



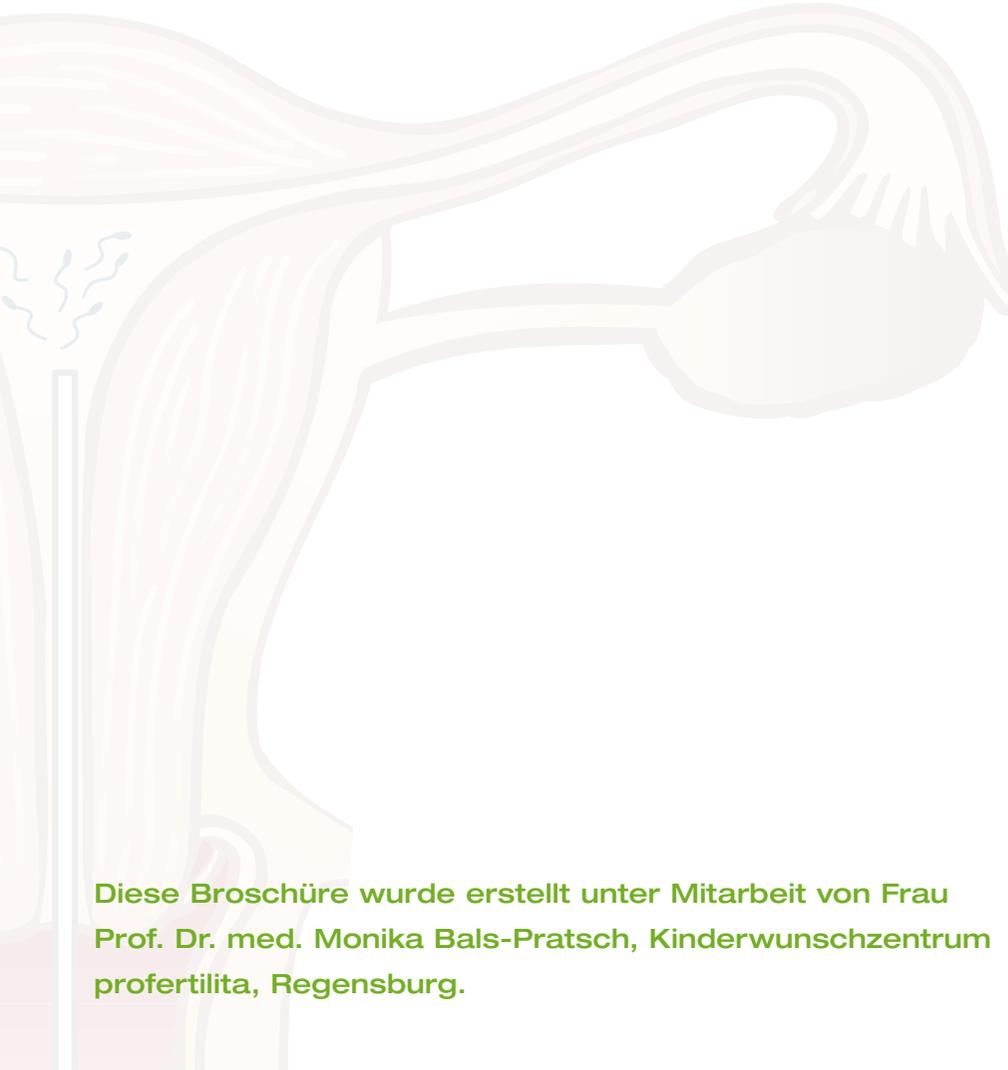
# **Kinderwunsch**

## Leitfaden

Die intrauterine Insemination (IUI)

## Die intrauterine Insemination (IUI)

Die intrauterine Insemination ist eine der einfachen Möglichkeiten der medizinischen Hilfe bei Unfruchtbarkeit. Sie findet vorwiegend in solchen Fällen Anwendung, in denen keine schwerwiegenden Ursachen für die Unfruchtbarkeit des Paares gefunden werden können. Allerdings führt sie meist nur dann zur Schwangerschaft, wenn gleichzeitig die Eizellreifung und der Eisprung durch eine Hormonbehandlung unterstützt werden. Diese Informationsbroschüre soll Ihnen einen Einblick in die Wirkungsweise und die Erfolgsaussichten der Methode geben.



Diese Broschüre wurde erstellt unter Mitarbeit von Frau Prof. Dr. med. Monika Bals-Pratsch, Kinderwunschzentrum profertilita, Regensburg.

## Hilfe bei ungewollter Kinderlosigkeit

Es gibt viele Paare, die ungewollt kinderlos sind. Paare, die ungewollt kinderlos sind, suchen zunächst bei einem Gynäkologen, Andrologen oder Urologen Rat – oder wenden sich direkt an eine Spezialklinik.

Eine Spezialklinik, häufig Zentrum für Fruchtbarkeits- oder Reproduktionsmedizin genannt, bietet ein breites Spektrum an Behandlungsmethoden, deren Wirkungsweisen für die meisten betroffenen Paare nur schwer verständlich sind.

In der Vorbereitung oder im Verlauf der Behandlung kommen daher häufig Fragen auf, die eine Beratung durch einen Spezialisten erforderlich machen. Insbesondere bewegt die Ungewissheit, welches die am besten geeigneten Behandlungsmethoden sind und wie die Erfolgsaussichten dieser Methoden zu bewerten sind. Die Entscheidung für ein bestimmtes Behandlungsverfahren hängt vorwiegend von den Ursachen der Unfruchtbarkeit ab.

Um diese zu ermitteln, sind Voruntersuchungen notwendig.

Diese Broschüre informiert Sie über die intrauterine Insemination (IUI), eine von mehreren Methoden der Fruchtbarkeitsmedizin, die alle unter den gleichbedeutenden Oberbegriffen „assistierte Befruchtung“, „assistierte Fertilisation“ oder „assistierte Reproduktionstechnologie“ (ART) zusammengefasst werden.

## Häufigkeit von Unfruchtbarkeit

Ein gesundes Paar, das innerhalb eines Zyklus regelmäßigen Geschlechtsverkehr hat, hat eine Chance von maximal 20–30 % schwanger zu werden. Das bedeutet, dass die meisten dieser Paare mit regelmäßigem ungeschütztem Geschlechtsverkehr innerhalb eines Jahres ein Kind zeugen werden.

Über Ihre individuellen Chancen für eine erfolgreiche Schwangerschaft werden Sie von Ihrem Arzt genau aufgeklärt: Denn Art und Schweregrad der Fruchtbarkeitsstörung sowie das Alter der Frau sind Faktoren, die bei der individuellen Chancenabwägung immer berücksichtigt werden müssen.

Jedes siebte Paar ist in Deutschland von ungewollter Kinderlosigkeit betroffen – und diese Paare werden nach dem oben genannten Kriterium als unfruchtbar bezeichnet. Man spricht hier auch von Infertilität oder Sterilität.

Die IUI ist die einfachste Methode der assistierten Befruchtung. In der Regel wird sie nur bei unfruchtbaren Paaren durchgeführt, bei denen die Voruntersuchungen keine schwerwiegenden Ursachen für die Unfruchtbarkeit ergeben haben.

Viele Paare führen vor einer Kinderwunschbehandlung häufig bereits Temperaturkurven zur Bestimmung der fruchtbaren Tage und haben zum Zeitpunkt des Eisprungs Geschlechtsverkehr.

Frauenärztinnen und -ärzte verschreiben zusätzlich häufig ein Medikament, das die Eizellreifung und den Eisprung unterstützen soll. Parallel zur Behandlung muss eine Überwachung durch den Frauenarzt/die -ärztin stattfinden, um das Risiko von Mehrlingsschwangerschaften zu vermeiden.

### Die Suche nach der Ursache

Mit einer Basisdiagnostik in der Frauenarztpraxis oder den erweiterten Voruntersuchungen in einem Zentrum für Fruchtbarkeitsmedizin können in den meisten Fällen die Ursachen der Unfruchtbarkeit ermittelt werden. Nur in etwa 10 Prozent der Fälle gelingt dies nicht. Zur Abklärung der Fruchtbarkeitsstörung wird zunächst die Vorgeschichte beider Partner abgeklärt. Darüber hinaus sind bei der Frau erweiterte gynäkologische Untersuchungen (individuell auch mit Hormonmessungen, Ultraschall oder Durchgängigkeitsprüfung der Eileiter) durchzuführen. Beim Mann sollen mindestens eine bis zwei Samenuntersuchungen nach den gültigen Durchführungsbestimmungen entsprechend den Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation WHO veranlasst werden.

## Intrauterine Insemination

Bei der IUI wird Sperma in die Gebärmutter der Frau eingebracht, um auf diese Weise eine Befruchtung zur Zeit des Eisprungs zu erleichtern. Dazu werden zuvor im Labor die besten Samenzellen durch Auswahlverfahren herausgefiltert. Die IUI hat den Vorteil, dass der Gebärmutterhals, der ein natürlicher Filter für Spermien ist, umgangen wird und so die Samenzellen schneller an den Ort der Befruchtung im Eileiter gelangen können.

### Für welche Paare ist diese Methode geeignet?

Damit die Spermien die Eizellen im Eileiter befruchten können, ist es wichtig, dass die Fortpflanzungsorgane der Frau normal funktionieren. Das bedeutet, dass ein Eisprung erfolgen muss, in der Gebärmutter normale Voraussetzungen für die Einnistung eines Embryos bestehen und die Eileiter durchgängig sind. Grundsätzlich ist diese ART-Methode nur erfolgreich, wenn keine schwerwiegenden Fruchtbarkeitsprobleme bei der Frau oder beim Mann vorliegen. Ob eine IUI-Behandlung für ein betroffenes Paar sinnvoll ist, muss in einem ärztlichen Beratungsgespräch geklärt werden. Faktoren wie die Erfolgswahrscheinlichkeit einer Methode, der zeitliche Aufwand und die körperlichen Belastung, die Kosten und vor allem das Alter der Frau spielen hier die wesentliche Rolle.

Um Erfolgsraten von durchschnittlich 20% pro Zyklus zu erreichen, wird die IUI mit der hormonellen Stimulation der Eierstöcke (Ovulationsinduktion; siehe auch Kinderwunsch Leitfaden Ovulationsinduktion) kombiniert. Bei der Ovulationsinduktion wird der Eisprung durch eine Hormontherapie ausgelöst und die Insemination dann zu dem Zeitpunkt durchgeführt, zu dem der Eisprung stattfindet. Diese erfolgversprechende Behandlungsmethode eignet sich für Paare mit oder ohne Störungen des Eisprungs. Bei Frauen ohne Eisprung ist die IUI in Kombination mit der Ovulationsinduktion aber nur erfolgreich, wenn die Eierstöcke auch auf die Medikamente ansprechen, die die Eizellreifung anregen.

Vor einer IUI soll sichergestellt sein, dass die Samenqualität ausreichend ist. Vor allem die Anzahl und Beweglichkeit der Spermien müssen die Mindestanforderungen erfüllen. Denn eine IUI kann nur zur Schwangerschaft führen, wenn die Spermien in der Lage sind, die Eizelle im Eileiter zu befruchten.

#### **Die häufigsten Einsatzgebiete der IUI sind:**

- Unfruchtbarkeit ohne erkennbare Ursache
- Zyklusstörungen
- Eingeschränkte, aber noch ausreichende Samenqualität

Bei hochgradiger Einschränkung der Samenqualität oder bei Frauen mit verschlossenen Eileitern oder ggf. einer anderen Beeinträchtigung der Eileiter ist die Behandlung mit der IUI ohne Aussicht auf Erfolg.

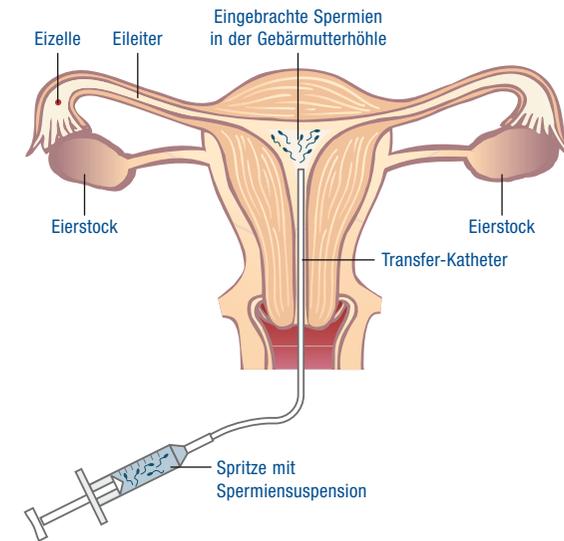
### **So funktioniert die Methode**

Die ersten Schritte bei der IUI-Therapie sind vergleichbar mit denen weiterführender Methoden der assistierten Befruchtung: Das heißt, es erfolgt eine Stimulation der Eizellreifung und des Eisprungs durch entsprechende Hormone. Gute Erfolgsquoten werden mit einer Gruppe von Hormonen erzielt, die als Gonadotropine bezeichnet werden. Das sind die Fortpflanzungshormone FSH und LH: FSH regt die Eizellreifung an, LH löst den Eisprung aus. Gonadotropinpräparate sind zunehmend als reine FSH-Präparate verfügbar. Sie werden durch biotechnologische Verfahren hergestellt. Diese sogenannten „rekombinanten“ Gonadotropine können mit Injektionshilfen, sogenannten „Pens“ gespritzt werden. Alternativ kann zur Anregung der Eizellreifung und zur Auslösung des Eisprungs auch Clomifen in der Fruchtbarkeitsbehandlung eingenommen werden – ein Medikament in Tablettenform.

Da die medikamentöse Stimulation der Eizellreifung dazu führen kann, dass mehrere Eizellen reif werden, muss die Phase der medikamentösen Therapie eng überwacht werden. Auf diese Weise können Nebenwirkungen der Therapie und/oder das Risiko einer Mehrlingsschwangerschaft vermieden werden. Überwacht wird die Hormonbehandlung, indem die Hormonkonzentrationen im Blut bestimmt werden und die Entwicklung der Eibläschen (Follikel) mit Ultraschalluntersuchungen durch die Scheide kontrolliert wird.

Wenn zu viele Follikel wachsen und zu viele Eizellen reif werden, ist das Risiko für eine Mehrlingsschwangerschaft erhöht. Ziel der IUI ist eine Einlingsschwangerschaft und daher sollten in der Regel nicht mehr als drei Eizellen (möglichst zwei) reifen. Wenn zwei oder drei Follikel die Größe von 15 bis 20 Millimeter erreicht haben, wird durch eine weitere Hormoninjektion mit dem Schwangerschaftshormon (hCG) der Eisprung ausgelöst. Dieser erfolgt ca. 36 Stunden danach. Zum Zeitpunkt des Eisprungs wird eine aufbereitete Probe aus frischem oder tiefgefrorenem Sperma über einen sehr dünnen Schlauch (Katheter) in die Gebärmutterhöhle der Frau eingebracht. Dieser Vorgang ist in der Regel schmerzfrei.

DIE INTRAUTERINE INSEMINATION



## Die IUI Schritt für Schritt

### 1 Medikamentöse Therapie zur Förderung der Reifung von zwei oder drei Eizellen und zum Auslösen des Eisprungs

- In der Regel werden Clomifen oder Gonadotropine eingesetzt, um das Wachstum der Follikel zu stimulieren.
- Wenn der größte Follikel einen Durchmesser von etwa 15 bis 20 Millimeter erreicht hat, erfolgt eine abschließende Injektion (von hCG) zur Eisprungausrösung; die IUI wird in der Regel 36 Stunden danach durchgeführt.

### 2 Über die gesamte medikamentöse Behandlungsphase erfolgen Kontrollen, die Auskunft über das Follikelwachstum liefern sollen und es ermöglichen, die Medikamentendosis individuell anzupassen und schwerwiegende Nebenwirkungen zu verhindern. Diese Kontrollen umfassen:

- Transvaginale (über die Scheide vorgenommene) Ultraschalluntersuchungen (zwei oder dreimal je nach Wachstum der Eibläschen)
- Bestimmung der Hormonkonzentrationen in einer Blutprobe

### 3 Spermia, das entweder frisch gewonnen wird oder aus einer tiefgefrorenen Probe stammt, wird aufbereitet (von der Samenflüssigkeit getrennt und die besten Samenzellen herausgefiltert) und danach mit einem dünnen Schlauch in die Gebärmutter übertragen

### 4 Hormonelle Unterstützung der Gelbkörperphase nach Hormonstimulation

### 5 Schwangerschaftstest, Überwachung

## Wessen Sperma?

Normalerweise wird bei der IUI das Sperma des Partners verwendet. Allerdings gibt es auch die Möglichkeit, dass Sperma von einem Spender verwendet wird. Diese Form der Behandlung kann bei männlicher Zeugungsunfähigkeit oder Erbleiden durchgeführt werden, wenn beispielsweise nur wenige oder keine Samenzellen in der Samenflüssigkeit vorhanden sind oder der Mann Überträger von Erbkrankheiten ist.

Bei männlicher Zeugungsunfähigkeit wird jedoch die Methode der „Intrazytoplasmatischen Spermieninjektion“, kurz ICSI, gegenüber der Samenspende bevorzugt. Beim ICSI-Verfahren wird unter dem Mikroskop ein einzelnes Spermium des Partners direkt in eine Eizelle gespritzt („injiziert“), so dass es zur Befruchtung kommen kann. Auf diese Weise lässt sich eine Befruchtung bereits mit einer einzigen lebenden Samenzelle erzielen, so dass auch Männer mit sehr wenigen beweglichen Samenzellen eigene Kinder zeugen können.

## Die Risiken der Behandlung

Die IUI hat im Vergleich zur In-Vitro-Fertilisation (IVF) oder ICSI weniger Risiken. Trotzdem sollte die medikamentöse Therapie immer von Spezialisten kontrolliert werden. Wenn mehr als drei Follikel eine Größe von mehr als 14 Millimetern zum Zeitpunkt der Auslösespritze (hCG-Injektion) erreichen, besteht das Risiko einer höhergradigen Mehrlingsschwangerschaft.

In diesem Fall muss über den Abbruch der Behandlung beraten werden. Mehrlingsschwangerschaften gehen mit einer höheren Rate von Frühgeburten und den damit verbundenen Risiken der Frühgeburtlichkeit einher. Ein weiterer seltener Grund für einen Behandlungsabbruch wären beginnende Symptome für das ernstzunehmende ovarielle Hyperstimulationssyndrom (OHSS). Eine übermäßige Reaktion der Eierstöcke auf die Gonadotropine kann sich als Schmerzen im Bauchraum mit zunehmender Bildung von Bauchwasser bemerkbar machen. Ein schweres OHSS kann auftreten, wenn zu viele Follikel herangereift sind. Das Risiko steigt, wenn der Eisprung dann trotzdem mit dem Schwangerschaftshormon hCG ausgelöst wird.

### Die Erfolgsaussichten

Die Erfolgsquote der kombinierten IUI-Behandlung mit der Gonadotropinstimulation ist vom Alter der Frau abhängig und liegt durchschnittlich bei ca. 20 % je Zyklus.

Wissenschaftliche Untersuchungen zeigen, dass die Erfolgsquoten bei der IUI je nach Art der für die Stimulation der Eierstöcke gewählten Medikamente sehr unterschiedlich ausfallen können. Die besten Raten mit durchschnittlich 20 % werden bei der Gonadotropinstimulation erzielt. Clomifen, ein Ovulationsauslöser in Tablettenform, hat selbst bei Frauen unter 35 Jahren nur eine Schwangerschaftsrate von maximal 10 % je Behandlungszyklus.

Bleibt die Schwangerschaft nach mehreren mit Gonadotropinen stimulierten IUI-Zyklen aus, empfiehlt sich ein Therapiewechsel auf eine andere ART-Methode, wie eine IVF- oder ICSI-Behandlung.

**Wünschen Sie Informationen zur Kinderwunschbehandlung, freuen wir uns über Ihre Anfrage an das MSD Infocenter:**

**Tel. 0800 673 58 38**  
**Fax 0800 673 673 329**  
**E-Mail [infocenter@msd.de](mailto:infocenter@msd.de)**



**In Ihrem Kinderwunschzentrum erhalten Sie unsere Kinderwunsch Leitfäden zu folgenden Themen:**

- Die Ovulationsinduktion (OI)
- Die In-Vitro-Fertilisation (IVF)
- Die Intrazytoplasmatische Spermieninjektion (ICSI)
- Die Endometriose
- Das Syndrom der polyzystischen Ovarien (PCOS)
- Rauchen und Fertilität
- Übergewicht und Fruchtbarkeit



Weitere Informationen finden Sie unter  
**[www.kinderwunsch.de](http://www.kinderwunsch.de)**



MSD SHARP & DOHME GMBH | Lindenplatz 1 | 85540 Haar | [www.msd.de](http://www.msd.de)