH-Agonisten, die ebenfalls eine Steuerung des Zyklus ermöglichen. Wirkmechanismusbedingt dauert die Behandlung mit GnRH-Agonisten aber länger als mit GnRH-Antagonisten und die Nebenwirkungen gleichen denen, die für die Wechseljahre typisch sind: Hitzewallungen, trockene Schleimhäute, Nervosität, Libidoverlust, Depression, Leistungsknick. Diese Symptome der "künstlichen Wechseljahre" verschwinden spätestens vier Wochen nach der letzten Medikamentengabe.

Dies in aller Kürze zu den möglichen Medikamenten. Und damit zur IVF-Behandlung selbst – wie läuft sie ab? Welche Arten künstlicher Befruchtung gibt es? Was müssen Sie dazu wissen? Blättern Sie einfach um!

## 5. Die assistierten Behandlungsformen (sog. ART: Assistierte Reproduktionstechniken)

---

ART ist Teamwork. Fest zum Team gehören Sie beide, die Ärzte, die Mitarbeiter unseres Labors, unsere Assistentinnen. Jeder "leistet" seinen Beitrag.

### 5.1 Die Verfahren im Überblick

Für Sie haben wir die wichtigsten Verfahren der modernen Reproduktionsmedizin zusammengestellt:

#### **Insemination**

##### **(IUI Intra-uterine-Insemination)**

Zum Zeitpunkt des Eisprungs werden besonders aufbereitete, "gewaschene" Spermien mit Hilfe einer Spritze und eines dünnen Katheters direkt in die Gebärmutterhöhle übertragen. Die Insemination wird bevorzugt bei Problemen im Bereich des Muttermundes oder seltener bei leichter Einschränkung der männlichen Zeugungsfähigkeit eingesetzt.

Davon zu unterscheiden ist die Spenderinsemination (donogene Insemination), die nur angewendet wird, falls es für den Mann unmöglich ist, ein eigenes Kind zu zeugen. Nur mit gespendeten Spermien kann in diesem Fall weitergeholfen werden. Im Fortpflanzungsmedizin-gesetz sind die Bedingungen, unter welchen diese Behandlung in der Schweiz angewendet werden darf,

geregelt. Weitere Bestimmungen finden sich im Transplantationsmedizinengesetz.

In der Schweiz gibt es wenige Institute oder Praxen, welche die Spenderinsemination anbieten. Die meisten verfügen über eine eigene Spenderbank. Ein Import von Proben aus dem Ausland ist bei den gegebenen gesetzlichen Einschränkungen kaum mehr möglich. Die Insemination mit gespendeten Spermien darf nur bei verheirateten Paaren durchgeführt werden.

Weiter müssen nach Geburt eines Kindes folgende Daten an ein zentrales Register in Bern (Eidgenössisches Amt für das Zivilstandswesen) gemeldet werden:

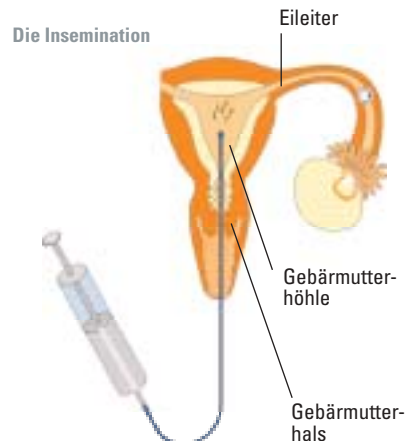
Personalien der Eltern und des Kindes sowie genaue Daten zum Spender. Das Kind hat dann mit dem Erreichen des 16. Altersjahres die Möglichkeit, Angaben zum Spender zu erhalten und ihn unter gewissen Umständen sogar kennen zu lernen. Die Archivierung dieser Einzelheiten muss heute deshalb gewährleistet werden, weil in der

Schweizerischen Bundesverfassung (BV) festgehalten ist, dass jede Person Zugang zu den Daten ihrer Abstammung haben muss (Art. 119 BV).

## IVF

... steht für In-vitro-Fertilisation, seit dem ersten "Retortenbaby" 1978 immer weiter entwickelt und verfeinert. Bei diesem Verfahren entnehmen wir Ihnen nach vorheriger Stimulation Eizellen, die wir ausserhalb Ihres Körpers mit dem Samen Ihres Mannes zusammenführen.

Die befruchteten Eizellen bzw. Embryonen übertragen wir dann in die Gebärmutterhöhle (Embryotransfer).



### **Intrazytoplasmatische Spermieninjektion (ICSI)**

ICSI ist eine Zusatzmassnahme im Rahmen der IVF bei schlechter Samenqualität des Mannes. Insofern sind alle Schritte bis zur Eizellgewinnung identisch. Die Eizellen werden mit einer Haltepipette fixiert. Unter einem speziellen Mikroskop wird dann ein einzelnes Spermium in eine dünne Injektionspipette aufgezogen und direkt in die Eizelle plaziert. ICSI, auch Mikroinjektion genannt, ahmt somit den natürlichen Vorgang des Eindringens eines Spermiums in die Eizelle nach.

### **Kryokonservierung von Zygoten (befruchtete Eizellen)**

Nur um "überzählige Eizellen" (man spricht von imprägnierten Eizellen oder Pronukleusstadien) zu sichern, setzen wir die Kryo- oder Tiefgefrierkonservierung ein.

Diese Zygoten werden in späteren Zyklen aufgetaut und – wie üblich – im Embryonalstadium in die Gebärmutterhöhle übertragen. Das Verfahren ist bewährt und sicher,

führt jedoch zu etwas niedrigeren Schwangerschaftsraten als bei nicht tiefgefrorenen Eizellen. Trotzdem wird dadurch die Effizienz Ihrer Behandlung gesteigert, da nicht mehr ein vollständiger IVF-Zyklus mit Eizellpunktion gemacht werden muss.

### **Hodenbiopsie/TESE**

Die Hodenbiopsie ist einerseits ein diagnostisches Verfahren, um bei stark eingeschränktem Spermogramm vor allem eines zu klären: Wie hoch sind überhaupt die Erfolgsaussichten?

Andererseits werden die Hodengewebsproben eingefroren, wenn valable Spermien vorhanden sind. Einzelne Portionen können später dann jeweils aufgetaut werden, wenn bei der Frau eine Eizellpunktion stattfindet. Die «Gewinnung» der Spermien heisst TESE (Testikuläre Spermienextraktion).

### **MESA**

MESA steht für mikrochirurgische

epididymale Spermienaspiration. Dabei entnehmen wir Proben aus dem Nebenhoden. Mit diesen einzelnen Spermien werden mittels ICSI die Eizellen befruchtet. Bei MESA und TESE arbeiten Urologen und Gynäkologen selbstverständlich eng zusammen.

Alle Verfahren gehören in die Hände des geübten Facharztes. Dies gibt Ihnen die Sicherheit, die Sie jetzt brauchen. Und damit zur IVF-Behandlung im einzelnen:

## **5.2 Die IVF-Behandlung – so gehen wir vor**

Die Behandlung besteht aus sieben Schritten. Hier sind sie:

### **Erster Schritt:**

#### **Förderung der Eizellreifung (ovarielle Stimulation)**

Grundsätzlich lässt sich die IVF-Behandlung natürlich auch auf Basis eines Spontanzyklus durchführen. Dennoch ist die hormonelle Stimulation von Follikel und Eizellwachstum sinnvoll. Warum?

In einem natürlichen, das heißt nicht stimulierten Zyklus reift normalerweise nur eine Eizelle heran. Dies bedeutet auch eine relativ geringe Chance für einen Embryotransfer. Durch die Stimulation erhöhen wir die Chancen. Denn wir regen mehrere Follikel zum Wachstum an – mit dem Ziel, auch mehrere Eizellen zu gewinnen.

Im wesentlichen werden für die ovarielle Stimulation folgende Behandlungsschemen eingesetzt:

### A) Vorbehandlung mit GnRH-Agonisten (sog. "long protocol")

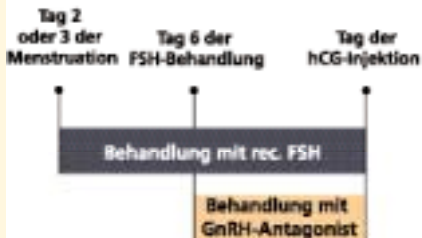
Aufgrund des verzögerten Wirkungseintritts der GnRH-Agonisten muss bereits im vorangehenden Zyklus oder mit Eintritt einer Periodenblutung die "Down-Regulation" eingeleitet werden. Dazu verwendet man eine Depotinjektion oder einzelne tägliche Spritzen der GnRH-Agonisten. Nach Ultraschall und Hormonkontrolle – mindestens zwei Wochen nach der ersten Spritze – werden mittels täglicher Injektionen von Gonadotropinen die Eierstöcke stimuliert. Dadurch wird angestrebt, dass sich in beiden Ovarien mehrere Eizellbläschen, sog. Follikel bilden.

### B) Begleitende Behandlung mit GnRH-Antagonisten

In diesem neueren Schema startet die Behandlung gleich mit r-FSH-Injektionen. Eine vorgängige "Down-Regulation" entfällt. Die GnRH-Antagonisten, welche die gleiche Aufgabe haben wie die vorher beschriebenen Agonisten, nämlich den vorzeitigen Eisprung zu verhindern, kommen wegen ihrem unmittelbaren Wirkungseintritt erst bei einer Follikelgröße von etwa 14mm zum Einsatz. Die Behandlung mit GnRH-Antagonisten dauert deshalb durchschnittlich nur 5 Tage. Auch die gesamte Behandlungsdauer mit FSH kann durch den Einsatz von GnRH-Antagonisten im Vergleich zu den Agonisten um ca. 2 Tage verkürzt werden und es



### GnRH-Antagonist-Regime:



erfolgt dadurch eine Ersparnis der verabreichten r-FSH Menge.

### Zweiter Schritt:

#### Kontrolle der Eizellreife

Die heranwachsenden Follikel kontrollieren wir während der Stimulationsbehandlung per Ultraschall. Parallel messen wir die Hormone Estradiol (E2), eventuell LH und Progesteron im Blut. Auf diese Weise bestimmen wir den günstigsten Zeitpunkt zur Gewinnung reifer, befruchtungsfähiger Eizellen.

### Dritter Schritt:

#### Auslösen des Eisprungs

Sobald die Follikel die richtige Größe erreicht haben und auch die Hormonwerte entsprechen, wird die letzte Reifung der Eizellen durch die hCG-Spritze eingeleitet. Ca. 40 Stunden später würde eine spontane Ovulation eintreten. Follikel und Eizelle würden dann

### Diese

**Behandlungsschemen dienen nur als Beispiel. Natürlich erarbeiten wir für Sie einen eigenen Therapieplan, der von diesen Beispielen auch abweichen kann.**

für die weitere Behandlung verlorengelassen. Deshalb entnehmen wir die Eizelle nach ca. 36 Stunden aus dem Follikel (Punktion). Sollte es zu Störungen welcher Art auch immer kommen, behalten wir uns vor, die Behandlung abubrechen. Dies geschieht zu Ihrer Sicherheit.

### Vierter Schritt:

#### Operativer Eingriff zur Eizellgewinnung (Ultraschallpunktion)

Die Follikel werden mit Hilfe der Ultraschalltechnik von der Scheide her punktiert. Um Ihnen diesen Eingriff zu erleichtern, geben wir Ihnen ein Schmerz- oder Beruhigungsmittel. Dieses kann zwar Müdigkeit hervorrufen, erlaubt aber ein Gespräch mit Ihnen während des Eingriffs.

Der Eingriff kann auch in einer oberflächlichen Narkose erfolgen.

#### **Fünfter Schritt:**

##### **Samengewinnung und -aufbereitung**

Samengewinnung – das sagt sich so leicht. Und ist doch oft alles andere als das. Nur zu verständlich, wenn Ihnen das Kopfzerbrechen macht. Sprechen Sie das Thema einfach offen an. Sie allein entscheiden, wo Sie masturbieren wollen, ob zu Hause, im Labor oder Hotelzimmer. Wichtig ist nur, dass Ihr Samen nach der Eizellgewinnung möglichst bald und möglichst keimfrei vorliegt.

Die beweglichen Spermazellen werden durch mehrere "Waschvorgänge" von Prostatasekret befreit und dann durch spezielle Aufbereitungsmethoden konzentriert (Swim-up-Methode).

Bei besonders eingeschränkten Spermabefunden sind andere Aufbereitungsverfahren und natürlich ICSI möglich oder nötig.

#### **Sechster Schritt:**

##### **Befruchtung der gewonnenen Eizellen und Heranwachsen der Embryonen**

Die beweglichen Spermien werden nach 2 bis 6 Stunden zu den Eizellen in die Kulturflüssigkeit gegeben.

Meist verbleiben Ei- und Spermazellen ungefähr 24 Stunden in einem Wärmeschrank bei 37° C. Nach dieser Zeit prüfen wir, ob es zu einer Befruchtung gekommen ist (Imprägnation). Wenn ja, dann können wir die Übertragung des Embryos in die Gebärmutterhöhle nach weiteren 24 Stunden vornehmen. Diese Zeitachse ist für rund 98% der IVF-Behandlungen die Regel, Variationen sind allerdings möglich.

In der Schweiz dürfen maximal 3 Embryonen übertragen werden. Alle weiteren, regulär befruchteten Eizellen (Zygoten) können wir ungefähr 24 Stunden nach der Punktion einfrieren und im flüssigen Stickstoff bei minus 196 Grad C für maximal 5 Jahre aufbewahren.

### Siebter Schritt:

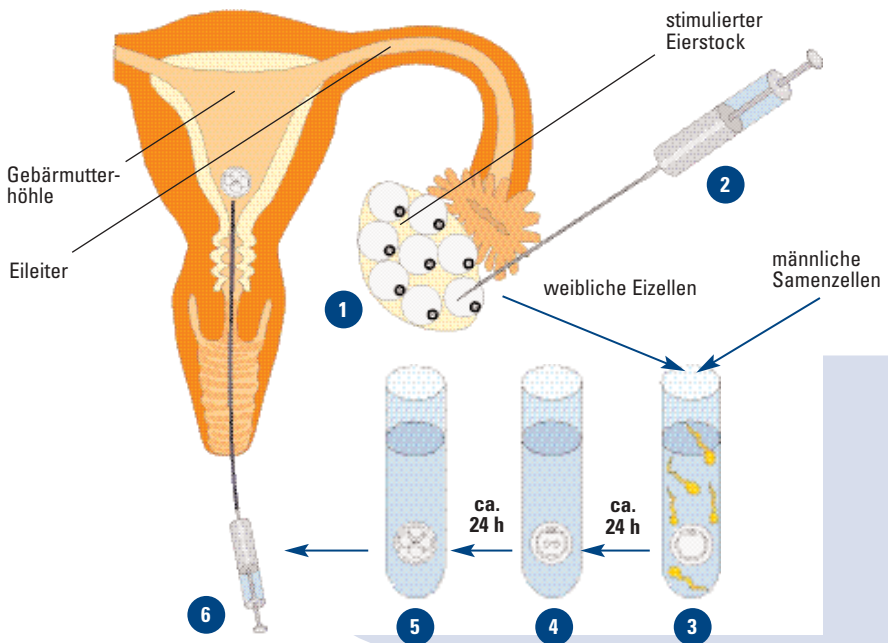
#### Übertragung des/der Embryos/-nen

Ist im Kulturmedium mindestens ein vitaler Embryo herangereift, wird dieser in einem dünnen biegsamen Katheter mit einer winzigen Menge Kulturmedium aufgezogen und in die Gebärmutterhöhle übertragen. Diese Übertragung ist im allgemeinen schmerzlos. In einigen Fällen kann es notwendig sein, die Gebärmutter durch Fassen mit

einem Instrument zu strecken, um auf diese Weise den Transferkatheter besser einführen zu können.

#### Die IVF-Behandlung im Überblick:

1. stimulierter Eierstock
2. Punktion zur Eizellgewinnung
3. Zusammenführung von Ei- und Spermazellen
4. Vorkernstadium, mikroskopische Kontrolle
5. Vierzellstadium
6. Übertragung des Embryos in die Gebärmutterhöhle



## 6. Risiken und Chancen der IVF-Behandlung

---

**Keine Risiken und 100%ige Chancen – das gibt es nirgendwo. Insbesondere nicht bei einem so komplexen Vorgang wie der IVF-Behandlung. Die Risiken und Chancen für Sie im Überblick.**

Jeder Eingriff in den menschlichen Körper ist mit Risiken wie mit Chancen verbunden – so auch bei IVF. Beide sollten Sie kennen, wenn Sie sich zu einer Behandlung entschliessen. Hier sind die Risiken:

### **Die Risiken**

#### **Follikelpunktion**

Jede Follikelpunktion ist ein operativer Eingriff; sie bringt daher entsprechende Risiken mit sich. Eine eventuelle Narkose birgt zusätzlich das Narkoserisiko in sich. So können bei einer ultraschallgeführten Follikelpunktion Komplikationen auftreten, zum Beispiel Verletzungen der Nachbarorgane; dieses Risiko ist jedoch äusserst niedrig.

#### **Mehrlingsschwangerschaft**

Die Übertragung mehrerer Embryonen erhöht nachweislich die Schwangerschaftsrate. Damit ergibt sich eine erhöhte Rate von Mehrlingsschwangerschaften, die nicht vorhersehbar ist. So liegt die Wahrscheinlichkeit einer Zwillings-

schwangerschaft bei ca. 16 bis 25%, die einer Drillingsschwangerschaft bei ca. 0 bis 4% falls 3 Embryonen transferiert werden.

### **Eileiterschwangerschaft**

Embryonen können wandern – aus der Gebärmutter in den Eileiter. Trotz fachgerechten Einsetzens kann es daher zu einer Eileiterschwangerschaft (Extrauterin gravidität) kommen.

Durch regelmässige Kontrolle und sofortige Therapie lässt sich das Risiko von Komplikationen minimieren.

### **Fehlgeburt**

8 bis 10% aller Schwangerschaften führen zu einer Fehlgeburt. Bei IVF sind es etwa 12 bis 15%, je nach zugrundeliegender Problematik.

Dabei ist allerdings eins zu berücksichtigen: Das Durchschnittsalter der IVF-Schwangeren ist höher als das "normaler" Schwangeren; und mit erhöhtem Alter steigt die Fehlgeburtenrate naturgegeben an.

### **Ovarielles**

#### **Hyperstimulationssyndrom (OHSS)**

Ziel der Stimulation ist es, mehrere

Eizellen zu gewinnen. Je mehr Follikel heranreifen, desto grösser werden die Eierstöcke. Mehrere Follikel und grössere Eierstöcke sind also bei einer Stimulation ganz normal; das muss auch so sein, damit der erste Schritt der IVF-Behandlung ein Erfolg wird – das Heranreifen mehrerer Eizellen.

Aus den Follikeln bilden sich Gelbkörperzysten – das kann im Einzelfall zuviel sein und zu einer deutlichen Überfunktion der Eierstöcke führen. Erst jetzt sprechen wir von OHSS. Dabei kann sich Flüssigkeit im Bauchraum bilden (Aszites), und es können Unterleibsschmerzen auftreten.

In wenigen Fällen ist die Vergrösserung der Eierstöcke so stark, dass zur besseren Überwachung und Behandlung ein stationärer Krankenhausaufenthalt erforderlich wird.

### **Schwangerschaft**

Natürlich ist die Schwangerschaft kein Risiko im eigentlichen Sinn;

schliesslich wünschen Sie sich ein Kind. Allerdings kann eine Schwangerschaft zu Komplikationen führen. Auch das Risiko eines genetischen oder angeborenen Defektes oder einer Totgeburt sind nicht ausgeschlossen. Diese Risiken sind bei einer IVF-Schwangerschaft weder höher noch niedriger als bei einer "normalen" Schwangerschaft; unabhängig davon, ob ICSI eingesetzt wird oder nicht.

## Die Chancen

"Wie hoch sind denn unsere Chancen?" Es ist nur zu verständlich, dass diese Frage Sie jetzt vor allem bewegt. Zwei Zahlen dazu:

Als Erfolgsrate einer IVF-Behandlung wird weltweit die Schwangerschaftsrate nach Embryotransfer angesehen; das heisst: Wie oft entsteht nach einem Embryotransfer eine Schwangerschaft? Im internationalen Vergleich aller IVF-Zentren liegt diese Rate im Durchschnitt bei 20 – 25%. Anders gesagt: Jeder

vierte bis fünfte Embryotransfer führt zu einer Schwangerschaft.

Mit der Zahl der Versuche pro Patientin steigt die Schwangerschaftsrate kumulativ oder zusammengenommen natürlich an. Und damit kommen wir zur zweiten, der für Sie eigentlich interessanten Zahl. Denn nach viermaliger IVF-Behandlung liegt die sogenannte kumulative Schwangerschaftsrate weltweit bei etwa 50 bis 60%. Das heisst: Nach vier Embryotransfers ist mehr als jede zweite Frau schwanger. Wie sind die Chancen bei ICSI?

Auch dazu die Zahlen: Nahezu unabhängig vom Ausgangsspermogramm kommt es bei 95 bis 98% der Zyklen zum Embryotransfer.

Die Schwangerschaftsrate pro Embryotransfer liegt bei 20 bis 30%, zum Teil darüber. Werden mehrere, das heisst bis maximal vier Behandlungszyklen wiederholt, so liegt die kumulative Schwangerschaftsrate pro Patientin um die 60%. Und damit noch einmal höher als bei "norma-

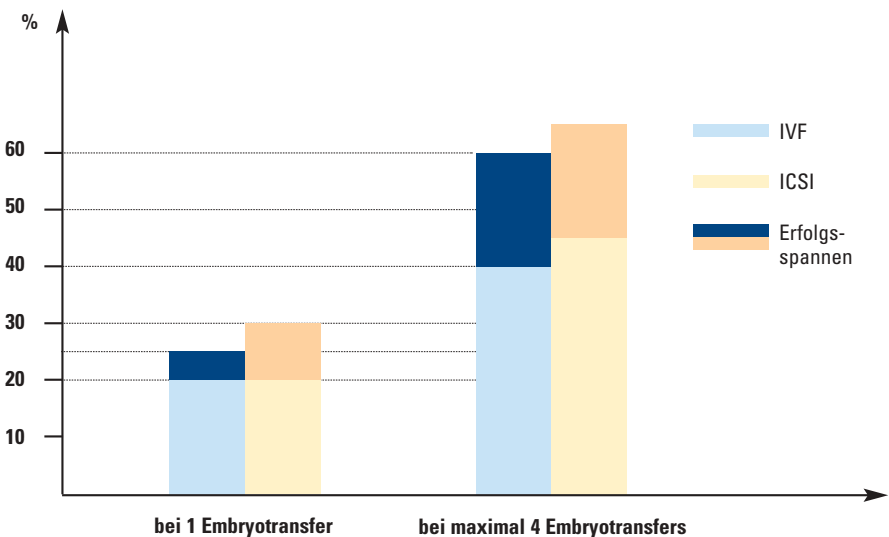
ler“ IVF. Eine mögliche Erklärung: “ICSI-Frauen“ sind im Durchschnitt jünger als “IVF-Frauen“ (siehe Abb. unten)

Sie sehen an diesen Zahlen: Eine Garantie für die Schwangerschaft gibt es nicht. Auch läuft nicht immer alles so glatt, wie Sie und wir uns das wünschen. Denn während der IVF-Behandlung kann zum Beispiel folgendes passieren: Bereits während des Heranreifens der Eizellen reagiert Ihr Körper mit einer hor-

monellen Gegensteuerung. Der Behandlungszyklus muss dann sofort abgebrochen werden.

Es kommt nicht zur Befruchtung der Eizellen durch die Spermazellen. Eine Situation, die wir im nächsten Zyklus durch ICSI auffangen können.

Die Chancen hängen auch von Ihnen beiden ab. Wie, erfahren Sie im nächsten Kapitel.



## 7. Wichtige Empfehlungen für Ihre IVF-Behandlung

---

Bleiben Sie Mensch – gerade jetzt, wo Sie angespannt und Ihre Nerven strapaziert sind. Es hilft Ihnen, die für Sie beide nicht einfache Zeit der IVF-Behandlung möglichst frei von Stress zu bewältigen.

Im Mittelpunkt der Sterilitätsbehandlung stehen nicht die medizinischen Apparate, die IVF möglich machen. **Im Mittelpunkt stehen Sie**, Sie beide und Ihre Beziehung. Da gehören Ihre Wünsche genauso dazu wie Ihre Hoffnungen, Ihre Ängste genauso wie Ihre Zweifel. Insofern ist die IVF-Behandlung für Sie etwas sehr Persönliches. Und soll es auch sein.

Je natürlicher, je gelassener, je – sagen wir es ruhig so – lockerer Sie diese Behandlung angehen, um so weniger Stress werden Sie dabei empfinden.

Unsere Aufgabe bzw. die Aufgabe desjenigen von uns, der Sie als verantwortlicher Arzt betreut, liegt in besonderem Masse auch darin, Sie in genau diesem Geist zu stärken. **Ihnen Partner zu sein und offenes Ohr**. Das Gespräch ist dabei ein ganz wichtiger Teil. Und so werden wir uns auch sehr persönlichen Fragen stellen. Fragen, die vielleicht weh tun, die aber dazugehören, die Ihnen, wenn Sie für

sich eine Antwort gefunden haben,  
Halt geben:

- Wer von Ihnen beiden leidet mehr unter der Kinderlosigkeit?
- Welche Ängste haben Sie vor der Therapie?
- Wo liegen für Sie die Grenzen?
- Wie stehen Sie zur Adoption?
- Wie könnte für Sie ein Leben ohne Kind aussehen?

Ob es um medizinische Fragen geht, um persönliche – Ihr IVF-Team ist für Sie da. Zögern Sie nicht, alles zu fragen, was Sie wissen möchten.

Lassen Sie ruhig auch mal Dampf ab, wenn Ihnen danach zumute ist. Wenn Ihnen die Behandlung zu anstrengend wird, sagen Sie's uns!

Zwingen Sie sich zu gar nichts. Und – bleiben Sie Mensch! Einfacher gesagt als getan – aber setzen Sie sich nicht unter Erfolgsdruck. Es

**Im Mittelpunkt stehen Sie.  
Ihr IVF-Arzt als Partner.**

**Schwierige, aber wichtige Fragen.**

**Spontaneität.**

**Gesundes Leben.**

**Selbsthilfegruppen.**

bringt nichts, im Gegenteil. Lassen Sie los, aber geben Sie nicht auf!

Die Tage nach einem Embryotransfer – wir sagen Ihnen das, weil wir es in vielen Jahren mit unseren IVF-Paaren erlebt haben – werden für Sie eine schwierige Zeit. Sie hoffen und Sie bangen. So schwer es Ihnen auch fallen mag – versuchen Sie jetzt, ruhig zu sein, sich zu entspannen. Etwas Besseres können Sie jetzt nicht tun.

Noch eins, auch wenn es Ihnen vielleicht manchmal schwerfällt: Behalten Sie sich während der IVF-Behandlung Ihre Spontaneität. Verlernen Sie nicht das Lachen. Lieben Sie sich nicht nur nach Plan, sondern auch dann, wenn Sie Lust darauf haben.

Ganz wichtig dafür sind die bewusst eingelegten Behandlungspausen, in aller Regel zwei bis drei Monate, manchmal auch länger. Behandlungszyklus an Behandlungszyklus ist nicht sinnvoll. Ihr IVF-Arzt wird Ihnen erklären, warum. Immer wieder beobachten wir bei den so-

genannten “weichen” Indikationen – hier ist eine Schwangerschaft auf natürlichem Wege nicht ganz ausgeschlossen – in den Pausen eine spontane Schwangerschaft.

Achten Sie jetzt darauf, dass Sie gesund leben. Oder anders gesagt – tun Sie sich während der Behandlung besonders viel Gutes:

- Ein frischer Obstsalat, ein saftiges Steak, ein frischer Salat – bewahren Sie sich Ihren guten Appetit!
- Gönnen Sie sich den Schlaf, den Sie brauchen.
- Treiben Sie den Sport, den Sie lieben. Mässig, aber regelmässig.
- Legen Sie immer wieder mal, auch im Tagesverlauf, eine Entspannungspause ein.
- Rauchen beeinflusst die IVF-Behandlung negativ; das ist erwiesen. Reduzieren Sie jetzt Ihren Zigarettenkonsum, oder hören Sie am besten ganz auf.



## 8. Rechtliches rund um die assistierten Behandlungsformen

Alle Institute in der Schweiz, welche die IVF anbieten, sind verpflichtet sich an das geltende Recht zu halten.

Seit dem 1.1.2001 ist das Bundesgesetz über die medizinisch unterstützte Fortpflanzung (Fortpflanzungsmedizingesetz, FMedG) und die Fortpflanzungsmedizinverordnung (FMedV) in Kraft. Diese Erlasse regeln, unter welchen Voraussetzungen die Verfahren der medizinisch unterstützten Fortpflanzung beim Menschen angewendet werden dürfen. Unter folgender WebSite können das Gesetz und die Verordnung im Wortlaut eingesehen werden:

<http://www.ofj.admin.ch>

(→ Tätigkeiten und Themen →

Mensch und Gesellschaft → Fort-

pflanzungsmedizingesetz). Eine

Bestellung der gedruckten Form ist bei der EDMZ, 3003 Bern, möglich.

Wir möchten Sie speziell auf folgende Einzelheiten des Gesetzes aufmerksam machen:

- Es dürfen nur noch maximal drei Embryonen transferiert werden.
- Überzählige, befruchtete Eizellen (Zygoten) dürfen nur in diesem

Stadium eingefroren werden; sobald sie sich zu Embryonen entwickelt haben ist solches verboten. Eine Kryokonservierung ist über längstens fünf Jahre gestattet.

- Eine Untersuchung des Embryos auf bestimmte Erbkrankheiten vor dem Transfer ist verboten (Präimplantationsdiagnostik).
- Im Gegensatz zur Spermien-spende ist die Eizellspende nicht erlaubt.

Alle Institute in der Schweiz, welche die IVF-Behandlung anbieten, verfügen über eine kantonale Bewilligung und sind verpflichtet sich an das Fortpflanzungsmedizingesetz und die Fortpflanzungsmedizinverordnung zu halten.

**Maximal 3 Embryonen dürfen transferiert werden.**

**Kryokonservierung.**

**Präimplantationsdiagnostik.**

**Eizellspende ist verboten.**

## 9. Selbsthilfeorganisationen

---

“Da sind Paare,  
denen geht’s genauso  
wie uns.” –  
Dieses Gefühl  
macht vieles  
leichter.

Ob Sie sich fragen, was Sie zur Erfüllung Ihres Kinderwunsches als nächstes tun, ob Sie sich mitten in der Behandlung befinden oder eine (noch) nicht erfolgreiche Behandlung verkraften wollen – es tut gut, mit Gleichgesinnten darüber zu sprechen. In einer Atmosphäre, die gekennzeichnet ist durch Zuhören und Offenheit, durch ruhig auch mal fallen lassen und Raum geben.

Diesen Raum finden Sie bei verschiedenen Schweizer Selbsthilfeorganisationen für kinderlose Paare. Sie leisten ein Stück weit auch emotionale und psychologische Betreuung, klären über die verschiedenen Möglichkeiten der Behandlung auf.

Sie setzen sich zielgerichtet dafür ein, dass ungewollte Kinderlosigkeit auch in der Schweiz als Krankheit anerkannt wird und die notwendigen Behandlungen vollumfänglich von den Krankenkassen übernommen werden. Analog zur Definition der Weltgesundheitsorganisation WHO.

Liegt Ihnen daran, sich mit ebenfalls von Kinderlosigkeit betroffenen Paaren auszutauschen? Möchten Sie sich neutral und in ruhiger Atmosphäre beraten lassen? Dann wenden Sie sich an eine der folgenden Selbsthilfeorganisationen:

### **Verein Kinderwunsch**

Postfach 251, 8027 Zürich  
[www.kinderwunsch.ch](http://www.kinderwunsch.ch)

### **Kinderwunsch-Infoline**

Telefon 0848 86 86 80

Der Verein wurde im Jahre 2000 gegründet und sieht seine Aufgabe unter anderem darin, über Unfruchtbarkeit und deren Behandlungsmethoden zu informieren. Über die Infoline wird unter anderem eine unabhängige telefonische Beratung und Vermittlung von weiteren Anlaufstellen angeboten.

### **Association "Azote Liquide"**

76, rue Ancienne  
1227 Carouge  
Telefon und Telefax 022/301 00 47

Die Patientenorganisation mit Hauptsitz in der Romandie besteht seit vielen Jahren und verfügt über ein gutes Beratungsnetzwerk in französischer Sprache und hat mittlerweile auch in der Deutschschweiz eine Vielzahl an Stützpunkten.

Möchten Sie direkt ein Zenter in Ihrer Nähe kontaktieren so wenden Sie sich direkt an  
Organon AG  
Tel. 055/415 19 11  
Fax 055/415 19 10  
Email: [info@organon.ch](mailto:info@organon.ch)  
Homepage: <http://www.organon.ch>  
(Publikum, → go to Kinderwunsch, → go to IVF-Zentren)

## 10. Adoption

---

Viele Paare warten  
darauf ein Kind  
adoptieren zu dürfen.  
Ein möglicher Weg zu  
einer Familie.

Wir haben in dieser Broschüre bisher nur über medizinische, ärztliche und technische Methoden der Behandlung Ihrer Kinderlosigkeit gesprochen. Der Weg zu einer Familie führt aber gelegentlich über die Adoption eines Kindes. In einer kurzen, übersichtlichen Zusammenfassung möchten wir Sie über diesen komplexen Themenkreis informieren.

In der Schweiz werden jährlich ca. 600 Kinder adoptiert. Leider sind fast 3 mal mehr Eltern irgendwo auf einer Warteliste. Es braucht eine gewisse Geduld. Dazu werden weiter der Trauschein, Referenzen, Steuerausweis, Arzt- und Leumundzeugnis von den zuständigen, örtlichen Behörden (in der Regel die Vormundschaftsbehörde) verlangt. Die Behörden erstellen mit diesen Unterlagen einen Sozialbericht, welcher in der Folge im günstigen Fall zu dem sog. "Pflegeelternstatus" berechtigt.

Wer ein Kind adoptieren will, kann sich in der Schweiz auf ein gut or-

ganisiertes Netzwerk stützen.  
Nebenstehende Adressen sind für  
Sie wichtig und hilfreich:

**Konferenz der Adoptionsvermittlungsstellen  
(KAWS)**

Telefon 021 654 66 11

**Schweizerische Adoptiveltern-Vereinigung  
(SAEV)**

[www.saev.ch](http://www.saev.ch)

**Schweizerische Fachstelle für Adoption**

Telefon 01 360 80 90

[www.adoption.ch](http://www.adoption.ch)

**Schweizerischer internationaler Dienst**

Telefon 022 731 67 00

E-Mail: [ssi@freesurf.ch](mailto:ssi@freesurf.ch)

Hilfreiche Liste "Adoptionsvermittlungsstellen  
mit kantonaler Bewilligung" kann hier für  
CHF 30.– bezogen werden (oder unter  
[www.ofj.admin.ch](http://www.ofj.admin.ch) eingesehen werden).

**Eltern-Bildungs-Zentrum Zürich**

Telefon 01 252 82 81

<http://adoptionseminare.ch.to>

Organisiert Seminare für adoptionswillige  
Paare

# 11. Aktuelles Lexikon

---

Die wichtigsten  
Begriffe, die rund um  
die IVF-Behandlung  
immer wieder auf-  
tauchen, für Sie im  
Überblick.

## **Abort**

Fehlgeburt

## **Andrologie**

Männerheilkunde

## **Antikörper**

körpereigener Abwehrstoff

## **Aszites**

Flüssigkeit im Bauchraum, z.B. bei  
Überstimulation der Eierstöcke

## **Auslösespritze**

HCG-Spritze zum Auslösen des  
Eisprungs

## **Blastozyste**

fortgeschrittenes Teilungsstadium  
eines frühen Embryos

## **Cervicalsekret**

Schleim im Gebärmutterhals

## **Cervix**

Gebärmutterhals

## **Chromosomen**

Träger der Erbanlagen

**Embryo**

das ungeborene Kind in den ersten 12 Wochen

**Embryotransfer**

das Übertragen eines Embryos in die Gebärmutter (ET) (nur möglich bis zu einer im Transplantationsgesetz festgelegten Anzahl Teilungen)

**Endometriose**

das Auftreten von gebärmutter-schleimhautähnlichem Gewebe an Stellen oder Organen ausserhalb der Gebärmutter

**Endometrium**

Gebärmutterschleimhaut

**Extracorporale Befruchtung**

die Befruchtung einer Eizelle ausserhalb des Körpers (siehe In-vitro-Fertilisation)

**Extrauterin**

ausserhalb der Gebärmutter

**Extrauterin gravidität (EUG)**

z. B. Eileiterschwangerschaft

**Fertilisation**

Befruchtung

**Fetus**

das ungeborene Kind nach der 12. Woche

**Fimbrientrichter**

trichterförmige Öffnung des Eileiters zur Aufnahme der Eizelle

**Follikel**

mit Flüssigkeit gefülltes Eibläschen, in dem sich die Eizelle befindet

**Follikelpunktion**

Absaugen der Follikelflüssigkeit zur Gewinnung von Eizellen

**Gameten**

Keimzellen (Ei- und Samenzellen)

**Gelbkörper (Corpus luteum)**

entsteht im Eierstock aus dem gesprungenen Follikel

**Gravidität**

Schwangerschaft

**Hormon**

körpereigener Wirkstoff

**Hypophyse**

Hirnanhangdrüse (Hormondrüse)

**Hypothalamus**

übergeordnete Hormonsteuerdrüse, regelt die Funktion der Hypophyse

**ICSI**

intrazytoplasmatische Spermieninjektion, Injektion eines Spermiums in eine Eizelle (Mikroinsemination, -injektion)

**Idiopathische Sterilität**

ungeklärte Sterilität ohne Nachweis körperlicher oder seelischer Ursachen

**Immunologische Sterilität**

durch körpereigene Abwehrreaktion hervorgerufene Sterilität

**Implantation**

Einnisten des Embryos in der Gebärmutter Schleimhaut

**Immunsystem**

Abwehrsystem

**Insemination**

Einspritzen von Samen(zellen) in die Gebärmutterhöhle (IUI: Intrauterine Insemination)

**In-vitro-Fertilisation (IVF)**

„Reagenzglasbefruchtung“/Befruchtung ausserhalb des Körpers (lateinisch: vitrum – das Glas)

**Kanüle**

Spritze

**Katheter**

dünner Schlauch zum Einführen in Körperorgane

**Kulturmedium**

Nährlösung

**Kryokonservierung**

Tiefgefrierkonservierung

**Leihmutterschaft**

Austragen einer Schwangerschaft durch eine andere Frau, von der die befruchtete Eizelle nicht stammt; in der Schweiz nicht erlaubt

**MESA**

mikrochirurgische epididymale Spermienaspiration, Gewinnung von Spermien aus dem Nebenhoden

**Östrogen**

typisch weibliches Hormon, vor allem im Eibläschen produziert

**Ovar**

Eierstock

**Ovulation**

Eisprung

**Plazenta**

Mutterkuchen

**Polyzystisches Ovar (PCO)**

Eierstock mit vielen kleinen Zysten, meist in Verbindung mit erhöhten männlichen Hormonen

**Sperma/Spermium**

Samen/Samenzelle

**Spermaantikörper**

körper eigene Abwehrstoffe gegen Samenzellen bei Mann und/oder Frau

**Spermiogramm**

Analyse der Samenqualität

**Stimulation**

Förderung des Heranreifens von Follikeln, z. B. durch Hormone

**Sterilität**

ungewollte Kinderlosigkeit

**TESE**

testikuläre Spermienextraktion, Gewinnung von Spermien aus dem Hoden

**Transuterin**

durch die Gebärmutter

**Tube**

Eileiter

**Uterus**

Gebärmutter

**Zyste**

mit Flüssigkeit gefüllter Hohlraum



**Herausgeber**

Organon AG  
Churerstr. 160b  
CH-8808 Pfäffikon  
Tel. 055 415 19 11  
Fax 055 415 19 10  
E-mail: [info@organon.ch](mailto:info@organon.ch)  
<http://www.organon.ch>

**Wissenschaftliche  
Beratung**

Herr Dr. med.  
Peter Fehr  
Rheinweg 7, Euro Haus  
CH-8200 Schaffhausen

Frau Dr. phil. II  
Violette Villars  
Organon AG  
8808 Pfäffikon SZ



Organon AG  
8808 Pfäffikon SZ  
Tel 055-415 19 11  
Fax 055-415 19 10  
[www.organon.ch](http://www.organon.ch)

