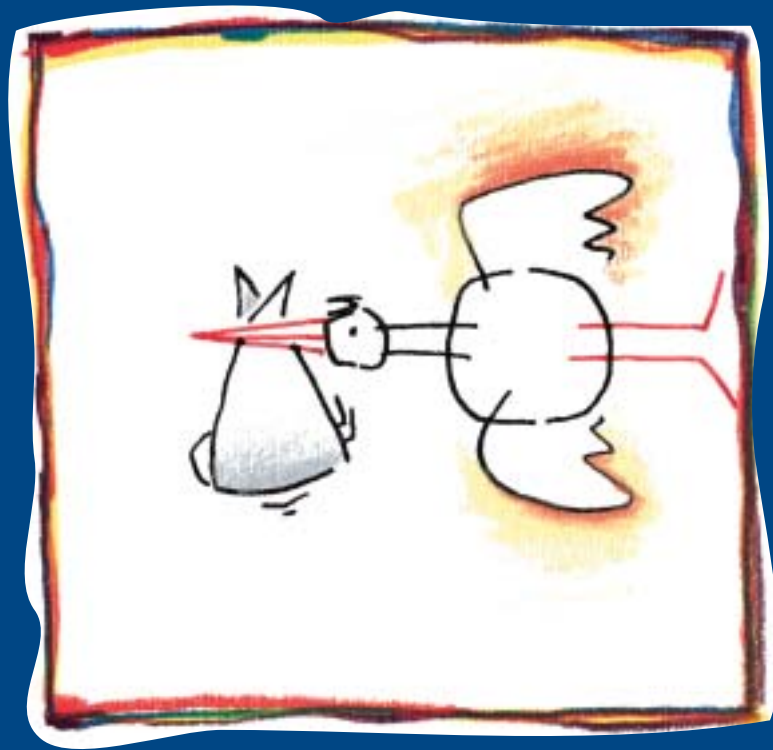


# *Kinderwunsch*



*IVF-Ein Weg mit Chancen*

## *Herzlich willkommen bei Ihrem Kinderwunsch-Team!*

Sie sind auf Empfehlung Ihres Arztes zu uns gekommen, weil Ihr Wunsch nach einem eigenen Kind bisher nicht in Erfüllung gegangen ist.

Wir – Ihr Kinderwunsch-Team – sind auf die Behandlung der Unfruchtbarkeit (Sterilität) spezialisierte Ärzte, Laboranten und Assistentinnen. Um Kinderwunsch-Paaren zu helfen, wenden wir Untersuchungs- und Behandlungsmethoden an, die dem aktuellen Stand der Wissenschaft entsprechen.

Bei vielen Paaren, die sich noch bis vor wenigen Jahren mit ihrer Kinderlosigkeit abfinden mußten, waren unsere Behandlungsmethoden erfolgreich. Dennoch können wir – trotz fortschrittlichster medizinischer Behandlungsmethoden – einen Behandlungserfolg niemals garantieren. Ein Kind, ein neues Leben, bleibt immer ein Geschenk.

Bevor Sie sich für eine Kinderwunsch-Behandlung entscheiden, sollten Sie gut informiert sein.

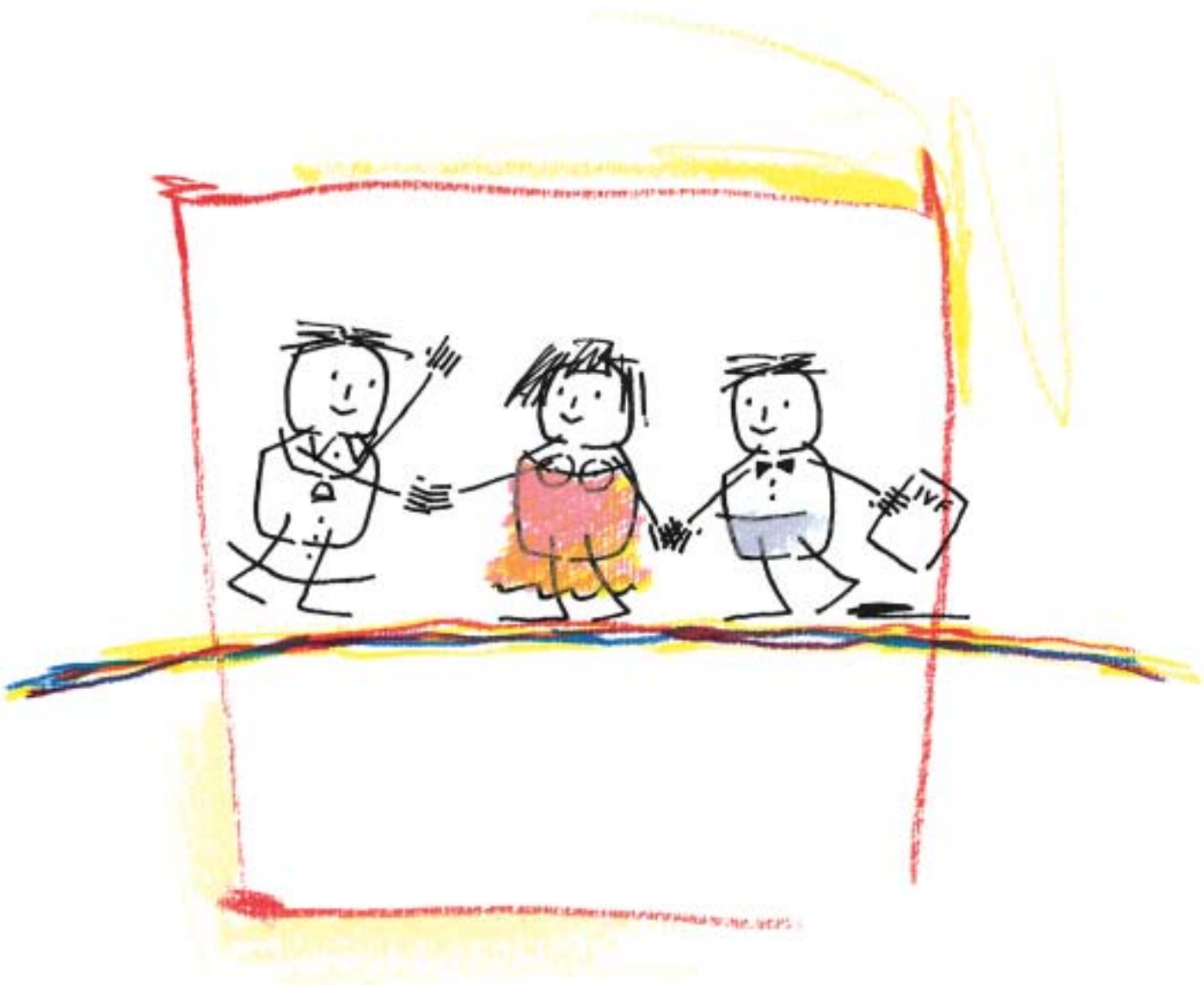
In persönlichen Gesprächen, in denen Sie uns kennenlernen und wir Sie, werden wir auf all die Fragen, die Sie jetzt beschäftigen, eingehen und versuchen, Ihnen bei Ihrer Entscheidung hilfreich zur Seite zu stehen.

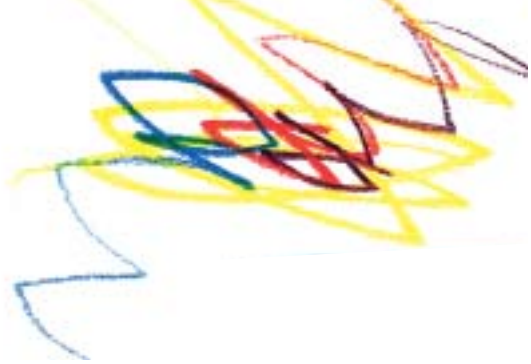
Wir empfehlen Ihnen und Ihrem Partner aber auch die gemeinsame Lektüre dieser Broschüre, die Ihnen Auskunft und einen Überblick über all das gibt, was Sie jetzt wissen sollten.

Fragen, die Sie dann im nächsten Gespräch mit uns klären wollen, notieren Sie einfach hinten in dieser Broschüre.

Mit dem Wunsch auf eine gute Zusammenarbeit!

Ihr Kinderwunsch-Team





<b>1. <i>Ein Wort vorab zu Ihrem Kinderwunsch</i></b>	<b>4</b>
Ungewollt kinderlos – warum gerade wir? Liegt es an mir? Liegt es an Dir? Das können wir tun, um Ihnen zu helfen! Wie hoch sind die Chancen, schwanger zu werden?	
<b>2. <i>Die menschliche Fortpflanzung</i></b>	<b>7</b>
<b>3. <i>Sterilität – mögliche Ursachen</i></b>	<b>10</b>
<b>4. <i>Medikamente – und was sie leisten</i></b>	<b>13</b>
Clomifen Pures rekombinantes follikelstimulierendes Hormon (FSH) Humanes Menopausengonadotropin (hMG) Die GnRH-Analoga: <ul style="list-style-type: none"><li>• GnRH-Antagonisten</li><li>• GnRH-Agonisten</li></ul> Humanes Choriongonadotropin (hCG) Progesteron	
<b>5. <i>Die IVF-Behandlung</i></b>	<b>16</b>
<b>5.1 Die Verfahren im Überblick</b>	<b>16</b>
Insemination In-vitro-Fertilisation (IVF) Intravaginale Eizell-/Embryokultur (IVC) Intrazytoplasmatische Spermieninjektion (ICSI) Intratubarer Gametentransfer (GIFT) Kryokonservierung von Eizellen Mikrochirurgische epididymale Spermienaspiration (MESA) Hodenbiopsie/testikuläre Spermienextraktion (TESE)	

<b>5. 2 Die IVF-Behandlung – so gehen wir vor</b>	<b>20</b>
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
Siebenter Schritt	Übertragung des Embryos bzw. der Embryonen
<b>6. Risiken und Chancen der IVF-Behandlung</b>	<b>25</b>
<b>7. Wichtige Empfehlungen für Ihre IVF-Behandlung</b>	<b>29</b>
<b>8. Rechtliches rund um die IVF-Behandlung</b>	<b>34</b>
<b>9. Aktuelles Lexikon</b>	<b>36</b>



## 1. Ein Wort vorab zu Ihrem Kinderwunsch



### Ungewollt kinderlos – warum gerade wir?

Diese Fragen stellen sich nicht nur Sie, sondern viele andere Paare mit Ihnen. Wußten Sie, daß heute in Deutschland ca. jede siebente Partnerschaft ungewollt kinderlos ist?

Und daß die Zahl der Paare, denen es genauso geht wie Ihnen, stetig steigt?

Ungewollte Kinderlosigkeit oder Sterilität liegt dann bei einem Paar vor, wenn trotz Kinderwunsch und regelmäßigem ungeschütztem Geschlechtsverkehr nach einem Jahr keine Schwangerschaft eingetreten ist.

### Liegt es an mir? Liegt es an Dir?

Ungewollte Kinderlosigkeit ist immer ein Problem, das beide Partner betrifft. Die Gründe dafür sind vielfältig: Organische Ursachen, aber auch seelische, berufliche und wirtschaftliche Gründe, das Alter der Frau, Lebensweise, Ernährung, Zigaretten-, Alkoholkonsum und Umweltfaktoren haben einen entscheidenden Einfluß auf die Fruchtbarkeit.

Die organischen Ursachen für ungewollte Kinderlosigkeit werden ebenso oft beim Mann (etwa 40%) wie bei der Frau (etwa 40%) oder aber bei beiden gemeinsam (etwa 30%) diagnostiziert.

Nur bei ca. 10% der ungewollt kinderlosen Paare können wir die Ursache der Sterilität nicht feststellen.

Auch wenn wir feststellen, daß die Ursache beim Mann liegt, muß in den meisten Fällen die Frau mitbehandelt werden.



### **Das können wir tun, um Ihnen zu helfen!**

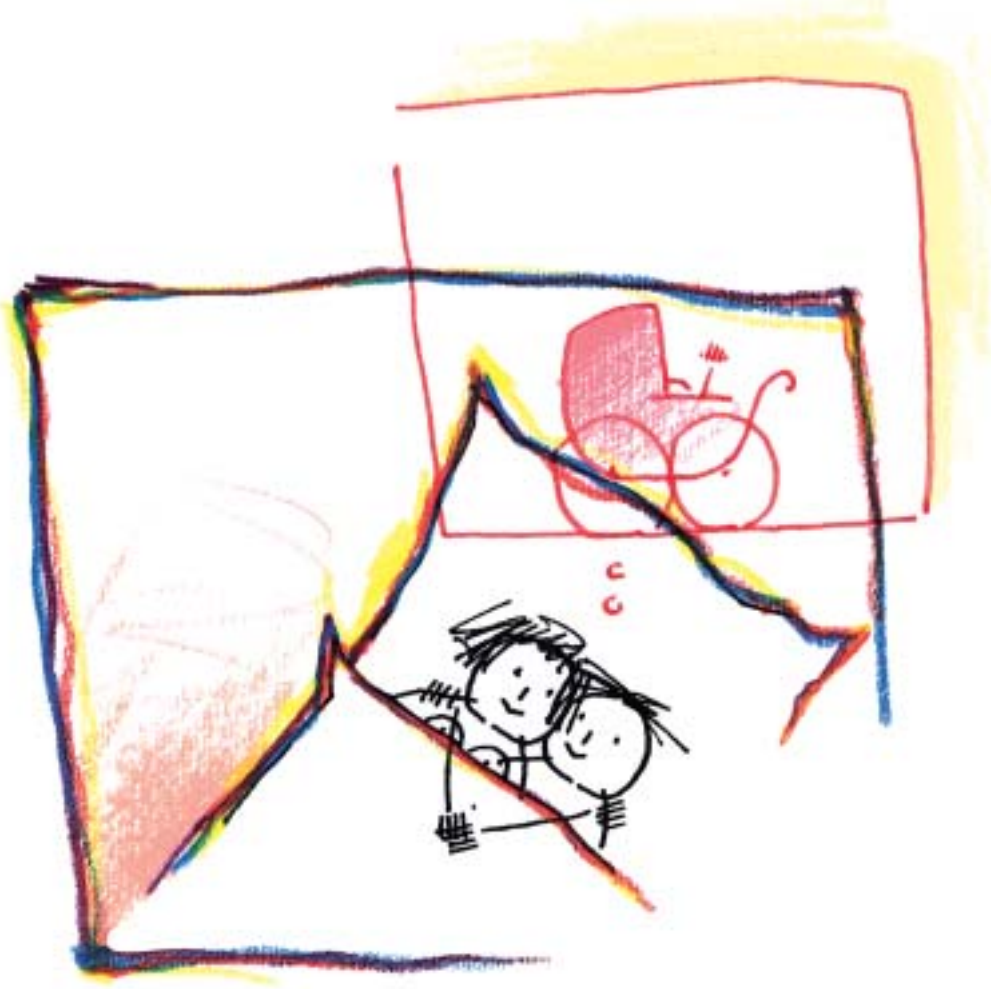
Zunächst leiten wir die Untersuchungen ein, um eine eindeutige Diagnose stellen zu können. Weil die Ursachen für ungewollte Kinderlosigkeit so vielfältig sind, nehmen die Untersuchungen, die immer bei beiden Partnern durchgeführt werden, viel Zeit in Anspruch. Dann, nach genauer Abklärung der Ursache/n, arbeiten wir einen individuell auf Ihre Diagnose abgestimmten Behandlungsplan aus. Diesen Plan, die Dauer der Behandlung und die einzelnen Behandlungsschritte besprechen wir anschließend ausführlich mit Ihnen.

### **Wie hoch sind die Chancen, schwanger zu werden?**

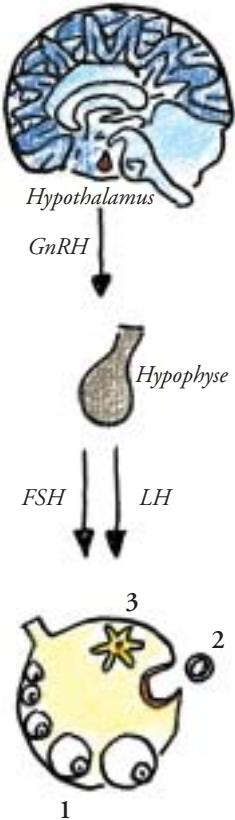
Im internationalen statistischen Vergleich aller IVF-Zentren liegt die Schwangerschaftsrate nach Embryonentransfer bei 20-25%. Zum Vergleich: Ein gesundes Paar, das innerhalb eines Zyklus regelmäßigen Geschlechtsverkehr hat, hat eine Chance von 20-30%, schwanger zu werden.

Über Ihre individuellen Chancen für eine erfolgreiche Schwangerschaft werden wir Sie nach bestem Wissen aufklären: Denn Art und Schweregrad der Fruchtbarkeitsstörung sowie das Alter der Frau sind Faktoren, die wir bei der individuellen Chancenabwägung immer berücksichtigen müssen.





## 2. Die menschliche Fortpflanzung



Zeugung und Schwangerschaft – was scheinbar so einfach funktioniert – ist ein überaus feiner und hoch komplexer Vorgang.

### Was geschieht im weiblichen Zyklus?

Hormone, die im Mittelhirn (Hypothalamus) und der Hirnanhangdrüse (Hypophyse) der Frau gebildet werden, bewirken, daß einmal im Monat in den Eierstöcken (Ovarien) der Frau eine befruchtungsfähige Eizelle heranreift.

Das vom Hypothalamus freigesetzte Hormon GnRH (Gonadotropin-Releasing-Hormon) wirkt stimulierend auf die Hypophyse. Die Hypophyse setzt daraufhin die Sexualhormone FSH (follikelstimulierendes Hormon) und LH (luteinisierendes Hormon) frei.

FSH und LH wirken dann auf die weiblichen Sexualorgane ein:

- FSH fördert in der ersten Zyklushälfte das Wachstum und die Entwicklung meist eines Eibläschens (Follikel), in dem die Eizelle heranreift,
- LH bewirkt in der zweiten Zyklushälfte den Eisprung (Ovulation).

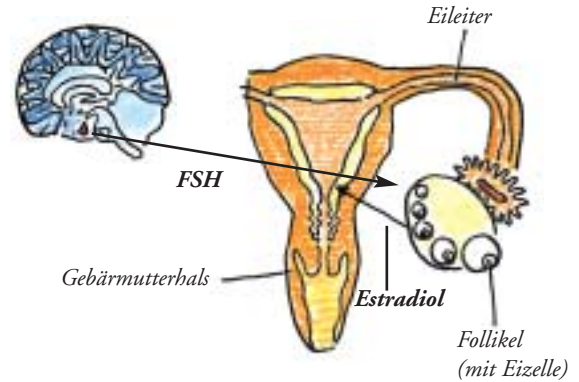
Die Produktion der Hormone FSH und LH durch die Hypophyse bewirken:

- 1 Das Wachstum des Eibläschens und das Heranreifen der darin befindlichen Eizelle,
- 2 das Auslösen des Eisprungs,
- 3 anschließend die Entwicklung des Gelbkörpers.

1

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

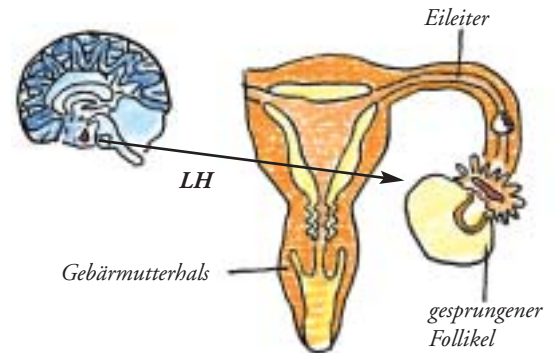
Unter dem Einfluß von FSH wächst ein Eibläschen heran, in dem vermehrt Östrogene [Estradiol ( $E_2$ )] gebildet werden. Diese Östrogene bauen die Gebärmutter Schleimhaut auf, öffnen den Gebärmutterhals (Cervix) um einige Millimeter und sorgen dort für die nötige Schleimproduktion, die später das Eindringen der Samenzellen erleichtert.

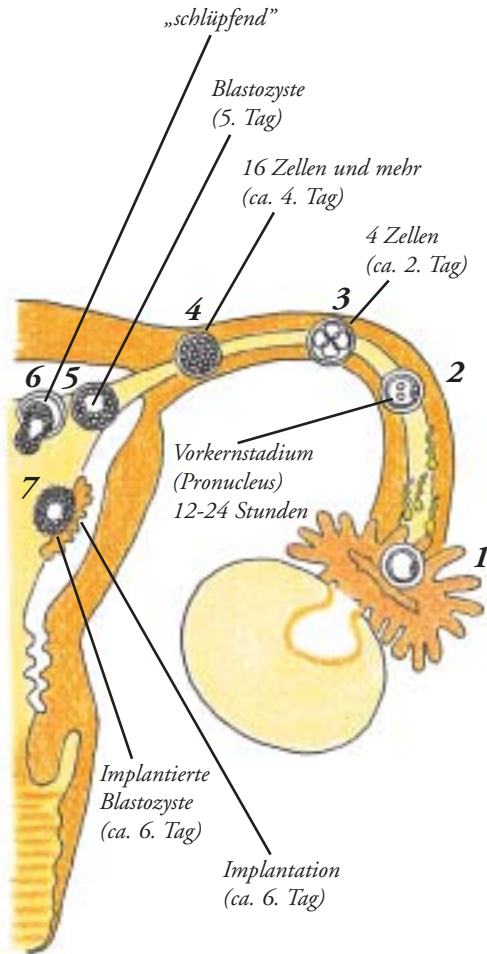


2

### Zyklusmitte (ca. 14.-16. Tag)

Ein rascher LH-Anstieg, meist am 13. Tag, löst am nächsten Tag den Eisprung (Ovulation) aus. Der Follikel platzt, die jetzt befruchtungsfähige Eizelle wird vom Fimbrientrichter des Eileiters (Tube) aufgenommen. Aus den Resten des Follikels entsteht der Gelbkörper (Corpus luteum), der das Gelbkörperhormon Progesteron herstellt. Progesteron bereitet die Schleimhaut der Gebärmutter auf die Einnistung der befruchteten Eizelle vor und ist verantwortlich für den Erhalt der Schwangerschaft.

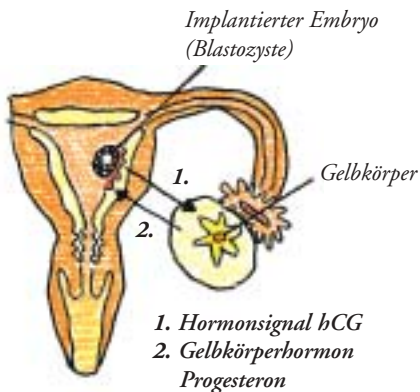




### Die Befruchtung

Die Eizelle kann nun im Eileiter befruchtet werden (1). Voraussetzung dafür sind befruchtungsfähige Samenzellen (Spermien), die zuerst durch die Schleimbarriere des Gebärmutterhalses, dann durch die Gebärmutterhöhle und schließlich durch einen Teil des Eileiters gelangen müssen, bis eines der Spermien in die Eizelle eindringt. Mütterliche und väterliche Erbanlagen verschmelzen, die Zellteilung beginnt und ein neues menschliches Leben entsteht. Eigenbewegungen des Eileiters transportieren diesen frühen Embryo in die Gebärmutterhöhle (2-5). Nach 5 Tagen ist die Gebärmutter erreicht, und der Embryo nistet sich ein (6-7). Die Schwangerschaft beginnt.

3



### Am 6. bis 7. Tag nach dem Eisprung und der Befruchtung

Der Embryo hat sich in der entsprechend vorbereiteten Gebärmutter-schleimhaut eingenistet. Der Embryo gibt Hormonsignale ab und signalisiert damit dem Eierstock (Ovar) die Implantation. Der Gelbkörper bleibt erhalten und bildet das Hormon Progesteron, das für den Erhalt der Schwangerschaft verantwortlich ist.

4

### 3. Sterilität – mögliche Ursachen



Wie schon gesagt: Von „Sterilität“ sprechen wir, wenn Sie sich seit mindestens einem Jahr ein Kind wünschen und es nicht klappt.

Die organischen Ursachen, die bei einem von Ihnen oder bei Ihnen beiden für die Sterilität verantwortlich sind, können wir diagnostizieren und versuchen zu behandeln. Darüber, wie Sie Ihre äußeren Rahmenbedingungen (Beruf, Lebensweise, Ernährung, Umwelt) verbessern und psychisch-emotional Ihre Situation meistern können, werden wir gern mit Ihnen sprechen.

#### Organische Sterilitäts-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 Chromosomenanomalie, das heißt eine Abweichung von der normalen Chromosomenzahl oder Chromosomenform.

##### Beim Mann

Gestörte oder fehlende Hodenfunktion, zum Beispiel als Folge einer Infektion wie Mumps. Dies kann sich in zu wenigen oder fehlgebildeten Spermien äußern;

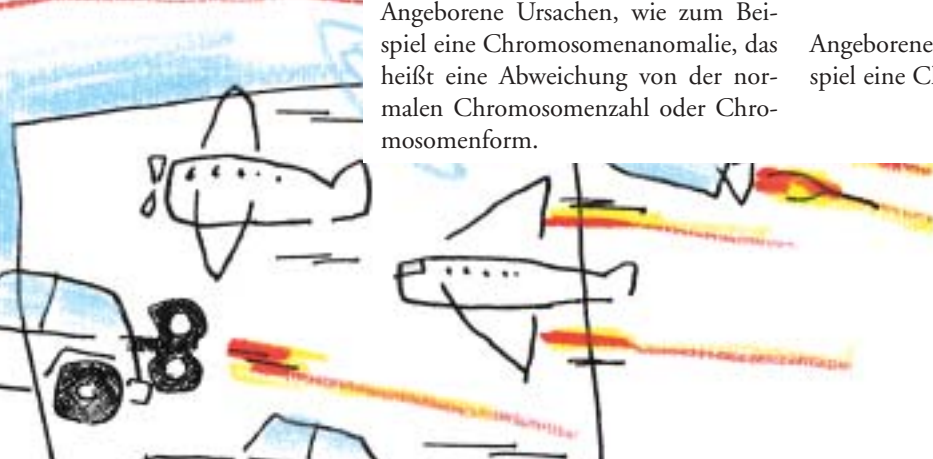
Bakterielle Verunreinigung des Samens;

Hodenhochstand oder Krampfader am Hoden;

Immunologische Sterilität: Auto-Antikörper gegen Samenzellen;

Operierte Tumoren, zum Beispiel der Hoden;

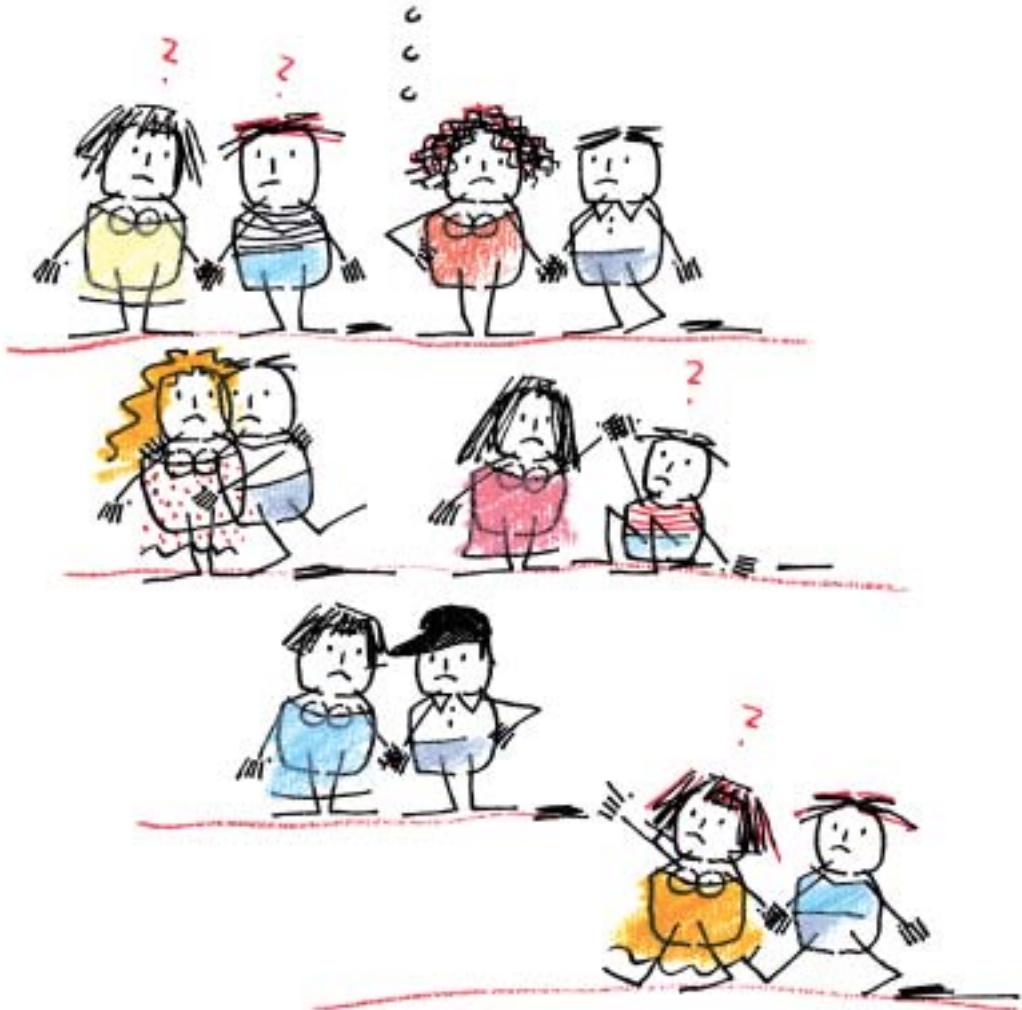
Angeborene Ursachen, wie zum Beispiel eine Chromosomenanomalie.





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**

Sie sollten möglichst jünger als 40 Jahre sein;

Ihre Kinderlosigkeit ist mit anderen Behandlungsmethoden nicht zu beheben;

Ihre Gebärmutter und mindestens ein Eierstock sollten funktionstüchtig sein;

Ihr Rötelschutz wurde nachgewiesen;

Sie sind HIV-negativ.

**Als Mann**

Voraussetzung Nr. 1 ist, 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. Dazu mehr in Kapitel 5.

Bevor wir auf die verschiedenen Verfahren der Behandlung eingehen, stellen wir Ihnen die Medikamente vor, die ein wichtiger Teil der IVF-Behandlung sind.



## 4. Medikamente – und was sie leisten



Die Medikamente, die wir in der IVF-Behandlung einsetzen, haben alle eine gemeinsame Aufgabe: Sie steuern die Funktion der Eierstöcke! Welcher Medikamententyp dabei welches Hormon steuert, lesen Sie in diesem kurzen Überblick:

### **Clomifen**

Clomifen steht am Anfang einer Kette: Clomifen bewirkt im Hypothalamus eine vermehrte Ausschüttung des Freisetzungshormons GnRH (Gonadotropin-Releasing-Hormon), das in der Hypophyse einen deutlichen Anstieg des follikelstimulierenden Hormons (FSH) und des luteinisierenden Hormons (LH) bewirkt. FSH bewirkt das Follikelwachstum im Eierstock. LH löst den Eisprung aus und unterstützt die zweite Zyklushälfte (Lutealphase).

Die Nebenwirkungen, über die bei Einnahme von Clomifen in Einzelfällen berichtet wurde, sind Hitzewallungen, Schweißausbrüche, Schwindelgefühle und Sehstörungen. Diese Nebenwirkungen gehen aber meist nach Absetzen von Clomifen zurück. Unter der Einnahme von Clomifen kann es gelegentlich zu Zwillings-, ganz selten zu Drillingschwangerschaften kommen.

### **Pures rekombinantes FSH**

Biotechnisch gewonnenes 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.

Insbesondere bei Patientinnen, die dazu neigen, viele und zu kleine Eibläschen zu bilden (polyzystisches Ovar), kann es zu einem Überstimulationssyndrom kommen. Auch muß mit Mehrlingsschwangerschaften gerechnet werden.

### **Humanes Menopausengonadotropin (hMG)**

Vorläufer des puren rekombinanten FSH ist das sogenannte humane Menopausengonadotropin (hMG), eine Mischung aus urinärem FSH und urinärem LH, das zur Stimulation der Eierstöcke auch heute noch eingesetzt wird.

## **Die GnRH-Analoga:**

### **GnRH-Antagonisten**

GnRH-Antagonisten stehen in Deutschland seit 1999 für die Stimulationsbehandlung zur Verfügung. 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 den Behandlungszeitraum.

GnRH-Antagonisten sind gut verträglich. In Einzelfällen wurde von lokaler Hautrötung (vorwiegend Rötung mit oder ohne Schwellung) an der Injektionsstelle, gelegentlichen Kopfschmerzen, Übelkeit und Schwindel berichtet. Diese Nebenwirkungen verschwinden nach Absetzen des Medikamentes.

### **GnRH-Agonisten**

Bevor GnRH-Antagonisten zur Verfügung standen, wurden GnRH-Agonisten zur Hypophysenregulation in der Sterilitätsbehandlung eingesetzt – ebenfalls um einen vorzeitigen Eisprung zu verhindern bzw. den Eisprung auf den Tag genau auszulösen.

Wirkmechanismusbedingt dauert die Behandlung mit GnRH-Agonisten länger als die 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“ gehen spätestens vier Wochen nach der letzten Medikamentengabe ganz zurück.

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

Humanes Choriongonadotropin (hCG) ist das Schwangerschaftshormon – das Haupthormon des Mutterkuchens. In der IVF-Behandlung wird es an anderer Stelle eingesetzt, und zwar zum Auslösen des Eisprungs und 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. 40 Stunden nach der letzten hCG-Spritze ist der Eisprung zu erwarten.

## **Progesteron**

Progesteron ist das Haupthormon des Gelbkörpers. Kurz vor und nach dem erwarteten Einnisten des Embryos beeinflusst es das Immunsystem.

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



## 5. Die IVF-Behandlung

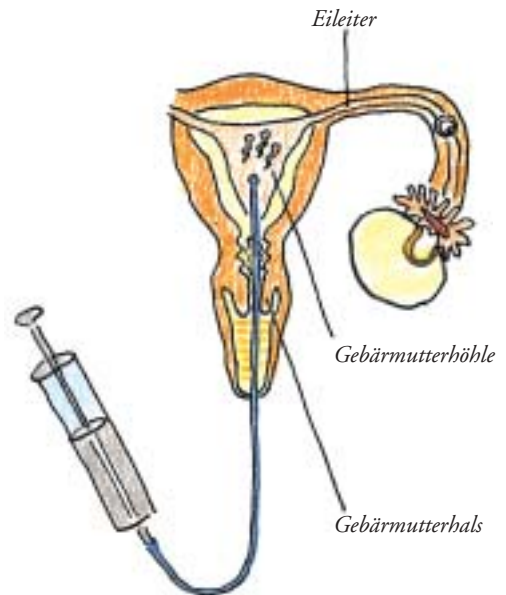
IVF ist Teamwork. Fest zum Team gehören Sie beide, die Ärzte, die Mitarbeiter unseres Labors, unsere Helferinnen. Jeder „leistet“ seinen Beitrag.

### 5.1 Die Verfahren im Überblick

Wir haben für Sie die wichtigsten Verfahren der modernen Reproduktionsmedizin zusammengestellt:

#### **Insemination**

Zum Zeitpunkt des Eisprungs werden besonders aufbereitete, „gewaschene“ Spermien mit Hilfe einer Spritze und eines dünnen Katheters direkt in die Gebärmutterhöhle oder die Eileiter übertragen. Die Insemination wird bevorzugt bei mittelgradiger Einschränkung der männlichen Zeugungsfähigkeit eingesetzt.



## IVF

... steht für In-vitro-Fertilisation. IVF ist seit der Geburt des ersten „Retortenbabys“ 1978 immer weiter entwickelt und verfeinert worden. 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) oder in den/die intakten Eileiter (tubarer Embryotransfer). Im Detail siehe S. 22-24.

## Intravaginale Eizell-/Embryokultur (IVC)

Der einzige Unterschied zu IVF ist: Eizellen, Samenzellen und Kulturmedium werden nicht in einem Brutschrank plaziert, sondern in einer luftdicht verschlossenen Kapsel in die Scheide eingelegt. Ein Diaphragma verhindert das Herausrutschen der Kapsel.

Wenn sich nach etwa zwei Tagen herausstellt, daß sich Embryonen gebildet haben, erfolgt der Embryotransfer.

## Intrazytoplasmatische Spermieninjektion (ICSI)

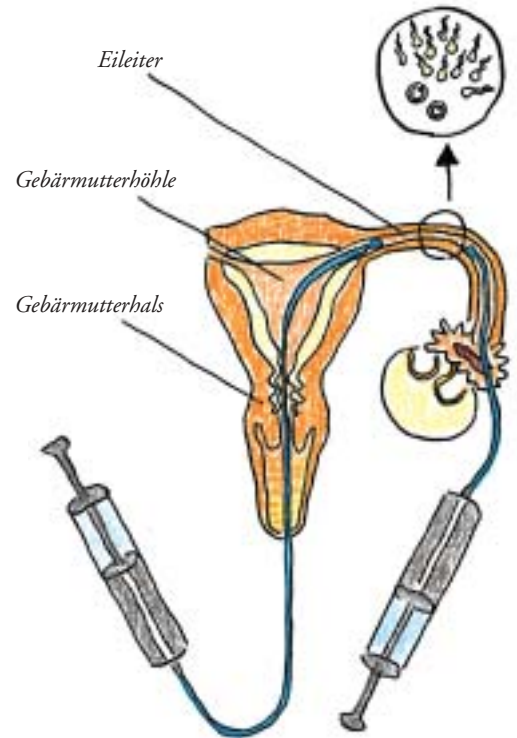
ICSI ist eine Zusatzmaßnahme im Rahmen der IVF bei schlechter Samenqualität des Mannes. Insofern sind alle Schritte bis zur Eizellgewinnung identisch.

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.



### Intratubarer Gametentransfer (GIFT)\*

Die gewonnenen Eizellen und die Spermazellen werden in einen Eileiter eingespült. Dabei sind Ei- und Spermazellen voneinander getrennt. Die eigentliche Befruchtung findet dann im Eileiter statt.



\* GIFT, das im Englischen auch Geschenk heißt, siehe im Deutschen Mitgift, steht für 'gamete intrafallopian transfer'. Eine gutgemeinte Abkürzung – jetzt wissen Sie, wo sie herkommt.

### **Kryokonservierung von Eizellen**

Auch bei sorgfältigster Behandlung läßt sich nie ganz ausschließen, daß nicht doch mehr als die nach dem Embryonenschutzgesetz erlaubten drei Eizellen befruchtet werden.

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

Diese Eizellen werden in späteren Zyklen aufgetaut und – wie üblich – im Embryonalstadium in die Gebärmutterhöhle übertragen. Das Verfahren ist bewährt und sicher, führt jedoch zu niedrigeren Schwangerschaftsraten als bei nicht tiefgefrorenen Eizellen.

### **MESA**

... steht für mikrochirurgische epididymale Spermienaspiration. Dabei entnehmen wir Proben aus dem Nebenhoden. MESA bietet in Kombination mit ICSI gute Therapieaussichten.

MESA ist sinnvoll, zum Beispiel bei inoperablen Samenleiterverschlüssen, bei unbeweglichen Spermien in der Samenprobe, bei Ejakulationsstörungen infolge einer Querschnittslähmung oder einer radikalen Tumoroperation.

### **Hodenbiopsie/testikuläre Spermienextraktion (TESE)**

TESE steht für testikuläre Spermienextraktion und meint die Gewinnung von Spermien aus einer Hodenbiopsie für ICSI. Die Hodenbiopsie ist in erster Linie ein diagnostisches Verfahren, um bei stark eingeschränktem Spermioogramm vor allem eines zu klären: Wie hoch sind überhaupt die Erfolgsaussichten?

TESE ist ebenfalls eine Hodenbiopsie, jedoch werden hier – wie der Name sagt – die Spermien zu therapeutischen Zwecken aus dem Hoden „extrahiert“. TESE setzen wir ein, wenn MESA nicht durchführbar ist. TESE bedarf auf alle Fälle der Kombination mit ICSI.

Bei MESA und TESE arbeiten Urologe und Gynäkologe 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:

### Erster Schritt

#### Förderung der Eizellreifung (ovarielle Stimulation)

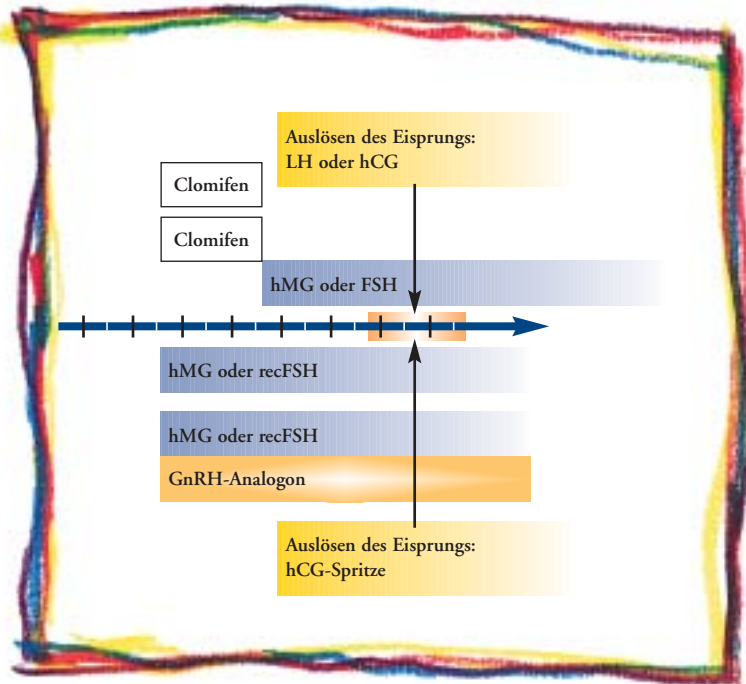
Grundsätzlich läßt sich die IVF-Behandlung natürlich auch auf Basis eines Spontanzyklus durchführen. Dennoch ist die hormonelle Stimulation von Follikel und Eizellwachstum sinnvoll. Warum? – In einem natürlichen, das heißt nicht stimulierten Zyklus reift normalerweise nur eine Eizelle heran. Dies bedeutet 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.

Je älter Sie sind, desto eher werden wir versuchen, die nach Embryonenschutzgesetz maximal erlaubte Zahl von drei befruchteten Eizellen auszuschöpfen. So ist Ihre Chance größer, daß sich zumindest ein Embryo einnistet.

Im wesentlichen setzen wir folgende Stimulationen ein:

- nur Clomifen, z. B. vom 5. bis 9. Zyklustag;
- Clomifen, gefolgt von Injektionen mit (rec) FSH oder hMG;
- (rec) FSH- oder hMG-Injektionen, zum Beispiel ab dem 2. oder 3. Zyklustag;
- Kombination der (rec) FSH- oder hMG-Stimulation mit einem GnRH-Analagon (Down-Regulation). Der Beginn der GnRH-Analogongabe liegt entweder bereits in der zweiten Hälfte des Vorzyklus (Long Protocol) oder ungefähr gleichzeitig mit der FSH/hMG-Gabe (Short Protocol).

## Behandlungsbeispiel



Dieses Behandlungsschema dient nur als Beispiel. Natürlich erarbeiten wir für Sie einen eigenen Therapieplan, der von diesem Beispiel auch abweichen kann.

### Zweiter Schritt

#### Kontrolle der Eizellreife

Per Ultraschall untersuchen wir zu Beginn der Behandlung, ob alles in Ordnung ist. Den heranwachsenden Follikel kontrollieren wir während der Stimulationsbehandlung – ebenfalls per Ultraschall. Parallel messen wir die Hormone Estradiol ( $E_2$ ), eventuell LH und Progesteron im Blut. Auf diese Weise bestimmen wir den günstigsten Zeitpunkt zur Gewinnung reifer, befruchtungsfähiger Eizellen.

### **Dritter Schritt**

#### **Auslösen des Eisprungs**

Ab und zu führt der LH-Anstieg zu einer spontanen Ovulation. In allen anderen Fällen lösen wir den Eisprung durch eine hCG-Injektion aus, sobald die Hormon- und Ultraschalluntersuchungen die entsprechenden Werte erreichen. Ca. 40 Stunden später würde eine spontane Ovulation eintreten, so daß Follikel und Eizelle für die weitere Behandlung verlorengehen würden. 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 abzubrechen. Dies geschieht zu Ihrer Sicherheit.

### **Vierter Schritt**

#### **Operativer Eingriff zur Eizellgewinnung (Ultraschallpunktion)**

Die Follikel werden mit Hilfe der Ultraschalltechnik punktiert. Um Ihnen diesen Eingriff zu erleichtern, wird er unter einer nur wenige Minuten dauernden Anästhesie durchgeführt.

### **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 Spermien 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.

Beim intratubaren Gametentransfer brauchen wir Ihren Samen bereits ca. zwei Stunden vor Beginn der Follikelpunktion. Hauptunterschied zu IVF: Samen- und Eizellen sind im Katheter getrennt. Insgesamt werden die aufbereiteten Samenzellen und bis zu zwei Eizellen in den Eileiter gegeben und führen dort unter natürlichen Bedingungen zu einer Befruchtung der Eizellen.

Die befruchteten Eizellen bzw. Embryonen können sich dann nach der Wanderung durch den Eileiter in der Gebärmutter einnisten und zu einer normalen Schwangerschaft führen.

## Sechster Schritt

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

Das bis zu 4 Stunden nach der Eizellgewinnung für die IVF gewonnene Spermata bereiten wir im Labor vor. Die beweglichen Spermien werden nach 2 bis 6 Stunden zu den Eizellen in die Kulturflüssigkeit gegeben.

Meist verbleiben Ei- und Samenzellen 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 oder den intakten Eileiter nach weiteren 24 Stunden vornehmen. Diese Zeitachse ist für rund 98% der IVF-Behandlungen die Regel, Variationen sind allerdings möglich.





## Siebenter Schritt

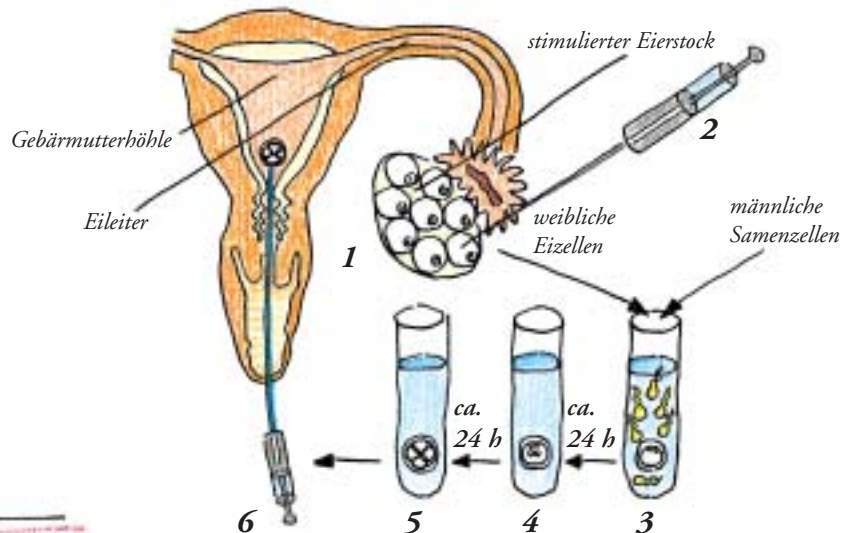
### Übertragung des Embryos bzw. der Embryonen

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 oder in den intakten Eileiter 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.

Ob Ihr Mann beim Embryotransfer dabei ist, sollten Sie einfach gemeinsam entscheiden.

### Die IVF-Behandlung im Überblick:

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



## 6. Risiken und Chancen der IVF-Behandlung

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.

### Die Risiken und Chancen für Sie in der Übersicht.

#### Die Risiken

##### Follikelpunktion

Jede Follikelpunktion ist ein operativer Eingriff mit entsprechenden Risiken. 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. Auch wenn in Deutschland nur maximal drei Embryonen übertragen werden dürfen, ergibt sich eine erhöhte Rate von Mehrlingsschwangerschaften, die nicht vorhersehbar ist. So liegt die Wahrscheinlichkeit einer Zwillingschwangerschaft bei ca. 16 bis 18%, die einer Drillingschwangerschaft bei ca. 3 bis 4%.

##### 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 in Deutschland führen zu einer Fehlgeburt. Bei IVF sind es etwa 12 bis 15%, je nach zugrundeliegender Problematik. Dabei ist allerdings 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)**

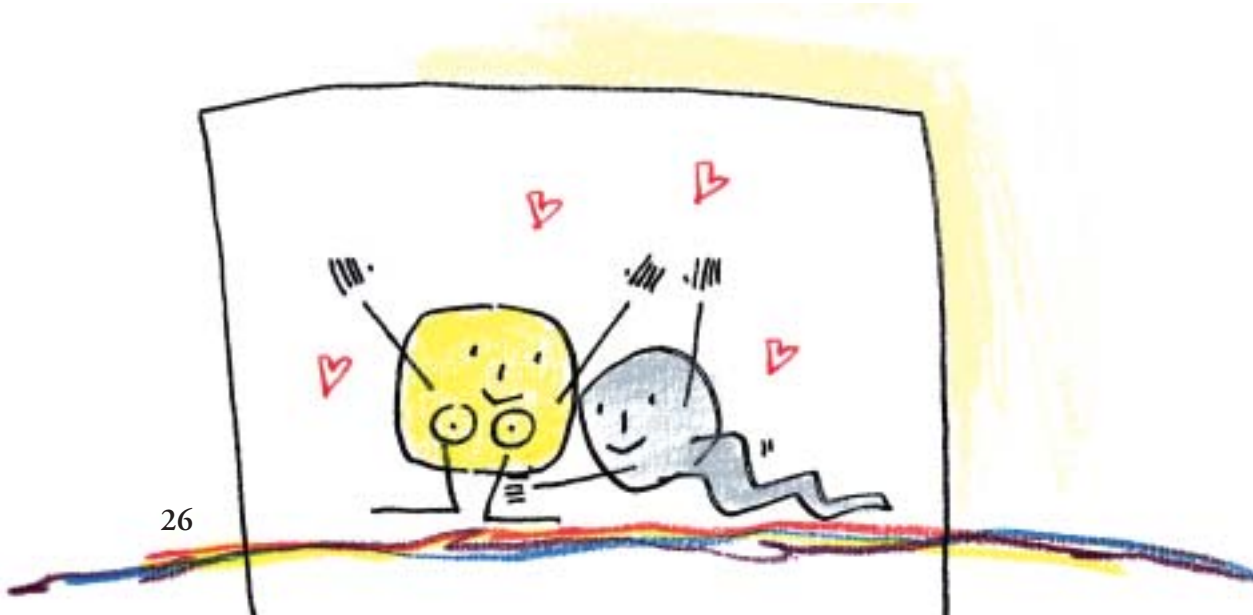
Ziel der Stimulation ist es, mehrere Eizellen zu gewinnen. Je mehr Follikel heranreifen, desto größer werden die Eierstöcke. Mehrere Follikel und größere Eierstöcke sind also bei einer Stimulation ganz normal; das muß auch so sein, damit der erste Schritt der IVF-Behandlung ein Erfolg wird – das Heranreifen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

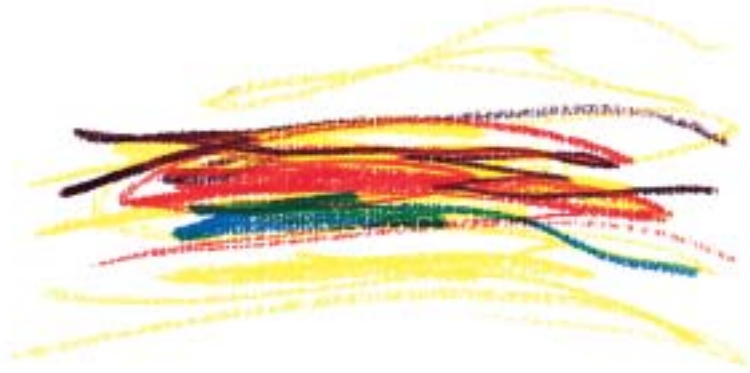
Aus den Follikeln bilden sich Gelbkörperzysten – das kann im Einzelfall zuviel sein und zu einer deutlichen Überfunktion der Eierstöcke führen. Erst jetzt sprechen wir von OHSS. Dabei kann sich Flüssigkeit im Bauchraum bilden (Aszites), und es können Unterleibsschmerzen auftreten.

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 ist 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%. Oder anders gesagt: Jeder vierte bis fünfte Embryotransfer führt zu einer Schwangerschaft.

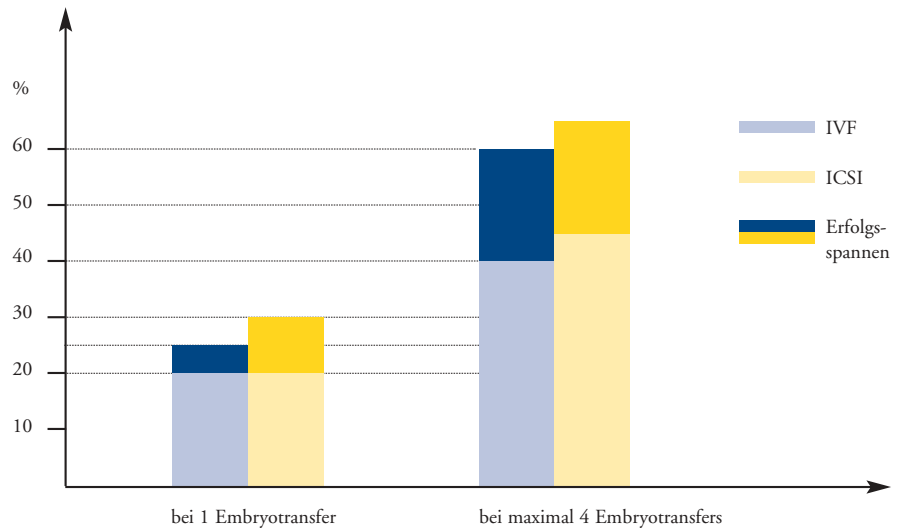
Natürlich können auch IVF-Schwangerschaften zu Eileiter-Schwangerschaften oder Fehlgeburten führen, allerdings etwa so häufig wie bei „normalen“ Schwangerschaften.

Mit der Zahl der Versuche pro Patientin steigt die Schwangerschaftsrate 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 Ausgangsspermiogramm 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 „normaler“ IVF. Eine mögliche Erklärung: „ICSI-Frauen“ sind im Durchschnitt jünger als „IVF-Frauen“.

## Schwangerschaftsrate nach IVF und ICSI



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 hormonellen Gegensteuerung. Der Behandlungszyklus muß dann sofort abgebrochen werden.
- Es kommt nicht zur Befruchtung der Eizellen durch die Spermienzellen. Eine Situation, die wir im nächsten Zyklus durch ICSI auffangen können.

Die Chancen hängen auch von Ihnen beiden ab, wie Sie anschließend erfahren.



## ***7. Wichtige Empfehlungen für Ihre IVF-Behandlung***

Im Mittelpunkt Ihrer Sterilitätsbehandlung stehen nicht die medizinischen Apparate, die IVF möglich machen. Im Mittelpunkt stehen Sie, Sie beide und Ihre Beziehung: Mit Ihren Wünschen, Hoffnungen, Ängsten und auch Zweifeln. Die IVF-Behandlung ist für Sie beide etwas sehr Persönliches. Und sie soll es auch sein.

Versuchen Sie, Ihre Behandlung ruhig und gelassen anzugehen: Sie werden feststellen – je entspannter Sie sind, desto leichter wird die Behandlung für Sie sein.

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 ein offenes Ohr zu haben. 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 oder um persönliche Fragen geht – 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 es uns!

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

Noch eins, auch wenn es Ihnen vielleicht manchmal schwerfällt: Bewahren Sie sich während der IVF-Behandlung Ihre Spontanität. 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 sogenannten „weichen“ Indikationen – hier ist eine Schwangerschaft auf natürlichem Wege nicht ganz ausgeschlossen – in den Pausen eine spontane Schwangerschaft.

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

- Viel frisches Obst, Gemüse und Salat, mehrere kleine Mahlzeiten am Tag statt einer großen – 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.





## Selbsthilfegruppen

Liegt Ihnen daran, sich mit ebenfalls von Kinderlosigkeit betroffenen Paaren auszutauschen?

Dann wenden Sie sich an:

Wunschkind e.V.  
Verein der Selbsthilfegruppen für Fragen ungewollter Kinderlosigkeit  
c/o SEIN e.V.  
Fehrbelliner Straße 92  
10119 Berlin  
Telefon u. Telefax 0180/500 21 66

Unter der Telefonhotline können Sie Ihre Ansprechpartner jeden Dienstag von 19.00 bis 21.00 Uhr persönlich sprechen. Dort erhalten Sie Rat und die Adresse der Selbsthilfegruppe in Ihrer Nähe. Zu anderen Zeiten sprechen Sie bitte auf das Band – Sie werden dann zurückgerufen.

Außerdem können Sie Wunschkind e.V. auch online erreichen:  
Homepage: [www.wunschkind.de](http://www.wunschkind.de)  
E-Mail: [Wunschkind@directbox.com](mailto:Wunschkind@directbox.com)





## *8. Rechtliches rund um die IVF-Behandlung*

Das deutsche Embryonenschutzgesetz gehört weltweit zu den klarsten und am weitestgehenden Gesetzen rund um die IVF-Behandlung. Es schützt Sie und Ihre Gesundheit. Im Embryonenschutzgesetz vom 01.01.1991 hat die Bundesregierung den rechtlichen Rahmen der Fortpflanzungsmedizin sehr genau beschrieben. Wenn Sie der Text im Detail interessiert – fragen Sie uns danach!

Dieses Gesetz regelt den gewissenhaften Umgang mit entstehendem menschlichem Leben und verhindert Mißbrauch jeder Form. So ist beispielsweise festgelegt, daß in der In-vitro-Fertilisation nur dafür ausgebildete, das heißt – spezialisierte Ärzte arbeiten. Das gibt Ihnen die Sicherheit, vom Spezialisten betreut zu werden.

In Deutschland ist im Rahmen der IVF-Behandlung die Eizellspende an Dritte, die Leihmutterchaft sowie die Embryonenselektion verboten. Die Kryokonservierung von Vorkernstadien (Pronukleusstadien) ist erlaubt. Die Kryokonservierung von Embryonen ist besonderen Indikationen vorbehalten und erfordert die Meldung an die zuständige Ethikkommission der jeweiligen Landesärztekammer.

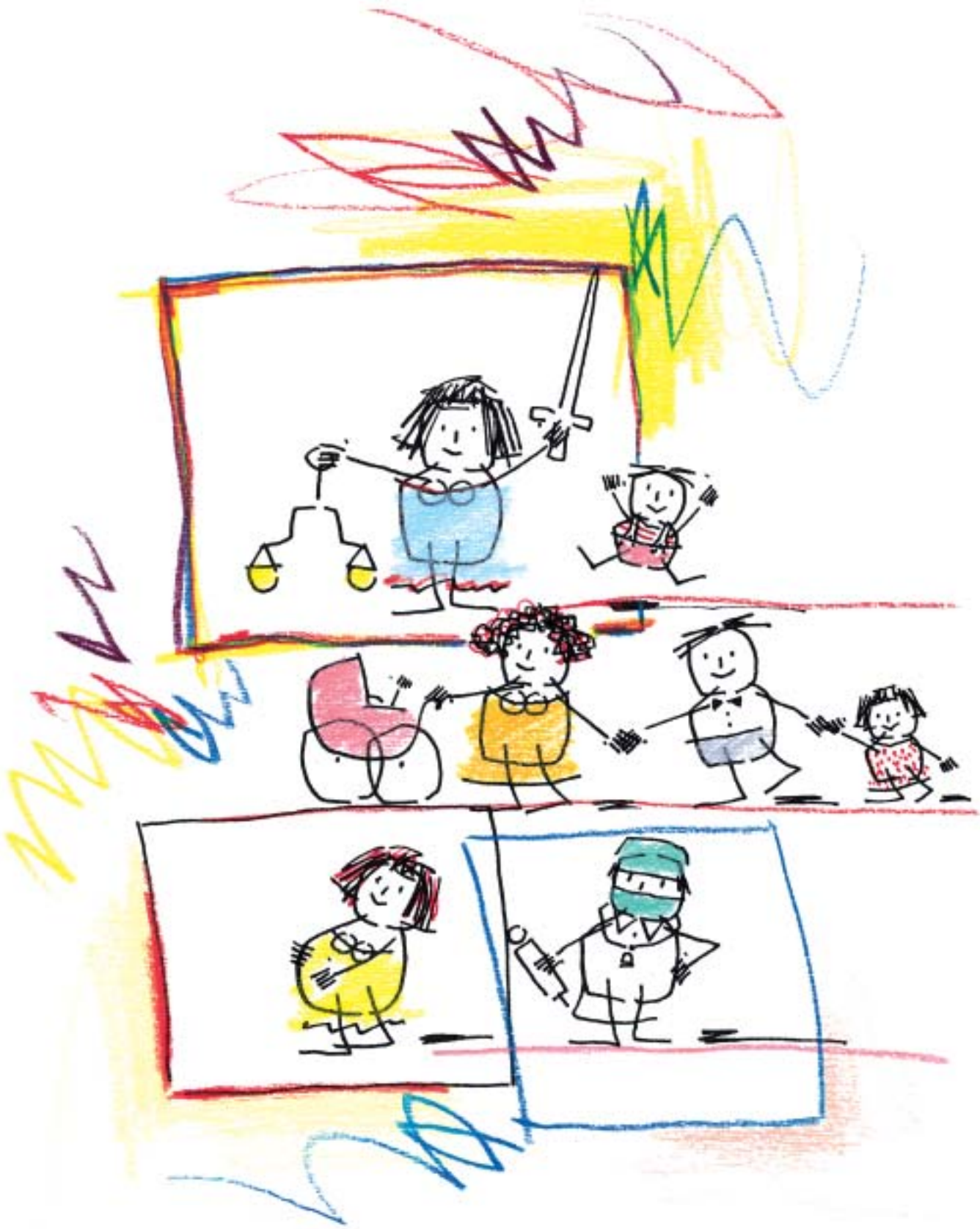
Auch Experimente mit Embryonen sind, auch wenn in anderen Ländern zum Teil erlaubt, bei uns streng verboten.

Wir sichern Ihnen daher zu, verantwortlich mit dem Persönlichsten, was Sie haben, umzugehen: mit Ihren Erbanlagen. So übertragen wir, nach vorheriger Vereinbarung mit Ihnen, von den befruchteten Eizellen maximal drei Embryonen.

Jede befruchtete Eizelle sehen wir als menschliches Leben an. Wir übertragen sie in Ihre Gebärmutterhöhle oder Ihren intakten Eileiter.

Eins noch zum Thema Datenschutz: Selbstverständlich werden Ihre persönlichen Daten streng vertraulich behandelt – sie unterliegen dem Datenschutzgesetz. Anonym erhobene Daten werden lediglich für eine statistische Auswertung verwendet – nur so lassen sich verlässliche Aussagen zum gegenwärtigen Stand der IVF-Behandlung in Deutschland machen.

Die Grundsätze all der Behandlungen, die wir in dieser Broschüre für Sie beschrieben haben, sind in der Berufsordnung für Ärzte ausführlich niedergelegt.





## 9. Aktuelles Lexikon

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

<b>Abort</b>	Fehlgeburt	<b>Embryo</b>	das ungeborene Kind in den ersten 12 Wochen
<b>Andrologie</b>	Männerheilkunde	<b>Embryo-transfer</b>	das Übertragen eines Embryos in die Gebärmutter (ET) oder in den intakten Eileiter (EIFT); meist tubarer Embryotransfer (TET) genannt
<b>Antikörper</b>	körpereigener Abwehrstoff	<b>Endometriose</b>	das Auftreten von gebärmutter-schleimhautähnlichem Gewebe an Stellen oder Organen außerhalb der Gebärmutter
<b>Aszites</b>	Flüssigkeit im Bauchraum, z.B. bei Überstimulation der Eierstöcke	<b>Endometrium</b>	Gebärmutter-schleimhaut
<b>Auslösespritze</b>	hCG-Spritze zum Auslösen des Eisprungs	<b>extracorporale Befruchtung (ECB)</b>	die Befruchtung einer Eizelle außerhalb des Körpers (siehe In-vitro-Fertilisation)
<b>Blastozyste</b>	fortgeschrittenes Teilungsstadium eines frühen Embryos	<b>extrauterin</b>	außerhalb der Gebärmutter
<b>Cervicalsekret</b>	Schleim im Gebärmutterhals	<b>Extrauterin-gravidität (EUG)</b>	Eileiterschwangerschaft
<b>Cervix</b>	Gebärmutterhals		
<b>Chromosomen</b>	Träger der Erbanlagen		
<b>Diaphragma</b>	Kunststoffkappe zum Verschließen des Gebärmuttermundes, auch zur Empfängnis-verhütung		

<b>Fertilisation</b>	Befruchtung	<b>GnRH</b>	Gonadotropin-Releasing-Hormon, bewirkt die Freisetzung von FSH und LH aus dem Hypothalamus
<b>Fetus</b>	das ungeborene Kind nach der 12. Woche	<b>Gravidität</b>	Schwangerschaft
<b>Fimbrien-trichter</b>	trichterförmige Öffnung des Eileiters zur Aufnahme der Eizelle	<b>Hormon</b>	körpereigener Wirkstoff
<b>Follikel</b>	mit Flüssigkeit gefülltes Eibläschen, in dem sich die Eizelle befindet	<b>Hypophyse</b>	Hirnanhangdrüse
<b>Follikel-punktion</b>	Absaugen der Follikelflüssigkeit zur Gewinnung von Eizellen	<b>Hypothalamus</b>	übergeordnete Hormonsteuerdrüse, regelt die Funktion der Hypophyse
<b>FSH</b>	follikelstimulierendes Hormon, fördert das Wachstum und die Entwicklung der Eizellen	<b>ICSI</b>	intrazytoplasmatische Spermieninjektion, Injektion eines Spermiums in eine Eizelle (Mikroinsemination, -injektion)
<b>Gameten</b>	Keimzellen (Ei- und Samenzellen)	<b>Idiopathische Sterilität</b>	ungeklärte Sterilität ohne Nachweis körperlicher oder seelischer Ursachen
<b>Gelbkörper (Corpus luteum)</b>	entsteht im Eierstock aus dem gesprungenen Follikel	<b>Immunologische Sterilität</b>	durch körpereigene Abwehrreaktion hervorgerufene Sterilität





<b>Implantation</b>	Einnisten des Embryos in der Gebärmutter-schleimhaut	<b>Leih-mutterschaft</b>	Austragen einer Schwangerschaft durch eine andere Frau, von der die befruchtete Eizelle nicht stammt; in Deutschland nicht erlaubt
<b>Immunsystem</b>	Abwehrsystem	<b>LH</b>	luteinisierendes Hormon
<b>Insemination</b>	Einspritzen von Samen(zellen) in die Gebärmutterhöhle oder den Eileiter	<b>MESA</b>	mikrochirurgische epididymale Spermienaspiration, Gewinnung von Spermien aus dem Nebenhoden
<b>Intratubarer Gameten-transfer (GIFT)</b>	Einbringen von Ei- und Samenzellen in den Eileiter	<b>Östrogen</b>	typisch weibliches Hormon, vor allem im Eibläschen produziert
<b>In-vitro-Fertilisation (IVF)</b>	„Reagenzglas-befruchtung“/ Befruchtung außerhalb des Körpers (lateinisch: vitrum – das Glas)	<b>Ovar</b>	Eierstock
<b>Kanüle</b>	Spritze	<b>Ovulation</b>	Eisprung
<b>Katheter</b>	dünner Schlauch zum Einführen in Körperorgane	<b>Plazenta</b>	Mutterkuchen
<b>Kulturmedium</b>	Nährlösung	<b>Polyzystisches Ovar (PCO)</b>	Eierstock mit vielen kleinen Zysten, meist in Verbindung mit erhöhten männlichen Hormonen
<b>Kryo-konservierung</b>	Tiefgefrier-konservierung		

<b>Sperma/ Spermium</b>	Samen/ Samenzelle
<b>Sperma- antikörper</b>	körpereigene Abwehr- stoffe gegen Samen- zellen bei Mann und/ oder Frau
<b>Spermiogramm</b>	Analyse der Samenqualität
<b>Stimulation</b>	Förderung des Heranreifens von Follikeln, z.B. durch Hormone
<b>Sterilität</b>	ungewollte Kinderlosigkeit
<b>TESE</b>	testikuläre Spermiextraktion, Gewinnung von Spermien aus dem Hoden
<b>transuterin</b>	durch die Gebärmutter
<b>Tube</b>	Eileiter
<b>Uterus</b>	Gebärmutter
<b>Zyste</b>	mit Flüssigkeit gefüllter Hohlraum



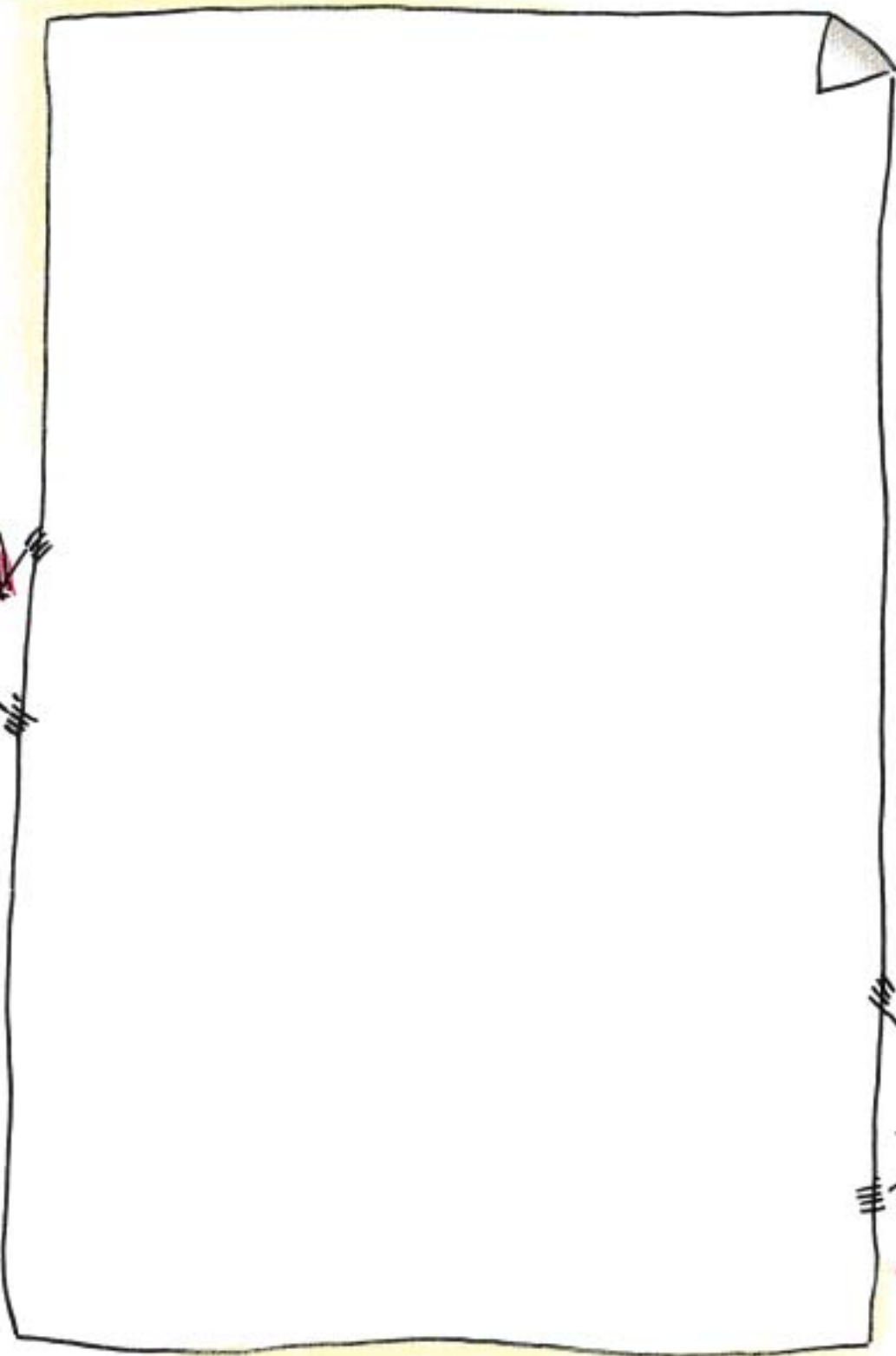


Herausgeber:  
Organon GmbH  
Oberschleißheim bei München  
© Organon GmbH











Organon GmbH · Mittenheimer Straße 62  
85764 Oberschleißheim  
Telefon 0 89 / 3 15 62 - 00 · Telefax 0 89 / 3 15 62 - 218

[www.kinderwunsch.de](http://www.kinderwunsch.de)