



# KINDERWUNSCH –

Lassen Sie uns darüber reden...

Patientenbroschüre

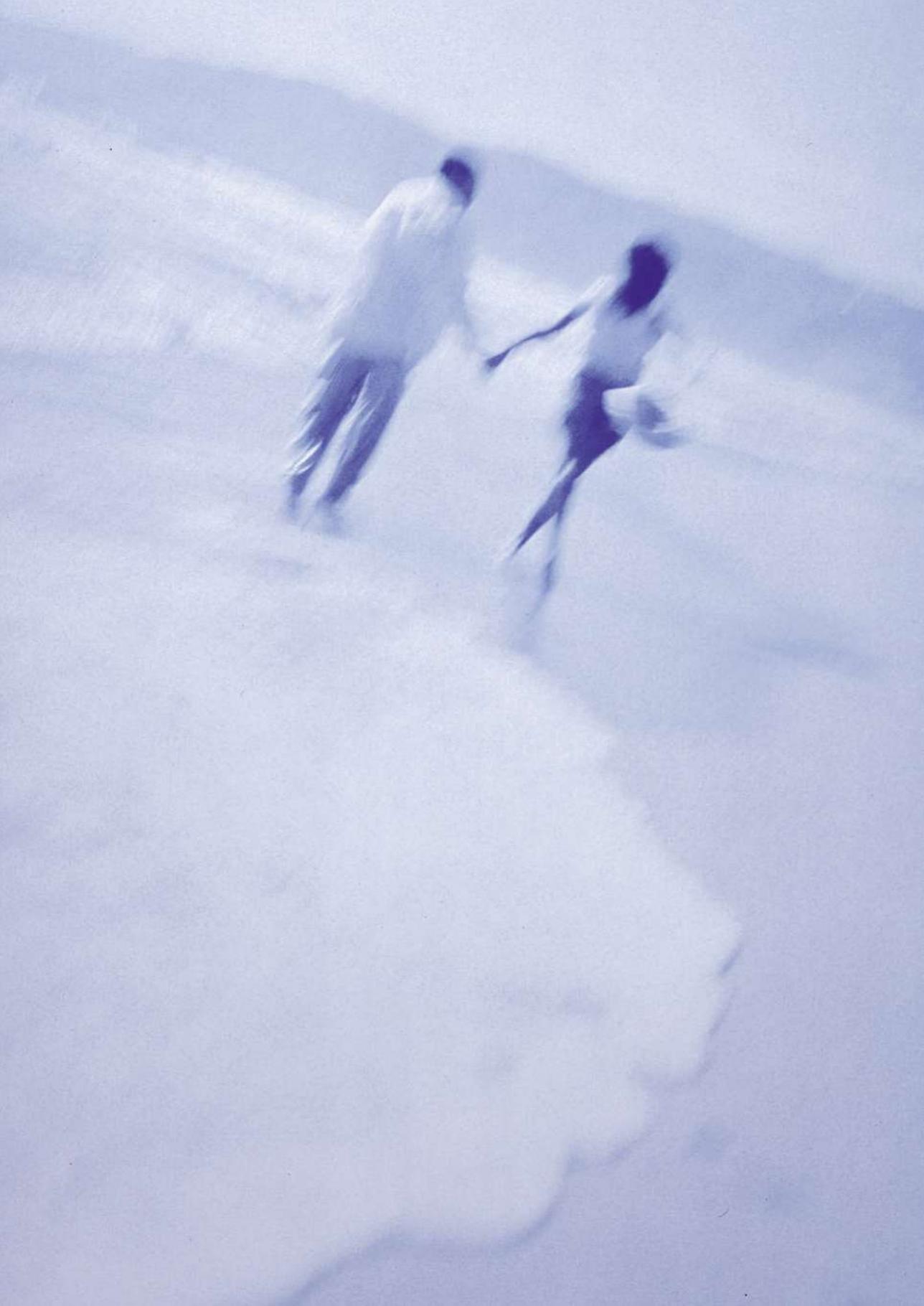


# KINDERWUNSCH –

Lassen Sie uns darüber reden...



<b>1</b>	<b>Unerfüllter Kinderwunsch – erste Fragen und Antworten . . . . .</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>So entsteht menschliches Leben . . . . .</b>	<b>11</b>
<b>3</b>	<b>Daran kann es liegen: Die unterschiedlichen Ursachen. . . . .</b>	<b>15</b>
	Ursachen bei der Frau . . . . .	16
	Ursachen beim Mann . . . . .	17
	Ursachen bei beiden Partnern. . . . .	17
<b>4</b>	<b>Kann die Seele “Nein” sagen? Die psychische Grundstimmung . . . . .</b>	<b>19</b>
<b>5</b>	<b>Die ersten Schritte zum Wunschkind . . . . .</b>	<b>23</b>
<b>6</b>	<b>So können wir helfen, wenn Sie es wollen . . . . .</b>	<b>25</b>
	Möglichkeiten im Überblick . . . . .	25
	Voraussetzungen für eine Kinderwunschbehandlung. . . . .	30
	So sieht der zeitliche Ablauf aus . . . . .	30
<b>7</b>	<b>Chancen und Risiken der Kinderwunschbehandlung . . . . .</b>	<b>35</b>
<b>8</b>	<b>Was kostet die Kinderwunschbehandlung und wer bezahlt sie? . . . . .</b>	<b>39</b>
<b>9</b>	<b>Rechtliche Rahmenbedingungen. . . . .</b>	<b>41</b>
<b>10</b>	<b>Weitere Ansprechpartner: Mit wem Sie noch darüber reden können. . . . .</b>	<b>43</b>
<b>11</b>	<b>Wörterbuch medizinischer Fachbegriffe . . . . .</b>	<b>45</b>



# UNERFÜLLTER KINDERWUNSCH – erste Fragen und Antworten

---

## **Ab wann spricht man von ungewollter Kinderlosigkeit?**

Von unerfülltem Kinderwunsch sprechen wir, wenn nach einem Jahr ungeschützten Geschlechtsverkehrs keine Schwangerschaft eingetreten ist.



# Unerfüllter Kinderwunsch

---

## **Warum passiert das ausgerechnet uns?**

Wussten Sie, dass die Zahl derjenigen Paare, denen es genauso geht wie Ihnen, stetig zunimmt? Nach Expertenschätzungen bleibt etwa jedes sechste Paar ungewollt kinderlos.

Die Zunahme der ungewollten Kinderlosigkeit ist sicher auch Folge eines gesellschaftlichen Wandels: Erst einen Beruf zu erlernen und anschliessend Kinder zu bekommen, ist heute für viele Paare eine sinnvolle Lebens- und Familienplanung. Während 1970 die Frauen bei der Geburt ihres ersten Kindes im Durchschnitt 25 Jahre alt waren, lag 2009 das Durchschnittsalter der Frauen bei der Erstgeburt bei 30 Jahren. Mit dem 30. Lebensjahr nimmt die Fruchtbarkeit der Frau bereits langsam ab. Hinzu kommen die Belastungen unserer Umwelt sowie der Beruf, der uns fordert.

## **Woran kann es liegen, wenn keine Schwangerschaft eintritt?**

Die Gründe, warum es mit dem Kinderkriegen nicht klappt, können sehr vielfältig sein. Unfruchtbarkeit ist jedoch keine Frauensache: Statistisch verteilen sich die Ursachen mit jeweils 30 bis 40 Prozent gleichermassen auf Mann und Frau. Bei 15 bis 30 Prozent der betroffenen Paare kann es an beiden Partnern liegen. Und in 5 bis 10 Prozent lässt sich keine erkennbare Ursache finden.

Unerfüllter Kinderwunsch ist also ein Prob-

lem, das beide Partner in gleichem Masse betrifft. Aus diesem Grunde ist es auch verständlich, dass die Suche nach den Ursachen und die Behandlung der Kinderlosigkeit stets gemeinsam erfolgen soll.

## **Was kann man dagegen tun?**

Die Behandlung richtet sich grundsätzlich nach den Ursachen der Kinderlosigkeit. Je genauer man diese kennt, desto gezielter und erfolgversprechender kann therapiert werden. Manchmal ist lediglich die Korrektur erhöhter Hormonwerte erforderlich z. B. bei einer Schilddrüsenfehlfunktion oder bei erhöhter Produktion von männlichen Hormonen (Androgenen).

Ist die Reifung der Eizelle gestört, wird mit einer relativ einfachen hormonellen Stimulation begonnen. Die Befruchtung geschieht anschliessend auf natürlichem Weg. Sind zusätzlich Menge und Beweglichkeit der Spermien eingeschränkt, wird die Hormontherapie mit der intrauterinen Insemination (IUI) kombiniert. Hierbei werden die Spermien über einen dünnen Schlauch zum Zeitpunkt des Eisprungs direkt in die Gebärmutter eingeleitet.

Verschlossene oder verwachsene Eileiter werden in günstigen Fällen mit mikrochirurgischer Operationstechnik geöffnet. Sind die Eileiter völlig zerstört oder fehlen sie sogar ganz, ist die Befruchtung ausserhalb des Körpers, also eine In-vitro-Fertilisation (IVF) erforderlich. Neben der hormonellen

Stimulation ist zusätzlich ein kleiner, ambulant durchgeführter, operativer Eingriff nötig, um die reifen Eizellen zu gewinnen.

Bei schweren Störungen der männlichen Fruchtbarkeit kann ein einzelnes Spermium mit einer hauchdünnen Nadel direkt in die Eizelle eingebracht werden (intracytoplasmatische Spermieninjektion, ICSI). Sind im Samenerguss (Ejakulat) überhaupt keine Spermien vorhanden, kann man versuchen, aus den Hoden oder Nebenhoden direkt Samenzellen zu gewinnen.

Eine ausführliche Beschreibung der therapeutischen Möglichkeiten finden Sie in Kapitel 6.

## Wie hoch sind die Chancen für ein eigenes Kind?

So merkwürdig es klingen mag: Das Entstehen einer Schwangerschaft ist ein so komplexer Vorgang, dass es innerhalb eines Monatszyklus wahrscheinlicher ist, nicht schwanger zu werden als umgekehrt. Selbst bei einem völlig gesunden Paar beträgt die Chance, bei regelmässigem Geschlechtsverkehr innerhalb eines Zyklus schwanger zu werden, lediglich 20 bis 30 Prozent.

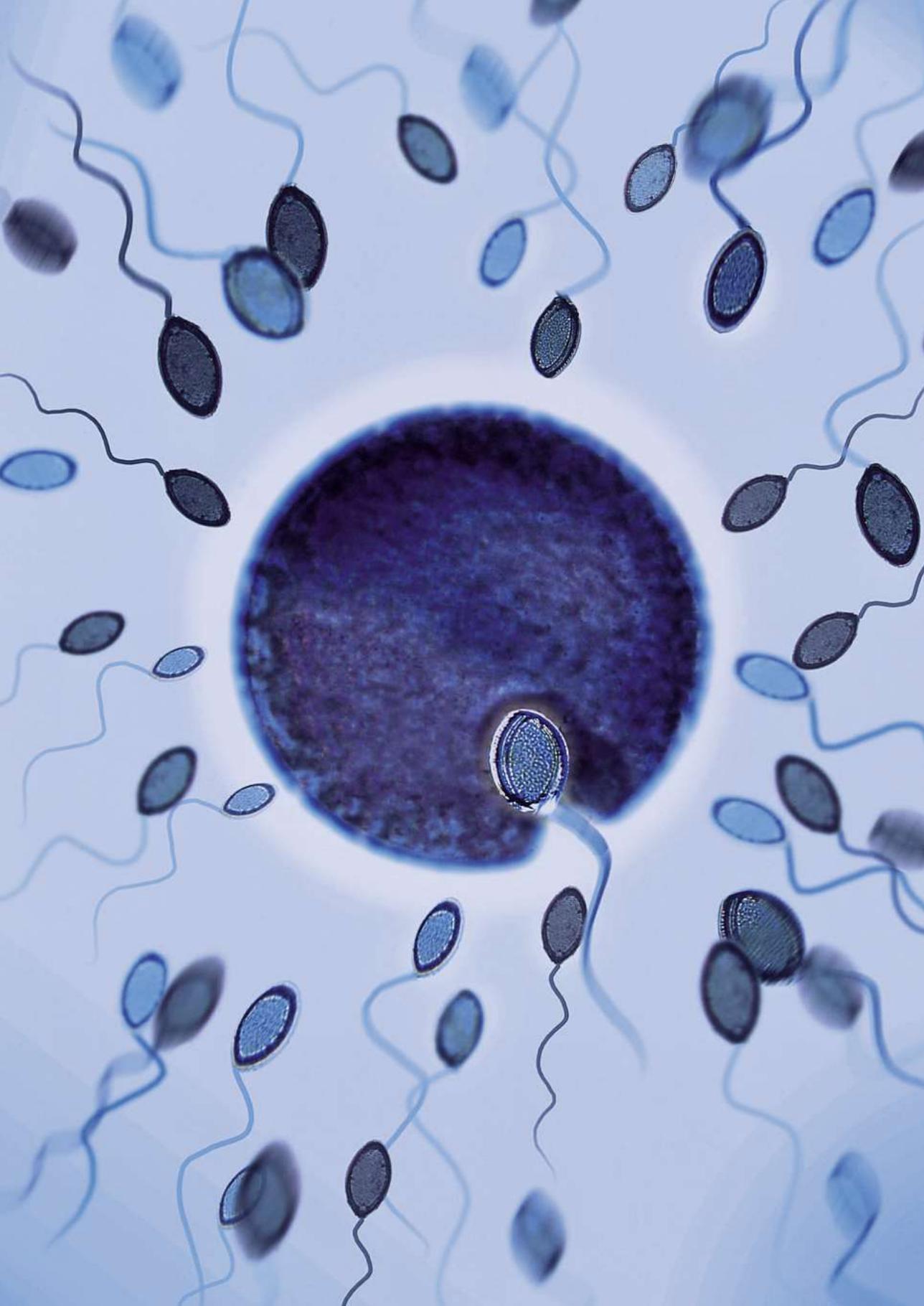
Ungefähr in dieser Grössenordnung liegen auch die Schwangerschaftsraten pro Behandlungsversuch, wenn alles planmässig verläuft. Erfolgreicher als die Natur kann auch die moderne Medizin nicht sein. Das bedeutet für Sie, dass mehrere Behandlungszyklen notwendig werden können.

Die individuelle Chance hängt natürlich von der Schwere der Fruchtbarkeitsstörung und vom Alter der Frau ab. Bei korrigierbaren Hormonstörungen mit oder ohne leichte Einschränkungen der männlichen Fruchtbarkeit kann bei etwa 70 Prozent der Paare eine Schwangerschaft erzielt werden.

Ist wegen eines Verschlusses der Eileiter oder einer schweren Form der männlichen Unfruchtbarkeit eine Befruchtung ausserhalb des Körpers notwendig, liegt die Chance auf eine Schwangerschaft innerhalb von vier Behandlungszyklen bei etwa 50 bis 60 Prozent.

**Zusammenfassend lässt sich sagen: Etwa 60 bis 80 Prozent aller Paare, die wegen ungewollter Kinderlosigkeit den Arzt aufsuchen, kann zu einem eigenen Kind verholfen werden, wenn alle therapeutischen Möglichkeiten ausgeschöpft werden.**





# SO ENTSTEHT

# MENSCHLICHES LEBEN

---

**Wie bereits beschrieben, verteilen sich die Ursachen für die ungewollte Kinderlosigkeit gleich häufig auf Mann und Frau.** In den meisten Fällen muss allerdings, selbst wenn der Mann betroffen ist, die Frau mitbehandelt werden.

Um die nächsten Untersuchungsschritte und die Behandlungsmöglichkeiten für Sie verständlicher zu machen, schildern wir deshalb kurz die natürlichen Abläufe während des normalen weiblichen Monatszyklus.



# So entsteht menschliches Leben

Die übergeordnete Steuerungszentrale des Monatszyklus ist das Mittelhirn (Hypothalamus). Dieses sendet über Freisetzungshormone (Gonadotropin-Releasing-Hormone, GnRH) Signale an die Hirnanhangdrüse (Hypophyse). Die **Hirnanhangdrüse** setzt daraufhin zwei Sexualhormone frei. Es handelt sich hierbei zum einen um das **follikelstimulierende Hormon (FSH)** und zum anderen um das **luteinisierende Hormon (LH)**.

FSH fördert das Wachstum und die Entwicklung der Eizelle. In den **Eierstöcken (Ovarien)** reift unter dem Einfluss von FSH in der Regel alle vier Wochen eine Eizelle heran. Diese Eizelle liegt in einem Eibläschen (Follikel). Dieses bildet weibliche Geschlechtshormone (**Östrogene**). Östrogene bewirken den Aufbau der **Gebärmutter schleimhaut (Endometrium)** und die Verflüssigung des Sekretes im Gebärmutterhals, so dass den Samenzellen das Eindringen in die Gebärmutterhöhle erleichtert wird.

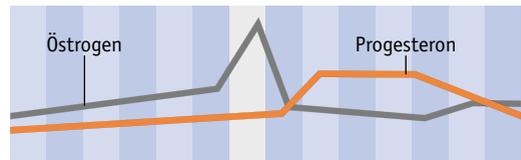
Um die Zyklusmitte erreicht die Ausschüttung von LH aus der Hirnanhangdrüse ihren Höhepunkt. Der plötzliche LH-Anstieg bewirkt, dass der reife Follikel platzt. Die Eizelle tritt aus dem Eierstock heraus. Dies nennt man **Eisprung (Ovulation)**.

Aus den Resten des Follikels entsteht der **Gelbkörper (Corpus luteum)**, der das Gelbkörperhormon (Progesteron) herstellt.

Abbildung 1: Der Menstruationszyklus



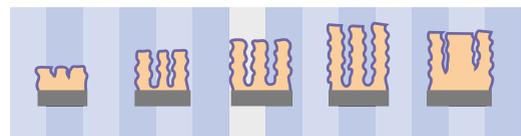
1. Hormone der Hirnanhangdrüse



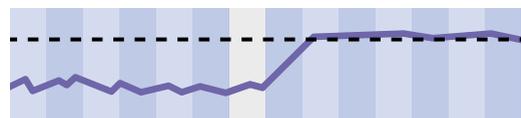
2. Hormone der Eierstöcke



3. Eierstock



4. Endometrium



5. Basaltemperatur



6. Phasen des Zyklus

# So entsteht menschliches Leben

Durch das Progesteron wird die Schleimhaut der Gebärmutter auf die Einnistung der befruchteten Eizelle vorbereitet. Ausserdem steigt durch das Progesteron die **Basaltemperatur** ein bis zwei Tage nach dem Eisprung um etwa 0,5 Grad an und bleibt in der zweiten Zyklushälfte erhöht. Die Basaltemperatur ist die Körpertemperatur, die nach dem Aufwachen, aber vor dem Aufstehen gemessen wird.

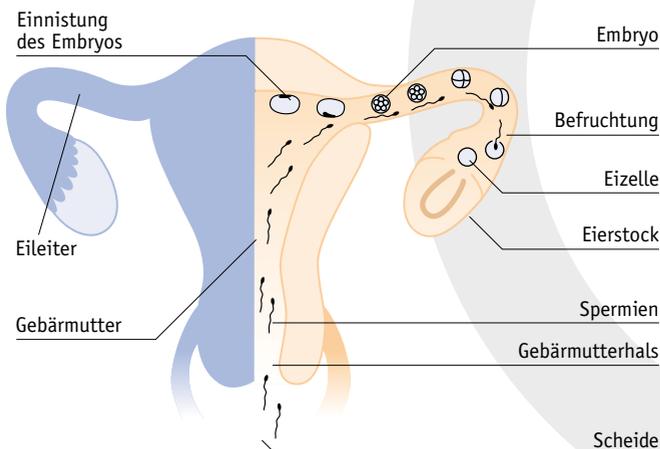
Nach dem Eisprung wird die Eizelle von dem trichterförmigen Ende des Eileiters, der sich über den Eierstock stülpt, aufgenommen. Sie ist etwa 24 Stunden lebens- und befruchtungsfähig. Spermien können bis zu 48 Stunden oder länger im Körper einer Frau überleben. Da man in der Regel den genauen Zeitpunkt des Eisprungs nicht kennt, gilt der 9. bis 16. Zyklustag für die Empfängnis als optimal.

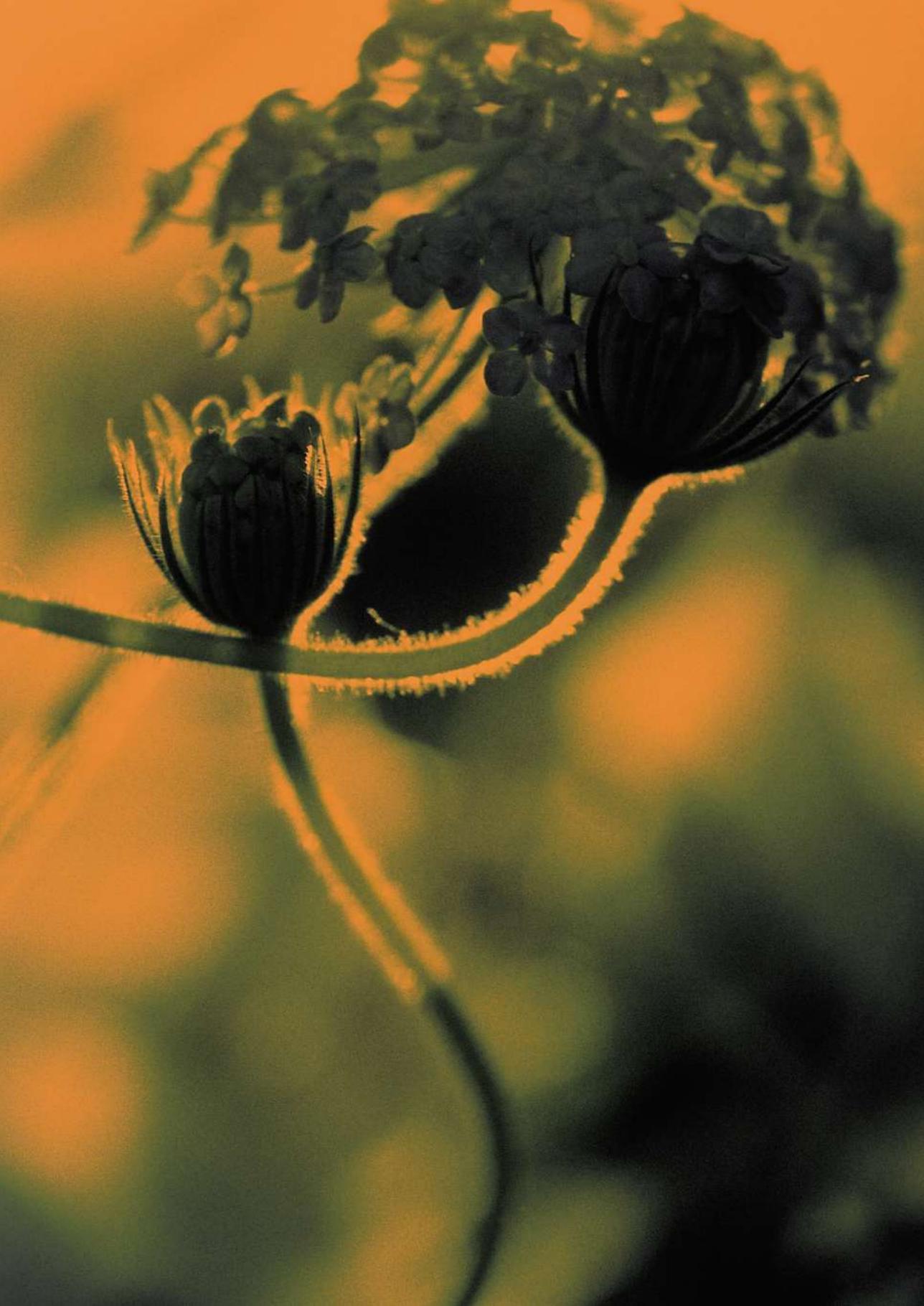
Noch im Eileiter treffen die Samenzellen auf die befruchtungsfähige Eizelle. Im Idealfall durchdringt ein Spermium die Eihülle; die Erbanlagen von Mutter und Vater verschmelzen. Auf dem Weg zur Gebärmutter teilt sich die befruchtete Eizelle mehrmals. Man spricht jetzt von einem Embryo. Nach fünf bis sieben Tagen ist das Ziel erreicht: Der Embryo kann sich in die Gebärmutter-schleimhaut einnisten (Implantation). Die Schwangerschaft beginnt.

Von diesem Zeitpunkt an werden Botenstoffe, vor allem humanes Choriongonadotropin (hCG), an den mütterlichen Organismus abgegeben; sie sorgen in den nächsten acht Wochen für den Erhalt des Gelbkörpers im Eierstock. Der Gelbkörper bildet das Hormon Progesteron und erhält damit die Schwangerschaft. Später übernimmt der Mutterkuchen (Plazenta) diese Aufgabe und produziert die Hormone.

Findet keine Befruchtung statt oder nistet sich die befruchtete Eizelle nicht ein, bildet sich der Gelbkörper zurück. Die Gebärmutter-schleimhaut wird durch die nächste Monatsblutung (Menstruation) wieder abgestossen. Mit einsetzender Menstruation fällt auch die Basaltemperatur wieder ab.

Abbildung 2: Befruchtung und Einnistung des Embryos





# DARAN KANN ES LIEGEN:

## Die unterschiedlichen Ursachen

Unerfüllter Kinderwunsch ist – wie bereits erwähnt – ein Problem, das beide Partner, Mann und Frau, gleichsam betrifft. **Nicht immer liegt eine Erkrankung vor, wenn sich der ersehnte Kinderwunsch nicht erfüllt.**

Auch der Lebenswandel, insbesondere Stress, Übergewicht, übermässiger Alkohol- und Kaffeekonsum sowie Rauchen, haben einen negativen Einfluss auf die Fruchtbarkeit. Psychische Aspekte haben wir in Kapitel 4 aufgegriffen.



# Daran kann es liegen

## Ursachen bei der Frau

### Störung der Eizellreifung

Das hormonelle Gleichgewicht ist für die Empfängnisbereitschaft sehr wichtig. Hormonelle Fehlfunktionen können zu Störungen der Eizellreifung, zum Ausbleiben des Eisprungs und zu einer mangelhaften Gelbkörperbildung führen.

Häufig sind erhöhte Werte an männlichen Hormonen (Androgenen) verbunden mit Eierstockzysten die Ursache. Auch starkes Unter- und Übergewicht, grosse Gewichtsveränderungen in kurzer Zeit, extreme körperliche Belastungen, Störungen der Schilddrüsenfunktion, Tumore (extrem selten), Medikamente und Stress können das hormonelle Gleichgewicht empfindlich stören.

### Eileiterbedingte Unfruchtbarkeit

Bei einem Drittel aller ungewollt kinderlosen Frauen sind die Eileiter die Ursache: Sie können komplett oder teilweise verschlossen sein.

Am häufigsten werden die Eileiter durch Entzündungen geschädigt. Auch vorausgegangene Eileiterschwangerschaften, Verwachsungen nach einer Operation oder spontane Wucherungen der Gebärmutter-schleimhaut (Endometriose) kommen als Ursache in Frage.

### Endometriose

Endometriose ist das Wachstum von Gebärmutter-schleimhaut ausserhalb der Gebärmutter. Wie es dazu kommt, weiss man noch nicht genau. Wahrscheinlich gelangen während der Menstruation kleinste Mengen an Gebärmutter-schleimhaut durch die Eileiter in die Bauchhöhle, wo sie sich ansiedeln und zu Verwachsungen führen können. Dies macht sich durch starke Schmerzen bei der Monatsblutung bemerkbar.

### Fehlbildungen von Eierstöcken, Eileiter oder Gebärmutter

Diese sind sehr selten (etwa fünf von 100 Frauen). Die Fehlbildungen können unterschiedlich stark ausgeprägt sein und sind meist erblich bedingt.

### Antikörper gegen Eizellen oder Spermien

In seltenen Fällen erkennt der Körper seine eigenen Eizellen nicht. Das Immunsystem bildet Antikörper dagegen. Etwas häufiger sind Antikörper gegen die Spermien des Mannes im Gebärmutterhalssekret. Es können deshalb keine Spermien in die Eileiter gelangen. Eine Befruchtung bleibt aus.

## Ursachen beim Mann

### Störungen der Spermienreifung

Die häufigste Störung der männlichen Fruchtbarkeit ist die unzureichende Produktion normaler, gut beweglicher Spermien in den Hodenkanälen. Von normaler Qualität männlichen Samens spricht man, wenn die Zahl der Spermien über 15 Millionen pro Milliliter Sperma liegt. Davon sollten 4 Prozent normal geformt und 40 Prozent gut beweglich sein. Werden diese Werte nicht erreicht, ist die Zeugungsfähigkeit des Mannes eingeschränkt. Allerdings kann auch bei normalem Spermienbefund eine funktionelle Störung das Eindringen des Spermiums in die Eizelle verhindern.

Die Störung der Spermienreifung kann Folge einer Mumps-Infektion im Kindesalter sein. Auch Krampfader am Hoden (Varikozele) können zu einer schlechten Spermienqualität führen. Weitere Ursachen sind Hormonstörungen, Stress, Umweltbelastungen, ein Hodenhochstand, operierte Tumore oder angeborene Ursachen wie z. B. eine Schädigung der Erbanlagen (Chromosomenanomalie). Auch akute Infektionen können die Qualität des Spermias vorübergehend einschränken.

### Störungen des Spermientransports

In vier Prozent der Fälle werden zwar ausreichend Samen gebildet, sie können aber, weil die Samenleiter blockiert sind, bei dem

Samenerguss nicht in den Körper der Frau gelangen. Diese Situation ist in etwa mit dem Eileiterverschluss bei der Frau vergleichbar. Ursachen können eine vorausgegangene Sterilisation oder unterentwickelte oder verklebte Nebenhodengänge sein. Zu verklebten Nebenhodengängen kommt es z. B. in der Folge von Entzündungen.

## Ursachen bei beiden Partnern

Bei 15 bis 30 Prozent der betroffenen Paare finden sich bei beiden Partnern Gründe für die ungewollte Kinderlosigkeit.

In 5 bis 10 Prozent der Fälle kann weder beim Mann noch bei der Frau eine organische Ursache für die Unfruchtbarkeit gefunden werden. In solchen Fällen kann Stress Schuld sein (s. hierzu Kapitel 4).



# KANN DIE SEELE "NEIN" SAGEN?

## Die psychische Grundstimmung

Die moderne Medizin erkennt zunehmend, wie sehr die Seele Einfluss auf die Abläufe im menschlichen Körper nehmen kann. Seele und Körper stehen in engsten Wechselbeziehungen zueinander.



## Kann die Seele "Nein" sagen?

---

Wir leben in einer Zeit des rasanten, technischen Fortschrittes. Alles erscheint möglich und machbar, wenn der Mensch nur will. Und dennoch stossen wir immer wieder an unsere Grenzen. Dies hat in den letzten Jahren zu einer Rückbesinnung und Neubewertung des medizinisch Möglichen geführt.

Kinder sind für viele von uns der lebende Ausdruck unserer Beziehung oder die Vervollständigung der Familie. Um so schmerzhafter wird das Ausbleiben des ersehnten Nachwuchses erlebt. Schier endlos auf ein Kind zu warten, das tut in der Seele weh. Und der Schmerz kann die Fruchtbarkeit weiter mindern. Wie entkommt man diesem Teufelskreis?

Der ständige Zustand innerer Spannung und ein hoher Erwartungsdruck lösen Stress aus. Je mehr man sich unter Druck setzt, desto mehr können die an der Fruchtbarkeit beteiligten Hormone irritiert werden. Die Folge: Der Eisprung kann daraufhin ausbleiben. Ausserdem kann Stress zu einer Verkrampfung der Eileiter führen, wodurch der Transport der befruchteten Eizelle in die Gebärmutter gestört wird.

Die männliche Seele ist in punkto Kinderwunsch keineswegs robuster als die der Frau. Körperlicher und seelischer Stress können die Bildung der Spermazellen hemmen und ihren Transport ungünstig beeinflussen. Die Folge: Die Spermienqualität kann vorübergehend herabgesetzt sein.

Mehr Gelassenheit lässt sich leider nicht verschreiben wie ein Medikament. Es ist nun einmal ein schreckliches Gefühl, sich mit aller Macht nach einem Kind zu sehnen und gleichzeitig zu wissen, dass diese Sehnsucht gerade die Erfüllung des Wunsches verhindern kann.

Leider gibt es kein Patentrezept, den Kinderwunsch nicht so übermächtig werden zu lassen, dass er den Körper blockiert. Des-



# Kann die Seele "Nein" sagen?

halb wollen wir mit Ihnen gemeinsam eine Strategie entwickeln, sich nicht unter Erfolgsdruck setzen zu lassen. Am Anfang stehen einige Fragen, die Sie sehr offen innerhalb der Partnerschaft besprechen sollten, auch wenn diese vielleicht weh tun:

- Was bedeutet uns ein Kind?
- Was bedeutet das Kind für unsere Partnerschaft?
- Wer von uns beiden leidet mehr unter der Kinderlosigkeit?
- Wie stehen wir zur Adoption?
- Wie könnte für uns ein Leben ohne Kind aussehen?

Es wäre schön, wenn Sie uns in diese Gedanken einbeziehen würden. Auch Ihre Ängste vor einer Behandlung und die Frage, wo für Sie die Grenzen liegen, können (und sollen) Sie mit uns besprechen. So können wir Sie, wo immer es geht, beraten und unterstützen.

## **Folgende Punkte sind für jeden Menschen wichtig – für Sie im Moment aber besonders:**

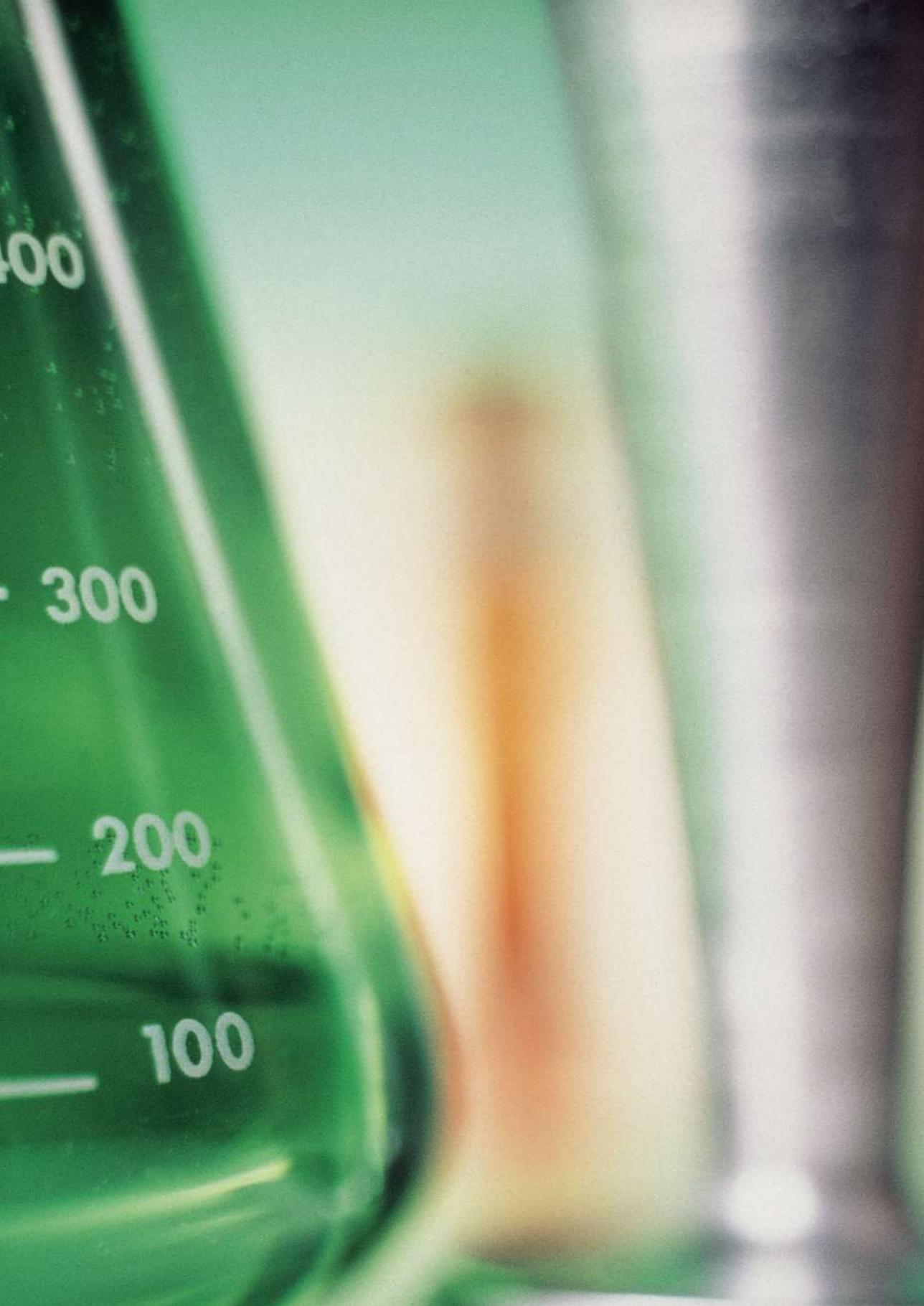
- Halten Sie ab und zu einen Augenblick inne und konzentrieren Sie sich bewusst einmal auf die Dinge in Ihrem Leben, die Ihnen heute wichtig sind und Ihnen Spass machen.
- Ernähren Sie sich gesund und ausgewogen: Sollten Sie unter Übergewicht leiden, können ein paar Kilogramm weniger bereits die Erfolgsaussichten der Behandlung deutlich steigern.
- Geniessen Sie Alkohol nur massvoll.
- Sollten Sie rauchen, reduzieren Sie jetzt Ihren Zigarettenkonsum oder hören Sie am besten ganz auf.
- Überlegen Sie einmal, welche Situationen in Ihrem Leben Ihnen Stress verursachen, im Beruf oder in der Familie, und was Sie dagegen tun können.
- Gönnen Sie sich den Schlaf, den Sie brauchen.
- Legen Sie immer wieder Entspannungspausen ein. Auch in Ihrem Bemühen, ein eigenes Kind zu bekommen. Entspannungsübungen wie autogenes Training oder Yoga können helfen.
- Lieben Sie sich nicht nur nach Plan, sondern insbesondere dann, wenn Sie Lust darauf haben.
- Verschaffen Sie sich Bewegung: Treiben Sie mässig, aber regelmässig Sport.
- Haben Sie Geduld.
- Versuchen Sie in jedem Fall – im positiven wie im negativen – das Ergebnis der Behandlung zu akzeptieren. Bleiben Sie stets auch offen für eine mögliche Alternative, für ein Leben ohne eigenes Kind.

400

300

200

100



# DIE ERSTEN SCHRITTE

## zum Wunschkind

Am Anfang steht ein ausführliches Gespräch. Dabei werden wir zunächst viele Fragen stellen: Wie lange wünschen Sie sich ein Kind? Wünschen Sie es sich beide? Welche Medikamente nehmen Sie regelmässig ein? Von der Partnerin müssen wir wissen, wie lange der Zyklus dauert, wie regelmässig er ist und ob die Monatsblutung mit starken Schmerzen einher geht. Haben bereits Schwangerschaften bestanden und wie sind sie verlaufen? Dies sind nur einige Fragen, die uns auf den richtigen Weg führen können. **Die hier beschriebenen Untersuchungen geben den Ablauf nur schematisch wieder. Je nach Befund können Untersuchungen entfallen oder andere hinzukommen.**

Eine Ultraschalluntersuchung durch die Scheide dient der Betrachtung der Eierstöcke, der Eileiter und der Gebärmutter. Um Störungen der Eizellreifung auszuschliessen, werden eine Reihe von Hormonen bestimmt. Dazu können Blutentnahmen zu Beginn des Zyklus für Östrogen, LH, FSH, Testosteron, Prolaktin und das Schilddrüsenhormon TSH und eventuell in der zweiten Zyklushälfte für Progesteron notwendig sein. Manchmal ist es hilfreich, eine Basaltemperaturkurve zu führen, um weiteren Aufschluss über den Zyklusverlauf zu erhalten. Die Sicherheit, dass vor dem Anstieg der Temperatur um rund 0,5 Grad tatsächlich ein Eisprung erfolgt ist, liegt allerdings nur bei 70 Prozent. Deshalb kann zusätzlich zwischen dem zehnten und zwölften Zyklustag ein Ultra-

schall durchgeführt werden. Die Zeugungsfähigkeit des Mannes kann durch die mikroskopische Beurteilung des Samens (Spermogramm) festgestellt werden. Der Partner wird gebeten, eine durch Masturbation gewonnene Samenprobe im Labor abzugeben. Dort wird unter dem Mikroskop geprüft, ob genügend Spermien mit gesunder Form und guter Beweglichkeit im Samenerguss vorhanden sind. Da die Spermienqualität stark schwanken kann, sollten zwei Untersuchungen im Abstand von höchstens drei Monaten durchgeführt werden.

Sind alle Untersuchungen normal, wird im nächsten Schritt geprüft, ob die Eileiter durchgängig sind. Hier stehen verschiedene Methoden zur Verfügung. Für erste Hinweise reicht häufig eine Ultraschall- oder Röntgenuntersuchung mit Kontrastmittel aus. Für eine genaue Diagnose ist eine Bauchspiegelung (Laparoskopie) nötig.

Unter Narkose werden durch einen kleinen Schnitt am Bauchnabel und am Rande der Schambehaarung Operationsinstrumente in den Bauchraum eingeführt. Hiermit können die Eileiter und der Bauchraum betrachtet und kleine Verschlüsse geöffnet werden. Es bleiben nur sehr kleine, nahezu unsichtbare Narben zurück.

Weitere Untersuchungen können je nach Situation erforderlich werden. Wenn die Ergebnisse aller Untersuchungen vorliegen, werden wir mit Ihnen die therapeutischen Möglichkeiten ausführlich besprechen.



**SO KÖNNEN WIR HELFEN,**

wenn Sie es wollen

## **Möglichkeiten im Überblick**

Manchmal stellt es sich schon nach der ersten Befragung heraus: Der Geschlechtsverkehr war zu selten oder zur falschen Zeit. Zykluskontrolle und Sex zum richtigen Zeitpunkt helfen dann schon. Hat sich aber eine Störung der Eizellreifung herausgestellt, ist meist die Gabe von Medikamenten nötig.



# So können wir helfen

## Hormonelle Stimulation

Die Hormonbehandlung der Frau beginnt meist am dritten Zyklustag, d. h. am dritten Tag der Monatsblutung. Täglich wird eine bestimmte Menge Fruchtbarkeits-hormone gespritzt. Die Hormonbehandlung ist mit verschiedenen Präparaten möglich: Einige Präparate enthalten zwei Hormone, nämlich LH (luteinisierendes Hormon) und FSH (follikelstimulierendes Hormon). Nicht immer ist LH zur Zyklusstimulation notwendig. Viele Frauen bilden selbst genug davon. In diesem Fall steht aus Urin gewonnenes oder biotechnologisch produziertes FSH zur Verfügung, das unter die Haut gespritzt wird. Wenn Sie wollen, können Sie selbst oder Ihr Partner dies tun und müssen deshalb nicht jeden Tag zum Arzt gehen.

Ab dem 8. Zyklustag kontrollieren wir die Eizellreifung mittels Ultraschall und Blutuntersuchungen. Die Dosis des Hormons wird entsprechend dem Erfolg angepasst. Ist der Follikel gross genug, wird der Eisprung mit einem weiteren Hormon, dem humanen Choriongonadotropin (hCG), ausgelöst.

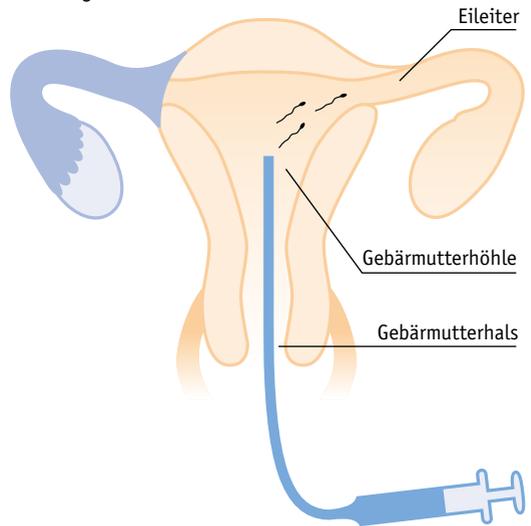
Anschliessend erfolgt die Befruchtung entweder durch Geschlechtsverkehr oder mit Hilfe der Insemination (siehe Abb. 3).

## Insemination

Die Insemination wird häufig dann durchgeführt, wenn die Samenzellen das Problem

darstellen. Sind Anzahl und Beweglichkeit eingeschränkt oder sind sie verformt, bringt die Insemination durch das Verkürzen des Weges zur Eizelle den gewünschten Erfolg. Über einen dünnen Schlauch (Katheter) werden die Spermien zum Zeitpunkt des Eisprungs direkt in die Gebärmutter eingeleitet. Dazu muss der Samen zuvor aufbereitet werden. Hauptsächlich gesunde und aussichtsreiche Spermien werden dadurch angereichert und für die Insemination eingesetzt.

Abbildung 3: Insemination



In der Regel ist gleichzeitig eine Stimulation der Eizellreifung sinnvoll. Meistens dann, wenn zusätzlich auch Zyklusstörungen der Frau vorliegen oder die schlechte Spermienqualität durch das Vorhandensein

mehrerer Eizellen (1–3) ausgeglichen werden soll.

## In-vitro-Fertilisation (IVF)

Besteht keine Aussicht, dass Sie mit den bisher geschilderten Möglichkeiten schwanger werden, bietet sich die In-vitro-Fertilisation an. Dies ist der Fall, wenn z. B. die Eileiter irreparabel geschädigt sind, eine Endometriose vorliegt, die Zeugungsfähigkeit des Mannes deutlich eingeschränkt ist, die Sterilität durch die Bildung von Antikörpern bedingt ist oder keine Ursache gefunden werden konnte.

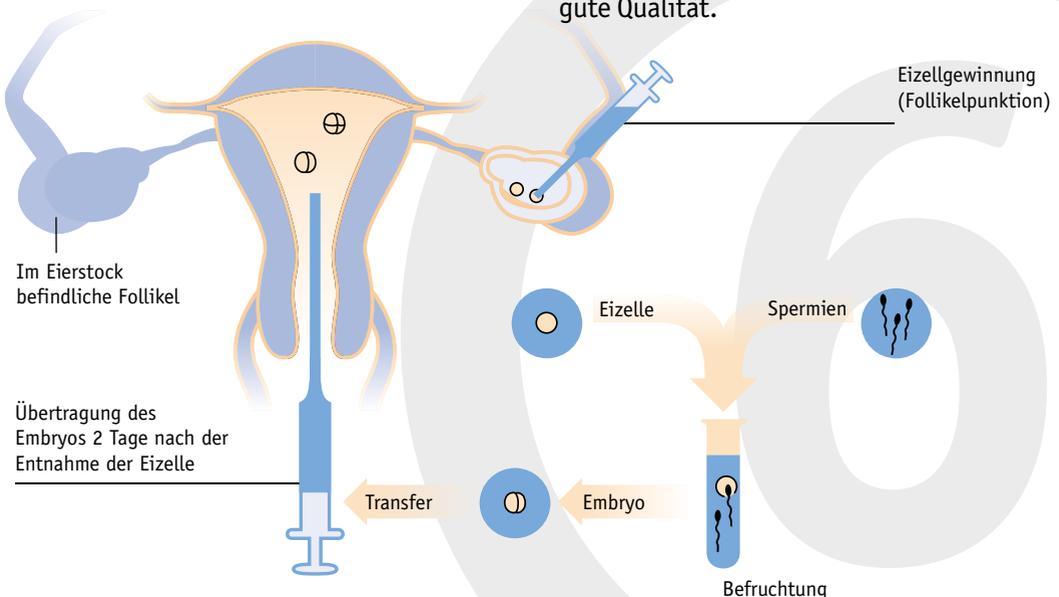
Bei dieser Form der Behandlung erfolgt die Befruchtung ausserhalb des Mutterleibes: Ei- und Spermazellen werden in einer Glas-

schale zusammengebracht und nach der Befruchtung über einen dünnen Katheter zurück in die Gebärmutter gegeben.

In einem ersten Schritt werden die Eierstöcke mit Fruchtbarkeitshormonen zur Reifung mehrerer Eizellen angeregt. Dies erhöht die Erfolgsaussichten der Behandlung. Es werden die gleichen Präparate wie bei einer normalen Stimulation verwendet, jedoch in höherer Dosierung.

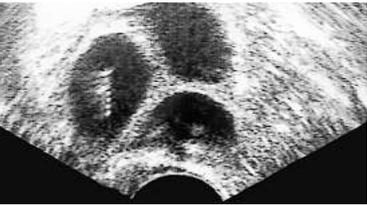
Gewonnen wurden die Präparate bislang aus dem Urin von Frauen, die in den Wechseljahren sind. Seit 1996 gibt es aber auch biotechnologisch hergestellte Fruchtbarkeitshormone (Follitropin), die durch absolute Reinheit gekennzeichnet sind. Es wird weniger Hormon zur Stimulation benötigt. Diese Präparate haben immer eine konstant gute Qualität.

Abbildung 4 : In-vitro-Fertilisation



## So können wir helfen

Mit Hilfe des Ultraschalls und einer feinen Nadel werden die Eizellen meist durch die Scheide gewonnen. Anschliessend werden



die gewonnenen Eizellen mit den Spermien in einer Nährflüssigkeit im Labor zusammengebracht.

In der Regel verbleiben Ei- und Spermien 24 Stunden in einem Wärmeschrank bei 37° C. Nach dieser Zeit prüfen wir, ob es zu einer Befruchtung gekommen ist. Wenn ja, übertragen wir nach weiteren 24 Stunden maximal drei befruchtete Eizellen in die Gebärmutterhöhle (Embryotransfer).

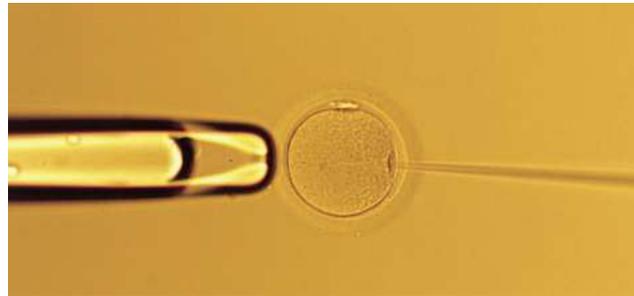
### Intracytoplasmatische Spermieninjektion (ICSI)

Die Mikro-Injektion ist eine Weiterentwicklung der In-vitro-Fertilisation. Ebenso wie bei der IVF werden der Frau nach einer Hormonstimulation mehrere reife Eizellen entnommen. Unter einem speziellen Mikroskop wird dann ein einzelnes Spermium in eine dünne Pipette aufgezogen und direkt in die Eizelle eingebracht. Das Verfahren heisst deshalb auch intracytoplasmatische Spermieninjektion, kurz ICSI.

Diese Methode ist besonders erfolgreich, wenn die Ursache für die Kinderlosigkeit beim Mann liegt, z. B. weil er nur wenige Spermien produziert oder die vorhandenen kaum beweglich sind. Bei der Befruchtung

in der Glasschale schaffen es diese Spermien nicht, die Hülle zu durchdringen, von der die Eizelle umgeben ist. Die Mikro-Injektion ahmt somit den natürlichen Vorgang des Eindringens einer Samenzelle in die Eizelle nach. Die eigentliche Befruchtung, nämlich das Verschmelzen der väterlichen und mütterlichen Erbanlagen, ist davon nicht betroffen.

Abbildung 5: Intracytoplasmatische Spermieninjektion (ICSI)



### MESA/TESE

Ist überhaupt kein Spermium im Samenerguss vorhanden, z. B. bei inoperablen Samenleiterverschlüssen oder nach Tumoroperationen, heisst dies nicht, dass die Medizin am Ende ist. Oft befinden sich befruchtungsfähige Spermien im Nebenhoden oder Hoden.

MESA steht für epididymale Spermienaspiration und meint die Gewinnung von Spermien aus dem Nebenhoden. TESE steht für testikuläre Spermienextraktion. Dabei wird eine Gewebeprobe (Biopsie) aus dem Hoden entnommen. Durch diese Verfahren

können in bis zu 75% der Fälle doch noch Spermien gefunden werden. Beide Verfahren werden mit der Mikro-Injektion kombiniert.

Die Entnahme des Hoden- oder Nebenhodengewebes ist ein kleiner chirurgischer Eingriff. Das Gewebe kann anschliessend tiefgefroren werden. Die Entnahme ist oft nur einmal notwendig.

### **Einfrieren von Eizellen (Kryokonservierung)**

Nach der hormonellen Stimulation lassen sich durchschnittlich 3 bis 10 Eizellen gewinnen. Dies ist auch gewünscht, da nicht alle Eizellen für die Befruchtung geeignet sind. Um das Risiko einer Mehrlingschwangerschaft zu begrenzen, dürfen pro Zyklus maximal 3 befruchtete Eizellen in die Gebärmutter übertragen werden.

Wenn die Spermien in mehr als 3 Eizellen eingedrungen sind, aber noch keine Verschmelzung der Erbanlagen stattgefunden hat (Vorkernstadium), besteht die Möglichkeit, diese Zellen einzufrieren, sofern sie dafür als geeignet erscheinen. Solange die Erbinformationen von Vater und Mutter noch nicht verschmolzen sind, gilt die Eizelle mit dem Spermium noch nicht als Embryo, also noch nicht als "werdendes Leben".

Die Eizellen können in späteren Zyklen aufgetaut und – wie üblich, nach der Verschmelzung, also im Embryonalstadium – in die Gebärmutter übertragen werden. Das Verfahren ist bewährt und sicher.



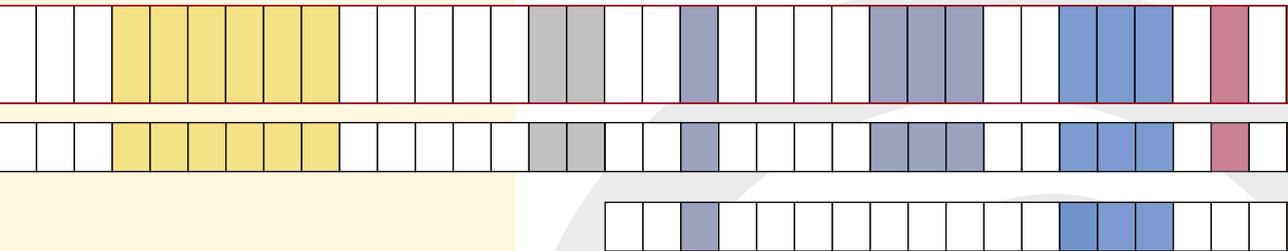
## ■ Vorbereitungsphase

In einigen Fällen beginnt die Behandlung mit einem "Pillenzklus". Die Gabe eines Verhütungsmittels im Vorzyklus der Behandlung schliesst eine Schwangerschaft zu Beginn der Therapie aus und ermöglicht eine Steuerung der anschliessenden Menstruation.

Zur besseren Steuerung des Stimulationszyklus wird durch die Gabe von sogenannten GnRH-Analoga die körpereigene Produktion an Fruchtbarkeitshormonen reduziert. Ein möglicherweise vorzeitiger Eisprung wird dadurch ebenfalls verhindert. Zusätzlich

## ■ Daran müssen Sie denken ...

Nach Rücksprache mit Ihrem behandelnden Arzt sollten Sie zu Beginn des Zyklus mit Ihrem Zentrum telefonischen Kontakt aufnehmen. Bei einer Down-Regulation mit GnRH-Agonisten wird in der Regel zwischen dem 18. und 23. Zyklustag des Vorzyklus (Long Protokoll) oder am 1. Blutungstag des Stimulationszyklus (Short Protokoll) begonnen. Um den Erfolg der Down-Regulation zu kontrollieren, ist manchmal noch eine Ultraschalluntersuchung oder eine Hormonbestimmung notwendig.



kann der optimale Zeitpunkt für die Auslösung des Eisprungs gewählt werden.

Beim Einsatz von GnRH-Antagonisten wird direkt mit der Gonadotropin-Stimulation begonnen und erst während des Stimulationszyklus die körpereigene Hormonproduktion durch einmalige oder mehrfache Gabe an hintereinanderfolgenden Tagen unterdrückt.

# So können wir helfen

## ■ Stimulationsphase

Die eigentliche Stimulation der Eierstöcke mit follikelstimulierendem Hormon (FSH) beginnt am dritten Zyklustag (1. Zyklustag = 1. Blutungstag). Durch die hormonelle Stimulation regen wir mehrere Follikel zum Wachstum an, mit dem Ziel, auch mehrere Eizellen zu gewinnen. Dies erhöht die Chancen der Behandlung. Die Stimulation mit Gonadotropinen dauert etwa 11 bis 13 Tage, in Abhängigkeit von der Eizellreifung. Während dieser Zeit wird täglich eine bestimmte Menge Hormon gespritzt. Bei urinärem FSH oder biotechnologisch hergestelltem FSH können Sie oder Ihr Partner

lationstagen kontrollieren wir mehrmals die Eizellreifung durch Ultraschall und Hormone im Blut, um die optimale Dosis für die Eizellreifung zu bestimmen und den günstigsten Zeitpunkt zur Gewinnung reifer befruchtungsfähiger Eizellen herauszufinden.

## ■ Auslösen des Eisprungs

Sobald die Untersuchungen zeigen, dass der optimale Zeitpunkt zum Auslösen des Eisprungs gekommen ist, in der Regel nach 11 bis 13 Stimulationstagen, wird die FSH-Behandlung abgesetzt. Anschliessend wird der Eisprung durch eine hCG-Spritze ausgelöst.

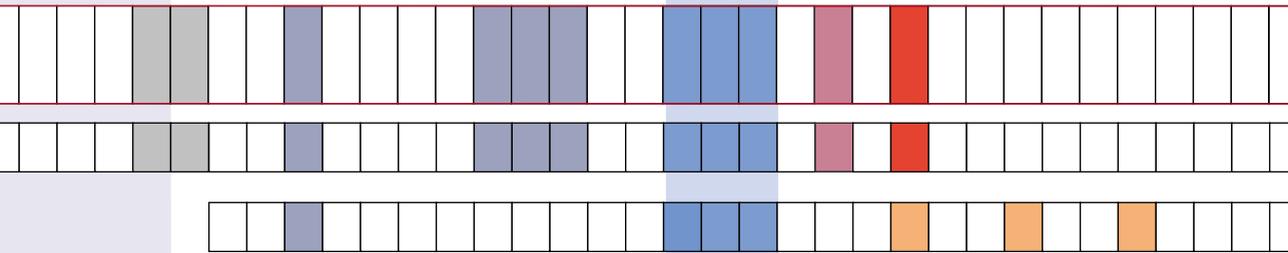
dies selbst tun, wenn Sie es wollen, und müssen dann nicht jeden Tag zum Arzt gehen. Dasselbe gilt für die Down-Regulation.

## ■ Daran müssen Sie denken ...

Die Medikamente zur Stimulation müssen täglich gespritzt werden, am besten immer zur gleichen Tageszeit. Nach ungefähr 7 Stimu-

## ■ Daran müssen Sie denken ...

Am späten Abend ist die hCG-Injektion "fällig". Auch diese Spritze können Sie sich selbst unter die Haut spritzen oder von Ihrem Partner verabreichen lassen.



### ■ Eizellentnahme

34–36 Stunden später, d. h. am übernächsten Tag nach der hCG-Spritze, werden die Follikel mit Hilfe der Ultraschalltechnik und einer feinen Nadel meist durch die Scheide gewonnen (Follikelpunktion). Um Ihnen diesen Eingriff zu erleichtern, wird Ihnen entweder ein Schmerz- und/oder Beruhigungsmittel oder eine leichte Narkose verabreicht.

### ■ Daran müssen Sie denken ...

Bitte kommen Sie am Punktionstag nüchtern zum vereinbarten Termin zusammen mit Ihrem Partner. Ihr Partner wird gebeten, eine durch Masturbation gewonnene Samenprobe im Labor abzugeben. Sollte es hier Schwierigkeiten geben, sprechen Sie uns offen an. Es wird sich ein Weg finden, der für Ihren Partner akzeptabel ist. Nach der Punktion bleiben Sie noch ein paar Stunden bei uns zur Kontrolle und können dann anschliessend nach Hause.

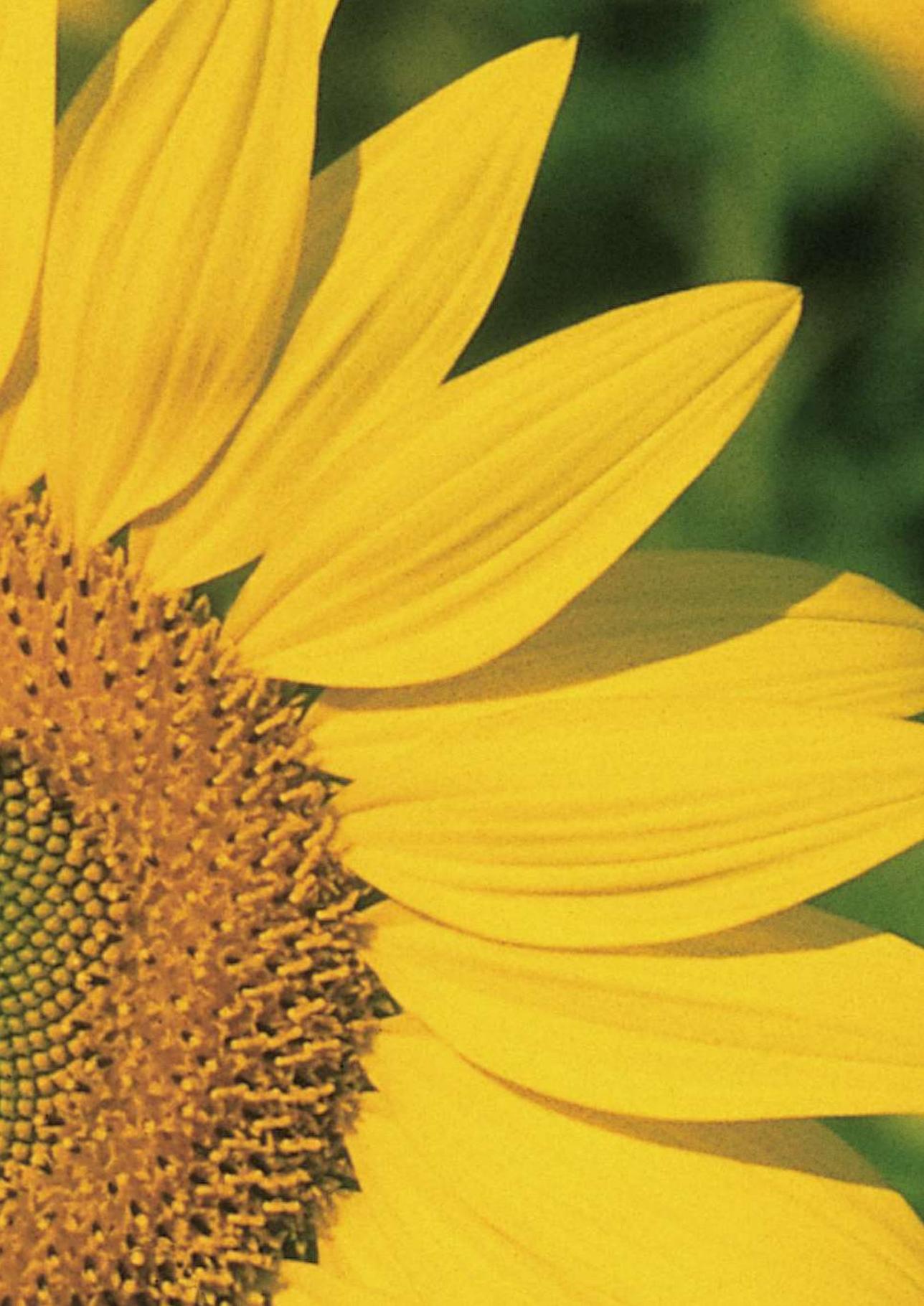
Am nächsten Tag vereinbaren wir mit Ihnen telefonisch, in Abhängigkeit des Ergebnisses der Befruchtung, einen Termin für den Embryotransfer.

### ■ Embryotransfer

Ist im Nährmedium mindestens ein Embryo herangereift, wird dieser in einem dünnen biegsamen Katheter in die Gebärmutterhöhle übertragen. Diese Übertragung ist im Allgemeinen schmerzlos. Pro Transfer werden maximal drei befruchtete Eizellen (= Embryonen) übertragen.

### ■ Gelbkörperphase/2. Zyklushälfte

Nun beginnt die lange Zeit des Wartens, die oft schwierig zu ertragen ist, weil sie mit grosser innerer Anspannung und Unruhe verbunden sein kann. Auch wenn es schwer fällt, versuchen Sie ruhig zu sein und ein "normales Leben" zu führen. Körperlich sollten Sie sich etwas schonen und eine starke Temperaturerhöhung oder Kreislaufbelastung vermeiden; dies beinhaltet Saunabesuche, heisse Wannenbäder bzw. intensive Sonnenbäder und extreme sportliche Aktivitäten. Medikamentös wird die 2. Zyklushälfte oft entweder durch hCG-Spritzen oder durch Progesteron unterstützt. Zwei Wochen nach dem Embryotransfer wird ein Schwangerschaftstest durchgeführt. Sollte dieser positiv sein und die Periode weiterhin ausbleiben, erfolgt etwa drei Wochen später eine Ultraschalluntersuchung, zur klinischen Bestätigung.



# CHANCEN UND RISIKEN

## der Kinderwunschbehandlung

Wir möchten Sie an dieser Stelle noch einmal daran erinnern, dass bei einem gesunden Paar die Schwangerschaftsrate nicht höher als 20 bis 30 Prozent pro Zyklus liegt.



# Chancen und Risiken

---

Es gibt mehrere Gründe, dass auch bei gesunden Paaren die Schwangerschaftsrate pro Zyklus nur bei 20-30% liegt. So kann auch bei einem gesunden Paar der Eisprung einmal ausbleiben oder aber es kommt zum Eisprung, aber die Eizelle ist nicht richtig ausgereift. Ferner weiss man heute, dass viele Schwangerschaften früh enden, noch bevor sie festgestellt wurden. Die Ursache dafür ist in den komplizierten Mechanismen zu suchen, die bei der Entstehung neuen Lebens ablaufen. Manchmal kommt es zu Störungen bei den ersten Teilungen einer befruchteten Eizelle, oder diese kann sich nicht in die Gebärmutterschleimhaut einnisten.

Aus diesem Grund empfehlen wir, je nach Schwere der Fruchtbarkeitsstörung und dem Alter der Frau, zwei bis drei befruchtete Eizellen pro Transfer zu übertragen. Deshalb regen wir über eine hormonelle Stimulation immer mehrere Follikel zum Wachstum an. Dies erhöht Ihre Chancen auf eine Schwangerschaft.

Die hormonelle Stimulation kann zu einer deutlichen Überfunktion der Eierstöcke führen. Man nennt dies Ovarielles Hyperstimulationssyndrom (OHSS). Im Bauchraum kann sich Flüssigkeit ansammeln, die zu Leibschmerzen führt. Bei **zunehmenden** Leibschmerzen melden Sie sich bitte unbedingt in der Sprechstunde. In ganz seltenen Fällen kann zur besseren Überwachung und

Behandlung ein Krankenhausaufenthalt notwendig werden. Durch regelmässige Kontrolle der Therapie kann das Risiko für ein OHSS auf 1 bis 2 Prozent vermindert werden. Hier ist Ihre aktive Mitarbeit gefordert, indem Sie die vorgeschriebenen Untersuchungstermine genau einhalten.

Da bei der In-vitro-Fertilisation bis zu drei befruchtete Eizellen übertragen werden, ist die Wahrscheinlichkeit auf eine Mehrlingsschwangerschaft erhöht. In 16 bis 18 Prozent werden Zwillinge geboren; selten können auch Drillinge zur Welt kommen.

Wie bei jeder Schwangerschaft, kann es auch nach einer IVF-Behandlung zu Eileiterschwangerschaften kommen. Der Grund ist, dass Embryonen wandern können. Selbst wenn sie also in die Gebärmutter eingesetzt wurden, können sie sich im Eileiter einnisten. Bei regelmässiger Kontrolle kann dies jedoch frühzeitig erkannt und sofort behandelt werden.

Rund 8 bis 10 Prozent aller Schwangerschaften enden in einer Fehlgeburt. Bei der In-vitro-Fertilisation ist dieses Risiko leicht erhöht auf etwa 15 Prozent. Dies liegt am höheren Durchschnittsalter der IVF-Schwangeren im Vergleich zu "normalen" Schwangeren. Das Risiko einer Fehlgeburt steigt nämlich mit dem Lebensalter an.

## **Gibt es denn Risiken für das Kind?**

Hier ist zu bedenken, dass das Risiko einer

Fehlbildung bei "normalen" Schwangerschaften zwischen 2 und 7 Prozent liegt, je nachdem, wie gründlich man die Kinder untersucht. Das Risiko einer Fehlbildung wird durch die Befruchtung der Oocyte mittels IVF oder ICSI nicht erhöht.

Spezielle Veränderungen des Erbmaterials (sogenannt chromosomale Aberrationen) können aber insbesondere bei hohem Alter der Mutter oder schweren Spermaveränderungen etwas häufiger vorkommen. Im weiteren kann ein männlicher Nachkomme dieselben Fruchtbarkeitsprobleme aufweisen wie sein Vater.

Die Erfolgsaussichten auf eine Schwangerschaft liegen bei der einfachen hormonellen Stimulation in Verbindung mit der Insemination zwischen 15 und 20 Prozent pro Zyklus. Wie am Anfang erwähnt, kann nach mehreren Behandlungszyklen bei etwa 70 Prozent der Paare eine Schwangerschaft erzielt werden. Allerdings muss man berücksichtigen, dass mit dieser Methode nur leichte Formen der Fruchtbarkeitsstörung behandelt werden können, die daher eine höhere Chance auf Erfolg haben.

Bei der In-vitro-Fertilisation betragen die Erfolgschancen auf eine Schwangerschaft rund 25 Prozent, d. h. etwa jeder vierte Transfer führt zu einer Schwangerschaft. Die Schwangerschaftsrate nach ICSI liegt mit 30 Prozent sogar etwas höher als nach IVF. Hierfür gibt es zwei mögliche Erklärungen.

Zum einen sind Frauen, bei denen wegen einer Fruchtbarkeitsstörung des Mannes diese Methode angewandt wird, im Durchschnitt etwas jünger, als die Frauen mit IVF. Zum anderen erhöht sich durch die ICSI-Methode die Chance auf Befruchtung der Eizellen.

Die Wahrscheinlichkeit, dass es zu einer Schwangerschaft kommt, kann durch mehrere Behandlungszyklen erhöht werden: Nach vier Behandlungszyklen liegt die Chance auf eine Schwangerschaft, wir nennen dies kumulative Schwangerschaftsrate, bei etwa 50 bis 60 Prozent.



**Die Kosten für die Untersuchungen zur Ursache Ihrer Unfruchtbarkeit werden normalerweise von Ihrer Krankenkasse übernommen.** Bei der hormonellen Stimulation (1 Jahr) sowie Insemination (3 Zyklen) übernimmt die Krankenkasse üblicherweise die Kosten. In beiden Fällen sollte jedoch Ihr Arzt eine Kostengut-sprache bei Ihrer Krankenkasse einholen! Anders ist dies jedoch bei der Therapie der "assistierten Reproduktionsmedizin" (**IVF, ICSI**). Da es sich dabei um **keine kassenpflichtigen Leistungen** handelt, werden die **Kosten von der Krankenkasse nicht übernommen und müssen selbst getragen werden.**

# WAS KOSTET die Kinderwunschbehandlung und wer bezahlt sie?

## **Insemination**

Die Kosten der Insemination mit dem Samen des Partners werden üblicherweise für 3 Behandlungszyklen von der Kasse übernommen.

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

Die Krankenkasse übernimmt die Kosten dieser Therapie nicht. Die Ausgaben dieser Behandlung belaufen sich inkl. Medikamente zwischen CHF 6'000.- bis CHF 8'000.- pro Zyklus.

## **Intracytoplasmatische Spermieninjektion (ICSI)**

Die Mikro-Injektion ist eine methodische Weiterentwicklung der IVF und ebenfalls keine kassenpflichtige Leistung. Die Kosten für eine ICSI-Behandlung liegen pro Behandlungszyklus inkl. Medikamente etwa zwischen CHF 6'000.- und CHF 10'000.-.

## **Kryokonservierung**

Überzählige befruchtete Eizellen können im Vorkernstadium eingefroren und für einen weiteren IVF-Zyklus aufbewahrt werden. Die Kosten für die Aufbewahrung müssen Sie in jedem Fall selbst tragen. Diese belaufen sich etwa auf CHF 500.- und CHF 1'000.-. Über nähere Einzelheiten erkundigen Sie sich bitte bei Ihrem Zentrum.

## **Kryozyklus**

Wurden befruchtete Eizellen im Vorkernstadium konserviert, können diese für einen Kryozyklus verwendet werden. Da bei diesem Zyklus die Stimulation zur Follikelreifung entfällt, sind die Kosten im Vergleich zu einem IVF-Zyklus geringer. Diese belaufen sich auf etwa CHF 1'200.- bis CHF 2'500.-



# RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN

---

Seit die erste erfolgreiche IVF-Behandlung mit der Geburt von Louise Brown im Jahre 1978 in Grossbritannien abgeschlossen wurde, ist die Diskussion um Für und Wider der IVF-Behandlungen nicht mehr beendet worden. In den **90er-Jahren bemühten sich die Politiker, einen Konsens und eine Regelung für den Umgang mit entstehendem menschlichen Leben zu finden.**

Ergebnis dieser Bemühungen war das "Fortpflanzungsmedizingesetz" (FMedG), das am 1. Januar 2001 in Kraft getreten ist. Dieses Gesetz legt fest, unter welchen Voraussetzungen die Verfahren der medizinisch unterstützten Fortpflanzung beim Menschen angewendet werden dürfen. Es schützt die Menschenwürde, die Persönlichkeit sowie die Familie und verbietet missbräuchliche Anwendungen der Bio- und Gentechnologie und setzt zusätzlich eine nationale Ethikkommission ein.

Verboten sind u. a. die Ei- und Embryonenspende sowie die Leihmutterschaft wie auch das Klonen und die Präimplantationsdiagnostik (PID).

Zur Zeit wird allerdings eine Gesetzesrevision diskutiert, so dass zukünftig eine PID in ausgewählten Fällen möglich sein könnte.



# WEITERE ANSPRECHPARTNER:

## Mit wem Sie noch darüber reden können

Für den Umgang mit Ihrem Arbeitgeber, den Kollegen und Ihren Freunden und Bekannten gibt es kein Patentrezept. Sie werden sehen, dass sich einige unerwartet positiv äussern, wenn sie merken, dass Sie sich einer Kinderwunschbehandlung unterziehen. Andere, vielleicht auch solche, von denen Sie es nicht erwartet hätten, reagieren ablehnend.

Daher sollten Sie vorher überdenken, inwieweit Sie den Vorgesetzten, Kollegen, Freunde und Bekannte oder auch Verwandte von Ihrem Vorhaben informieren. Wenn Sie kritisiert werden, nehmen Sie sich dies vielleicht zu sehr zu Herzen. Sie sollten Ihre Wünsche und Träume aber auch nicht um jeden Preis verbergen. Sicher werden Sie durch die Untersuchungen und Behandlungen häufiger zum Arzt gehen, als gewohnt. Alle Personen, zu denen Sie engeren Kontakt halten, werden merken, dass Sie weniger Zeit haben und mit den Gedanken vielleicht ab und zu woanders sind.

Wir möchten Ihnen raten, sich besonders an solchen Tagen, an denen die Monatsblutung einsetzt und Sie enttäuscht sind, an Menschen zu wenden, die Ihren Kummer teilen können. Unerfüllter Kinderwunsch ist keine leichte Sache. Die Psyche beider Partner ist stark betroffen. Bitte sprechen Sie auch darüber mit Ihrem IVF-Zentrum, denn bei erfolgloser Behandlung bestehen psychologische Beratungs- und Betreuungsmöglichkeiten. Die entsprechenden

Kontakte und Überweisungen werden gerne von Ihrem IVF-Zentrum vermittelt.

### **Verein Kinderwunsch**

Oberzelgli 15  
6390 Engelberg

[info@kinderwunsch.ch](mailto:info@kinderwunsch.ch)

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

...abhängigkeit  
Persönlichkeitsstörungen für  
**Einzeller** (Protisten): Lebewesen  
nur einer Zelle bestehen.  
pflanzlicher Art (*Protophyten*)  
sicher Art (↑ Protozoen) sein.  
ben der Organe der Vielzell  
men bei ihnen ↑ Organellen.  
zahl der Einzeller ist sehr  
ältesten Vertreter lebten schon  
Millionen Jahren.

**Eireifung** (Oogenese): Im ↑ Ei  
Frau werden rund 200 000  
(Ureier) angelegt. Während de  
higen Alters vom 15.–50. J  
reift etwa alle 27 Tage ein Ei he  
macht es eine Reifungsteilung  
durch, deren erster Teilungssc  
im Eifollikel, deren zweiter erst  
↑ Follikelsprung erfolgt.  
Viele der Ureier umgeben sich s  
der E. mit einer einf...

# W Ö R T E R B U C H

## medizinischer Fachbegriffe

### **Androgene**

Männliche Hormone

### **Antikörper**

Eiweissmolekül der Körperabwehr, das Körperfremdes erkennt, markiert und unschädlich macht

### **Basaltemperatur**

Körpertemperatur nach dem Aufwachen, aber vor dem Aufstehen

### **Biopsie**

Gewebsentnahme (siehe TESE)

### **Chlamydien**

Bakterienart, die häufig die Geschlechtsorgane befällt

### **Corpus luteum**

Gelbkörper, der nach dem Eisprung aus den Resten des Follikels entsteht und das weibliche Geschlechtshormon Progesteron bildet

### **Down-Regulation**

Verminderung der FSH- und LH-Ausschüttung aus der Hypophyse durch GnRH-Analoga

### **Ejakulation**

Samenerguss

### **Embryo**

Befruchtete Eizelle nach dem Verschmelzen der Erbanlagen bis zum dritten Schwangerschaftsmonat

### **Embryotransfer**

Übertragung einer Eizelle in die Gebärmutter nach Befruchtung ausserhalb des Körpers

### **Endometriose**

Wachstum von Gebärmutterschleimhaut ausserhalb der Gebärmutter

### **Fötus**

Bezeichnung der Frucht im Mutterleib ab dem 4. Schwangerschaftsmonat

### **Follikel**

Eibläschen, in dem sich die Eizellen während des Wachstums und der Reifung befinden

### **Follikelpunktion**

Entnahme von reifen Eizellen aus den Eierstöcken

### **Follitropin**

Hochreines, biotechnologisch hergestelltes FSH

### **FSH**

Follikelstimulierendes Hormon, das Wachstum und Entwicklung der Eizellen fördert

### **GnRH**

Gonadotropin-Releasing-Hormon; Hormon des Hypothalamus, das die Ausschüttung von FSH und LH aus der Hirnanhangdrüse bewirkt

## **GnRH-Agonist**

Arzneimittelwirkstoff, der die GnRH-Rezeptoren kontinuierlich belegt und unempfindlich macht. Es kommt somit nach einer einmaligen Entleerung der Hirnanhangdrüse zu einer Unterdrückung der Ausschüttung von FSH und LH

## **GnRH-Analoga**

Medikamente, welche die Freisetzung der körpereigenen Fruchtbarkeitshormone aus der Hirnanhangdrüse und damit die Stimulation des Eierstocks unterdrücken

## **GnRH-Antagonist**

Arzneimittelwirkstoff, der zur Blockade der GnRH-Rezeptoren führt und somit die Ausschüttung von FSH und LH unterdrückt

## **hCG**

Humanes Choriongonadotropin, das für die Aufrechterhaltung des Gelbkörpers sorgt und bei der medizinisch unterstützten Befruchtung zur Auslösung des Eisprunges verwendet wird

## **Hypophyse**

Hirnanhangdrüse, welche die beiden Fruchtbarkeitshormone FSH und LH ausschüttet

## **Hypothalamus**

Teil des Mittelhirns; übergeordnete Steuerungszentrale des Monatszyklus

## **Immunsystem**

Organe, Zellen und Eiweisskörper, welche die Körperabwehr bilden

## **Implantation**

Einnistung einer befruchteten Eizelle (Embryo) in die Gebärmutter Schleimhaut

## **Insemination**

Einbringen von Spermien in die Gebärmutter mit technischen Hilfsmitteln

## **Intracytoplasmatische Spermieninjektion (ICSI)**

Methode der medizinisch unterstützten Befruchtung, bei der ein Spermium direkt in eine reife Eizelle eingebracht wird

## **In-vitro-Fertilisation**

Methode der medizinisch unterstützten Befruchtung, bei der reife Eizellen aus den Eierstöcken der Frau mit Samenzellen des Partners zusammengebracht und nach der Befruchtung in die Gebärmutter übertragen werden

## **Kryokonservierung**

Aufbewahrung von Eizellen und/oder Samenzellen durch Tiefgefrieren

## **Laparoskopie**

Bauchspiegelung

## **LH**

Luteinisierendes Hormon, das in der Zyklusmitte zum Eisprung führt

## **Masturbation**

Selbstbefriedigung; Herbeiführen eines Orgasmus. Bei der Kinderwunschbehandlung wird so der Samen des Mannes gewonnen

## **Menotropin**

FSH und LH, das aus dem Urin von Frauen in den Wechseljahren gewonnen wird

## **Menstruation**

Monatsblutung

## **MESA**

Mikrochirurgische epididymale Spermienaspiration; Entnahme von Spermien aus den Nebenhoden

## **Mikro-Injektion**

siehe Intracytoplasmatische Spermieninjektion (ICSI)

## **Östrogene**

Weibliche Geschlechtshormone, die den Aufbau der Gebärmutter Schleimhaut und die Verflüssigung des Gebärmutterhalsschleims bewirken

## **Ovar**

Eierstock

## **Ovulation**

Eisprung; die Eizelle verlässt den Follikel im Eierstock und tritt in den Eileiter über

## **Plazenta**

Mutterkuchen; sorgt für die Ernährung des Fötus und produziert Hormone, die die Schwangerschaft aufrechterhalten

## **Progesteron**

Gelbkörperhormon; bereitet die Gebärmutter Schleimhaut auf die Einnistung eines Embryos vor und erhält eine Schwangerschaft aufrecht

## **Prolaktin**

Hormon aus der Hypophyse, das für die Milchbildung nach der Geburt verantwortlich ist. Ein erhöhter Prolaktinspiegel kann die Ursache von Unfruchtbarkeit sein

## **Schwangerschaft**

Die Schwangerschaft wird durch die Nachweismethode definiert. Man spricht von einer biochemischen Schwangerschaft, wenn diese durch den Nachweis von Schwangerschaftshormonen belegt werden kann. Man spricht von einer klinischen Schwangerschaft, wenn die Schwangerschaft sonografisch (mit Ultraschall) nachweisbar ist.

## **Spermium/Spermien**

Männliche Samenzellen

## **Spermiogramm**

Bestimmung der Anzahl, Beweglichkeit und Form der Spermien, um Rückschlüsse auf die Fruchtbarkeit des Mannes zu ziehen

## **Sterilisation**

Durchtrennung der Eileiter bei der Frau oder der Samenwege des Mannes zur Schwangerschaftsverhütung

## **TESE**

Testikuläre Spermienextraktion; Entnahme von Hodengewebe zur Gewinnung von Spermien

## **Testosteron**

Männliches Geschlechtshormon, das die Spermienbildung und -reifung fördert

# Wörterbuch medizinischer Fachbegriffe

## **TSH**

Schilddrüsenhormon

## **Uterus**

Gebärmutter

## **Varikozele**

Krampfader am Hoden

## **Zyste**

Mit Flüssigkeit gefüllter Hohlraum

**WEITERE INFORMATIONEN FINDEN  
SIE AUCH IM INTERNET.**

<http://www.kinderwunsch.ch>

Mit freundlicher Unterstützung von  
Merck Serono, Division von Merck (Schweiz) AG, Zug

# Notizen

---



