

Kinderwunsch

Alle Chancen nutzen –
starke Partner helfen Ihnen dabei

MERCK

Inhalt

1. wie entsteht eine schwangerschaft	5
• Die Fortpflanzungsorgane der Frau	6
• Der weibliche Zyklus	6
• Die Fortpflanzungsorgane des Mannes	8
• Die Samenzellreifung beim Mann	8
• Wie kommt es zur Schwangerschaft	10
 2. ursache und diagnose von unfruchtbarkeit	 12
• Die Ursachen der Unfruchtbarkeit und Diagnostik beim Mann	15
• Die Ursachen der Unfruchtbarkeit und Diagnostik bei der Frau	17
• Begleiterkrankungen mit Einfluss auf die Fruchtbarkeit	20
 3. einflüsse auf die fruchtbarkeit	 24
• Die Rolle des Alters	24
• Körpergewicht und BMI	24
• Nikotin, Alkohol und Koffein	25
• Ernährung	25
• Welche Rolle spielt die Seele?	26
 4. möglichkeiten der kinderwunschbehandlung	 29
• Was erwartet Sie im IVF-Zentrum?	30
• Diagnostik	32
• Intrauterine Insemination	34
• In-vitro-Fertilisation	36
• Die Vorbereitungs- / Stimulationsphase	38
• Eizellreifung und Follikelpunktion	40
• Gewinnung und Aufarbeitung der Samenprobe	42
• Befruchtung	43
• Voraussetzung für eine unterstützte Kinderwunschbehandlung	46

5. zusätzliche Methoden im Rahmen der Kinderwunschbehandlung	48
• Assisted Hatching	50
• Kryokonservierung	50
6. Chancen und Risiken einer assistierten Kinderwunschbehandlung	52
• Chancen der Kinderwunschbehandlung: Wie viele Versuche sind sinnvoll?	52
• Risiken und Grenzen der Kinderwunschbehandlung	53
• Risiken in der Schwangerschaft nach einer Kinderwunschbehandlung	53
7. Kostenerstattung/finanzielle Hilfen	55
8. Sicherheit, Datenschutz und IVF-Register	57
9. Adressen und weiterführende Informationen	58
10. Glossar	60
• Fachbegriffe – schnell erklärt	60





Wie entsteht eine Schwangerschaft?

Unerfüllter Kinderwunsch ist ein Thema, das viele Paare bewegt, das Fragen, Ängste und Zweifel aufwirft. Ein Thema aber auch, das nicht zur Resignation führen sollte.

Sie dürfen hoffen: Dank der modernen Medizin kann heute mehr als 70 Prozent aller Betroffenen geholfen werden.

Der Weg zum Kind erfordert Zeit, Verständnis und Geduld. Diese Broschüre soll Ihnen helfen, die vielfältigen Gründe für die ungewollte Kinderlosigkeit zu verstehen. Neben Ursachen, Behandlungsmöglichkeiten, Chancen und Risiken finden Sie nützliche Adressen und Links.



**Seien Sie zuversichtlich.
Finden Sie neuen Mut.
Mit dem Lesen der
Broschüre ist ein
erster Schritt getan.**

Um die Ursachen des unerfüllten Kinderwunsches zu verstehen, ist es wichtig, sich die Bedeutung der Geschlechtsorgane und die Vorgänge, die zur Befruchtung der Eizelle und zur Entstehung einer Schwangerschaft führen, zu vergegenwärtigen.

die Fortpflanzungsorgane der Frau

Zu den Fortpflanzungsorganen gehören sowohl die äußeren als auch die inneren Geschlechtsorgane. Bei der Frau werden die äußeren Geschlechtsorgane als Scham oder Vulva bezeichnet. Die Vulva umfasst die großen und kleinen Schamlippen, Kitzler (Klitoris) und den Venushügel. Zu den inneren Geschlechtsorganen der Frau gehören die Scheide, Gebärmutter, Eileiter und Eierstöcke (Ovarien). Die Ovarien werden auch als Keimdrüsen bezeichnet.

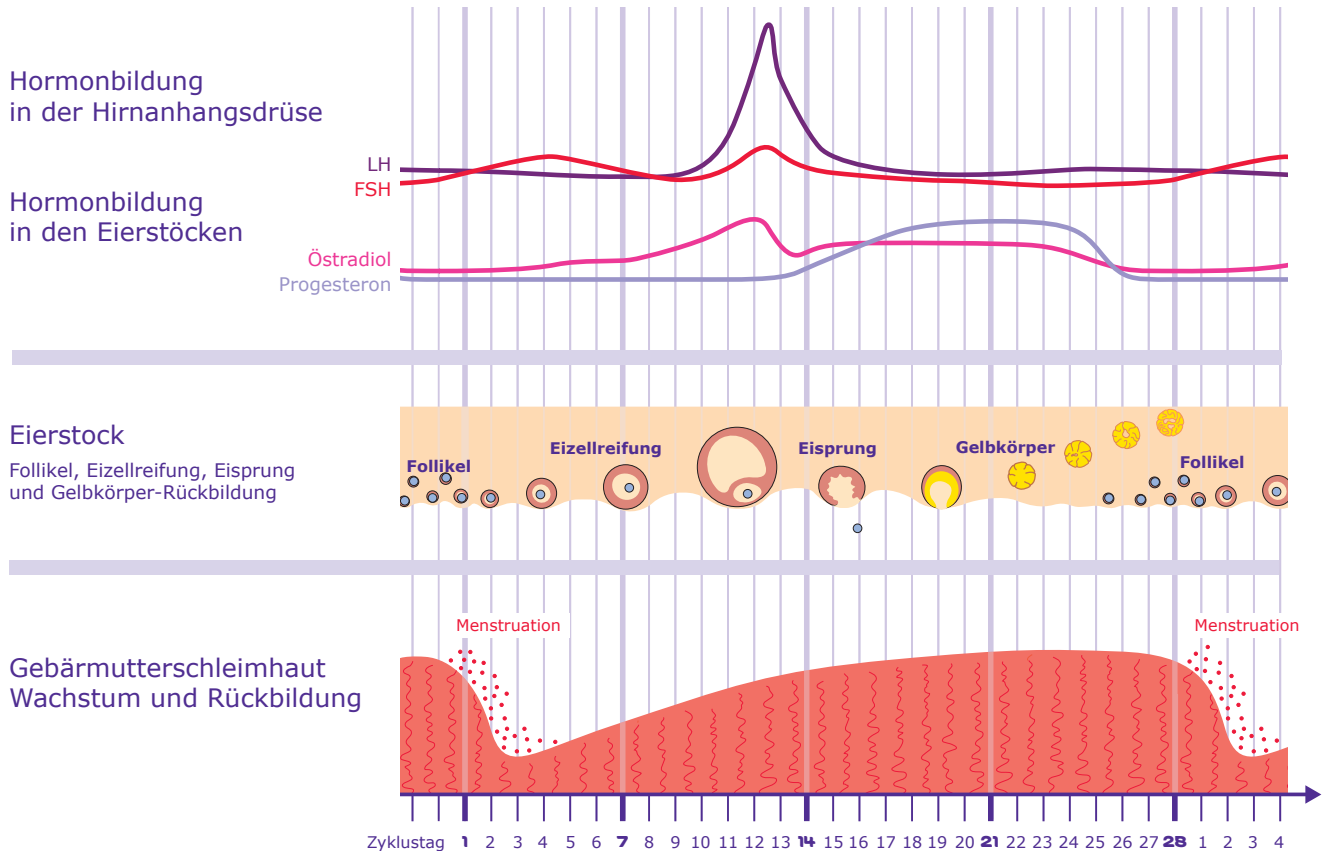
der weibliche Zyklus

Der weibliche Zyklus als periodisch wiederkehrender Vorgang schafft die Voraussetzung zur Fortpflanzung. Im Laufe jedes Zyklus kommt es zur Reifung einer befruchtungsfähigen Eizelle und ebenso zur Veränderung der Gebärmutter. Sie bereitet sich jedes Mal wieder neu auf eine möglicherweise befruchtete Eizelle vor.

Unser Gehirn ist – wie bei anderen biologischen Vorgängen auch – bei der Fortpflanzung von übergeordneter Bedeutung. In ihm werden alle inneren und äußeren Reize aufgenommen und verarbeitet, so auch die Steuerung unserer Emotionen wie Liebe, Erregung und Lust. Das Gehirn steuert aber auch den weiblichen Zyklus, indem es Hormone ausschüttet.

An erster Stelle steht das Hormon GnRH (Gonadotropin-Releasing-Hormon). Die Ausschüttung von GnRH im Gehirn veranlasst die Hirnanhangsdrüse zur Freisetzung (to release = freisetzen) der beiden Hormone FSH (Follikelstimulierendes Hormon) und LH (Luteinisierendes Hormon). Beide Hormone wirken über das Blut auf die Eierstöcke.

Der Menstruationszyklus der Frau



die Fortpflanzungsorgane des Mannes

Zu den äußeren Geschlechtsorganen des Mannes zählen Penis und Hodensack. Die inneren Geschlechtsorgane sind Hoden, Nebenhoden, Samenblase und Samenleiter sowie die Vorsteherdrüse (Prostata).

die Samenzellreifung beim Mann

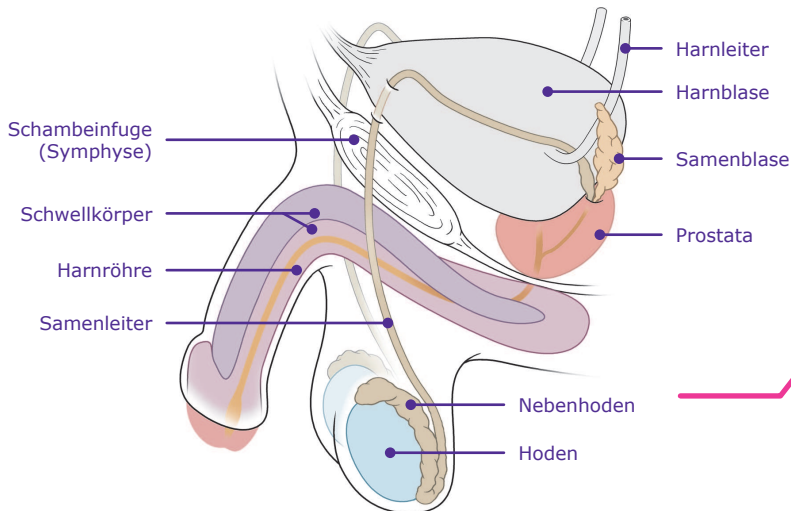
Ebenso wie bei der Frau werden auch beim Mann die Fortpflanzungsvorgänge durch Hormone geregelt. Auch hier werden, gesteuert durch das Freisetzungshormon GnRH, die Sexualhormone FSH (Follikelstimulierendes Hormon) und LH (Luteinisierendes Hormon) ins Blut ausgeschüttet. Beide Hormone regeln die Vorgänge in den Hoden: FSH ist maßgeblich beteiligt an der Bildung der Samenzellen (Spermien), die sich täglich millionenfach in den sogenannten Samenkanälchen der Hoden entwickeln. Von dort gelangen sie in die Nebenhoden, wo sie endgültig heranreifen.

Beim Samenerguss (Ejakulation) werden die Spermien durch Zusammenziehen verschiedener Muskeln über die Samenleiter und die Harnröhre mit hohem Druck nach außen geschleudert. In jedem Samenerguss sind drei- bis vierhundert Millionen Samenzellen enthalten, von denen jedoch nur einige Hundert die Eizelle erreichen.

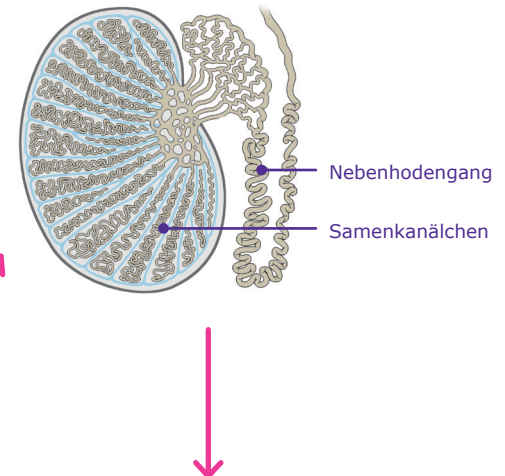
Die Samenzelle besteht aus Kopf, Mittelstück und Schwanz. Im Spermienkopf sind die väterlichen Erbanlagen enthalten, die bei einer erfolgreichen Befruchtung unter anderem bestimmen, ob das Kind ein Junge oder ein Mädchen wird. Das Mittelstück ist zuständig für die Energie der Spermien, und das Schwanzstück der Samenzelle schließlich sorgt für die peitschenartige Vorwärtsbewegung der Spermien.

Anatomie und Physiologie des männlichen Geschlechtsapparates

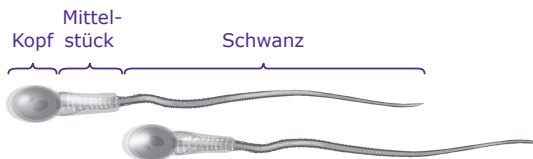
A Männliche Geschlechtsorgane



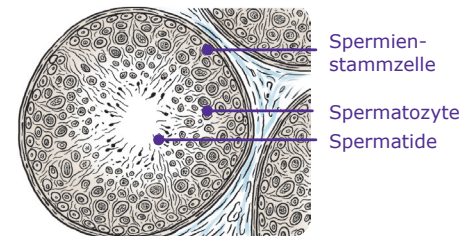
B Kanälchen von Hoden und Nebenhoden



D reife Spermatozoen (ca. 2600-fach vergrößert)



C Querschnitt durch ein Samenkanälchen (ca. 180-fach vergrößert)

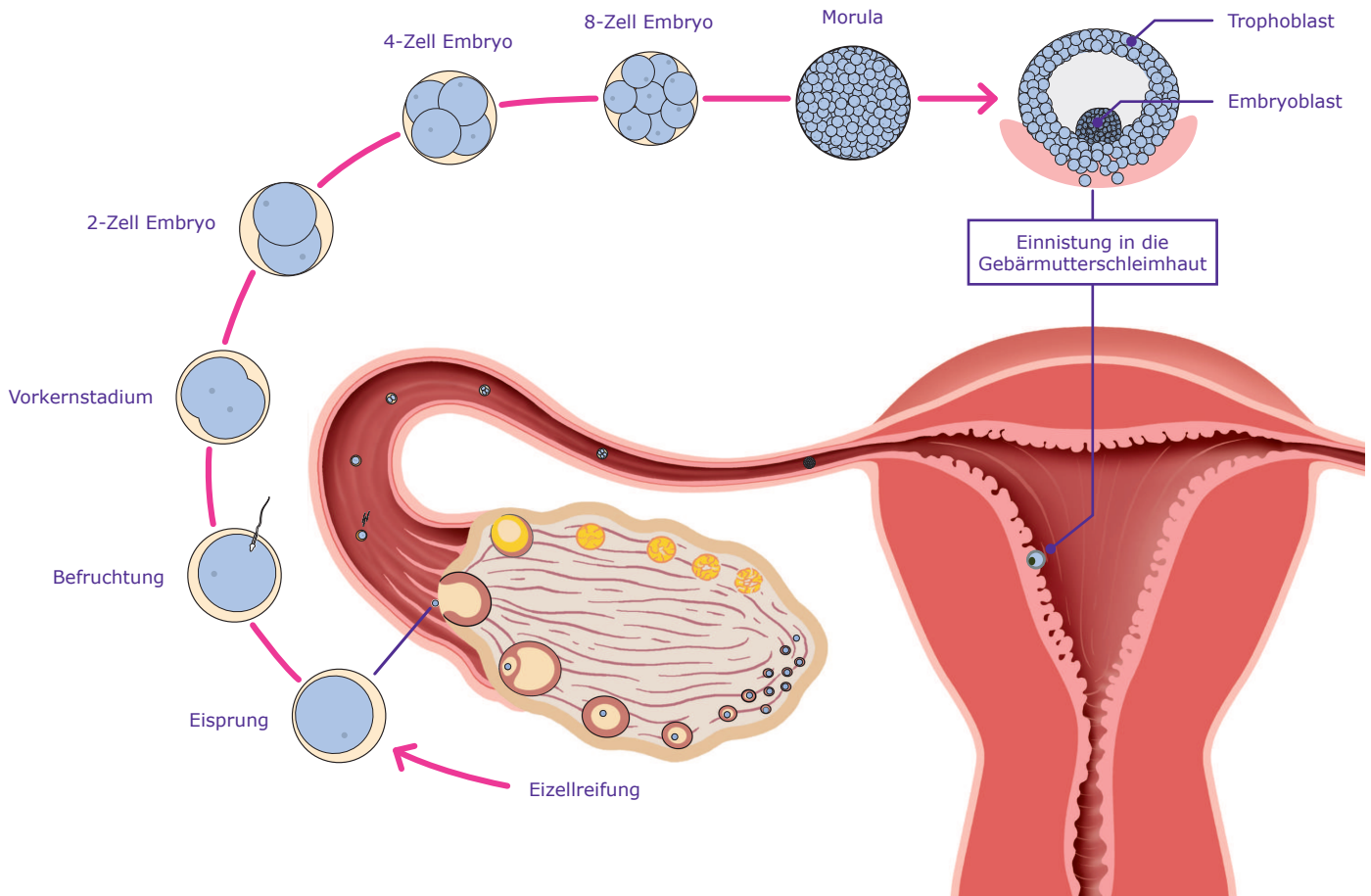


wie kommt es zur schwangerschaft?

- 1 In der ersten Zyklushälfte stimuliert das Hormon FSH das Wachstum und die Entwicklung meist nur eines Eibläschens (Follikel) in einem der Eierstöcke. In dem Eibläschen wiederum reift die Eizelle heran. Das von den Follikeln im Eierstock gebildete Östrogen regt das Wachstum der Gebärmutterschleimhaut an.
- 2 Ist eine Eizelle fertig herangereift, löst ein plötzlicher Anstieg des Hormons LH den Eisprung aus. Bei einem regelmäßigen Zyklus von 28 Tagen ist dies um den 14. bis 16. Zyklustag der Fall. Das Eibläschen platzt auf und die befruchtungsfähige Eizelle wandert in den Eileiter. Aus den zurückbleibenden Follikelzellen entsteht der sogenannte Gelbkörper, der das Progesteron – auch als Gelbkörperhormon bezeichnet – aussendet. Das Progesteron bereitet die Gebärmutter auf eine mögliche Schwangerschaft vor.
- 3 Die Eizelle kann auf ihrem Weg durch den Eileiter in die Gebärmutter befruchtet werden. Von der Vielzahl der Spermien, die bis hierher gelangen, schafft es immer nur eines, die schützende Hülle der Eizelle zu durchdringen. Mit diesem Akt beginnt der Prozess der Verschmelzung väterlicher und mütterlicher Erbanlagen – ein Embryo ist entstanden und ein neues Leben beginnt.
- 4 Im Laufe der ersten Zellteilungen wandert der Embryo immer weiter in Richtung Gebärmutter, wo er kurz vor der Einnistung noch aus der Eihülle schlüpfen muss.
- 5 Frühestens sechs Tage nach der Befruchtung beginnt die Einnistung in die nährstoffreiche Gebärmutterschleimhaut.

Am Ort der Einnistung bildet sich die Plazenta („Mutterkuchen“) heraus, die dem Nährstoff- und Gasaustausch zwischen Mutter und Embryo dient und schwangerschaftserhaltende Hormone produziert. Bleibt eine Befruchtung aus oder kann sich der Embryo aus anderen Gründen nicht einnisten, wird die Gebärmutterschleimhaut ausgestoßen, es kommt zur Monatsblutung und der Zyklus beginnt von neuem.

die Entstehung einer Schwangerschaft





ursache und diagnose von unfruchtbarkeit

Ab wann wird von unfruchtbarkeit gesprochen?

Der medizinische Fachausdruck für Unfruchtbarkeit ist Infertilität. Im engeren Sinn steht der Begriff für das Unvermögen, eine Schwangerschaft erfolgreich auszutragen. Im weiteren Sinn wird der Begriff gleichbedeutend mit Sterilität verwendet, also der Unfähigkeit, schwanger zu werden beziehungsweise zu zeugen. Von Unfruchtbarkeit wird gesprochen, wenn es innerhalb eines Jahres nicht zu einer Schwangerschaft kommt – trotz regelmäßigem, ungeschütztem Geschlechtsverkehr.

Unfruchtbarkeit hat in den meisten Fällen keine angeborene, sondern eine erworbene Ursache, wie etwa einen Eileiterverschluss infolge einer Infektion.

Auch das Alter spielt eine entscheidende Rolle: Bereits ab dem 30. und stärker noch ab dem 35. und 40. Lebensjahr nimmt die Fruchtbarkeit der Frau ab. Etwa ab dem 40. Lebensjahr lässt die Samenproduktion und -funktionalität beim Mann langsam nach. Die Verschiebung der Familienplanung in einen späteren Lebensabschnitt trägt also nicht unerheblich zur Problematik der Unfruchtbarkeit bei. So sind heute bereits ein Viertel der Paare bei der Geburt ihres ersten Kindes älter als 30 Jahre, während beispielsweise 1970 zirka 90 Prozent der Frauen und Männer bei der Geburt ihres ersten Kindes jünger als 30 Jahre waren.

Die Ursachen für die Unfruchtbarkeit eines Paares liegen zu etwa einem Drittel bei der Frau, einem Drittel beim Mann und einem weiteren Drittel bei beiden Partnern.

Grundsätzliches

Grundsätzlich sollten sich beide Partner untersuchen lassen. Denn Ursachen für die ungewollte Kinderlosigkeit lassen sich bei Mann und Frau in etwa gleich häufig finden. Und die Auswirkungen beeinflussen in komplexer Weise das weitere Vorgehen. Nur wenn alle Gründe diagnostiziert sind, kann eine sinnvolle und Erfolg versprechende Kinderwunschbehandlung eingeleitet werden.

Für Sie kann es hilfreich sein, sich einige Fragen, die Sie Ihrem Arzt stellen wollen, im Vorfeld aufzuschreiben. Wenn Sie etwas nicht verstanden haben, sollten Sie unbedingt noch einmal nachfragen. Außerdem ist es wichtig, alle Befunde eventuell vorangegangener Untersuchungen und gegebenenfalls Operationsberichte mitzunehmen.

Fragen, die der Arzt Ihnen zur Vorgeschichte stellt, um sich ein Bild über den bisherigen Verlauf Ihrer Kinderlosigkeit zu machen, könnten in etwa lauten:

- Wie lange besteht bei Ihnen ein Kinderwunsch?
- Waren Sie schon früher wegen Ihres Kinderwunsches in ärztlicher Behandlung?
- Haben Sie eine eigene Erklärung für Ihre Kinderlosigkeit?
- Wie sehr leiden Sie beide unter der Kinderlosigkeit?
- Was hat sich in Ihrem Leben seit der Unfruchtbarkeit verändert (Partnerschaft, Beruf, Selbstwertgefühl)?

Neben dem Gespräch mit dem Arzt umfasst die Diagnostik eine körperliche Untersuchung und Labortests. Insgesamt erfordert die Diagnostik einer Fruchtbarkeitsstörung ein spezielles, schrittweises Vorgehen, das einige Zeit beansprucht und Ihnen Geduld abverlangt. Doch wenn Sie den Weg gemeinsam gehen, werden Sie es schaffen!



Die Ursachen der Unfruchtbarkeit beim Mann

Die häufigste Störung der Fruchtbarkeit beim Mann ist eine mangelhafte Produktion normaler und gut beweglicher Spermien. Die Ursachen hierfür können vielfältig sein und lassen sich in vielen Fällen nicht eindeutig zuordnen.

- Mumpsinfektion in der Kindheit
- Krampfadern im Hoden
- Hodenhochstand
- Hormonstörungen
- Diabetes
- Operierte Tumore
- Schädigung in der Erbanlage
- Stress
- Infektionen
- Umweltbelastungen
- Starker Nikotin- und/oder Alkoholkonsum

Eine seltenere Ursache liegt in einem gestörten Spermientransport. In diesem Fall werden zwar genügend Spermien gebildet, sie können aber nicht in den Körper der Frau gelangen, da die Samenleiter in irgendeiner Form blockiert sind. Oft sind unterentwickelte oder verklebte Nebenhodengänge die Ursache.

untersuchungsmethoden beim Mann

tast- und ultraschalluntersuchung

Der Mann wird zur Abklärung der Kinderlosigkeit einen Urologen oder Andrologen (Facharzt für Erkrankungen der männlichen Geschlechtsorgane) aufsuchen. Dort wird zunächst eine Tastuntersuchung durchgeführt. Hierbei wird nach Auffälligkeiten in Hoden und Nebenhoden gesucht. Die Prostata wird über den Enddarm ertastet. Zu einer umfassenden Untersuchung gehören auch die Sonographie (Ultraschall) von Hoden und Prostata.

untersuchungen des samens

Die Zeugungsfähigkeit des Mannes kann durch die mikroskopische Beurteilung des Samens festgestellt werden. Die durch Masturbation gewonnenen Samenzellen werden unter dem Mikroskop auf Form und Beweglichkeit hin untersucht. Da die Spermaqualität sehr schwanken kann, wird die Untersuchung zweimal in einem Abstand von mindestens drei Monaten durchgeführt. Werden keine oder nicht genügend intakte Spermien im Ejakulat gefunden, kann eine Gewebeprobe aus dem Hoden erforderlich sein. Sie dient zur Feststellung, ob eine Störung in der Samenzellproduktion vorliegt.

hormonwertbestimmungen

Eine zu geringe Spermienproduktion kann durch eine Störung im Hormonhaushalt verursacht werden. Um eine solche Störung ausschließen zu können, werden Hormonwertbestimmungen im Blut gemacht. Hormonelle Störungen beim Mann sind allerdings deutlich seltener als bei der Frau.

genetische untersuchungen

Eine weitere Untersuchungsmöglichkeit bei einer zu geringen Anzahl von Samenzellen ist die Suche nach genetischen Auffälligkeiten. Dies ist durch eine einfache Blutprobe möglich, die in einem Labor überprüft wird.

die ursachen der unfruchtbarkeit bei der frau

störung der eizellreifung

Hinter einer gestörten Eizellreifung, einem häufigen Grund für die Unfruchtbarkeit der Frau, steht meist eine hormonelle Fehlfunktion in den Eierstöcken. Stehen die Hormone in einem Ungleichgewicht zueinander, kann neben der Eizellreifung auch der Eisprung oder die Bildung des Gelbkörpers negativ beeinflusst werden.

eileiterbedingte unfruchtbarkeit

Die Eileiter sind die Wege für die Samenzellen zur Eizelle. Gleichzeitig sind sie eine Art „Förderband“ für die Eizellen in Richtung Gebärmutterhöhle. Sind die Eileiter verklebt oder anderweitig verschlossen, kann der Transport der Eizelle erschwert werden oder gänzlich unmöglich sein. Gründe können beispielsweise Entzündungen oder vorangegangene Eileiterschwangerschaften ebenso wie Operationen oder eine spontane Wucherung der Gebärmutter-schleimhaut außerhalb der Gebärmutter (Endometriose) sein.

veränderungen der gebärmutter und des gebärmutterhalses

Der Gebärmutterhals ist für die Spermien auf dem Weg zur Eizelle die engste Stelle. Durch Vernarbungen (beispielsweise nach Operationen), Verschlüsse oder Entzündungen kann die Befruchtung der Eizelle behindert werden. Auch Myome (gutartige Muskelgeschwülste) in der Gebärmutter sind manchmal der Grund für anhaltende Unfruchtbarkeit oder Fehlgeburten.

Fehlbildungen von Eierstöcken, Eileitern oder Gebärmutter

In sehr seltenen Fällen sind Fehlbildungen an den Fortpflanzungsorganen, die meist angeboren sind, der Grund für den unerfüllten Kinderwunsch.

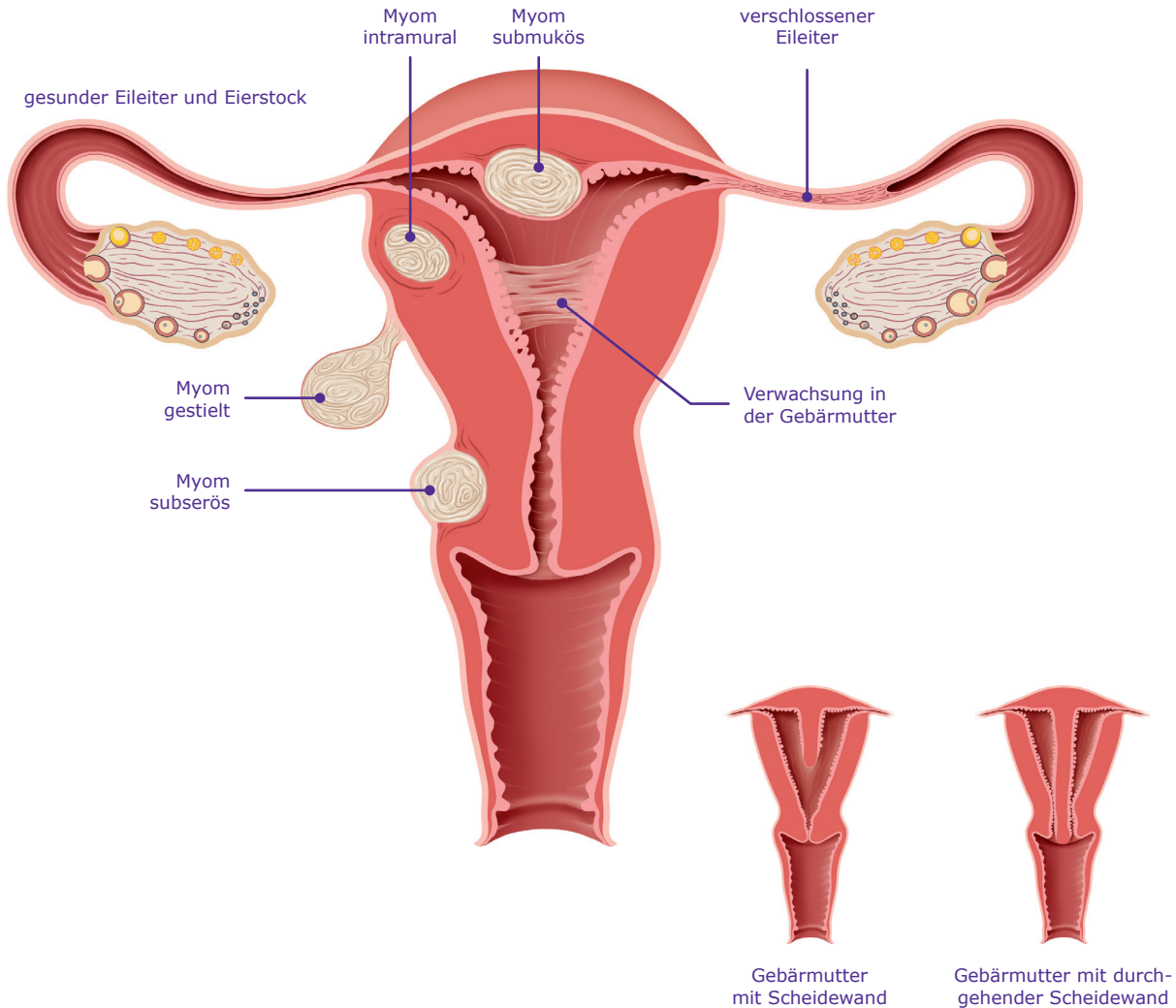
Störungen im Immunsystem

Ebenfalls sehr selten ist eine gestörte Immunantwort Grund für die Unfruchtbarkeit der Frau. Bei dieser Fehlfunktion hält das eigene Immunsystem die Eizelle oder die Samenzellen für einen Fremdkörper, der dann als „Eindringling“ bekämpft wird.

Lebenswandel

Einfluss auf die Fruchtbarkeit – gleichermaßen bei Mann und Frau – hat aber auch der Lebenswandel: Übergewicht, ungesunde Ernährung sowie übermäßiger Alkohol-, Kaffee- oder Nikotingenuss können durchaus eine Rolle spielen. Ebenso wirken sich in manchen Fällen die zunehmende Umweltbelastung oder ein Übermaß an Stress negativ auf die Fruchtbarkeit aus. Bei etwa fünf bis zehn Prozent der Paare sind keine organischen Ursachen für das Ausbleiben einer Schwangerschaft erkennbar.

Veränderungen der weiblichen Fortpflanzungsorgane



Begleiterkrankungen Mit Einfluss auf die Fruchtbarkeit

Manchmal ist eine Unfruchtbarkeit die Folge einer Erkrankung, die auch andere Bereiche des Lebens betrifft.

Endometriose

Bei einer Endometriose kommt es zu einem gutartigen Wachstum von Gebärmutter Schleimhaut außerhalb der Gebärmutter – beispielsweise im Eileiter oder an den Eierstöcken, aber auch in Harnblase oder Darm. Diese Schleimhaut weist während des weiblichen Zyklus die gleichen Veränderungen auf wie die Schleimhaut in der Gebärmutter. Allerdings kann sie bei der Menstruation den Körper nicht verlassen und führt deshalb oft zu starken Regelbeschwerden. Die Ursache für eine Endometriose ist weitgehend unbekannt. Bekannt ist jedoch, dass Frauen mit Endometriose eine geringere Fruchtbarkeit aufweisen. Eine chirurgische Entfernung der Endometrioseherde ist in vielen Fällen möglich.

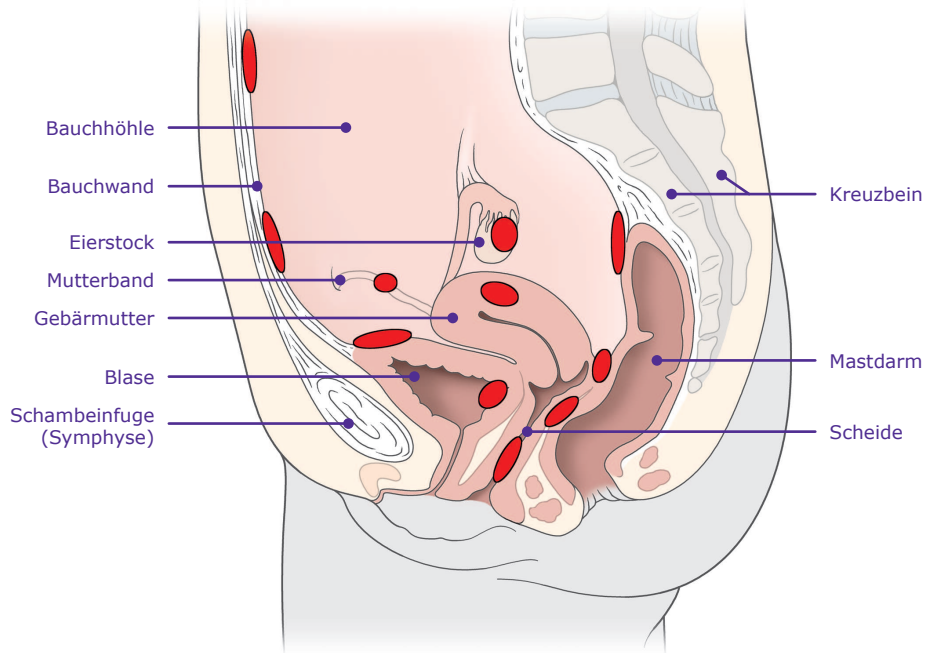
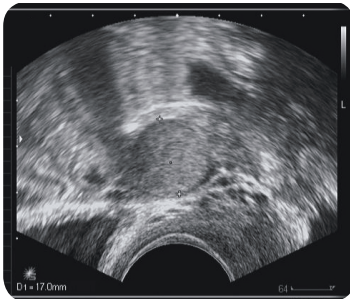
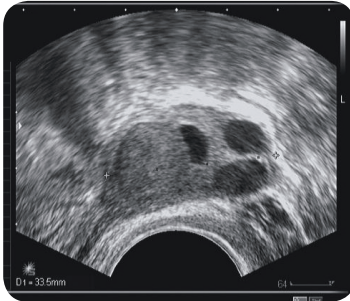
Polyzystisches Ovarsyndrom (PCO-Syndrom)

Namensgebend für diese Erkrankung ist das Auftreten vieler kleiner Zysten (mit Flüssigkeit gefüllte Bläschen) in den Eierstöcken. Die betroffenen Frauen haben außerdem oftmals Zyklusunregelmäßigkeiten sowie einen erhöhten Spiegel an männlichen Hormonen. Ihr Risiko für eine Zuckerkrankheit und Übergewicht ist erhöht, die Fruchtbarkeit ist herabgesetzt. Die Erkrankung kann heute relativ gut medikamentös behandelt werden.

Schilddrüsenerkrankungen

Sowohl eine Schilddrüsenunterfunktion als auch eine Schilddrüsenüberfunktion können die Fruchtbarkeit von Frauen herabsetzen. Die Schilddrüsenfunktion spielt aber auch für den Verlauf einer Schwangerschaft eine wichtige Rolle. Beim Mann kann eine Schilddrüsenunterfunktion verminderte sexuelle Lust und Impotenz zur Folge haben.

Endometriose



Mögliche Lokalisationen von Gebärmuttersschleimhaut
außerhalb der Gebärmutterhöhle (Endometriose)

untersuchungsmethoden bei der frau

tastuntersuchung

Bei der gynäkologischen Untersuchung wird zunächst durch eine Tastuntersuchung festgestellt, ob Auffälligkeiten an den Geschlechtsorganen oder andere Veränderungen am Körper vorliegen, die eine Unfruchtbarkeit bedingen könnten.

ultraschalluntersuchungen

Im nächsten Schritt werden die Fortpflanzungsorgane mithilfe eines Ultraschallgerätes genauer untersucht. Diese schmerzlose und ungefährliche Untersuchung erfolgt durch die Scheide, da so die beste Ansicht der Eierstöcke, Eileiter und Gebärmutter gewährleistet ist.

hormonwertbestimmungen

Um eine Störung der Eizellreifung auszuschließen, werden an bestimmten Tagen im Monatszyklus die Werte verschiedener Hormone im Blut bestimmt. Zu Zyklusbeginn werden zum Beispiel Östrogen, LH, FSH, Androgene und Prolaktin bestimmt. Auch das Schilddrüsenhormon TSH wird überprüft, da sich ein zu niedriger wie auch ein zu hoher TSH-Wert negativ auf die Fruchtbarkeit auswirken können. In der zweiten Zyklushälfte werden eventuell die Progesteron- und Östrogenwerte gemessen.

bauchspiegelung

Die Bauchspiegelung wird unter Narkose durchgeführt. Zunächst wird durch einen sehr kleinen Bauchschnitt unter dem Nabel ein röhrenförmiges Instrument (Laparoskop) in die

Bauchhöhle eingeführt. Dieses Instrument ist durch eine Kamera an einen Monitor angeschlossen, sodass sich der Arzt ein sehr genaues Bild von den Fortpflanzungsorganen machen kann. Über das Laparoskop können, wenn notwendig, auch Zysten, Verwachsungen oder Endometriosegewebe entfernt werden.

Mit dieser Untersuchung verbundene mögliche Komplikationen sind sehr selten. In erster Linie können hierbei Verletzungen innerer Organe oder Infektionen auftreten. Ebenfalls sehr selten sind Probleme, die in Verbindung mit der Narkose stehen können.

Gebärmutterspiegelung

Um Fehlbildungen, störende Muskelknoten (Myome) oder Schleimhautveränderungen in der Gebärmutterhöhle festzustellen, wird eine sehr feine Sonde über die Scheide in die Gebärmutter eingeführt. Mit dieser Methode kann der Arzt die Gebärmutterhöhle und die Abgänge der Eileiter über eine in der Sonde angebrachte Kamera genau anschauen – und, wenn nötig, sogar kleine Operationen durchführen.

Eileiteruntersuchung

Besteht der Verdacht, dass eine Schädigung an den Eileitern vorliegt, können bildgebende oder operative Untersuchungsmethoden eingesetzt werden. Bei den bildgebenden Verfahren werden mithilfe von Röntgenaufnahmen (unter Verwendung von Kontrastmitteln) oder Ultraschall die Funktion und der Zustand von Gebärmutterhöhle und Eileitern festgestellt. Die Untersuchungen können ambulant und ohne Narkose durchgeführt werden. Zu einer genauen Abklärung kann es sinnvoll sein, eine Bauchspiegelung vornehmen zu lassen, die unter Umständen mit einem kurzen stationären Krankenhausaufenthalt verbunden ist.



Einflüsse auf die Fruchtbarkeit

Die moderne Medizin hat mittlerweile einige Faktoren identifiziert, die sich auf die Fruchtbarkeit auswirken. Einige davon, wie zum Beispiel Ernährung oder übermäßiger Konsum von Alkohol oder Koffein, lassen sich recht gut beeinflussen, andere wie zum Beispiel das Alter sind nicht beeinflussbar.

Die Rolle des Alters

Das Alter zeigt einen klaren Zusammenhang mit der Wahrscheinlichkeit einer Schwangerschaft – nicht nur unter natürlichen Bedingungen, sondern auch bei Kinderwunschbehandlungen. Schon ab dem 30. Lebensjahr nimmt die Fruchtbarkeit bei der Frau ab. Ab dem 35. Lebensjahr wird diese Entwicklung besonders deutlich. Die Wahrscheinlichkeit, schwanger zu werden, beträgt etwa 66 Prozent im Alter von 20 Jahren, 30 Prozent bei 30-Jährigen und bei 40-Jährigen nur noch 4 Prozent.

Körpergewicht und BMI

Eine ausgewogene Ernährung und ein gesundes Körpergewicht können die Chance auf eine Schwangerschaft erhöhen. Sowohl Über- als auch Untergewicht können die Fruchtbarkeit mindern. Bei Frauen kann starkes Übergewicht (Adipositas) zu Störungen des weiblichen Zyklus führen, die Fruchtbarkeit herabsetzen und das Risiko für Fehlgeburten erhöhen. Bei Männern kann Übergewicht die Samenproduktion stören und damit die Zeugungsfähigkeit einschränken.

Mehrere Studien haben gezeigt, dass Frauen mit Übergewicht ($\text{BMI} > 25 \text{ kg/m}^2$) sowie untergewichtige Frauen ($\text{BMI} < 17 \text{ kg/m}^2$) im Vergleich zu Normalgewichtigen ($\text{BMI} 20\text{--}24,9 \text{ kg/m}^2$) ein erhöhtes Risiko für Fertilitätsprobleme aufweisen.

Bereits eine Gewichtsreduktion von 5 bis 10 Prozent des Ausgangsgewichts führte bei ansonsten unauffälligen Faktoren zu einer drastischen Zunahme der Spontanschwangerschaftsrate ohne weitere invasive Therapie. Die Gewichtsabnahme sollte allerdings langsam erfolgen, da „Radikaldiäten“ die Fruchtbarkeit ebenfalls ungünstig beeinflussen können. Im Zweifelsfall sollte man mit dem behandelnden Arzt sprechen und sich beraten lassen, welche Art der Gewichtsabnahme sinnvoll ist.

Nikotin, Alkohol und Koffein

Koffein in Maßen steht Ihrem Kinderwunsch nicht im Weg. In größerem Umfang kann sich Kaffee oder Tee jedoch ungünstig auf die Fruchtbarkeit auswirken.

Es gibt Hinweise, dass zu viel Alkohol sowohl bei Männern als auch bei Frauen die Fruchtbarkeit vermindert. Auch Nikotin kann sich negativ auswirken: Für Raucherinnen kann es deutlich schwieriger sein, schwanger zu werden. Bei rauchenden Männern kann die Spermqualität reduziert sein.

Ernährung

Essen Sie viel frisches Obst und Gemüse. Damit reduzieren Sie ganz natürlich die Kalorienzufuhr und erhöhen die Aufnahme wichtiger Nährstoffe, die Ihr Körper jetzt besonders braucht. Sollten Sie unter einer Essstörung (Bulimie oder Anorexie) leiden, wenden Sie sich in jedem Fall an Ihren Arzt.

Welche Rolle spielt die Seele?

Das „Ja“ zu einem gemeinsamen Kind ist ein klarer Ausdruck von tiefer Zuneigung und Vertrauen zwischen zwei Menschen. Das „Ja“ bedeutet auch, dass beide Verantwortung übernehmen wollen für einen neuen Menschen, der Teil von beiden ist.

Bleibt der Kinderwunsch unerfüllt, kann dies leicht zu einer Belastung in der Beziehung werden, weil eine gemeinsame Zielsetzung im Leben scheinbar infrage steht. Häufig genug wird deshalb das Thema Unfruchtbarkeit tabuisiert. Sprachlosigkeit bedeutet aber auch, alleine zu sein mit der Belastung, die sich aus einer ungewollten Kinderlosigkeit ergeben kann. So entsteht in vielen Fällen ein Teufelskreis, in dem, getragen von unausgesprochenen Vorwürfen oder Versagensgefühlen, der Körper eine Schwangerschaft „verweigert“. Gerade in solch einer Situation kann ein Gespräch mit einem Therapeuten sehr hilfreich sein. Professionelle psychologische Hilfe kann dazu beitragen, die Kommunikation unter den Partnern wieder herzustellen. Ein Sexualleben „nach dem Kalender“, in dem allzu oft statt Lust nur noch Frust vorherrscht, kann wieder in befriedigende Bahnen gelenkt werden. Um sich besser bewusst zu machen, wie Sie zur Kinderlosigkeit stehen, könnten Sie und Ihr Partner sich beim Therapeuten beispielsweise folgende Fragen stellen:

- Warum wünschen wir uns eigentlich jetzt ein Kind?
- Was bedeutet ein Kind für unsere Partnerschaft?
- Was hat sich in unserer Beziehung geändert, seitdem es nicht „klappt“?
- Wie erleben wir unsere Sexualität?
- Wie kann ein Leben ohne Kind für uns aussehen?
- Wie stehen wir zu einer Adoption oder einem Pflegekind?

Außerdem können Sie sich an den Verein Wunschkind e.V. wenden, der Ihnen ebenfalls gern Hilfestellung gibt (Internet- und Postadresse finden Sie im Anhang der Broschüre). Weitere ausführliche Informationen zu allen Fragen rund um das Thema Kinderwunsch bietet Ihnen das Internetportal www.calimera4you.de.

schenken sie ihrer seele alle aufmerksamkeit, die sie verdient!

Nehmen Sie professionelle Hilfe in Anspruch. In Deutschland gibt es etwa 120 spezialisierte Kinderwunschzentren. Nur mit ausführlichen Untersuchungen wird es gelingen, die organischen Ursachen Ihrer Kinderlosigkeit zu ergründen und die für Sie beste Lösung zu finden.

Eine Garantie für einen Behandlungserfolg gibt es natürlich nicht – die menschliche Natur ist eben kein mechanisches Räderwerk, sondern ein komplexes Zusammenspiel von Körper und Seele. Doch Sie werden sehen: Die moderne Medizin hat enorme Fortschritte erzielt. Sehr vielen Paaren mit unerfülltem Kinderwunsch kann heute geholfen werden.







Möglichkeiten der Kinderwunschbehandlung

Bevor mit einer Behandlung begonnen wird, muss zunächst nach der Ursache der Unfruchtbarkeit gesucht werden. An erster Stelle steht dabei immer das Gespräch mit dem Arzt. Wie bei allen ärztlichen Untersuchungen wird er zunächst nach den bestehenden Problemen und nach früheren Erkrankungen fragen. Aus den Antworten erstellt er eine sogenannte Anamnese, die sozusagen den medizinischen Werdegang einer Person widerspiegelt.

Anders als bei gewöhnlichen Erkrankungen muss er bei einer Kinderwunschbehandlung allerdings auch Fragen stellen, die die Gefühlswelt oder die Intimsphäre betreffen. Deshalb ist es gut zu wissen, dass die Ärzte, die sich in diesem Gebiet qualifiziert haben, um diese spezielle Problematik wissen und darauf eingestellt sind. Sie werden Sie und Ihren Partner mit allen Ihren Wünschen, Sorgen oder Unsicherheiten jederzeit ernst nehmen.



was erwartet sie im kinderwunschzentrum?

Ein Kinderwunschzentrum ist eine größere Praxis mit Ärzten, die sich auf Fortpflanzungsmedizin spezialisiert haben. Diese Ärzte und ihre Mitarbeiter sind Experten für die Diagnose und Behandlung von Fruchtbarkeitsstörungen. Ein solches Zentrum verfügt außerdem über alle notwendigen Einrichtungen wie zum Beispiel ein eigenes Labor und einen Operationsaal.

Beim ersten Besuch in einer solchen Praxis muss man meist einen Fragebogen zu Vorerkrankungen und Medikamenteneinnahmen ausfüllen. Beim Erstgespräch mit dem Arzt werden dann mögliche Gründe für die ungewollte Kinderlosigkeit besprochen. Oftmals erklärt der Arzt während des Gesprächs auch schon, welche Therapien infrage kommen.

Bei einer anschließenden gynäkologischen Untersuchung forscht der Arzt nach eventuellen körperlichen Ursachen für eine Unfruchtbarkeit. Dazu sind unter anderem eine Ultraschalluntersuchung, Blutuntersuchungen oder selten eine Bauchspiegelung nötig.

Beim Mann wird vor allem die Spermienqualität geprüft. Die Gewinnung einer Samenprobe erfolgt durch Selbstbefriedigung zu Hause oder im Kinderwunschzentrum. Kinderwunschzentren verfügen dazu über einen speziellen Raum, in den sich der Mann zurückziehen kann. Über eine diskrete Durchreiche kann die Probe dann direkt ins Labor gegeben werden. Die Analyse der Samenprobe erfolgt unter dem Mikroskop. Ein Biologe mit Weiterbildung zum Embryologen beurteilt dabei die Anzahl, Beweglichkeit und das Aussehen der Samenzellen.

Je nach Ursache der Unfruchtbarkeit kommen anschließend unterschiedliche Behandlungsmöglichkeiten in Betracht. Nachdem aufgrund der Untersuchungen eine Diagnose gefunden wurde, legt der Arzt gemeinsam mit dem Kinderwunschpaar einen individuellen Behandlungsplan fest.

Danach sollte man bei der gesetzlichen Krankenkasse eine Kostenübernahme für die Behandlung beantragen. Die gesetzlichen Krankenkassen übernehmen in der Regel bei miteinander verheirateten Paaren innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Altersgrenzen (Frau und Mann dürfen nicht jünger als 25 Jahre alt sein, die Frau das vollendete 40. Lebensjahr und der Mann das vollendete 50. Lebensjahr nicht überschritten haben) Leistungen in Höhe von 50 % der Behandlungskosten. Einige Krankenkassen bieten freiwillige Mehrleistungen an. Die Höhe und die Voraussetzungen für eine Behandlung können sich von Kasse zu Kasse unterscheiden. Dies bedeutet, dass die nicht von den Krankenkassen erstatteten Behandlungskosten (ärztliche Leistungen, Labor, Arzneimittel) von den Kinderwunschpaaren selbst finanziert werden müssen. Einige Bundesländer gewähren über spezifische Förderprogramme Zuschüsse zu den Behandlungskosten.



Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es?

Es gibt eine Vielzahl von Behandlungsverfahren, die bei unerfülltem Kinderwunsch helfen können. Je nach Ursache und Voraussetzung werden unterschiedliche Wege beschritten.

Die Hormontherapie bei Mann und Frau

Eine Hormonstörung als Grund für die Unfruchtbarkeit kann sowohl bei Frauen als auch bei Männern vorliegen. Liegt beispielsweise beim Mann eine Unterfunktion des Hodens aufgrund eines Mangels an FSH oder LH vor, kann eine Hormonzufuhr von außen versucht werden.

Liegt die Ursache des unerfüllten Kinderwunsches in einer „begleitenden“ hormonellen Störung bei der Frau, können Medikamente mit spezifischer Wirkweise eingesetzt werden. Ist trotz normaler Hormonwerte die Funktion der Eierstöcke eingeschränkt, kann durch Clomifentabletten oder Injektion von FSH (Follikelstimulierendes Hormon) und gegebenenfalls LH (Luteinisierendes Hormon) der natürliche Zyklus simuliert werden. Ebenso ist es möglich, den Eisprung durch die Gabe des Schwangerschaftshormons hCG (humanes Choriongonadotropin) auszulösen. Eine Hormontherapie bei der Frau zielt also auf eine Stimulation der Eizellreifung beziehungsweise des Eisprungs ab.

Die Hormontherapie wird eingesetzt, um einem Ungleichgewicht der Hormone, einer Störung der Eizellreifung beziehungsweise des Eisprungs oder einer Störung der hormonellen Hodenfunktion entgegenzuwirken.

Die assistierte Befruchtung

Wo früher von künstlicher Befruchtung gesprochen wurde, wendet man heute den Begriff „assistierte Befruchtung“ an. Mit dem neuen Begriff soll deutlich gemacht werden, dass durch die zur Verfügung stehenden Methoden eine Befruchtung lediglich unterstützt wird. Das Gelingen, also die Verschmelzung von Ei- und Samenzelle, bleibt dagegen weiterhin ein individueller und natürlicher Vorgang. Es gibt eine ganze Reihe von Verfahren, die je nach Voraussetzung und Vorgeschichte angewendet werden.

**Bei Hormonstörungen
kann eine medikamentöse
Therapie helfen.**

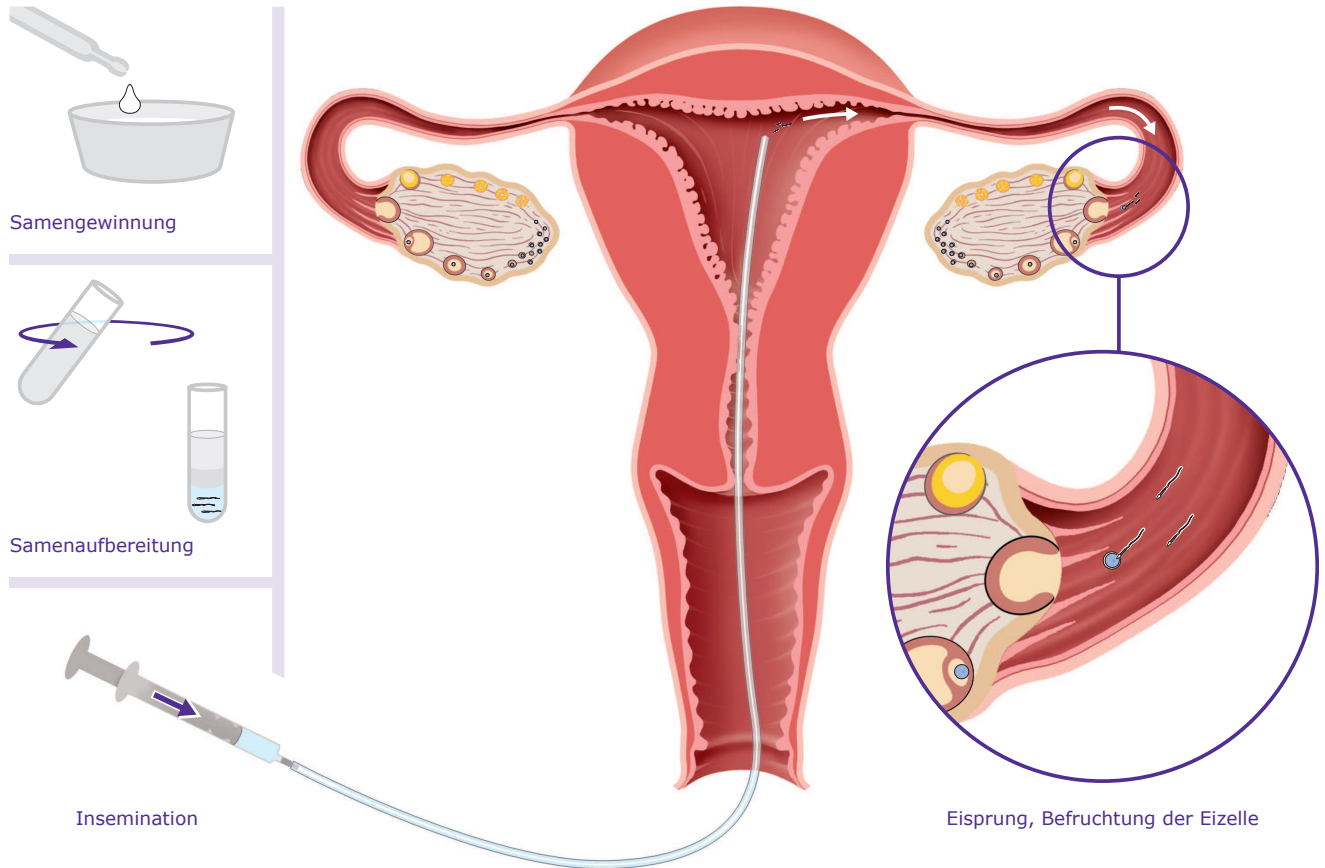


Intrauterine Insemination (IUI)

Dieses Verfahren eignet sich besonders dann, wenn nicht genügend und vor allem schlecht bewegliche Samenzellen vorhanden sind. Bevor mit der Insemination begonnen wird, kann die Eizellreife durch die Gabe von Medikamenten, in der Regel FSH, gefördert und der Eisprung durch die Gabe von hCG ausgelöst werden.

Der Samen wird durch Selbstbefriedigung (Masturbation) gewonnen und im Labor qualitativ aufbereitet. Mithilfe eines beweglichen, dünnen Kunststoffschlauchs (Katheter) wird der Samen dann in die Gebärmutterhöhle eingebracht.

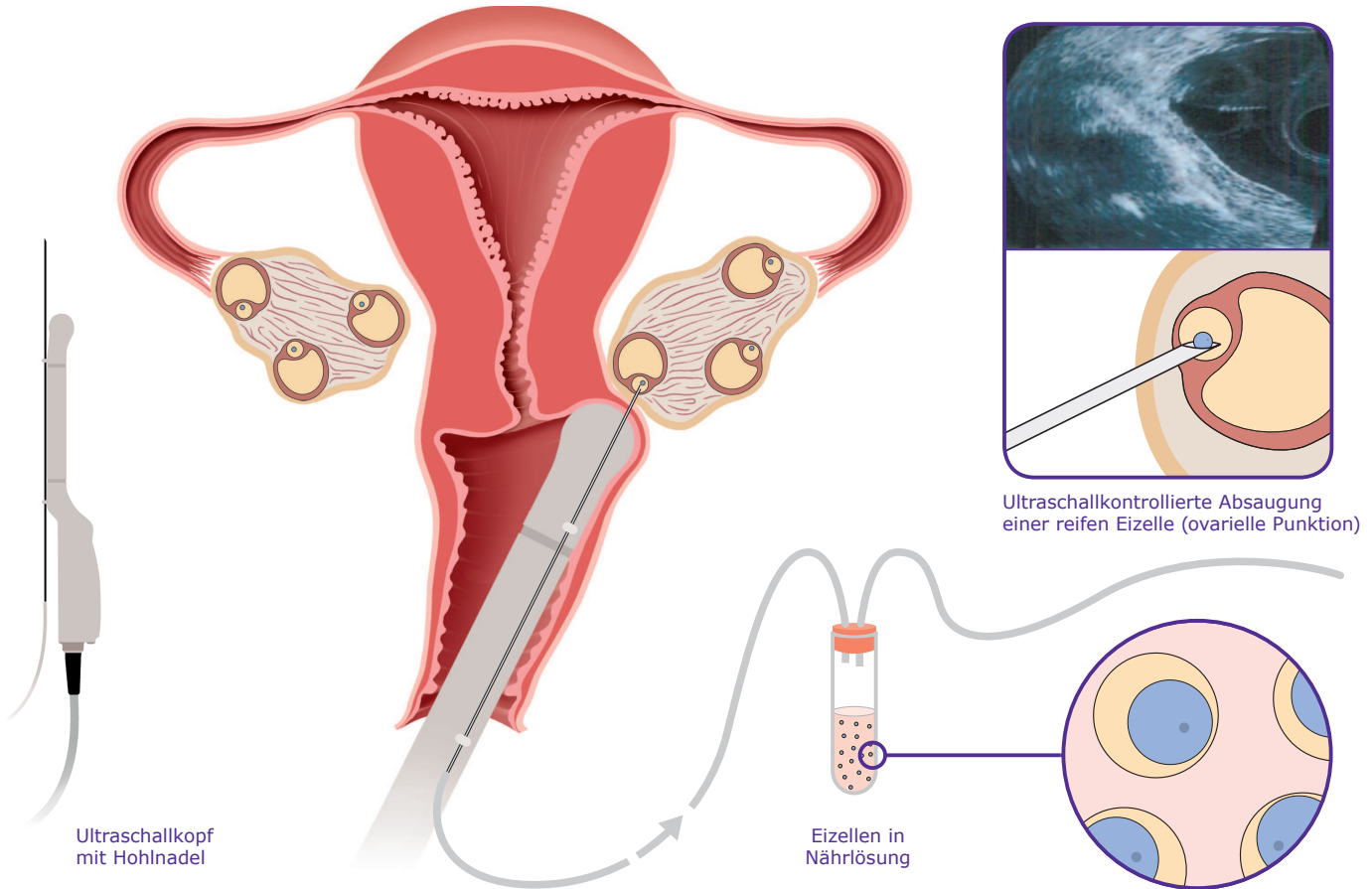
Der Vorteil dieser Methode besteht darin, dass sehr viele Samenzellen recht dicht an die Eizelle herankommen. Anwendung findet die Methode vor allem bei einer eingeschränkten Samenfunktion oder einer Immunreaktion gegen die Samenzellen, aber auch bei einer Verengung des Gebärmutterhalses und bei Unfruchtbarkeit ohne erkennbare Gründe.



In-vitro-Fertilisation (IVF)

In vitro (lat.) steht für „im (Reagenz)-Glas“, das heißt unter Laborbedingungen durchgeführte Methoden. IVF beschreibt also eine Befruchtungsmethode außerhalb des Körpers. Grundsätzlich steht auch bei der IVF eine Stimulation der Eizellreifung mittels FSH am Anfang der Behandlung. Im Unterschied zur herkömmlichen Stimulation werden jedoch durch eine entsprechend angepasste Hormongabe mehrere Eizellen zur Reifung gebracht und für die Befruchtung entnommen.

Unter Narkose oder einer schwachen Betäubung werden mit einer Kanüle die reifen Follikel (Eibläschen) abgesaugt, um daraus die Eizellen zu entnehmen. Die Eizellen bringt man dann in einer Petrischale mit den Spermien zusammen. Nach 24 Stunden im Brutschrank wird mikroskopisch kontrolliert, ob eine Verschmelzung von Ei- und Samenzelle stattgefunden hat. Ist dies der Fall, werden der Frau nach zwei bis drei Tagen maximal drei Embryonen übertragen (Embryonentransfer).



Die Vorbereitungs- und Stimulationsphase

Der erste Behandlungsschritt dient dazu, den Körper optimal auf die Hormonstimulation vorzubereiten.

Die Hormontherapie bei Mann und Frau

Normalerweise wird zunächst der Zyklus der Frau hormonell so eingestellt, dass sich der Zeitpunkt des Eisprungs und der Eizellentnahme gut von außen steuern lässt. Dies wird durch Medikamente erreicht, welche die Produktion der körpereigenen Fruchtbarkeitshormone FSH und LH drosseln (sogenannte Down-Regulation). Die in dieser Phase gegebenen Medikamente (zum Beispiel GnRH-Agonisten) wirken auf den Teil des Gehirns ein, der die Fruchtbarkeitshormone freisetzt.

Zur Unterdrückung der körpereigenen Hormonproduktion stehen auch GnRH-Antagonisten zur Verfügung. Die GnRH-Antagonisten besitzen den Vorteil, dass sie erst während der Stimulationsphase eingesetzt werden. Die gesamte Behandlungszeit wird damit verkürzt und das eventuelle Auftreten von hormonellen Entzugerscheinungen bleibt aus.

Die Stimulation der Eierstöcke zielt darauf ab, gleich mehrere Eizellen zur Reifung zu bringen. Dies ist notwendig, weil sich nicht jede Eizelle befruchten lässt und sich nicht jeder Embryo in der Gebärmutter einnistet.

Die hormonelle Stimulation wird durch Ultraschalluntersuchungen und Hormonwertbestimmungen im Blut engmaschig überwacht. Die regelmäßige Kontrolle dient dazu, Anzahl und Größe der Eibläschen sowie die Dicke der Gebärmutterschleimhaut zu beobachten. Nur so kann der günstigste Zeitpunkt zur Auslösung des Eisprungs und der Eizellentnahme festgelegt werden. Außerdem kann durch die Überwachung das Risiko für eine Überstimulation reduziert werden.

Welche Medikamente werden eingesetzt?

Bestimmte Präparate wie etwa Clomifentabletten regen das Gehirn an, vermehrt Fruchtbarkeitshormone auszuschütten. Zur gezielten Stimulation der Eizellreifung und zur Vorbereitung auf den Eisprung werden Medikamente eingesetzt, die der natürlichen Funktion der Fruchtbarkeitshormone entsprechen:

FSH (Follikelstimulierendes Hormon)

Grundsätzlich kann das Follikelstimulierende Hormon (FSH) auf verschiedene Weise hergestellt werden. Es wird entweder aus dem Urin von Frauen in den Wechseljahren gewonnen oder im Labor biotechnologisch hergestellt. Die Behandlung mit FSH beginnt in der Regel 14 Tage nach der Down-Regulation beziehungsweise in den ersten drei Zyklustagen (1. Zyklustag = 1. Blutungstag). Sie dauert zirka 11 bis 13 Tage. Während dieser Zeit wird jeden Tag, am besten ungefähr zur gleichen Tageszeit, eine bestimmte Menge des Hormons unter die Haut gespritzt. Verordnet Ihr Arzt zur Unterdrückung der körpereigenen Hormonproduktion einen GnRH-Antagonisten, wird dieser zusätzlich ab dem fünften bis siebten Stimulationstag verabreicht.

LH (Luteinisierendes Hormon)

LH (Luteinisierendes Hormon) als Reinsubstanz wird heutzutage auch biotechnologisch hergestellt. LH wird bei Frauen zusätzlich eingesetzt, wenn ein LH-Mangel vorliegt. Mit dem ersten reinen, biotechnologisch hergestellten LH kann eine individuelle Kombinationsmöglichkeit von FSH plus LH gewählt werden.

Eizellreifung und Follikelpunktion

Sind die Eizellen in den Eibläschen fertig ausgereift, wird die Gabe von FSH eingestellt. Durch die Verabreichung eines weiteren Hormons, des sogenannten hCG (humanes Choriongonadotropin), wird das Eibläschen nun auf den Eisprung vorbereitet.

Auch bei der Gewinnung von hCG wird zunehmend auf moderne biotechnologische Verfahren gesetzt, um eine höchstmögliche Reinheit des Präparates gewährleisten zu können. hCG übernimmt die Rolle von LH im natürlichen Zyklus, es löst den Eisprung aus. Circa 36 Stunden nach der hCG-Gabe – kurz vor dem Eisprung nämlich – werden mithilfe einer Kanüle die Eizellen aus den Eibläschen entnommen (Follikelpunktion).

Die Entnahme muss vor dem Eisprung geschehen, weil die Eizellen danach un erreichbar im Eileiter verschwinden würden. Der ultraschallkontrollierte Eingriff erfolgt durch die Scheide.

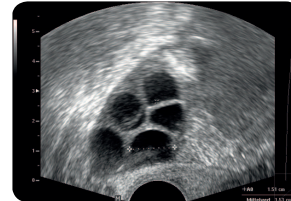
Zur Erleichterung wird Ihnen ein Schmerz- oder Beruhigungsmittel oder eine leichte Narkose verabreicht. Nach der Punktion können leichte Schmerzen und geringe Blutungen auftreten.

Die stimulation der Eierstöcke

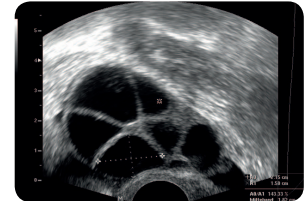
Ultraschall



1. Ultraschall



2. Ultraschall



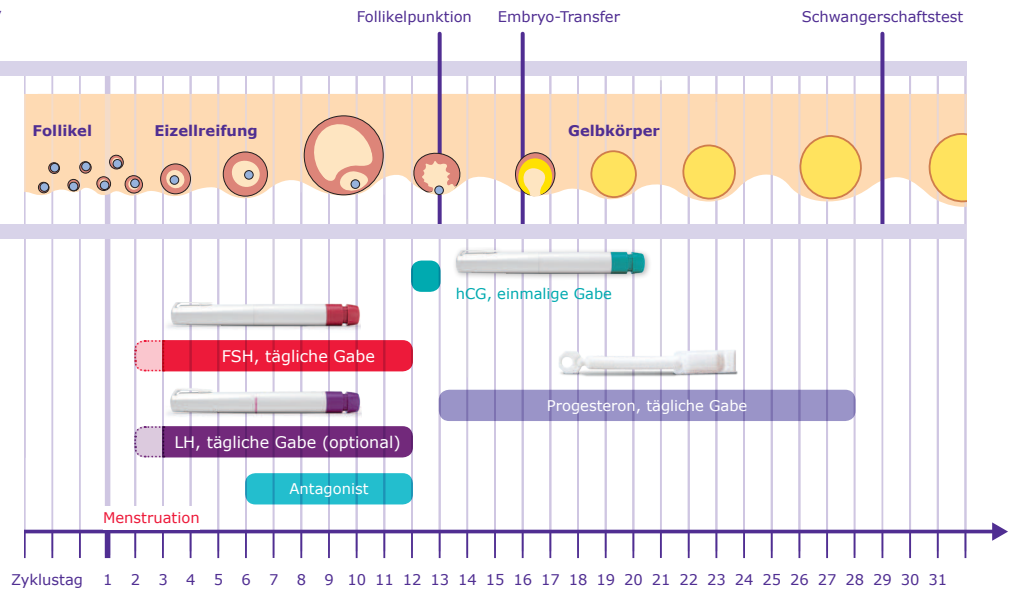
3. Ultraschall

Punktion, Embryo-Transfer,
Schwangerschaftstest

Eierstock

Follikel, Eizellreifung,
Gelbkörperbildung

Hormonstimulation



Gewinnung und Aufarbeitung der Samenprobe

Für die Befruchtung der Eizelle wird noch am gleichen Tag frischer Samen (Sperma) des Partners benötigt. Dieses wird üblicherweise durch Selbstbefriedigung (Masturbation) gewonnen. Die Masturbation ist aber manchmal nicht ohne Weiteres „auf Befehl“ möglich. Es ist daher wichtig, frühzeitig auf das Problem der Samengewinnung einzugehen, sodass Sie, Ihr Partner und Ihr behandelndes Kinderwunschzentrum gemeinsam eine geeignete Lösung finden können.

Zum Beispiel kann die Samenflüssigkeit (Ejakulat) von zu Hause mitgebracht werden. Dabei sollte der Zeitraum zwischen Samenerguss (Ejakulation) und Abgabe der Samenprobe im IVF-Zentrum nicht länger als zwei Stunden dauern. Damit die Spermien nicht auskühlen, sollten sie während des Transports am Körper getragen werden.

Das Ejakulat muss unter hygienischen Bedingungen gewonnen werden. Vor der Masturbation sollten sowohl die Hände als auch der Penis sorgfältig mit Seife gewaschen und anschließend die Seife gut abgespült werden. Zum Auffangen der Samenprobe sollten spezielle Gefäße aus dem IVF-Zentrum verwendet werden. Kondome sollten bei der Samengewinnung nicht verwendet werden, da sie meist mit einer spermienabtötenden Substanz beschichtet sind.

Im IVF-Zentrum wird das Ejakulat speziell aufbereitet. Dieser Prozess nimmt in etwa 1 bis 3 Stunden in Anspruch. Durch die Aufbereitung werden die vitalsten Spermien isoliert, konzentriert und aktiviert sowie Bakterien und andere unerwünschte Bestandteile des Ejakulats (z.B. Prostaglandine) entfernt.

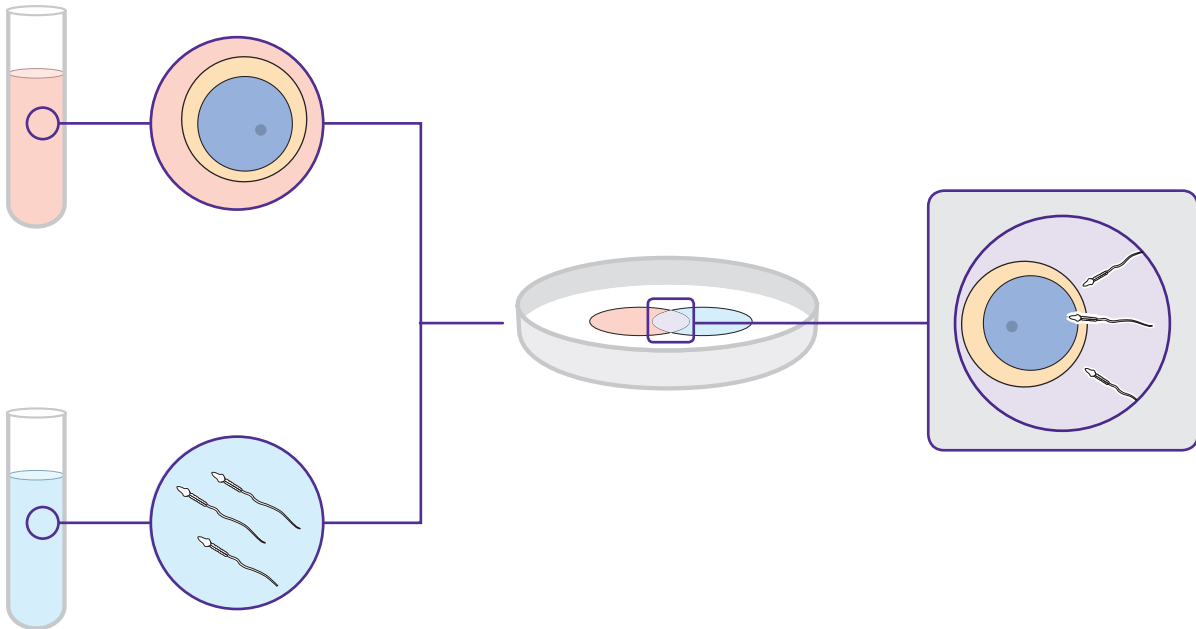
Wenn sich keine Spermien im Ejakulat finden

Wenn sich im Sperma keine oder keine beweglichen Spermien finden – zum Beispiel bei einem Verschluss der Samenleiter –, ist es oft trotzdem möglich, Spermien zu gewinnen. Dies geschieht durch Punktion entweder der Nebenhoden (Mikrochirurgische Epididymale Spermienaspiration = MESA) oder der Hoden (Testikuläre Spermienextraktion = TESE).

Befruchtung

Die Samenflüssigkeit wird zunächst im Labor aufbereitet, um die Spermien optimal befruchtungsfähig zu machen. Erst dann werden Ei- und Samenzelle in einer Nährflüssigkeit in einem Glasschälchen zusammengebracht und im Brutschrank für 24 Stunden kultiviert.

Maximal drei befruchtete Eizellen lässt man anschließend zum weiteren Heranreifen nochmals für zwei bis drei Tage (Embryonentransfer) beziehungsweise fünf bis sechs Tage (Blastozytentransfer) im Brutschrank. Übrig gebliebene, befruchtete Eizellen, bei denen eine Verschmelzung der Erbanlagen noch nicht stattgefunden hat, können für spätere Zyklen eingefroren werden (Kryokonservierung).



In-vitro-Fertilisation

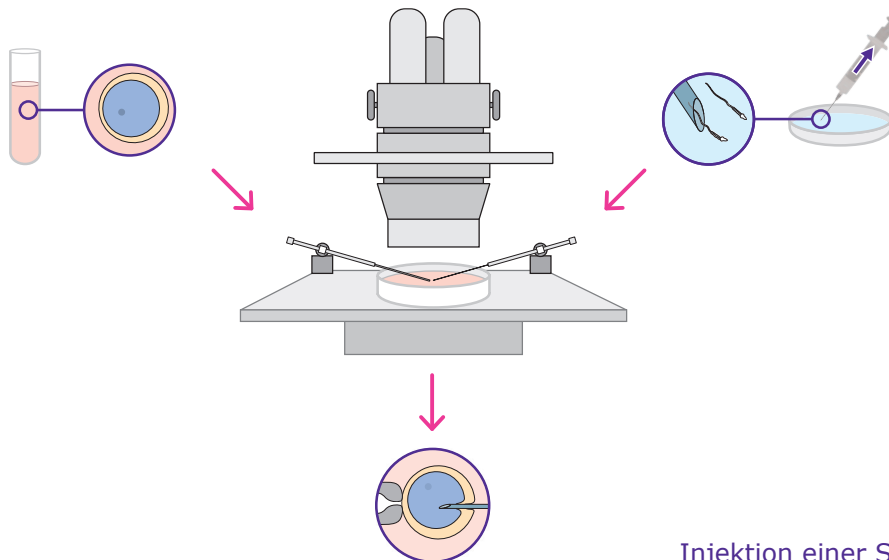
wenn zu wenig spermien funktionsfähig sind

Bei einer ausgeprägten Samenschwäche – also einer zu geringen Anzahl voll funktionsfähiger Spermien – ist die Befruchtung im Glasschälchen nicht Erfolg versprechend. Statt der IVF kann dann die ICSI angewandt werden.

intracytoplasmatische spermieninjektion (icsi)

Wie vor der IVF müssen auch vor der ICSI zunächst per Hormonstimulation und Follikelpunktion Eizellen gewonnen werden. Unter einem speziellen Mikroskop wird ein einzelnes Spermium in eine sehr feine hohle Glasnadel aufgesogen und direkt in die Eizelle (in das Zellplasma = intracytoplasmatisch) gespritzt.

Diese Mikroinjektion ahmt somit den natürlichen Vorgang des Eindringens einer Samenzelle in die Eizelle nach. Haben eine Befruchtung und Zellteilung stattgefunden, werden wie bei dem IVF-Verfahren nach zwei bis drei Tagen maximal drei Embryonen in die Gebärmutter eingesetzt.

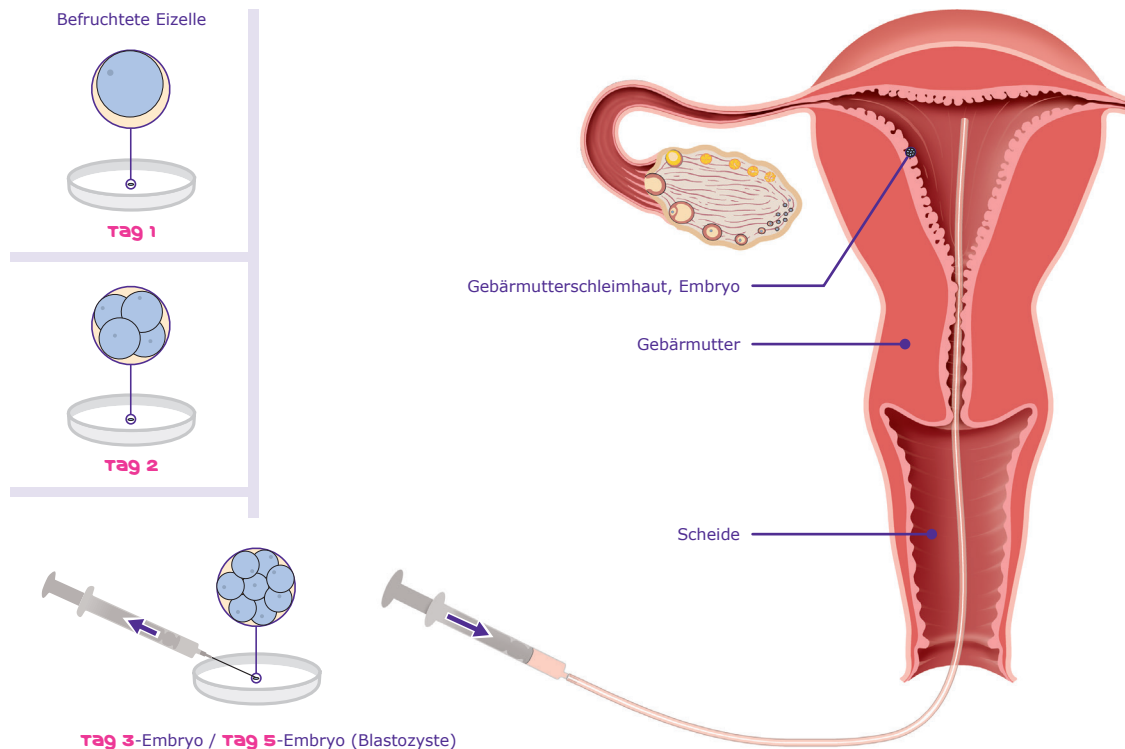


Injektion einer Samenzelle in eine Eizelle

Die Übertragung der Embryonen

Die Übertragung von maximal drei Embryonen in die Gebärmutterhöhle geschieht mithilfe eines dünnen, biegsamen Kunststoffschlauches, der über die Scheide in die Gebärmutterhöhle geschoben wird. Das ist nicht schmerzhaft.

Je mehr Embryonen in die Gebärmutter eingebracht werden, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit einer Mehrlingsschwangerschaft. Deshalb ist in der Praxis der Transfer von ein bis zwei Embryonen üblich.



Embryonentransfer

welche voraussetzungen müssen für eine ivf erfüllt werden?

Erste Voraussetzung für die IVF-Behandlung ist, dass die ungewollte Kinderlosigkeit mit keiner anderen Maßnahme zu beheben ist. Außerdem dürfen in der Regel nur Ei- und Samenzellen der Ehepartner verwendet werden. Gesetzlich vorgeschrieben sind für beide Partner ein HIV-Test (Blutuntersuchung zum Ausschluss einer AIDS-Infektion) und eine Untersuchung zum Ausschluss einer ansteckenden Leberentzündung (Hepatitis).

spezielle voraussetzungen beim Mann

Wichtigste Voraussetzung beim Mann ist der Nachweis, dass überhaupt Spermien mit ausreichender Funktion produziert werden. Bei Störungen der Spermienproduktion wird eine Untersuchung des Erbmateri als empfohlen, bevor weiterführende Behandlungsverfahren zur Anwendung kommen können.

spezielle voraussetzungen bei der Frau

Die Frau sollte möglichst unter 40 Jahre alt sein. Wenigstens ein Eierstock und die Gebärmutter müssen funktionstüchtig sein. In Deutschland müssen die behandelnden Ärzte sich nach dem Embryonenschutzgesetz richten, in dem viele Aspekte der assistierten Befruchtung geregelt sind.

wenn sie schwanger geworden sind

Zirka zwei Wochen nach der Embryonenübertragung wird der erste Schwangerschaftstest durchgeführt. Zu diesem Zeitpunkt ist der weitere Verlauf der Schwangerschaft jedoch noch nicht zu beurteilen.

wichtig: Sie sollten sich und Ihren Körper jetzt etwas schonen. Trotz der nervlichen Anspannung müssen Sie versuchen, Ruhe und Ausgleich zu finden. Dabei sollten Sie allerdings Ihre gewohnten Abläufe in Beruf und Privatleben weitgehend beibehalten.

Zur Sicherheit wird Ihr behandelnder Gynäkologe oder Reproduktionsmediziner mehrfach Kontrolluntersuchungen durchführen. Bereits während der zweiten Zyklushälfte, oder wenn Sie schwanger sind auch darüber hinaus, kann die Gabe von Progesteron zur Unterstützung der Einnistung des Embryos beziehungsweise zum Erhalt der Schwangerschaft sinnvoll sein. Der medizinische Fachbegriff dafür lautet Lutealphasenstützung.





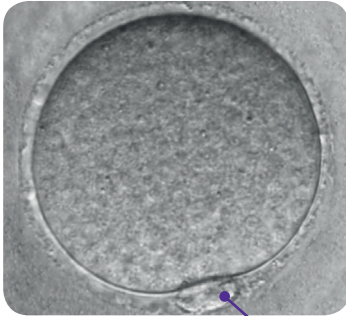
zusätzliche Methoden im Rahmen der Kinderwunschbehandlung

Embryonenbeurteilung

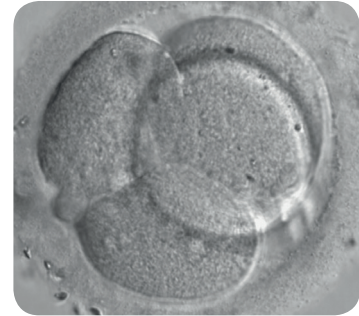
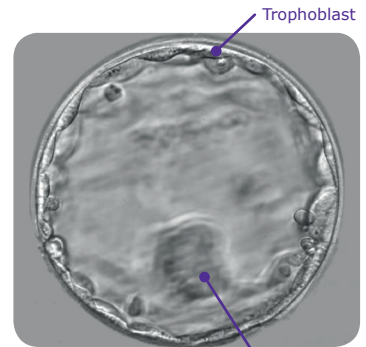
Wenn eine In-vitro-Fertilisation durchgeführt wurde, reifen die so entstandenen Embryonen zunächst im Brutschrank auf einem Nährmedium in Petrischalen heran. Ihre Entwicklung wird vom Embryologen überwacht.

Eine erfolgreiche Schwangerschaft ist von vielen Faktoren abhängig. Einer der wichtigsten ist das Erkennen der entwicklungsfähigsten Embryonen. Das geschieht üblicherweise dadurch, dass die Petrischalen mit den Embryonen aus dem Brutschrank genommen und unter dem Mikroskop anhand ihres Aussehens beurteilt werden.

Heutzutage stehen aber auch immer mehr Technologien zur Verfügung, die die Embryologen bei der Beurteilung der Embryonen unterstützen. So können Embryonen in Brutschränken reifen, die mit Kameras ausgestattet sind. Dies ermöglicht eine kontinuierliche Überwachung der Entwicklung, ohne die Embryonen aus ihrer entwicklungsfördernden Umgebung herausnehmen zu müssen.

**Tag 0 Eizelle**

Polkörper

**Tag 1 Vorkernstadium****Tag 2 4-Zell Embryo****Tag 3 8-Zell Embryo****Tag 4 Morula****Tag 5 Blastozyste**

Embryoblast

Normale Entwicklung eines Embryos nach einer In-vitro-Fertilisation

Bilder zur Verfügung gestellt von Dr. Martin Greuner, IVF SAAR Saarbrücken-Kaiserslautern

Embryoschlüpfhilfe (Assisted Hatching)

Unter bestimmten Bedingungen (zum Beispiel nach einer mehrfach erfolglosen Embryonenübertragung) wird versucht, die Chance für eine Schwangerschaft zu erhöhen, indem dem Embryo das Schlüpfen aus der Eihülle erleichtert wird. Dabei wird, unmittelbar bevor der Embryo in die Gebärmutter eingebracht wird, mit einem Laser eine kleine Öffnung in seine äußere Hülle geritzt.

Einfrieren von Eizellen (Kryokonservierung)

Es besteht die Möglichkeit, Eizellen im Vorkernstadium durch Einfrieren mehrere Jahre aufzubewahren. Vorkernstadium bedeutet, dass eine Befruchtung erfolgt ist, jedoch noch keine Verschmelzung der Erbanlagen stattgefunden hat. Die Kryokonservierung kommt meist nur infrage, wenn dafür mindestens drei überschüssige befruchtete und qualitativ hochwertige Eizellen vorliegen, um im Falle des Absterbens einer Eizelle nach dem Auftauen Alternativen zu haben. Der Vorteil des Einfrierens: Wenn bei einem behandelten Zyklus keine Schwangerschaft eingetreten ist und eine nochmalige Behandlung durchgeführt werden soll, müssen die Hormonstimulation und die Eizellgewinnung nicht wiederholt werden. Es ist daher wichtig für Sie, im Vorfeld der IVF-Behandlung mit Ihrem Arzt zu besprechen, ob überzählige Eizellen im Vorkernstadium eingefroren werden sollen.

Eine moderne Methode der Kryokonservierung ist die Vitrifikation. Hierbei handelt es sich um ein „Schock-Einfrieren“ der Eizellen, also ein Einfrieren innerhalb weniger Sekunden. Dies ermöglicht eine gute Überlebenschance der Eizellen von über 90 % beim Auftauen¹.

1. Golakov et al. Arch Gynecol Obstet. 2018; 297:529–537

kryokonservierung von Eizellen



Grafik Quelle: Adamson, G. D., et al., „Improved implantation rates using the time-lapse-enabled Eeva™ test as an adjunct to morphology for day 3 transfer.“ Fertility and Sterility 102.3 (2014): e18.



Chancen und Risiken einer assistierten Kinderwunschbehandlung

Chancen

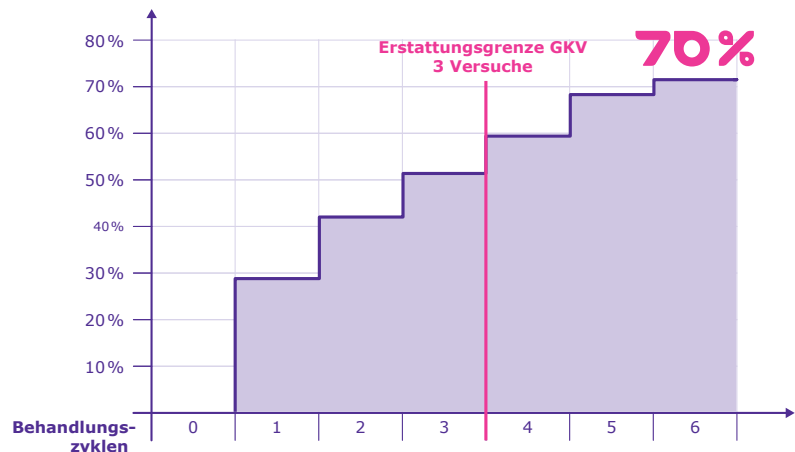
Über den Erfolg der Behandlungsmaßnahmen entscheiden viele Faktoren. So spielt neben der Art und der Dauer der Fruchtbarkeitsstörung – wie bereits erläutert – vor allem das Alter der Frau eine wichtige Rolle. Bei planmäßigem Verlauf können die heute angewendeten Behandlungsverfahren aber mindestens den gleichen Erfolg pro Zyklus wie eine natürliche Zeugung bei einem gesunden Paar erreichen.

Die Schwangerschaftswahrscheinlichkeit innerhalb eines Zyklus liegt bei

- einem gesunden, jungen Paar: ca. 25 Prozent¹
- Insemination: 12 bis 15 Prozent²
- künstlicher Befruchtung (IVF/ICSI): 20 bis 45 Prozent (je nach Alter)³

Die kumulative Schwangerschaftsrate, die Rückschlüsse auf den Erfolg der Kinderwunschbehandlung zulässt, belegt, dass mit der Anzahl der Versuche die Chancen auf ein Kind zunehmen. Sind nach zwei abgeschlossenen Behandlungszyklen durchschnittlich etwa 40 Prozent der

Kumulative Geburtenrate steigt bis zum 6. Versuch auf 70 %



1. H. Carcio, Management of the Infertile Woman;
M Rosenthal, Carcio and The Fertility Sourcebook.
2. Diedrich, Ludwig, Griesinger, Reproduktionsmedizin, 2013.
3. DIR Jahrbuch, 2016.

J. Reproduktionsmed. Endokrinol 2011; 8 (Supplementum 2)

Frauen schwanger, darf sich nach dem dritten Behandlungszyklus jede zweite Frau über eine Schwangerschaft freuen, denn die Quote steigt auf 50 Prozent. Die Wahrscheinlichkeit einer Lebendgeburt erreicht nach sechs Therapiezyklen 72 Prozent, bei Frauen unter 35 Jahren sogar 86 Prozent.

Risiken

Wie alle medizinischen Behandlungen kann auch eine Kinderwunschbehandlung Risiken und Nebenwirkungen haben. Glücklicherweise treten diese aber nur selten auf. Einige dieser Risiken haben wir im Folgenden für Sie zusammengestellt.

Überstimulation

Wegen der potenziellen Gefahr einer Überstimulation wird die hormonelle Behandlung von dem behandelnden Arzt sehr sorgfältig überwacht. Bei einer Überstimulation produzieren die Eierstöcke sehr viele Eibläschen, die wiederum vermehrt Hormone ausschütten. Diese Überfunktion kann zu Übelkeit und Flüssigkeitsansammlung mit Schmerzen im Bauchraum führen. Falls bei Ihnen zunehmend Leibschmerzen auftreten, müssen Sie unbedingt Ihren Arzt darüber informieren. Ist die Überstimulation zu stark, kann eine Behandlung im Krankenhaus notwendig sein.

Durch eine regelmäßige Kontrolle kann das Risiko der schweren Überstimulation glücklicherweise auf ein bis zwei Prozent vermindert werden. Hier ist Ihre aktive Mitarbeit gefragt, indem Sie die Untersuchungstermine genau einhalten.

Mehrlingsschwangerschaften

Die Wahrscheinlichkeit einer Mehrlingsschwangerschaft ist bei der IVF grundsätzlich erhöht (20 bis 30 Prozent), weil zur Sicherstellung des Erfolges mehrere (jedoch maximal drei laut Embryonenschutzgesetz) Embryonen in die Gebärmutter eingebracht werden können.

fehlgeburten

Mit zunehmendem Alter und aufgrund der Subfertilität (eingeschränkte Zeugungsbeziehungweise Empfängnisfähigkeit) steigt das Risiko einer Fehlgeburt leicht an.

operative komplikationen

Selten treten im Rahmen der mit der IVF verbundenen chirurgischen Eingriffe Komplikationen auf. Es kann selten ($<1:1000$) zu Blutungen in den Bauchraum kommen, welche aber auch sehr selten bei einer spontanen Ovulation auftreten können. Ebenfalls in sehr seltenen Fällen kann es bei der Eizellentnahme zu Infektionen kommen.

psychischer stress

Eine Kinderwunschbehandlung ist mit hohem Zeitaufwand, verschiedensten Terminen, zum Teil auch aufwendigeren Untersuchungen verbunden. Sie erfordert deshalb von beiden Partnern ein großes Maß an Geduld. Die Paare erleben eine Zeit starker Gefühle, zum Teil auch starker Gefühlsschwankungen zwischen Hoffen und Bangen, Freude und Enttäuschung. Da kommt es leicht zu psychischem Stress. Wichtig ist es, im Gespräch zu bleiben: Teilen Sie anderen mit, wie es Ihnen geht – körperlich und seelisch. Reden Sie mit Ihrem Partner. Tauschen Sie sich mit Freunden aus, gegebenenfalls in einer Selbsthilfegruppe und vor allem auch mit Ihrem behandelnden Arzt.

grenzen der kinderwunschbehandlung

Die Grenzen der Kinderwunschbehandlung sind biologischer und gesetzlicher Natur. So beträgt bei IVF oder ICSI die Wahrscheinlichkeit einer Schwangerschaft mit 45 Jahren weniger als 3 Prozent. Zusätzliche Grenzen bestehen durch das Embryonenschutzgesetz. So ist in Deutschland z. B. die Eizellspende verboten. Wenn Sie also Berichte von einer schwangeren Frau im Alter über deutlich 50 Jahre hören, wird es sich höchstwahrscheinlich um eine Schwangerschaft nach Eizellspende von einer deutlich jüngeren Frau handeln*.

*Eizellspende ist in Deutschland nicht zulässig.

7 kostenerstattung/ finanzielle Hilfen

Gesetzliche Krankenkassen

Die Anzahl der von den gesetzlichen Krankenkassen unterstützten Versuche ist meist auf drei Behandlungszyklen begrenzt. Nach Eintritt einer Schwangerschaft besteht im Falle eines weiteren Kinderwunsches ein erneuter Anspruch auf bis zu drei Behandlungsversuche.

Die gesetzlichen Krankenkassen erstatten nach Maßgabe der gesetzlichen Bestimmungen 50 Prozent der Behandlungskosten für drei Zyklen. Es steht den Krankenkassen jedoch frei, mit zusätzlichen freiwilligen Satzungsleistungen mehr als die gesetzlich vorgeschriebenen 50 Prozent zu erstatten. Derzeit bieten rund 50 der zirka 125 Krankenkassen solche Satzungsleistungen zur künstlichen Befruchtung an. Einige Krankenkassen erstatten mit ihren Satzungsleistungen sogar 100 Prozent der anfallenden Behandlungskosten. Eine Übersicht über die aktuellen Satzungsleistungen der Krankenkassen sollte Ihrem behandelnden Arzt vorliegen. Sie können sich aber auch direkt mit Ihrer Krankenkasse in Verbindung setzen und nach entsprechenden Satzungsleistungen fragen.

Und denken Sie daran: Vergleichen lohnt sich!

private Krankenversicherungen

Die privaten Krankenversicherungen übernehmen in der Regel mehr Kosten als die gesetzlichen Krankenkassen. Normalerweise ist für privat Versicherte die Anzahl der Versuche nicht begrenzt, es besteht auch kein Leistungsausschluss für Nichtverheiratete und keine Altersbegrenzung. Allerdings müssen für eine Kostenübernahme durch die private Krankenversicherung die Erfolgsaussichten einer Schwangerschaft bei mindestens 15 Prozent liegen. Übernommen werden grundsätzlich alle Kosten, wenn der Verursacher der Kinderlosigkeit privat versichert ist. Dieses „Verursacherprinzip“ bedeutet auch, dass die Kosten für die Behandlung eines gesetzlich Versicherten, „nicht-verursachenden“ Partners von der privaten Krankenversicherung ebenfalls mitgetragen werden (Stand Februar 2018).

Welche konkreten Ansprüche der Versicherte gegenüber seiner privaten Krankenversicherung hat, regelt nicht der Gesetzgeber, sondern der individuell gewählte Versicherungsvertrag. Dort ist nachzulesen, welche Leistungen die private Krankenversicherung übernimmt.

finanzielle Zuschüsse durch Bundesländer

Einige Bundesländer haben in Zusammenarbeit mit dem Bundesfamilienministerium Förderprogramme aufgelegt und übernehmen einen Teil der Kosten einer Kinderwunschbehandlung. Zumeist werden durch diese Förderprogramme die hohen Eigenanteile der Kinderwunschaare halbiert. Derzeit (Stand: August 2018) bieten die Bundesländer Berlin, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen und Hessen derartige Förderprogramme an.





sicherheit, datenschutz und ivf-register

sicherheit

Im IVF-Labor wird alles Menschenmögliche getan, damit es zu keinen Verwechslungen oder medizinischen Problemen kommt. Steriles Arbeiten ist im IVF-Labor ebenso selbstverständlich wie eine eindeutige Beschriftung und Identifikation aller Proben und Embryonen. Die konsequente Einhaltung des 4-Augen-Prinzips sorgt für zusätzliche Sicherheit. Um Verwechslungen zu verhindern, brauchen die Mitarbeiter außerdem Informationen von Ihnen. Diese Informationen gehen über das hinaus, was auf der Gesundheitskarte steht. Zum Beispiel wird für eine sichere Identifikation eine Kopie des Personalausweises angefertigt. Außerdem braucht das IVF-Zentrum ein Foto von Ihnen. Dieses zum Beispiel wird bei allen Sie betreffenden Dateien im Computer eingeblendet, was eine Verwechslung unmöglich macht. Vor bestimmten Behandlungsschritten wird außerdem eine Unterschrift von Ihnen benötigt.

datenschutz

Die IVF-Zentren legen höchsten Wert auf Datenschutz. Viele IVF-Zentren haben deshalb einen eigenen IT-Beauftragten, der für den Schutz der sensiblen Patientendaten verantwortlich ist.

ivf-register

Das Deutsche IVF-Register (DIR) hat die Aufgabe, die Wissenschaft und Öffentlichkeit mit Information und Transparenz auf dem hochsensiblen Gebiet der humanen Reproduktionsmedizin zu versorgen. Damit dient es sowohl der Allgemeinheit als auch Paaren mit Kinderwunsch, denn die gewonnenen Erkenntnisse helfen auch bei der Beratung und letztlich Entscheidungsfindung ungewollt kinderloser Paare. Diese weitreichenden Aufgaben zu erfüllen ist das Kernziel und die Kernkompetenz des Deutschen IVF-Registers. Seit 1992 werden von nahezu allen in Deutschland tätigen reproduktionsmedizinischen Einrichtungen Daten an das DIR geliefert.



Adressen und weiterführende Informationen

Der Name Merck ist mit einem umfassenden Wissen rund um das Thema Kinderwunsch verbunden. Durch eine enge Zusammenarbeit mit renommierten Wissenschaftlern ist Merck stets auf dem aktuellsten Stand.

Damit Sie über diese Broschüre hinaus von unserem Wissen profitieren können, haben wir eine gebührenfreie Telefon-Hotline eingerichtet. Am Telefon steht Ihnen ein geschultes Team zur Verfügung. Ihre Anfragen werden umgehend oder nach weiterer Recherche per Rückruf beantwortet.

Servicecenter gebührenfreie telefon-hotline: 0800 0466253

In unserem Internetportal www.calimera4you.de finden Sie ein breites Spektrum aktueller Informationen und Services.

Das große Infoportal: www.calimera4you.de

Neben einer ärztlichen und psychologischen Beratung ist der Kontakt zu einer Selbsthilfegruppe oft sehr hilfreich. Hier können Sie sich mit anderen Betroffenen über Ihre Erfahrungen und Sorgen austauschen. Der Verein für Fragen ungewollter Kinderlosigkeit – Wunschkind e.V. – nennt Ihnen gern die Adresse einer Selbsthilfegruppe in Ihrer Nähe. Auf der Website des Vereins finden Sie außerdem ausführliche Informationen zum Thema.



wunschkind e.v.

Verein der Selbsthilfegruppen für Fragen ungewollter Kinderlosigkeit
Fehrbelliner Straße 92, 10119 Berlin, Telefon: 0180 5002166, Telefax: 030 69040838,
Hotline: dienstags von 19 bis 21 Uhr, E-Mail: wunschkind@directbox.com,
www.wunschkind.de

Bundesverband reproduktionsMedizinischer zentren Deutschlands e.v.

Dudweilerstraße 58, 66111 Saarbrücken, Telefon: 0681 373551, Telefax: 0681 373539,
E-Mail: brz@repromed.de, www.repromed.de

pro familia-Bundesverband

Stresemannallee 3, 60596 Frankfurt, Telefon: 069 639002, Telefax: 069 639852,
E-Mail: info@profamilia.de, www.profamilia.de

Wollen Sie psychotherapeutische Hilfe in Anspruch nehmen? Das Beratungsnetzwerk
Kinderwunsch Deutschland (BKID) veröffentlicht im Internet eine umfangreiche
Adressenliste: www.bkid.de

In besonderen Fällen kann eine heterologe Insemination – die Befruchtung mit Spender-
samen, auch donogene Insemination genannt – eine Behandlungsmöglichkeit sein. Eine
umfangreiche Adressenliste finden Sie im Internet unter: www.donogene-insemination.de



Fachbegriffe – schnell erklärt

Damit Sie immer wissen, wovon die Rede ist, haben wir hier eine Übersicht medizinischer Fachbegriffe und deren Erläuterungen für Sie zusammengestellt.

Ambulant

Nicht mit einer Krankenhausaufnahme verbunden (im Gegensatz zu stationär).

Androgene

Männliche Geschlechtshormone.

Assisted Hatching

Einritzen der äußeren Hülle des Embryos, zum Beispiel mit einem Laser, um die Einnistung des Embryos in die Gebärmutterschleimhaut zu erleichtern.

Chromosomen

Bestandteile des Zellkerns und Träger der Erbmasse. Die Chromosomen bestehen hauptsächlich aus Desoxyribonukleinsäure (DNS). Sie ist das eigentliche Erbmaterial und geht bei der Zellteilung auf die Tochterzellen über. Der Mensch besitzt $2 \times 23 = 46$ Chromosomen. 22 Chromosomenpaare sind nicht an der Geschlechtsbestimmung beteiligt. Das 23. Paar, die Geschlechtschromosomen, ist bei Mann und Frau unterschiedlich ausgebildet: Die Frau besitzt je Zellkern zwei X-Chromosomen, der Mann ein ungleiches Paar, nämlich ein X- und ein Y-Chromosom. Je nachdem, welches Chromosom die Samenzelle trägt, die die Eizelle befruchtet, wird das Geschlecht eines Jungen oder Mädchens festgelegt.

Down-Regulation

Aus dem Englischen abgeleitet von down = herunter und regulation = Regulierung. Verringerung der körpereigenen Hormonausschüttung durch Medikamente.

Eierstöcke (Ovarien)

Zweifach angelegte, pflaumengroße Organe der Frau, in denen befruchtungsfähige Eizellen produziert werden. Die Eierstöcke bilden die Hormone Östrogen und Gestagen (gestatio = Schwangerschaft, gen = erzeugen).

Eileiter (Tuben)

Trichterförmiges „Transportband“, in dem die Samenzellen zum Ei und die befruchteten Eier in die Gebärmutterhöhle geleitet werden.

Eileiterschwangerschaft (Extrauterin gravidität)

Einnistung des Embryos in einem der Eileiter statt in der Gebärmutterhöhle.

Eisprung (Ovulation)

Die Eizelle verlässt den Eierstock und tritt in den Eileiter über.

Embryo

Ab Verschmelzung der Erbanlagen wird von einem Embryo gesprochen. Ab der 13. Schwangerschaftswoche wird das sich entwickelnde Kind als Fötus (auch Fetus) bezeichnet.

Embryotransfer

Übertragung einer Eizelle in die Gebärmutter nach Befruchtung außerhalb des Körpers.

Endometriose

Griechisch zusammengesetztes Wort: endo = innen, metra = Gebärmutter. Häufige Ursache von ungewollter Kinderlosigkeit. Bei der Endometriose befindet sich Gebärmutter Schleimhaut außerhalb der Gebärmutter und kann dort Narben verursachen.

Follikel

Flüssigkeitsgefüllte Eibläschen, in denen sich die Eizellen befinden. Die Follikel reifen in den Eierstöcken.

Follikelpunktion

Absaugen der Eibläschenflüssigkeit mit einer sehr feinen Kanüle, um die Eizelle zu gewinnen.

FSH

Follikelstimulierendes Hormon, das das Wachstum und die Entwicklung der Eizellen fördert.

Gameten

Gemeinsame Bezeichnung für weibliche und männliche Geschlechtszellen, die vor der Befruchtung nur einen einfachen Chromosomensatz haben.

Gebärmutter (Uterus)

Birnenförmiges Organ, in dem das Kind ausgetragen wird. Die Gebärmutter besteht aus dem Gebärmuttermund, dem Gebärmutterhals und der Gebärmutterhöhle. In die Gebärmutter münden die beiden Eileiter.

Gebärmutter Schleimhaut (Endometrium)

Stark durchblutete Schleimhaut, die periodisch von der Gebärmutter gebildet wird. In das Endometrium nistet sich der Embryo ein.

Gelbkörper (Corpus luteum)

Der nach dem Eisprung übrig gebliebene Rest des Eibläschens erhält nach einer Umwandlung eine gelbliche Farbe, daher Gelbkörper.

GnRH

Gonadotropin-Releasing-Hormone. Griechisch-englisch zusammengesetztes Wort: gonos = die Erzeugung, trop = Wirkung auf, Releasing = Freilassen. Hormon, das die Ausschüttung von LH und FSH bewirkt.

GnRH-Agonist

Medikament zur Hemmung der Ausschüttung von LH und FSH (nach anfänglicher Freisetzung dieser Hormone).

GnRH-Antagonist

Griechischer Wortstamm (anti = gegen). Medikamente, welche die Ausschüttung der Fruchtbarkeitshormone LH und FSH verhindern.

Gonadotrop

Auf die Keimdrüsen, besonders von Hormonen, wirkend.

Gonadotropine

Sammelbezeichnung für gonadotrope Hormone des Hypophysenvorderlappens, der Plazenta (Mutterkuchen) oder der Gebärmutter Schleimhaut, die das Wachstum der Gonaden (Geschlechtsdrüsen, in denen sich die Keimzellen entwickeln) fördern und steuern.

HIV-Infektion

Durch das HI-Virus ausgelöste Infektion, die zu AIDS führen kann.

Hormone

Körpereigene Informationsüberträger zwischen verschiedenen Organen.

Humanes Choriongonadotropin (hCG)

Lateinisch: human = menschlich, chorion = Eihaut, gonaden = Geschlechtsdrüsen, trop = wirken. Hormon, das als Medikament zur Auslösung des Eisprungs eingesetzt wird. hCG wird aus dem Urin schwangerer Frauen gewonnen oder biotechnologisch hergestellt.

Humanes Menopausengonadotropin (hMG)

Lateinisch: human = menschlich, Menopause = Wechseljahre. hMG wird aus dem Urin von Frauen nach den Wechseljahren gewonnen. hMG wird zur Stimulation der Eierstöcke eingesetzt.

Intracytoplasmatische Spermieninjektion (ICSI)

Lateinisch: intra = in, hinein, Cytoplasma = Zellinhalt, Spermium = männliche Samenzelle. Methode der assistierten Befruchtung, bei der ein einzelnes Spermium mithilfe einer dünnen Hohlneedle in eine Eizelle gespritzt wird.

Intrauterine Insemination (IUI)

Insemination ist die Übertragung von Samen in die Scheide oder Gebärmutter mit technischen Hilfsmitteln. Bei der IUI wird der Samen in die Gebärmutter, möglichst nahe an das Ei, gebracht.

In-vitro-Fertilisation (IVF)

Lateinisch: in vitro = im Glas, Fertilisation = Befruchtung. IVF bedeutet Befruchtung außerhalb des Körpers.

Kryokonservierung

Griechisch: kryo = kühl, frostig. Durch Kryokonservierung können Eizellen im Vorkernstadium tiefgefroren gelagert werden.

Laparoskopie (Abdominoskopie, Bauchspiegelung)

Endoskopie des Bauchraums und seiner Organe. Wird zur Erkundung von Lage, Größe und Zustand der Bauchorgane durchgeführt.

Luteinisierendes Hormon (LH)

Hormon, das den Eisprung auslöst.

Myom

Gutartige Geschwulst in der Gebärmutter, die aus Muskelgewebe besteht. Myome können manchmal der Grund für anhaltende Unfruchtbarkeit oder Fehlgeburten sein.

Östrogen

Lateinisch: östrus = Paarungsbereitschaft, gen = erzeugen. Östrogen ist ein weibliches Geschlechtshormon, das in den Eierstöcken gebildet wird und für den Aufbau der Gebärmutterschleimhaut sorgt.

Plazenta

Mutterkuchen, über den das Kind mit Nährstoffen versorgt wird. Nach der Geburt löst sich der Mutterkuchen von der Gebärmutterwand und wird als „Nachgeburt“ ausgestoßen.

Polyzystisches Ovar (PCO)

Griechisch: abgeleitet von kytis = Blase und poly = zahlreich. Eierstock mit vielen kleinen Zysten.

Progesteron

Lateinisch: pro = für, gestatio = Schwangerschaft. Progesteron wird vom Gelbkörper gebildet. Progesteron bereitet die Gebärmutterschleimhaut auf die Einnistung des Embryos vor.

Prolaktin

Lateinisch: lactis = Milch. Hormon, das im Gehirn gebildet wird. Prolaktin bringt den Milchfluss in Gang.

Sterilität

Wenn sich bei regelmäßigem Geschlechtsverkehr über ein Jahr keine Schwangerschaft einstellt, gehen die Mediziner von einer Unfruchtbarkeit (Sterilität) aus. Diese muss allerdings nicht endgültig sein.

TESE / MESA

Befinden sich im Ejakulat überhaupt keine Spermien, besteht die Möglichkeit, Spermien direkt aus dem Hoden (TESE = Testikuläre Spermienextraktion) beziehungsweise Nebenhoden (MESA = Mikrochirurgische Epididymale Spermienaspiration) zu gewinnen.



Merck Servicecenter

Gebührenfreie Telefon-Hotline:

0800 0466253

Das Patienteninformationsportal:

www.calimera4you.de

Merck Serono GmbH

Alsfelder Straße 17
64289 Darmstadt

Tel. 06151/6285-0
Fax 06151/6285-821

info@merckserono.de
www.merck.de/healthcare

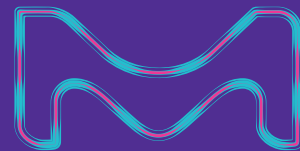
Calimera
Magazin

Die Kinderwunsch-
zeitschrift von Merck

My **Calimera**

Das innovative Online-
Programm für wertvolle
Experteninformationen
und emotionale Begleitung.

**Weiterführende
Informationen auf**
www.mycalimera.de



MERCK