

Informationsbroschüre für die Erfüllung Ihres Kinderwunsches

Diese Broschüre ist zugleich Ihr hilfreicher Begleiter während der Kinderwunschbehandlung.



*Zeit für eine
Familie*



Inhaltsverzeichnis

	Seite
Prolog	4-6
Checkliste vor dem Termin – Bitte beachten!	7
Was Sie wissen sollten, bevor die Behandlung beginnt	9-11
Grundlagen	10
Die unterschiedlichen Ursachen der Fruchtbarkeitseinschränkung	11
Behandlung	12-21
Weiblicher Zyklus	12
VZO und Insemination	13
Behandlungsverfahren im Rahmen der IVF	22-25
ICSI	22
TESE	25
Optimierungsverfahren	26-31
Einfrieren von Samenproben	26
Einfrieren von Eizellen	27
Verlängerte Kultur und Blastozystentransfer	29
Durchblutungsanalyse der Gebärmutter mit Farbdopplerultraschall	30
PICSI	30
3-D Farbdoppleranalyse der Gebärmutter	31
EmbryoGlue®	31
Seminalplasmaaspülung	31
Rauchen	32
Zeitlicher Ablauf	33
Welche Risiken birgt die IVF-Behandlung	35
Welche vorbereitenden Untersuchungen sind für IVF notwendig?	35
Kosten der Kinderwunschbehandlung	36-43
Wörterbuch medizinischer Fachbegriffe	44-49
Ärzteteam	50
Kontakt	51

© Kinderwunschzentrum Karlsruhe MVZ GmbH, H.-J. Graeber 2019

Sämtliche Texte, Bilder und andere veröffentlichten Informationen in dieser Patientenschrift unterliegen - sofern nicht anders gekennzeichnet - dem Copyright des Kinderwunschzentrums Karlsruhe oder werden mit Erlaubnis der Rechteinhaber veröffentlicht.

Jede Verlinkung, Vervielfältigung, Verbreitung, Sendung und Wieder- bzw. Weitergabe der Inhalte ist ohne schriftliche Genehmigung des Kinderwunschzentrums Karlsruhe ausdrücklich untersagt.

**Damit das Natürlichste auf der Welt
nicht zur Belastung wird**



Sehr geehrtes Kinderwunschpaar,

Ihr Wunsch, ein eigenes Kind zu haben, ist der natürlichste Wunsch der Welt. Sie sind mit diesem Wunsch nicht alleine, jede siebte Ehe ist ungewollt kinderlos. Sie möchten das aktiv ändern? Wir helfen Ihnen dabei.

Ihr Vertrauen verpflichtet uns,

Sie auf dem Weg, mit all unseren Möglichkeiten zu begleiten. Vielleicht können wir Ihnen schnell mit Rat oder einfachen Mitteln helfen. Oder Ihre Chancen steigen durch eines der modernen Behandlungsverfahren der assistierten Fortpflanzung.

Immerhin kann über der Hälfte aller Paare, die rechtzeitig den spezialisierten Fortpflanzungsmediziner aufsuchen, zum eigenen Kind verholten werden, vorausgesetzt alle modernen Behandlungsmöglichkeiten werden ausgeschöpft. Die moderne Fortpflanzungsmedizin bietet Ihnen somit große Erfolgchancen – keine Garantie. Wenn Leben entsteht, nehmen Sie es als Geschenk an. Wenn es nicht entsteht, seien Sie bereit, auch das zu akzeptieren.

Wir haben Ihnen diese Informationsschrift zusammengestellt, damit Sie jederzeit alle wichtigen Informationen vom ersten Gespräch bis hin zur Behandlung griffbereit haben. Nutzen Sie diese Broschüre als „Arbeitsgrundlage“ und notieren Sie sich Ihre Fragen. Diese beantworten wir Ihnen gerne im persönlichen Gespräch.

Wir bieten Ihnen

in einer entgegenkommenden und kompetenten Atmosphäre alle Möglichkeiten der modernen Fortpflanzungsmedizin.



Unsere Arbeitsgemeinschaft für Fortpflanzungsmedizin wurde 1985 gegründet. Wir gehören zu den erfahrensten fortpflanzungsmedizinischen Arbeitsgruppen in Deutschland. **Unser erstes IVF-Kind „Stefanie“ wurde 1987 geboren.** Stefanie hat 1993, ebenfalls durch IVF, zwei Brüderchen bekommen. **Die Geburt des ersten ICSI- Kindes „Dilek“ erfolgte 1994.**

Im Jahr **2000 wurde die erste Patientin von ihrem dritten Baby nach IVF mit ICSI entbunden.** Voran ging nur ein Stimulationszyklus, die beiden folgenden Entbindungen resultierten aus dem Transfer eingefrorener Vorkernstadien!

Am 19. Februar 2002 kam „Lucca“ zur Welt, unser erstes Kind nach Polkörperanalyse mit FISH.

Wir sind stolz auf unsere hervorragenden Geburtenraten. Unsere Behandlungsergebnisse ersehen Sie aus dem beiliegenden Qualitätsbericht im Kapitel „Behandlungsqualität“ (S. 20)

Diese hohe Ergebnisqualität unserer Arbeit wird durch die Anwendung eines international anerkannten Qualitätsmanagementsystems, der Normenreihe DIN EN ISO 9000, unterstützt.

Seit April 1999 gehören wir zu denjenigen nationalen und internationalen IVF-Gruppen, die gemäß der Regeln der DIN EN ISO 9001 zertifiziert sind. Seit März 2001 nach DIN EN ISO 9001:2000 und seit Mai 2009 nach DIN EN ISO 9001:2008.

Des weiteren folgen wir in unserem Qualitätsmanagementsystem in Form und Inhalt den EG-Vorgaben zur Guten Fachlichen Praxis, festgelegt in den Richtlinien 2003/ 24/ EG, 2006/ 17/ EG und 2006/ 86/ EG, umgesetzt ins deutsche Recht im Gewebegesetz.

Im Januar 2009 erhielten wir als erstes IVF-Zentrum Baden-Württembergs vom Regierungspräsidium Karlsruhe die **„Erlaubnis für die Gewinnung, zur Gewinnung erforderlichen Laboruntersuchungen, Be- oder Verarbeitung, Konservierung, Lagerung, das Inverkehrbringen von Gewebe“ gemäß §§20b und 20c Arzneimittelgesetz“.**

Selbstverständlich erfolgt die regelmäßige Teilnahme an externen Ringversuchen zur Qualitätskontrolle von Samenuntersuchungen und Hormonanalysen.

Drucken Sie die Seite aus und notieren Sie hier Ihre Fragen.

Ihnen sollen unnötige Wege erspart bleiben.

...deshalb finden Sie in dieser Infoschrift:

- Für auswärtige Patienten eine Wegbeschreibung zur Praxis.
- Einen **Fragebogen** (Anamneseblatt) für beide Partner. Studieren Sie diesen bitte und füllen ihn nach Möglichkeit aus.

Bei einer Behandlung über die gesetzliche Krankenversicherung ist bei der Frau eine Überweisung vom Frauenarzt und beim Mann eine Überweisung vom Urologen oder Frauenarzt notwendig. Für das Informationsgespräch benötigen wir dies noch nicht.

Ablauf:

1. Sie als Kinderwunschpaar haben möglichst einen gemeinsamen Gesprächstermin. Wir werden nach einer ausführlichen Beratung und eventuell noch notwendigen Voruntersuchungen gerne zügig mit der gewünschten Behandlung beginnen.
2. Lesen Sie bitte diese Unterlagen sorgfältig durch. Notieren Sie was Sie nicht verstehen oder noch mehr interessiert.
3. Offene Fragen besprechen wir am Termin.

Wir freuen uns, Sie auf Ihrem Weg begleiten zu dürfen. Wir hoffen auch Ihnen bei der Erfüllung Ihres Kinderwunsches helfen zu können.

Diese Broschüre zeigt Ihnen den möglichen Wege zur Erfüllung Ihres Kinderwunsches.



Drucken Sie die Seite aus und notieren Sie hier Ihre Fragen.

Drucken Sie die Seite aus und notieren Sie hier Ihre Fragen.

Checkliste für Kinderwunsch-Paare

vor dem Erstgespräch bitte möglichst schnell erledigen:

- ☐ Den Anamnesebogen finden sie **hier** zum Download. Bitte drucken Sie ihn aus und senden Sie ihn uns zu.
- ☐ Vorbefunde Frauenarzt und Urologe und andere Fachärzte bei Vorerkrankungen angefordert

und zum Termin dann bitte mitbringen:

- ☐ Versichertenkarte von Mann und Frau.
 - ☐ Impfpass der Frau bzw. ein Nachweis des bestehenden Rötelschutzes.
- Privatversicherte benötigen keine Überweisung.

Um unnötige Wartezeiten zu vermeiden, bitten wir um rechtzeitiges Erscheinen oder um Absage des Termins falls Sie verhindert sind.

Bis bald,
Ihr Team vom Kinderwunschzentrum Karlsruhe

Wegbeschreibung zur Praxis

Die Praxis befindet sich in der **Waldstraße 2, Ecke Zirkel**, gegenüber der Staatlichen Kunsthalle Karlsruhe.

Parken Sie kostengünstig im **Parkhaus Passagehof** (Passagehof 11, 76133 Karlsruhe).

Im Parkhaus nehmen Sie bitte den **Ausgang Waldstraße**. Biegen Sie nach dem Verlassen des Parkhauses nach links ab, Sie sehen das Schloss. Am Ende der Straße finden Sie die Praxis auf der linken Seite. Bitte melden Sie sich an der Rezeption im Erdgeschoss.
Kostenlose Parkplätze finden Sie in der Willy-Brandt-Allee.

Mit der Bahn: Fahren Sie mit den **Linien S1 oder S11** vom Hauptbahnhof Richtung Europaplatz. Steigen Sie an der **Haltestelle Herrenstraße** aus, laufen Sie in Richtung Europaplatz. Die nächste Querstraße rechts ist die Waldstraße. Sie sehen das Schloss. Am Ende der Straße auf der linken Seite finden Sie die Praxis.

Mit dem Auto: Auf unserer Website unter „Kontakt“ können Sie mit Hilfe des **Routenplaners** Ihre persönliche Wegstrecke berechnen lassen.

Kinderwunschzentrum Karlsruhe
MVZ GmbH
Waldstraße 2, D-76133 Karlsruhe

Tel.: (+49) 721 - 82 46 700
Fax: (+49) 721 - 82 46 7090
E-Mail: info@kinderwunschzentrum-karlsruhe.de

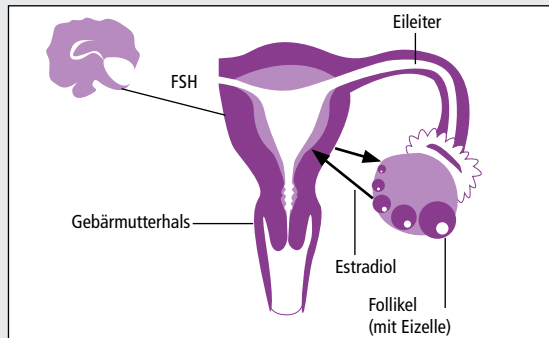
**Was Sie wissen sollten,
bevor die Behandlung beginnt**



Was geschieht im weiblichen Zyklus?

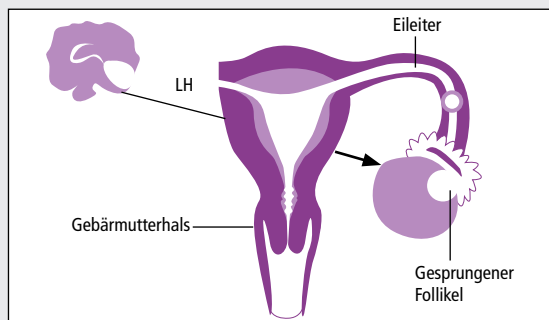
Abb. 1

1 Erste Zyklushälfte (ca. 1.–14. Tag)



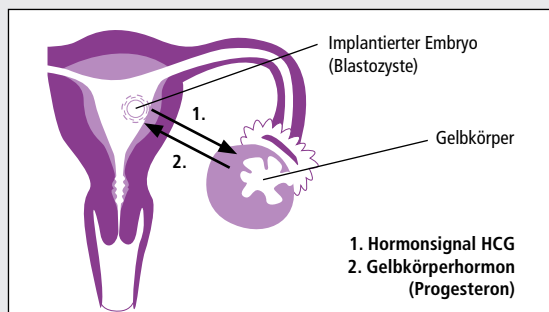
Die Hormone der Hirnanhangdrüse wirken auf die weiblichen Sexualorgane ein und lassen ein Eibläschen (Follikel) heranwachsen. Je größer der Follikel wird, desto näher rückt der Eisprung. Gleichzeitig werden im Follikel vermehrt Östrogene (E2) gebildet. Diese Hormone wiederum bauen die Gebärmutter Schleimhaut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

2 Zyklusmitte



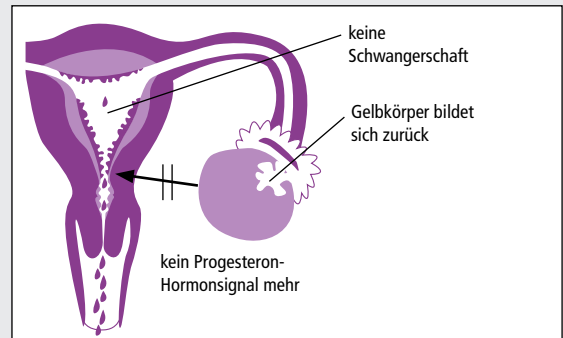
Ein rascher Hormonanstieg (LH), meist am 13. Tag, löst am nächsten Tag den Eisprung aus. Der dazugehörige Eileiter (Tube) fängt das reife, befruchtungsfähige Ei auf und befördert es in Richtung Gebärmutter.

3 Am 6. bis 7. Tag nach dem Eisprung



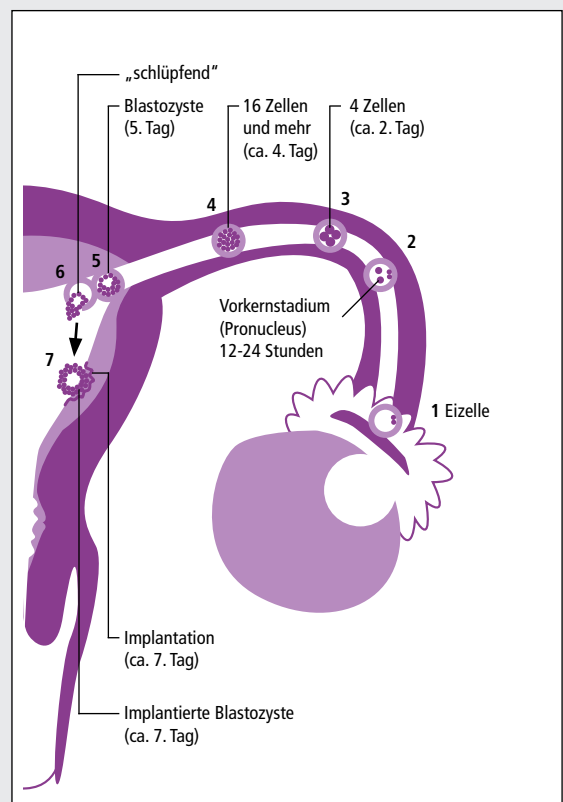
Der Embryo nistet sich in der entsprechend vorbereiteten Gebärmutter Schleimhaut ein. Der Embryo gibt Hormonsignale und signalisiert damit dem Eierstock (Ovar) die Implantation. Der Gelbkörper bleibt erhalten und bildet das Hormon Progesteron aus. Dieses ist verantwortlich für den Erhalt der Schwangerschaft.

4 Zweite Zyklushälfte



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

Befruchtung und Einnistung



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

Durch das moderne, zivilisierte Leben wird die bereits geringe Fruchtbarkeit vermindert. Vor allem Druck den wir uns selbst machen spielt eine mögliche Rolle. Durch ihn werden nicht nur die Sexualfunktionen, sondern auch andere Körperfunktionen wie Schlaf, Appetit, Herzfrequenz, Blutdruck und vieles mehr beeinflusst. Auch Alkohol, Nikotin, manche Medikamente und Umweltschadstoffe (auch aus Kunststoffmaterialien, die zur Verpackung von Lebensmitteln und Getränken Verwendung finden) können die Fruchtbarkeit des Menschen vermindern.

Was die Fruchtbarkeit, laut wissenschaftlichen Studien, am meisten vermindert, ist paradoxerweise das gezielte Anstreben einer Schwangerschaft.

Deshalb versuchen Sie nicht Ihre Sexualität bewusst aufs Kinderzeugen hin zu reduzieren. Die dauernde Beobachtung des Unterleibes, die ständige Registrierung des Eisprunges mit verschiedenen Methoden oder das über längere Zeit nur eisprungsbezogene Ausüben des Geschlechtsverkehrs bewirkt genau das Gegenteil. Vielleicht erkennen Sie sich hier wieder, dann stoppen Sie damit. Wenn nicht, so raten wir Ihnen, mit den soeben beschriebenen Praktiken erst gar nicht anzufangen.



Wie ist es denn bei den sogenannten natürlich entstehenden Schwangerschaften?

Man schlief irgendwann miteinander, dann blieb irgendwann die Regel aus und man ist überrascht, ein Kind zu erwarten. Manche „primitive“ Völker kennen den Zusammenhang zwischen Geschlechtsverkehr und Kinderzeugung bis heute nicht so genau und gerade diese bekommen besonders viele Kinder.

Die unterschiedlichen Ursachen der Fruchtbarkeitseinschränkung

Es muss nicht immer eine Erkrankung vorliegen, wenn sich der ersehnte Kinderwunsch nicht erfüllt.

A) Ursachen bei der Frau

1. Hormonelle Störungen verschiedenster Art (Hirnanhangdrüse, Eierstock, Nebennierenrinde, Schilddrüse) können zu Störungen der Eizellreifung führen. Insbesondere Schilddrüsenfunktionsstörungen sind unbedingt zu behandeln. Prolaktinerhöhung ist oft Begleitsymptom von verborgener Schilddrüsenunterfunktion.
2. Bei einigen ungewollt kinderlosen Frauen sind die Eileiter die Ursache, sie können komplett oder teilweise verschlossen oder in ihrer Funktionsfähigkeit eingeschränkt sein, ohne dass ein Verschluss vorliegt. Diesbezüglich sind vorausgegangene Entzündungen oder durch andere Ursachen bedingte Verwachsungen zu erwähnen.
3. Endometriose bedeutet Wachstum von Gebärmutter-schleimhaut außerhalb der Gebärmutter. Diese Schleimhaut blutet ebenfalls alle vier Wochen ab, das Blut verbleibt in den Organen und im Bauchraum, dies führt zu Verwachsungen. Starke Schmerzen schon Tage vor der Periodenblutung können ein Hinweis auf das Vorliegen einer Endometriose sein.
4. Seltener sind Fehlbildungen von Eierstöcken, Eileitern oder der Gebärmutter, die die Entstehung oder die Austragung einer Schwangerschaft behindern können.
5. Extrem selten sind Reaktionen des Immunsystems gegen die eigenen Eizellen oder gegen die Samenzellen des Partners.
6. Bestimmte Oberflächenstörungen der Eizellen können bewirken, dass kein Spermium aufgenommen werden kann.
7. Sehr selten sind angeborene Ursachen im Sinne von Chromosomenanomalien, durch die keine befruchtungsfähigen Eizellen entstehen.

Drucken Sie die Seite aus und notieren Sie hier Ihre Fragen.

Drucken Sie die Seite aus und notieren Sie hier Ihre Fragen.

1. Die häufigste männliche Fruchtbarkeitsstörung ist die unzureichende Produktion einer ausreichenden Zahl gut beweglicher normaler Spermien.

Ein Samenerguss/Ejakulat wird als normal bezeichnet, wenn bei >15 Mill. Spermien/ml ca. 32% der Spermien beweglich sind und davon mindestens 25% schnell progressiv (Motilität WHO A; **World Health Organisation Klassifizierung A**). Haben weniger als 15% der Spermien eine Motilität WHO A liegt eine schwere männliche Fruchtbarkeitsstörung vor, unabhängig von der Gesamtzahl der Samenzellen und der Gesamtbeweglichkeit! Ca. 30% der Spermien sollten normale Form haben, bei Anwendung strengerer morphologischer Beurteilungskriterien zeigen sogar nur 15% der Spermien eines normalen Samens normale Form!

Allerdings kann auch bei normalem Samenbefund eine funktionelle Störung der Spermien nicht ausgeschlossen werden. Z.B. können im Kopfbereich der Spermien Enzyme fehlen, ohne die sie nicht mit der Eizelloberfläche kontaktieren und in die Eizelle aufgenommen werden können. Weiter kann im Mittelstück der Spermien eine Zellorganelle fehlen, die später zur Bildung der Teilungsspindel in der befruchteten Eizelle notwendig ist.

Rauchen ist die häufigste Ursache von Samenbildungsstörungen und Impotenz.

Eine Ursache für die Störung der Spermienreifung wird allerdings in vielen Fällen nicht gefunden. Die häufigsten Ursachen sind eine frühere Mumpsinfektion, ein zu spät behandelter Hodenhochstand im Kindesalter, Umweltbelastung, Stress oder Hormonstörungen.

In seltenen Fällen können auch wieder Chromosomenanomalien des Mannes für die verminderte oder nicht erfolgende Spermienausreifung verantwortlich sein. Auch Infektionen können vorübergehend den Befund verschlechtern.

2. In selteneren Fällen ist der Spermientransport gestört. Die Samenleiter sind durch eine frühere Infektion verschlossen oder der vollständige oder teilweise Verschluss ist angeboren (siehe oben).

C) Ursachen bei beiden Partnern

In vielen Fällen bestehen bei beiden Partnern Gründe für die ungewollte Kinderlosigkeit. Oft ergibt sich die ungewollte Kinderlosigkeit auch erst durch die Kombination der Probleme beider Partner.

Die Behandlung der Unfruchtbarkeit

Manchen Paaren ist bereits mit einem einfachen Rat oder einfachen Mitteln zu helfen.



Selbst der Hälfte aller Paare mit schweren Fruchtbarkeitseinschränkungen, die wegen unerfüllten Kinderwunsches rechtzeitig den Fortpflanzungsmediziner aufsuchen, kann zum eigenen Kind verholfen werden. Vorausgesetzt, alle modernen Behandlungsmöglichkeiten werden wirklich in sinnvollem Rahmen ausgeschöpft.

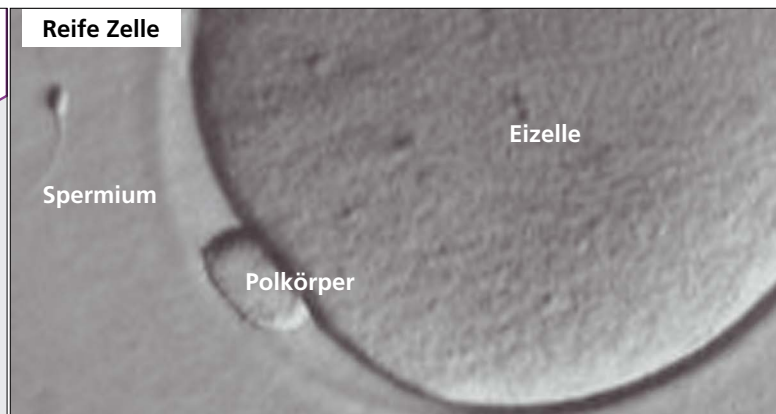
Viele dieser Paare haben erst durch die Anwendung eines der modernen Behandlungsverfahren der assistierten Fortpflanzung wie IVF oder ICSI realistische Chancen.

Die Rate zur Geburt führender Schwangerschaften nach diesen Verfahren liegt bei Durchführung in einer guten IVF-Arbeitsgruppe immerhin bei ca. 20% pro Behandlungsversuch. An dieser Stelle weisen wir noch einmal darauf hin, dass bei einem gesunden Paar die entsprechende Geburtenrate nach Schwangerschaft aus natürlichem Zyklus auch nicht höher als ca. 20% liegt! Ca. 50% aller IVF-behandelten Paare bekommen innerhalb von drei Behandlungsversuchen ein Kind aus dem Behandlungsverfahren.

Einige unserer Patientinnen bekommen bereits das 4. Kind durch unsere Behandlung.

Die allgemeinrechtlichen und berufsrechtlichen Rahmenbedingungen, denen die fortpflanzungsmedizinische Behandlung in Deutschland unterliegt, garantieren Ihnen hohe Behandlungsqualität und schützen Ihre Samenzellen, Eizellen und Embryonen vor kommerziellem Missbrauch.

Drucken Sie die Seite aus und notieren Sie hier Ihre Fragen.



Was geschieht mit den Eizellen außerhalb des Körpers?

Die Auffindungsrate für Eizellen nach Follikelpunktion liegt bei ca. 80%.

Abhängig von ihrem Reifegrad müssen die Eizellen noch einige Stunden im Kulturmedium nachreifen, bevor in der IVF die Samenzellen hinzugegeben werden.

Am Morgen des Tages nach der Punktion werden die Eizellen von den Samenzellen getrennt und in frisches Kulturmedium umgesetzt. Befreit man die Eizelle dann von den umgebenden Zellschichten (Cumuluszellen), sind zu diesem Zeitpunkt meist zwei Vorkerne (weibliche und männliche Chromosomensätze) nachweisbar.

Mit der Verschmelzung dieser Vorkerne (= Embryo) ist die Möglichkeit zur Entwicklung menschlichen Lebens entstanden.

In der IVF mit ICSI erfolgt zwei bis vier Stunden nach der Follikelpunktion die Injektion einer Samenzelle in eine Eizelle. Für die ICSI muss schon jetzt die Eizelle von den umgebenden Cumuluszellen befreit werden.

Im Unterschied zur IVF, bei der die Eizelle selbst in der Cumulusschicht versteckt ist, sind bei der ICSI Eizellreife und Eizellqualität beurteilbar. Dies ist ein ganz großer Vorteil der ICSI im Vergleich zur IVF.

Bei normalem Samen kann man mit einer Befruchtungsrate von 70% rechnen. Bei vorbestehenden Zyklusanomalien der Patientin, Alter über 35 Jahre und Störungen insbesondere mehrerer Sameneigenschaften, liegen die Befruchtungsraten niedriger.

Befruchtete Eizellen werden am 2. bis 5. Tag nach Punktion in die Gebärmutter zurückgesetzt, die Wahl des Transfertags ist von verschiedenen medizinischen

Gegebenheiten und von Ihrer Entscheidung abhängig. Dieser sogenannte Transfer ist genauso schmerzlos wie eine einfache frauenärztliche Untersuchung und dauert weniger als eine Minute. Die Embryonen werden mit einem dünnen Katheter durch den Gebärmutterhalskanal im oberen Anteil der Gebärmutterhöhle abgesetzt. Wenn Sie möchten erhalten Sie gerne ein Beruhigungsmittel.

Der Transfer muss zur Vermeidung von Chromosomenfehlverteilungen durch Auskühlung sehr schnell gehen.

Nach dem Transfer

Eine Arbeitsunfähigkeit ist nach Absprache in jedem Umfang möglich.

HCG Spritzen in Folge dienen der Unterstützung der Gelbkörperbildung. Dieser produziert üblicherweise Progesteron, welches für die Einnistung und Entwicklung des Embryos unverzichtbar.

Nochmals: In der Erkältungszeit unnötige Kontakte mit anderen Personen bitte vermeiden, z.B. keine größeren Menschenansammlungen oder Schwimmbäder aufsuchen.

Rauchen Sie nicht und nehmen Sie keine Medikamente, die nicht mit uns abgesprochen wurden.

Und es gibt kaum etwas Giftigeres für die anreifende Eizelle oder den frühen Embryo als Alkohol!

Behandlung



Drucken Sie die Seite aus und notieren Sie hier Ihre Fragen.



... die Erfüllung Ihres Wunsches ist
unser gemeinsamer Erfolg.

Beschwerden in der 2. Zyklushälfte nach dem Transfer

Infolge der HCG-Injektionen kommt es in der 2. Zyklus-
hälfte oft zur Bildung größerer Eierstockzysten (Gelbkör-
perzysten), welche die Schwangerschaft unterstützen.
Diese Zysten machen Ihnen gelegentlich Probleme:

1. Plötzlich treten nachts aus dem Schlaf heraus oder auch tagsüber, nach Lageveränderung, Unterbauchschmerzen auf. Versuchen Sie durch Lageveränderung (Seitenlage, Rückenlage, Bauchlage o. ä.) eine Entlastung zu erreichen.
2. Ein sich zystisch vergrößernder Eierstock wird im kleinen Becken eingeklemmt und macht anhaltende krampfartige Beschwerden. Gehen Sie in Knie- und Ellenbogen-Lage, Schulter runter, Po hoch. Dabei sollte Ihr Partner von hinten Ihre Hüften umfassen, das Becken anheben und kräftig schütteln. Dies führt oft zu umgehender Erleichterung und tritt nur sehr selten auf.
3. Viele Patientinnen spüren ein leichtes, andauerndes Ziehen, so wie sie es aus der Zeit vor der Periode gewöhnt sind und vermuten eine bald eintretende Periodenblutung. Diese Interpretation ist jedoch hier nicht zutreffend. Das ist normal.

Insbesondere am Tag der Eisprung auslösenden Spritze und am Folgetag werden die oben beschriebenen Symptome besonders verstärkt auftreten.

Schwangerschaftsnachweis

Die Blutabnahme für die Bestimmung des Schwangerschaftshormons im Serum (β -HCG) erfolgt ca. 2 Wochen nach der Punktion.

Eine Woche später erfolgt die erste Ultraschalluntersuchung in unserer Praxis. Nach der zweiten Ultraschalluntersuchung zum Nachweis der Herzaktionen noch eine Woche später wird die weitere Betreuung durch Ihren Frauenarzt / ihre Frauenärztin erfolgen.

Auch bei intakt weiterbestehenden Schwangerschaften sind nach IVF stärkere Blutungen häufig! Anders als bei der Spontanschwangerschaft ist hier die Schwangerschaft oft nicht zu Ende.

Möglicherweise haben sich mehrere Embryonen eingestet, einer oder zwei werden mit Symptomen einer Fehlgeburt abgestoßen, der oder die anderen wachsen als intakte Schwangerschaft weiter.

Lassen Sie vor weiteren ärztlichen Maßnahmen eine exakte Ultraschalluntersuchung durchführen!

Besonderheiten

Wenn keine Schwangerschaft eingetreten ist

Ein weiterer IVF-Versuch ist manchmal direkt im Anschluß bereits möglich. Aber natürlich entscheiden Sie, wie lange Sie eine Pause brauchen.

Bei schlechter Reaktion auf die Stimulation kann allerdings ein direkter Folgezyklus sinnvoll sein.

Durch die Stimulationsbehandlung wird die Anreifung von Eizellen gestartet, die im Folgezyklus ausreifen und befruchtungsfähig werden. Die Eierstockkapazität wird kurzfristig gesteigert, es stehen also möglicherweise mehr gleichwertige Eizellen zur Ausreifung an.

Drucken Sie die Seite aus und notieren Sie hier Ihre Fragen.

Drucken Sie die Seite aus und notieren Sie hier Ihre Fragen.

Erfolgsrate

In Deutschland ist jede 7. – 10. Partnerschaft von ungewollter Kinderlosigkeit betroffen. Und 1/3 aller Paare erleben eine mind. 12-monatige Episode der Kinderlosigkeit. Dabei liegt die Schwangerschaftswahrscheinlichkeit pro Zyklus ohne eine Behandlung bei einem gesunden, jungen Paar mit 20 Jahren bei 40%. Jedoch spielt das Alter der Frau bei der Erfolgsrate eine große Rolle und somit sinkt die Schwangerschaftswahrscheinlichkeit pro Zyklus auf 15 – 20% mit 30 – 35 Jahren.

Auch die Erfolgschancen einer ART-Behandlung sind individuell sehr verschieden und hängen vom Alter und den Vorerkrankungen ab. Das Deutsche IVF Register (DIR) berechnet jedes Jahr die durchschnittlichen Erfolgsaussichten für die Schwangerschaftsrate:

Verkehr zum Optimum und Insemination:	ca. 10% bei Frauen unter 40 Jahren
IVF, ICSI:	ca. 29 – 36% bei Frauen unter 40 Jahren

Bei einer IVF, ICSI Behandlung nimmt die Erfolgsrate mit der zunehmenden Zahl an Transfers zu. Diese Ergebnisse haben wir auch in unserer Praxis. Nach 6 Zyklen haben 65% der Paare ein Kind.

Quelle: Andrew, D. A. S. et. al.: Live-birth rate associated with repeat In Vitro fertilization Treatment Cycles; JAMA. 2015, 314(15):2654-2662).

Für uns ist der entscheidende Punkt, die Erfolgsaussicht auf die Geburt eines Kindes aus einer erfolgten Behandlung heraus. Zu berücksichtigen sind somit nicht nur die Wahrscheinlichkeit, mit der eine Schwangerschaft eintreten wird, sondern auch die Prognose über deren weiteren Verlauf bis hin zur Geburt. Hier greifen Einflüsse, die auch von der Arbeitsqualität des Kinderwunschzentrums und der anschließenden Betreuungsqualität im Rahmen der Mutterschaftsvorsorge abhängig sind:

1. Die Qualität der Stimulationsbehandlung kann über Erfolg oder Misserfolg der Behandlung entscheiden: Im Zeitraum der Stimulationsbehandlung erfolgt die Neuprägung bestimmter Gene auf den Chromosomen der anreifenden Eizelle.
2. Die Überlebenswahrscheinlichkeiten von Eizellen, Samenzellen und Embryonen sind mit der Qualität des Zellkulturlabors eng verknüpft. Während der extrakorporalen IVF-Kultur findet nicht nur die Neuprägung der sogenannten somatischen Gene auf den Chromosomen des neuen Lebewesens statt,

sondern im Rahmen der Reifungsteilungen (Meiosen) und der Vervielfältigungsteilungen (Mitosen) immer wieder Neuordnungen und Umstrukturierungen der Chromosomen. Glücklicherweise folgt der Embryo fast immer einer „Alles-oder-Nichts-Regel“, er stirbt ab oder überlebt einen Störeinfluss ungeschädigt. Die nach allen Verfahren der Kinderwunschbehandlung, also auch bei einfachen Hormonbehandlungen oder Inseminationen, gering erhöhte Fehlbildungsrate ist wahrscheinlich nicht methodenbedingt sondern Paarbedingt.

Die Krankheit Fruchtbarkeitseinschränkung kann bei sehr wenigen Paaren leider mit erhöhtem Risiko für Fehlbildungen oder Erbkrankheiten des Kindes einhergehen.

3. Ebenso wie bei der natürlichen Fortpflanzung gehen auch nach Kinderwunschbehandlung ein Viertel bis ein Drittel der Embryonen bzw. der schon eingenisteten frühen Schwangerschaften noch verloren, diese Embryonen haben meist Gendefekte, Chromosomenfehlverteilungen oder Chromosomenstrukturabweichungen.
4. Nur engmaschigere Überwachung dieser Schwangerschaften sichert die rechtzeitige Entdeckung von häufigeren Gebärmutterhals- und Mutterkuchenproblemen und damit vergleichbar gute Ergebnisse wie aus natürlich entstandenen Schwangerschaften.



Drucken Sie die Seite aus und notieren Sie hier Ihre Fragen.

[illegible]

Die Geburt Ihres Kindes ist unser gemeinsamer Behandlungserfolg.

Wir sind stolz auf unsere Geburtenraten, die jedem internationalen Vergleich standhalten.

Behandlung

Kein IVF-Zentrum kann mehr als die Natur.

Nur wenige Vorkernstadien (Abb. 7) haben das Potential, zu einer Blastozyste (Abb. 8), noch weniger das Potential, zu einem Kind zu werden.

Auch Vorkernstadien, die auf Grund der Beurteilungskriterien des Vorkern-Screenings gleich oder ähnlich bewertet sind, unterscheiden sich in ihrem Potential, zu einem Kind zu werden.

Im statistischen Mittel haben von fünfzehn Vorkernstadien nur drei das Potential zur Entwicklung der Blastozyste. Von drei Blastozysten wiederum hat nur eine die Potenz bleibendes menschliches Leben, ein Kind, zu werden.



Abb. 7 Vorkernstadium

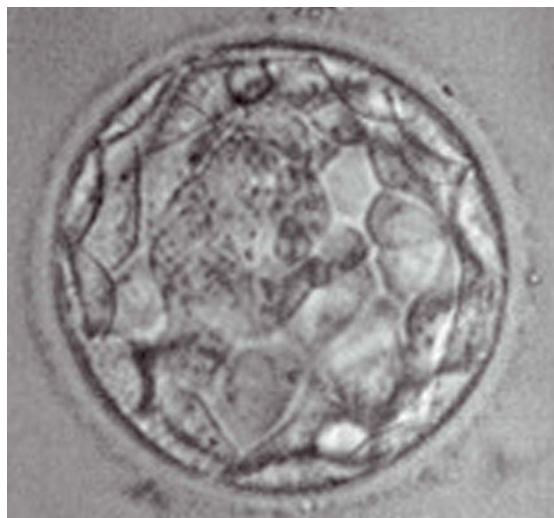


Abb. 8 Blastozyste

*DIR = Deutsches IVF Register

Drucken Sie die Seite aus und notieren Sie hier Ihre Fragen.

Drucken Sie die Seite aus und notieren Sie hier Ihre Fragen.

Behandlungsverfahren im Rahmen der IVF

In-vitro-Fertilisierung / Embryotransfer

Allgemeine Informationen

Die Befruchtung von Eizellen außerhalb des Körpers in einem Kulturgefäß nennt man In-vitro-Fertilisierung. Das Zurücksetzen der befruchteten Eizellen in die Gebärmutter der Frau wird als Embryo-Transfer bezeichnet.

In-vitro-Fertilisierung/Embryo-Transfer (IVF/ET) ist als Behandlungsverfahren mit gutem Erfolg einsetzbar, wenn die Unfruchtbarkeit durch Eileiterverlust oder eine Funktionsschädigung der Eileiter verursacht ist.

Das Verfahren kann auch eingesetzt werden bei langzeitiger, auf keine bisherige Therapie ansprechender Unfruchtbarkeit des Paares auf Grund unbekannter körperlicher Faktoren. Auch ungewollte Kinderlosigkeit durch Störung einzelner Eigenschaften des Samens sind mitunter durch diese Methode zu überwinden. Allerdings ist die Erfolgsrate in der IVF in diesen Fällen deutlich geringer als in der IVF mit ICSI.

Für Männer mit schweren Samenbildungsstörungen steht die intrazytoplasmatische Spermieninjektion (ICSI) zur Verfügung. Hier wird eine Samenzelle gezielt in eine Eizelle verbracht.

Das Behandlungsverfahren der IVF wird in unserer Einrichtung seit 1985 ausschließlich ambulant durchgeführt. Eine Klinikaufnahme nach dem Eingriff ist nur sehr selten notwendig, meist in den wenigen Fällen eines drohenden Überstimulationssyndroms bei PCO.

Die Erfolgsrate ist abhängig von Zahl und Entwicklungsstadium der übertragenen Embryonen und ganz besonders vom Lebensalter der Frau.

Auf Grund des Embryonenschutzgesetzes dürfen in Deutschland seit 01.01.1991 maximal drei Embryonen transferiert werden. Allerdings beschränkt man sich bei dem ersten Behandlungszyklus bei Patientinnen unter 35 Jahren oft auf den Transfer von zwei Embryonen, gerne auch im Blastozystenstadium. Dadurch können individuelle Besonderheiten in der Entwicklung festgestellt und die Behandlung angepasst werden.

Die Schwangerschaftsrate und noch mehr die Geburtenrate nehmen schon vor dem 40. Lebensjahr der Frau massiv ab. Immer mehr Eizellen weisen dann Chromosomenfehlverteilungen auf.

Dies ist der Grund für die mit zunehmendem Lebensalter der Frau stark ansteigende Fehlgeburtsrate und Fehlbildungsrate (Mongolismus / Trisomie 21).

Je mehr Eizellen anreifen können, desto größer ist der Prozentanteil chromosomal normaler Eizellen und die Chance auf die Austragung eines gesunden Kindes.

Die Fruchtbarkeit bei Mädchen tritt immer früher ein. Derzeit gilt eine erste Regelblutung ab 9 Jahren als medizinisch unauffällig. Somit tritt aber auch immer früher das Ende der Fruchtbarkeit ein.

Man kann versuchen, die individuelle Chance mit einem „Eierstock-Check“ abzuschätzen. Eine sichere Aussage erlaubt allerdings nur die Stimulationsbehandlung mit ausreichend hoher Dosis von Gonadotropinen, also der (versuchsweise) Start des IVF-Behandlungszyklus.

Nach 3 Zyklen Behandlung mit IVF inklusive der Kryoversuche haben wir in Deutschland in 52% eine Geburt, nach 8 Zyklen sogar in 72%.

Injektion einer Samenzelle in eine Eizelle (ICSI)

1. ICSI aus weiblicher Indikation

Obwohl man eine ausreichende Zahl reifer Eizellen bei der IVF gewonnen hat kommt es bei guter Samenqualität nicht zu Befruchtungen der Eizellen.

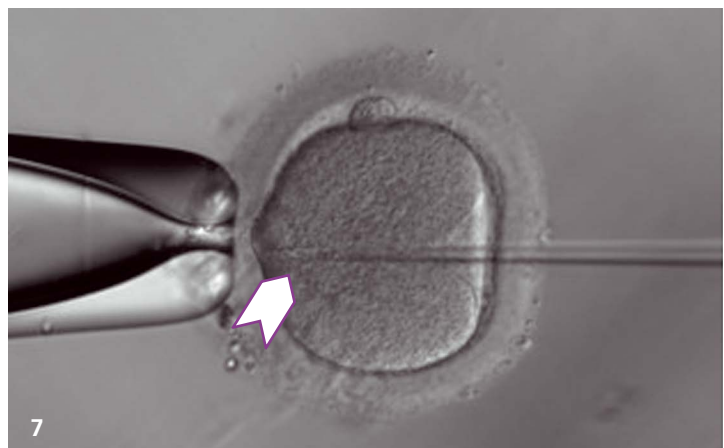
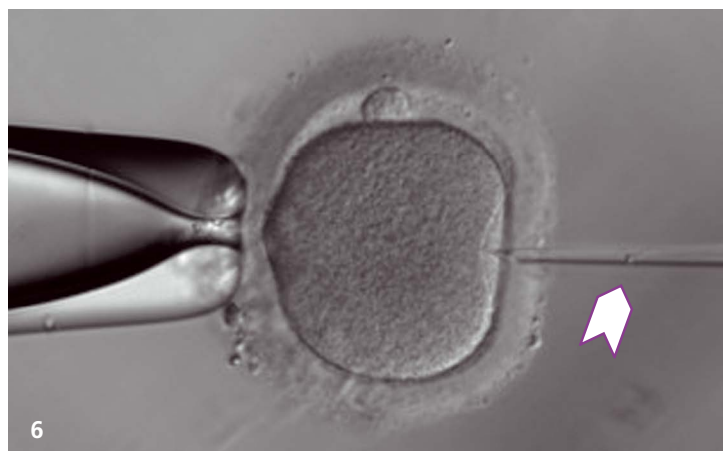
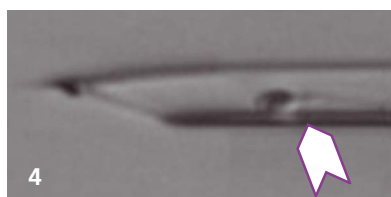
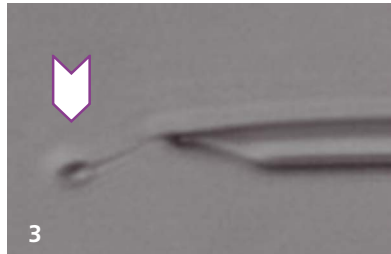
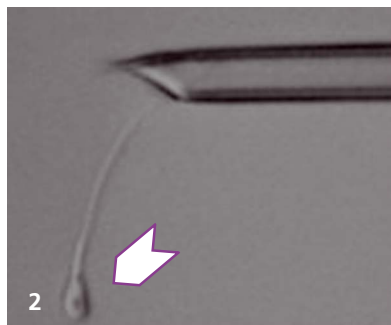
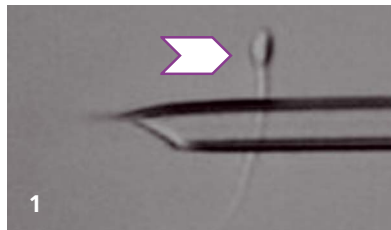
Das kann damit zusammenhängen, dass die die Eizelle umgebenden Zellen (Cumuluszellschicht) oder aber die Eizellhülle selbst (Zona pellucida) bisher noch nicht nachweisbare Veränderungen haben, die es den

Spermien nicht ermöglichen diese Schichten zu durchdringen. So wie bei IVF bei Eileiterschädigung die nicht optimal funktionierenden Abschnitte des Genitaltraktes der Patientin umgangen werden, um eine Vereinigung von Eizelle und Samenzellen zu erreichen, wurde dieses Verfahren zur Umgehung der Barrieren Cumulus und Zona entwickelt, um eine Befruchtung zu ermöglichen.

Drucken Sie die Seite aus und notieren Sie hier Ihre Fragen.

ICSI

Spermium



Drucken Sie die Seite aus und notieren Sie hier Ihre Fragen.

Drucken Sie die Seite aus und notieren Sie hier Ihre Fragen.

Das Vergleichskollektiv war die Mainzer Studie.
Erfasst wurden ca. 3.200 Kinder nach ICSI.
Veröffentlichung 2001:

Das Fehlbildungsrisiko nach ICSI ist bereinigt um das Hintergrundrisiko der betreffenden Paare um das 1.19-fache erhöht. Wenn nach natürlicher Zeugung im Vergleichskollektiv mit 30 Fehlbildungen auf 1.000 Geburten zu rechnen ist, so beträgt diese Zahl im ICSI-Kollektiv 36 Fehlbildungen auf 1.000 Geburten.

Auch diese geringfügige Erhöhung ist mit hoher Wahrscheinlichkeit nur zu geringerem Teil durch die Methode ICSI bedingt, sondern die betreffenden Paare tragen dieses Risiko in sich, auch bei möglicher natürlicher Empfängnis würde es sich realisieren. Diese Auffassung wurde dadurch gefestigt, dass auch nach einfachen eianreifungsfördernden Behandlungen und nach Insemination ähnlich erhöhte Fehlbildungsraten beobachtet werden. Neuere Studien zeigen Hinweise auf Epigenetische Störungen durch die Kultur außerhalb des Körpers. Es kann niemals eine Garantie für ein gesundes Kind gegeben werden, zu einer Fruchtwasseruntersuchung wird deshalb nach assistierter Befruchtung geraten.

Mikrochirurgische Gewinnung von Spermien aus dem Hoden (TESE) für ICSI

Im Ejakulat sind hierbei keine Spermien vorhanden. ICSI mit Spermien aus dem Hoden ergibt aber ähnlich gute Befruchtungs- und Schwangerschaftsraten wie ICSI mit Spermien aus dem Ejakulat.

Bei ca. 20% der unfruchtbaren Männer findet man überhaupt keine Samenzellen im Ejakulat, man nennt dies Azoospermie.

Entweder werden keine oder nur sehr wenige Samenzellen gebildet (bei weniger als drei Spermatiden pro Hodenkanälchen erscheinen keine Samenzellen mehr im Ejakulat), oder es werden Samenzellen gebildet, diese können jedoch Hoden oder Nebenhoden nicht verlassen z.B. nach entzündungsbedingten Verschlüssen der Samenwege, auch Ejakulationsstörungen sind nicht selten.

Unter Allgemeinnarkose können von dafür zugelassenen Urologen in einer mikrochirurgischen Operation Gewebe aus dem Hoden gewonnen werden, aus dem dann der Biologe Samenzellen isolieren kann, die mit gutem Erfolg für ICSI einsetzbar sind.

Über die Kosten und Risiken eines solchen Eingriffs werden Sie als Betroffener durch den jeweiligen Urologen aufgeklärt.

Angeborener Samenwegsverschluss und CF-Gen-Mutation:

Wenn Sie zu den 2% der Fruchtbarkeits-eingeschränkten Männer gehören, die unter angeborenem Samenwegsverschluss (s.u. CBAVD) leiden, sind die folgenden Ausführungen für Sie sehr wichtig. Mindestens die Hälfte dieser Männer (also 1% des Gesamtkollektivs der Fruchtbarkeitseingeschränkten Männer) haben ein erhöhtes Risiko der Übertragung dieser Erbanlage, was letztendlich zu unfruchtbaren Nachkommen führen würde, die ebenfalls nur mit Hilfe dieser Behandlungsverfahren eigene Kinder zeugen könnten.

Zusätzlich besteht die Gefahr, dass mit Hilfe von TESE und ICSI mit Samenzellen von CBAVD-Männern gezeugte Kinder ein erhöhtes Risiko für eine meist im Jugendalter tödlich verlaufende Erkrankung an Mukoviszidose (= cystische Fibrose = CF) haben, allerdings nur wenn die Partnerin ebenso Trägerin der defekten Erbanlage ist (autosomal rezessive Vererbung). Durch genetische Voruntersuchungen beider Partner lässt sich mit 85–90% Wahrscheinlichkeit das Vorhandensein von CF-Gen-Mutationen und damit ein eventuell erhöhtes Risiko auf ein krankes Kind voraussagen.

Ggf. Werden wir Sie an einen Facharzt für Humangenetik zur Besprechung Ihres individuellen Risikos überweisen.

Bei ca. 10% dieser Männer mit Azoospermie (also 2% der fruchtbarkeitseingeschränkten Männer insgesamt) liegt ein angeborener Samenwegsverschluss vor. Dieser Defekt wird vom Spezialisten als „kongenitale bilaterale Aplasie der Vasa deferentia“ bezeichnet, abgekürzt CBAVD.

Drucken Sie die Seite aus und notieren Sie hier Ihre Fragen.

[illegible]

Optimierungsverfahren im Rahmen der IVF erhöhen deutlich Ihre Chance für Ihr eigenes Kind

1. Einfrieren von Samenproben (FertiLab GmbH)

Kurzzeit-Sicherheitskryokonservierung

Keine Kassenleistung

2. Einfrieren von überzähligen Eizellen (FertiLab GmbH)

Kryokonservierung von Vorkernstadien

Keine Kassenleistung

3. Assisted hatching

Partielle-Zona-Dissektion (IR-Laser-assisted hatching) zur Unterstützung des frühen Embryos beim Schlüpfen aus der Eizellhülle durch Ausdünnung.

Keine Kassenleistung

4. Verlängerte Kultur bis Blastozystenkultur

Transfer zum natürlichsten Zeitpunkt

Keine Kassenleistung

5. Durchblutungsanalyse der Gebärmutter mit Farbdopplerultraschall

Keine Kassenleistung

6. PICS1

Selektion reifer Spermien für die ICSI.

Keine Kassenleistung

7. 3-D-Farbdoppleranalyse der Gebärmutter

zur Transferablaufoptimierung und Feststellung des optimalen Embryotransferpunktes

Keine Kassenleistung

8. EmbryoGlue®

Verhinderung von Einnistungs- und Ernährungsstörungen in der frühen Embryonalphase / Einnistungsphase durch spezielles Kulturmedium.

Keine Kassenleistung

9. Seminalplasmaspülung

Unterstützung bei der Einnistung des Embryos bzw. die Vorbereitung der Gebärmutterschleimhaut auf die Einnistung für eine stabile und intakte Schwangerschaft.

Keine Kassenleistung

Zu 1.

Einfrieren von Samenproben

(Kurzzeit-Sicherheitskryokonservierung)

Die Samenqualität zeigt bei den meisten Männern eine große Schwankungsbreite, die bei vielen Männern stressbedingt ist. Insbesondere vor IVF oder IVF mit ICSI bei herabgesetzten Samenzellzahlen und vor IVF mit ICSI

bei sehr ungünstiger Samenzellbeweglichkeit in den Voruntersuchungen raten wir unbedingt zur Sicherheitskryokonservierung einer oder mehrerer Samenproben. Wir werden den Partner am Punctionstag auf jeden



Drucken Sie die Seite aus und notieren Sie hier Ihre Fragen.

Assisted hatching,

Partielle-Zona-Dissektion (IR-Laser-assisted hatching)

Bei manchen Patienten sieht man in der IVF sehr gute Eizellen, sehr gute Samenzellen, sehr gute Befruchtungs- und Teilungsraten, auch sonst scheint alles in Ordnung. Trotzdem kommt es nicht zum Eintreten einer Schwangerschaft.

Manchmal geschieht es, dass die Eizellhülle so fest ist, dass es dem frühen Embryo nicht gelingt, diese zu sprengen und zu verlassen. Dieses Verlassen der Eizellhülle (Schlüpfen der Blastozyste) ist aber unabdingbare Voraussetzung für die weitere Entwicklung der Schwangerschaft. Gelingt dies dem ca. 5 Tage alten Embryo (Blastozyste) nicht, geht er zugrunde.

Um dem vorzubeugen kann man vor Embryotransfer die Eizellhülle einschneiden und damit das Schlüpfen erleichtern. Dieses Verfahren heißt unterstütztes Schlüpfen der Blastozyste oder auf englisch „assisted hatching“.

Das assisted hatching führen wir seit vielen Jahren mit Hilfe eines Infrarot-Dioden-Lasers durch. Mit diesem ist energieabhängig ein genau definierbarer Schnitt in die Eizellhülle zu schießen bzw. ist die Eizellhülle exakt definierbar zu verdünnen. Besonders Patientinnen ab 35 Jahre scheinen nach Einsatz des IR-Laser-hatchings eine erhöhte Schwangerschaftsrate zu zeigen

Die Technik hat heute große Verbreitung gefunden.

Die Leistung wird nicht von den gesetzlichen Kassen übernommen.

Assisted Hatching



Abb. 10 Schaffung einer Sollbruchstelle mit dem IR-Laser

Drucken Sie die Seite aus und notieren Sie hier Ihre Fragen.

Zu 4.

Verlängerte Kultur bis Blastozysten

Die verlängerte Kultur erlaubt Rückschlüsse auf das Entwicklungsverhalten der frühen Embryonen.

Der frühe Embryo erreicht am Tag 2 nach Follikelpunktion das 4-Zell-Stadium, am Tag 3 das 8-Zell-Stadium, am Tag 4 das Morula-Stadium und am Tag 5 das Blastozystenstadium.

Im statistischen Mittel erreicht einer von fünf entstehenden Embryonen das Blastozystenstadium, die anderen vier Embryonen bleiben in ihrer Entwicklung stehen, erreichen dieses Stadium nicht, d.h. sie sterben ab. Da besteht kein Unterschied zwischen natürlicher Befruchtung und IVF.

Das Erreichen des Blastozystenstadiums ist Voraussetzung für das Entstehen einer Schwangerschaft. Im natürlichen Zyklus gelangt zu diesem Zeitpunkt der Embryo in die für die Einnistung optimal vorbereitete Gebärmutterhöhle.

Die Entwicklung neuer verbesserter Kulturmedien und aufwendiger Kulturverfahren ermöglicht es meist zuverlässig, bei der IVF bzw. IVF/ICSI das Morula- bis Blastozystenstadium zu erreichen und somit den idealen Zeitpunkt für den Transfer zu nutzen.

Durch den späteren Transfer am Tag 4 oder 5 nach der Follikelpunktion ist eine bessere Synchronisation von Gebärmutterschleimhaut und Embryostadium und damit eine höhere Schwangerschaftsrate zu erwarten.

Aber:

Nicht alle Patientinnen profitieren vom Blastozysten-transfer: In Fällen mit wenigen Eizellen oder weniger Vorkernstadien bietet der Blastozysten-transfer meist keinen Vorteil. Auch internationale Studien sehen prinzipiell keinen Vorteil einer längeren Kultur.

Deshalb:

Auch wenn Sie die verlängerte angefordert haben, wird sie nicht zwingend durchgeführt und der Transfer findet dann ggf. auch früher statt.

Die Entscheidung über die Durchführung der verlängerten Kultur wird in Absprache mit Ihnen im laufenden Zyklus von Arzt und IVF-Biologen gemeinsam getroffen.

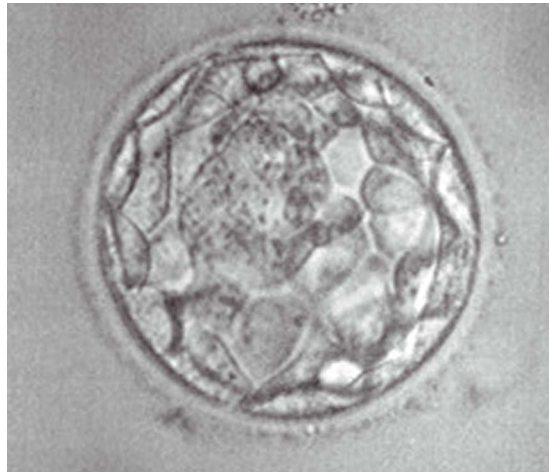


Abb. 11

Wer profitiert nun von der verlängerten Kultur?

Bei normaler und zeitgerechter Entwicklung des Embryos hat sich 4-5 Tage nach Eizellgewinnung eine Morula oder Blastozyste gebildet.

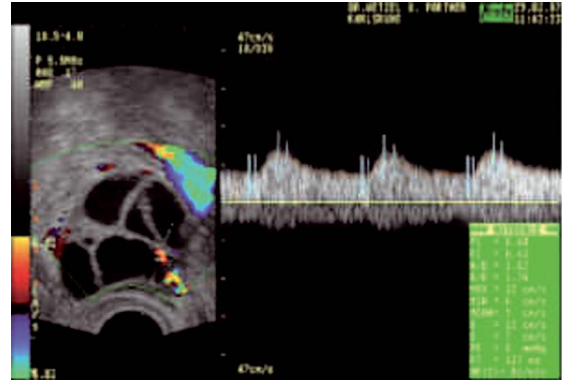
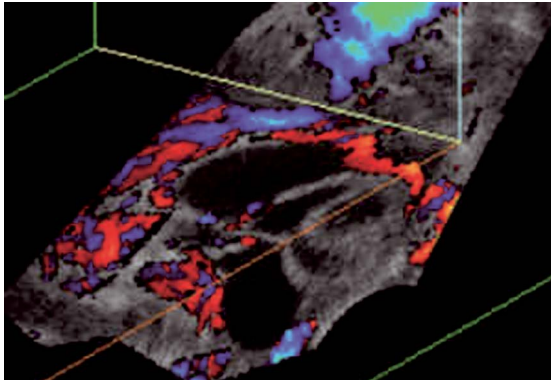
Im Körper ist die Blastozyste das Entwicklungsstadium, das nach Eileiterpassage in der Gebärmutter angekommen ist. Diese über 2-3 Tage hinaus verlängerte Embryokultur bedarf bestimmter aufwändiger Kulturflüssigkeiten und Kulturbedingungen.

Egal ob im Körper oder in der IVF-Kultur, statistisch besitzt bestenfalls jede 5. befruchtete Eizelle diese Entwicklungsfähigkeit, wiederum statistisch wird bestenfalls jede 3. Blastozyste zu einem Kind.

Somit ist statistisch die Chance auf eine Schwangerschaft um so größer, je mehr chromosomal „gute“ Eizellen im Eierstock vorhanden sind, ggf. gewonnen und der IVF bzw. IVF/ ICSI zugeführt werden.

Durch den späteren Transfer am Tag 4-5 nach der Follikelpunktion besteht wohl zudem eine bessere Synchronisation von Gebärmutterschleimhaut und Embryoentwicklung, es werden die natürlichen Verhältnisse nachgestellt.

Drucken Sie die Seite aus und notieren Sie hier Ihre Fragen.



(Abb. 12-15 mit freundlicher Genehmigung Dr. V. Wetzel)

Zu 5.

Farbdopplerultraschall

Mit dieser Methode wird die Strömungsgeschwindigkeit in Blutgefäßen bestimmter Organe gemessen. Die Messergebnisse erlauben Aussagen über die Durchblutungsqualität und damit die Funktion dieser Organe. Die Durchblutung der Gebärmutter entscheidet mit über die Einnistungschance des Embryos. Mangelhafte Durchblutung der Follikel stört über Sauerstoffmangel die frühen Reifungsphasen der Eizelle und bewirkt Chromosomenschäden. Optimale Eizellen sind am wahrscheinlichsten aus optimal durchbluteten Follikeln zu erwarten. Dies kann in jedem Zyklus schwanken.

Bedenken Sie, dass die gesetzlichen Krankenkassen nur für drei IVF-Zyklen jeweils die Hälfte der Kosten übernehmen. Mit dem Dopplerultraschall können nicht Erfolg versprechende Behandlungszyklen z.T. als solche erkannt und noch vor der Punktion abgebrochen werden. können die Eizellen aus solchen Zyklen nach Befruchtung eingefroren und erst in einem späteren, günstigeren Zyklus rückübertragen werden.

Auf Grund des deutschen „Embryonenschutzgesetzes“ dürfen nur drei Embryonen pro Behandlungszyklus entstehen, wir müssen also so genannte „überzählige“ befruchtete Eizellen entweder einfrieren oder vernichten. Es gibt aber kein hundertprozentig sicheres Kriterium mit dem sich entscheiden lässt, ob die drei zum Weiterwachsen ausgewählten befruchteten Eizellen wirklich die chancenreichsten sind, was die Entwicklungsmöglichkeit zu einer intakten Schwangerschaft angeht. Mit Hilfe des Dopplerultraschalls können nun die besonders gut durchbluteten Follikel identifiziert werden, und es können Eizellen aus diesen gut durchbluteten Follikeln gewonnen werden.

Dadurch entsteht eine höhere Chance, dass aus den gewonnenen Eizellen die drei besten ausgewählt werden, die so nach Befruchtung zu lebensfähigen Embryonen werden können.

Wir haben früher dieses Verfahren bei fast allen Patienten als Kassenleistung eingesetzt. Die Anwendung des Verfahrens im IVF-Zyklus wird jedoch von Seiten der Kassen und der Kassenärztlichen Vereinigung als nicht unbedingt notwendig und damit als nicht wirtschaftlich angesehen, weshalb eine Honorierung seitens der gesetzlichen Kassen verweigert wird. Auf Wunsch werden wir das Verfahren dann in dem für Sie im Einzelfall sinnvollen Umfang einsetzen.

Zu 6.

PICSI

Die Selektion reifer Spermien für die Durchführung einer ICSI durch die PICSI®-Schale zur qualitativen Spermienbeurteilung reduziert die Abortrate signifikant.

Die Untersuchung wird kurz vor der Intrazytoplasmatischen Spermieninjektion im Rahmen einer IVF-Behandlung in jedem IVF-Zyklus neu durchgeführt.

Drucken Sie die Seite aus und notieren Sie hier Ihre Fragen.

Drucken Sie die Seite aus und notieren Sie hier Ihre Fragen.

Für viele Patientinnen und Patienten gibt es ein weiteres Optimierungsverfahren

Dies ist ebenfalls keine Kassenleistung, sondern es ist Eigenleistung. Im Unterschied zu den bisher beschriebenen Verfahren kostet es nichts, spart sogar Geld! Gemeint ist der Verzicht aufs Rauchen...

Ein Wort an unsere Raucherinnen und Raucher

Wenn nur einer der Partner raucht, ist die Chance für ein eigenes Kind mindestens halbiert.

Rauchen gehört heute zu den häufigsten und folgenschwersten Ursachen der **Fruchtbarkeitsstörung beim Mann**. Nikotin und die giftigen chemischen Inhaltsstoffe des Rauches verschlechtern die **Hodendurchblutung** und führen zu vielfältigen **Samenbildungsstörungen**.

Rauchen führt bei der Frau zu Störungen der Follikeldurchblutung und damit zu Chromosomenverteilungsstörungen der anreifenden Eizellen. Chemische Rauchinhaltsstoffe stören in der Folge Entwicklung und Einnistung des Embryos.

Neben dieser Fruchtbarkeitseinschränkung hat der Zigarettenrauch negative Einflüsse auf die Entwicklung des Kindes in der Gebärmutter. **Kinder von Raucherinnen werden häufig früher, kleiner und untergewichtig geboren.**

Unter chronischem Nikotineinfluss ist die Fehlbildungsrate erhöht (Lippen-Kiefer-Gaumenspalten, offener Rücken, Harnwegsfehlbildungen).

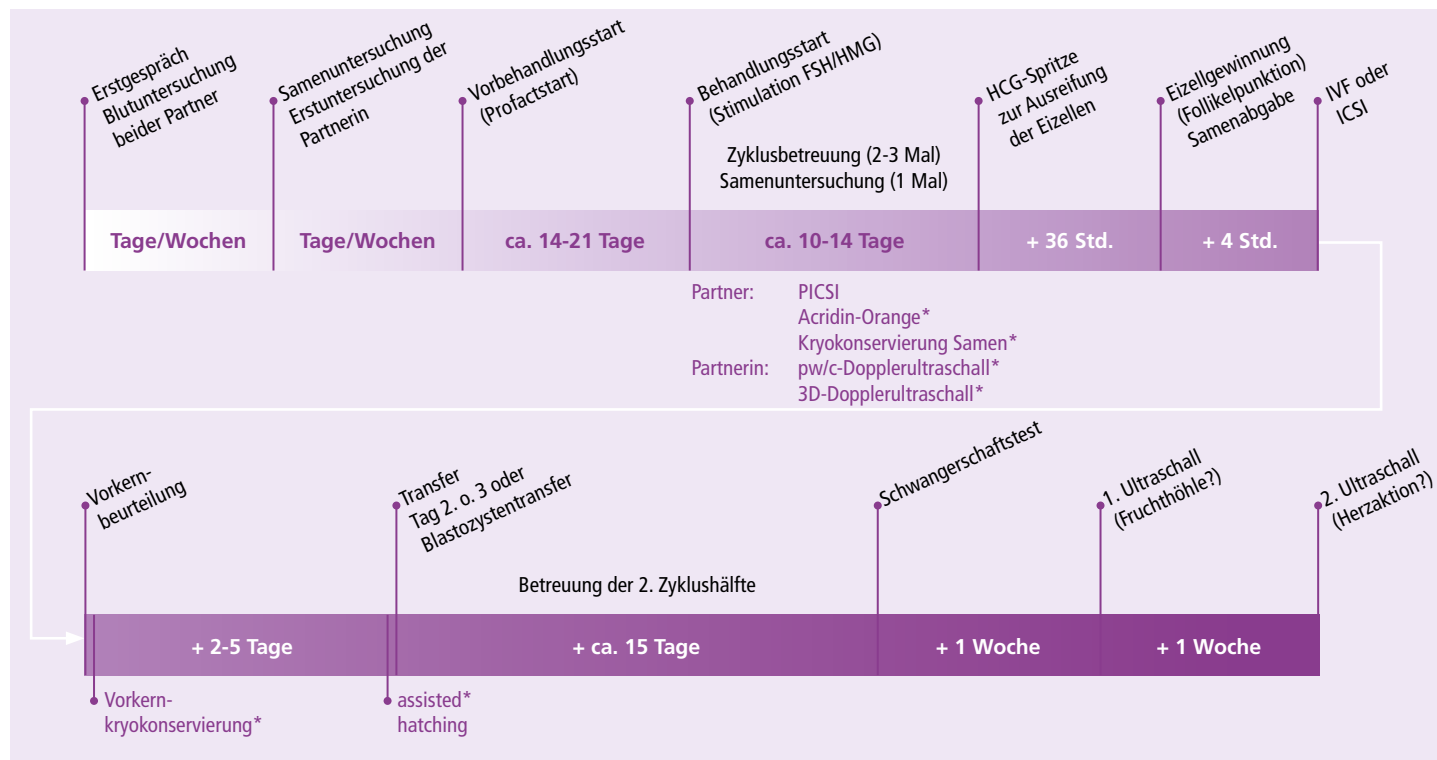
Raucherinnen kommen im statistischen Mittel 6 Jahre früher in die Wechseljahre. Die Fruchtbarkeit einer 35-jährigen Raucherin entspricht in etwa der einer 40-jährigen Nichtraucherin (Geburtenrate pro Zyklus im statistischen Mittel kleiner 5%!).

Auch passives Mittrauchen ist sehr schädlich.

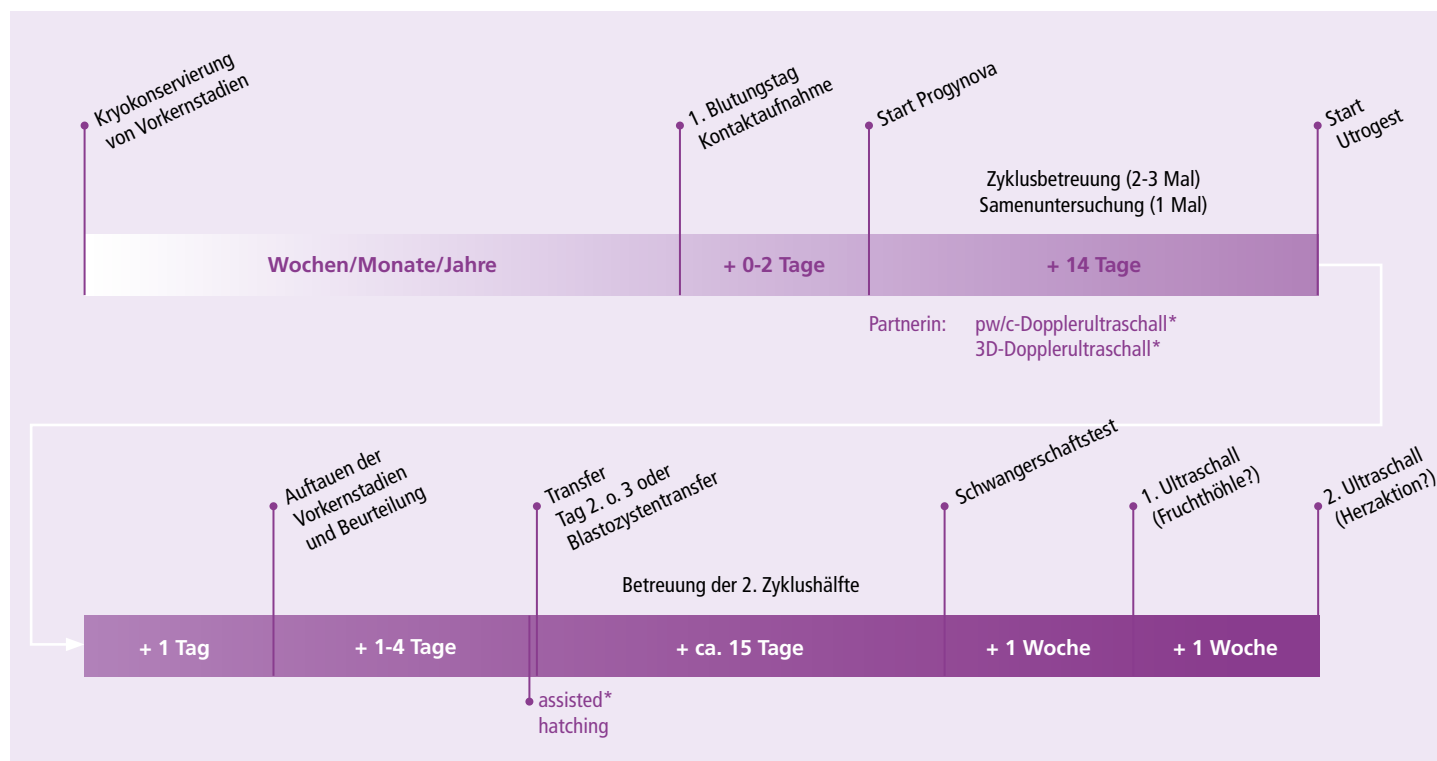


Drucken Sie die Seite aus und notieren Sie hier Ihre Fragen.

Zeitlicher Ablauf der IVF- / IVF+ICSI-Behandlung



Zeitlicher Ablauf eines Kryotransferzyklus



* gesondert anzufordernde Zusatzleistungen, keine Kassenleistungen!



Wichtig! Bitte sehr genau lesen und beherzigen! Wir brauchen bei Kassenpatienten in jedem Quartal von beiden Partnern eine Überweisung des Frauenarztes bzw. Urologen.

A man with short brown hair, wearing a light green striped button-down shirt over a white t-shirt, is smiling and looking off to the right. The background is a bright, minimalist interior with a white shelf holding a small white vase.

A woman with short, dark, spiky hair, smiling and looking to the side. She is wearing a green top and a necklace. The background is a blurred indoor setting.

[illegible]

Die Kosten der Kinderwunschbehandlung

Die Kosten für die Diagnose der Ursache einer Fruchtbarkeitseinschränkung werden, wenn Sie entsprechend versichert sind, ausnahmslos von Ihrer jeweiligen Krankenkasse übernommen.

Anders ist dies bei der **Therapie**. Nicht alle Behandlungen werden von allen Krankenkassen bezahlt.

Alle erfolgsoptimierenden Zusatzleistungen werden insbesondere von den gesetzlichen und den meisten privaten Kassen nicht übernommen.

Vor Behandlungsbeginn erhalten Sie ausführliche Informationsblätter und Preisangaben zu den einzelnen Zusatzleistungen.

Über die jeweils neuesten Regelungen und Urteile der Gerichte informieren wir Sie auf unserer Homepage.

Für gesetzlich Versicherte sind die Sozialgerichte zuständig, für privat Versicherte die Zivilgerichte bis zum Bundesgerichtshof. Für Soldaten gilt die Verwaltungsgerichtsbarkeit. Wir dürfen keine Rechtsberatung durchführen.

Unsere Urteilsammlung ist ohne Anspruch auf Vollständigkeit, der Abschluß einer Rechtsschutzversicherung zur Durchsetzung Ihrer berechtigten Ansprüche wird ausdrücklich empfohlen. Eine Kostenübernahme wird vor Behandlung bei der GKV durch Behandlungsplan und bei der PKV formlos beantragt.

Wir raten dringend erst nach Klärung der Kostenübernahme eine Behandlung zu beginnen.

Kostenübernahme durch die gesetzlichen Kassen (Stand 01.01.2016)

1. Neue gesetzliche Regelungen und Richtlinien zu allen Verfahren der künstlichen Befruchtung im Rahmen der gesetzlichen Krankenversicherung seit Januar 2004. Geändert 15.11.2005 und 15.11.2007.

Für die gesetzlichen Krankenkassen gelten das "Gesetz zur Modernisierung der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV-Modernisierungsgesetz-GMG)" vom 26.09.2003 und die Umsetzung des Gesetzes regelnden "Richtlinien des Bundesausschusses der Ärzte und Krankenkassen über ärztliche Maßnahmen zur künstlichen Befruchtung" in der Fassung vom 01.12.2003, beides gültig ab 01.01.2004.

Es gelten folgende Voraussetzungen für Maßnahmen der künstlichen Befruchtung als Kassenleistung gemäß der Richtlinien:

1. Das Paar muss (miteinander) verheiratet sein.
2. Nach einer Sterilisation besteht grundsätzlich kein Anspruch auf Leistungen zur medizinisch gestützten Befruchtung; Ausnahmen bedürfen der schriftlichen Genehmigung durch die Krankenkasse. Diese wird erfahrungsgemäß nicht erteilt.
3. Ebenso besteht kein Anspruch, wenn die Frau jünger als 25 Jahre oder älter als 40 Jahre ist oder der Mann älter als 50 Jahre ist. Von dieser Altersbegrenzung gibt es gemäß GMG § 27a auch auf Antrag hin

keine Ausnahmen; eine gegenteilige Stellungnahme der Krankenkasse ist nicht rechtswirksam.

4a. Für die Insemination im Spontanzyklus (bis zu acht Zyklen), die Insemination nach Stimulation (bis zu drei Zyklen) und die IVF- oder IVF+ICSI-Behandlung (bis zu drei Zyklen) übernimmt die gesetzliche Krankenkasse die Hälfte der Behandlungs- und Medikamentenkosten, wenn bestimmte Voraussetzungen erfüllt sind und hinreichende Erfolgsaussicht besteht.

Bei zweimaliger IVF oder IVF+ICSI ohne Befruchtungen entfällt der Anspruch auf einen dritten Behandlungszyklus. Es gibt keine Ausnahme von dieser Regelung.

4b. Nach einem erfolgreichen Versuch, also einer Geburt, besteht erneut voller Leistungsanspruch auf bis zu drei IVF-Zyklen.

4c. Ein Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses Ärzte/Krankenkassen vom 15.11.2005 zur Änderung der Richtlinien über künstliche Befruchtung legte fest: Sofern eine klinisch nachgewiesene Schwangerschaft eingetreten ist, ohne dass es nachfolgend zur Geburt eines Kindes gekommen ist, wird dieser Behandlungsversuch nicht auf die vorstehende Anzahl (bei der IVF: 3 Zyklen) angerechnet. (Stand 9/2010)

Drucken Sie die Seite aus und notieren Sie hier Ihre Fragen.

Kosten

Also: Für gesetzlich versicherte Personen und Empfänger von Beihilfe besteht kein Rechtsanspruch auf eine Leistungspflicht der gesetzlichen Kassen, soweit diese Personen unverheiratet sind.

Die gesetzlich versicherten Paare müssen seit 01.01.2004 mit folgenden Eigenanteilen an der Grundleistung für Behandlung und Medikamente rechnen:

Die Ungleichbehandlung von GKV- und PKV-Versicherten sei für die Entscheidung ohne Belang, da die Ungleichbehandlung eine Folge der Entscheidung des Gesetzgebers für zwei unterschiedliche Krankenversicherungssysteme sei.

Das Fehlbildungsrisiko nach ICSI ist tatsächlich minimal erhöht, ob methodenbedingt oder patientenkollektivbedingt, ist unklar. Die Ergebnisse sind zwischenzeitlich publiziert.

37

4. Akut am Punctionstag im IVF-Zyklus auftretende schwere Samenbildungsstörung / Verschlechterung des Samenbefundes, weshalb die Durchführung von IVF keine hinreichende Befruchtungschance erwarten lässt (Notfall-ICSI).

5. Keine zufriedenstellende Befruchtung in bisherigen IVF-Zyklen. Auf Grund eines Beschlusses des Gemeinsamen Bundesausschusses der Ärzte und Krankenkassen vom 15.11.2007 ist bei totalem Fertilisationsversagen im ersten Versuch IVF ein Methodenwechsel auf ICSI zulässig. Es ist ein neuer Behandlungsplan auszustellen.

In den Fällen Ziffern 2.-5. kann ICSI nicht über Krankenschein erbracht werden (Ausnahme unter 5.).

Zur Ziffer 5.

Ein Bundessozialgerichtsurteil vom 21.02.2006 hat den Anspruch der Frau auf ICSI bei weiblicher Fertilitätsstörung abgelehnt. Obwohl eine Indikation für eine IVF vorlag, kann die Klägerin auch nicht „wenigstens“ die Kosten für den Anteil der Behandlung verlangen, die auf die In-vitro-Behandlung der befruchteten Eizellen entfallen, denn insofern handelt es sich um zwei unterschiedliche Behandlungsmethoden. IVF ist kein „Minus“ von ICSI. (B 1 KR 29/04 R)

Der Inhalt des Urteils wird durch den neuen Beschluss des Bundesausschusses vom 15.11.2007 nach statt gehabtem totalen Fertilisationsversagen im ersten Versuch IVF relativiert: Es kann in Folgezyklen mit ICSI fortgefahren werden, nach neuer Antragsstellung.

6. IVF und IVF/ ICSI werden nur als alternative Methoden zugelassen (Ausnahme: keine Befruchtung in einem IVF-Zyklus, s.o. 5.).

Haben Sie mit einem IVF-Zyklus begonnen und verschlechtert sich ein schon mäßiger, aber noch nicht die ICSI-Indikation des Bundesausschusses treffender Samenbefund, kann nicht mit ICSI sondern nur mit IVF fortgefahren werden, auch wenn dies keine befriedigenden Erfolgsaussichten beinhaltet. In Ausnahmefällen kann der Medizinische Dienst der Krankenkassen den Methodenwechsel für die/den folgenden Zyklen/ Zyklus auf Antrag genehmigen.

Ein Methodenwechsel im Zyklus ist ausgeschlossen (Gemeinsamer Bundesausschuss 15.11.2007).

In den Fällen 1.u.2. besteht gemäß BSG-Urteilen B1 KR 22/00 R und B1 KR 40/00 R zwar Erstattungs- anspruch bzw. Sachleistungsanspruch gegenüber der gesetzlichen Kasse des Ehemannes, bei 1. für IVF + ICSI + Medikamente, bei 2. für ICSI.

Z.B. 1 Mill. Spermien/ml, 40% Motilität WHO A.

[illegible]

lässig.

Abschließend äußert sich der Bundesgerichtshof in seinem Urteil vom 03.04.2004 (AZ IV ZR 25/03) entsprechend:

„Die IVF bildet dabei zusammen mit der ICSI eine auf das Krankheitsbild des Klägers abgestimmte Gesamtbehandlung. Ohne die zur IVF zählende Eizellentnahme kann die Injektion der Spermien nicht durchgeführt werden. Sämtliche ärztlichen Maßnahmen haben nur dann Aussicht auf Erfolg, wenn eine befruchtete Eizelle in die Gebärmutter übertragen wird, um sich dort einzunisten. Erst danach lässt sich davon sprechen, dass die gestörte Körperfunktion eines unfruchtbaren Mannes beendet ist. Ohne die damit einhergehende Mitbehandlung der Frau wäre die Behandlung insgesamt sinnlos ... Dass möglicherweise die Ehefrau des Klägers nach §27a SGB V ebenfalls einen Anspruch auf Erstattung der Kosten für die IVF gegen ihren gesetzlichen Krankenversicherer hat, führt zu keiner Kürzung des vertraglichen Anspruchs des Klägers...“

3. Die Bundesärztekammer hat am 20.02.2004 Empfehlungen zur Analogberechnung der Reproduktionsmedizin in der GOÄ veröffentlicht.

Diese sind abgestimmt mit dem Verband der privaten Krankenversicherer und dem Bundesinnenministerium. Insbesondere wurde für bestimmte Analogziffern die Notwendigkeit des Ansatzes der Steigerungsfaktoren 2.5 bzw. 3.5 nun verbindlich anerkannt.

Aufgrund dieser Empfehlung ergibt sich für die Versicherten der Privatversicherungen ohne Medikamentenkosten folgender Aufwand bei 6 EZ (variabel nach Medikamentenverbrauch und Folikelanzahl):

für IVF pro Zyklus

ca. 3.569

für ICSI pro Zyklus

zusätzliche Laborkosten ca 3.196

Medikamentenkosten nach Aufwand ca. 1.300 oder mehr bei durchschnittlicher Stimulationsdauer von 11 - 13 Tagen. Tagesdosis von 225 Einheiten.

Kryokonservierung von Samenzellen, Hodengewebe oder VK-Stadien oder befruchteten Eizellen fallen weder unter die Leistungspflicht der gesetzlichen noch der privaten Krankenversicherung.

Kosten Optimierungsverfahren

Bei privaten Krankenversicherungen besprechen wir gerne zusammen mit Ihnen eine eventuelle Kostenzusage.

Unsere Rechnungen bewegen sich bei entsprechender Follikelzahl bzw. Eizellzahl garantiert in diesem Rahmen, bei geringerer Zahl sind sie entsprechend niedriger, bei höherer Zahl entsprechend höher.

4. Kosten der Samenaufbereitung

Ist die Ehefrau gesetzlich versichert und Leistungsverursacherin, ist gemäß der für sie gültigen Richtlinien des Ausschusses Ärzte / Krankenkassen die gesetzliche Kasse der Frau nicht zuständig für die Kosten der Samenaufbereitung. Ist nun der Ehemann privat versichert und nicht Leistungsverursacher / Mitverursacher, muss die Privatkasse des Mannes die Kosten nicht tragen (Verursacherprinzip).

Die Kosten sind also ohne jedweden Erstattungsanspruch von dem Paar selbst zu übernehmen.

5. Anzahl der IVF-Zyklen bei Privatversicherten darf nicht willkürlich auf 3-4 Zyklen beschränkt werden.

Auch die Begrenzung auf versicherte weibliche Personen, die das 40. Lebensjahr noch nicht erreicht haben, ist nur dann rechtmäßig, wenn die Chance dieser Person noch erfolgreich behandelt zu werden geringer als 15% pro Zyklus ist.

Wenn IVF die einzige mögliche medizinische Heilbehandlung zur Überwindung der Sterilität ist, sind bei deutlicher Erfolgsaussicht auch die Behandlungskosten für weitere Zyklen zu übernehmen.

(LG Stuttgart 17.01.1997, AZ 19 O 667/96)

Bezüglich der Anzahl der seitens der Privatkasse zu vergütenden IVF-Versuche ist auch ein Urteil des Landgerichts Köln vom 12.04.2006 interessant (LG Köln, 230320/ 05):

Bei entsprechendem Leistungsanspruch muss die private Krankenversicherung nicht nur die Gesamtkosten für mindestens vier Versuche der Künstlichen Befruchtung im Rahmen der IVF/ ICSI erstatten, sondern auch die Gesamtkosten für weitere Versuche, solange die Erfolgsaussicht pro Versuch bei mindestens 15% liegt.

(Kein obergerichtliches Urteil, somit über den Einzelfall hinaus nicht verbindlich.)

6. Private Kasse muss auch für weitere IVF nach

Drucken Sie die Seite aus und notieren Sie hier Ihre Fragen.

Schon in seinem Urteil vom 24.02.2004 hatte das LG Berlin (LG Berlin, 70433/ 02) eine private Krankenversicherung zur Kostenübernahme für eine IVF-Behandlung bei einem Paar verurteilt, das in einer gefestigten nicht ehelichen Lebensgemeinschaft lebt. Die Beklagte ist nicht in Revision gegangen, das Urteil war gültig. (Kein obergerichtliches Urteil, somit über den Einzelfall hinaus nicht verbindlich.)

11. Beihilferegelungen

Es besteht Anspruch auf Beihilfe für Künstliche Befruchtung, allerdings kann der Dienstherr die Zahl der Versuche begrenzen (Verw. Gericht Saarlouis 11.03.2002, AZ 1 R 12/00).

Das Land muss seinen Beamten die künstliche Befruchtung bezahlen. Die eingeschränkte Zeugungsfähigkeit

des Mannes ist laut VGH eine Krankheit im Sinne des Beihilferechts. Auch nichtehelichen Lebenspartnern steht „nach den gewandelten gesellschaftlichen Anschauungen eine selbstbestimmte Entscheidungsbefugnis für ein gemeinsames Kind zu“ (Urteil des Verwaltungsgerichtshofs BW VGH, Az. 4S 1028/07 vom 29.06.2009).

Die Rechtslage für beihilfeberechtigte Beamte / Beamtinnen unterscheidet sich für Bund, Länder, Kommunen.

Auf der Website PKV contra Kinderwunsch www.pkv-contra-kinderwunsch.de finden Sie aktuelle Urteile.

Bitte informieren Sie sich auch jeweils selbst. Der Abschluss einer Rechtsschutzversicherung wird dringend empfohlen. Im Streitfall vermitteln wir Sie gerne an einen spezialisierten Rechtsanwalt.

Wir selbst dürfen keine Rechtsberatung durchführen!

Unseren Bundesverband erreichen Sie unter: www.repromed.de

Zur Frage der Absetzbarkeit befragen Sie bitte Ihren Steuerberater.

Drucken Sie die Seite aus und notieren Sie hier Ihre Fragen.

Wörterbuch...

Ursachen der
Kinderlosigkeit

Samen

Hormone,
Hormonpräparate
und ihre Zielorgane

Eizellreifung, Befruchtung,
Einnistung, Frühschwangerschaft

Behandlungsverfahren
Diagnoseverfahren

... medizinischer Fachbegriffe

Wörterbuch

zum Thema: Ursachen der Kinderlosigkeit

Azoospermie	keine Samenzellen im Ejakulat.
Endokrine Sterilität	Unfruchtbarkeit durch Hormonstörungen.
Endometriose	gebärmuttereschleimhautähnliches Gewebe außerhalb der Gebärmutter, führt zu Schmerzen, Verwachsungen, Sterilität u. a. durch Eileiterschädigung.
Idiopathische Sterilität	Unfruchtbarkeit ohne nachweisbare Ursache bei den Standarduntersuchungen. Funktionsstörungen von Samenzellen u./o. Eizellen möglich, ebenso genetische Defekte. Neben der männlichen Sterilität heute die häufigste Form der Fruchtbarkeitsstörung.
Immunologische Sterilität	Unfruchtbarkeit durch körpereigene Abwehrstoffe gegen den Embryo.
Männliche Sterilität	Unfruchtbarkeit durch Fehlen von Samenzellen (durch Samenwegverschluss oder fehlende Bildung von Samenzellen) oder durch zu wenige oder zu wenig bewegliche oder funktionseingeschränkte Samenzellen.
OAT-Syndrom	Oligo (wenige) - Astheno (schlecht bewegliche) - Terato (fehlgebildete) - Zoospermie (Samenzellen im Ejakulat).
PCO-Syndrom	Syndrom der polyzystischen Ovarien = kleinzystische Veränderung der Eierstöcke, Erhöhung vermännlichender Sexualhormone = Androgene, Akneneigung, männlicher Behaarungstyp, ggf. Übergewicht, seltenere Periodenblutung. Bei Kinderwunschbehandlung oft Mehrlingsrisiko und Risiko der Überstimulation (s.d.).
Spermien-AK	Antikörper = Abwehrstoffe gegen Samenzellen bei Mann oder Frau.
Sterilität	Unfruchtbarkeit.
Tubare Sterilität	Unfruchtbarkeit durch Eileiterverschluss oder Eileiterfunktionsstörung durch Entzündung oder Endometriose.

zum Thema: Hormone, Hormonpräparate und ihre Zielorgane

Androgene	Sexualhormone des Mannes, insbesondere Testosteron. Bei der Frau Bildung in der Nebennierenrinde und im Eierstock als Östradiolvorstufen. Beim PCO-Syndrom (s.o.) vermehrte Bildung.
FSH	follikelstimulierendes Hormon, bewirkt im Eierstock Follikelwachstum, Östrogenbildung und Eizellanreifung. Erhöhung bei der Frau weist ggf. auf Wechseljahrsituation hin. Erhöhung beim Mann weist auf Samenbildungsstörung hin.
GnRH	Gonadotropine-freisetzendes Hormon. Bewirkt Freisetzung und Bildung der Hormone der Hirnanhangdrüse = Hypophyse.
GnRH-Analoga	Medikament, das die Freisetzung der vorhandenen Hormone in der Hirnanhangdrüse bewirkt, deren Neubildung in der Folge aber verhindert (z.B. Profact, Decapeptyl, Synarella, Suprecur, Enantone).
GnRH-Antagonist	Medikament, das die GnRH-Wirkung in der Hirnanhangdrüse verhindert (z.B. Cetrotide).

Drucken Sie die Seite aus und notieren Sie hier Ihre Fragen.

engl. „hatching“	Schlüpfen der Blastozyste aus der äußeren Eizellhülle, notwendig für Einnistung in Gebärmutterschleimhaut.
EU / Extrauterin gravidität	Schwangerschaftseinnistung außerhalb der Gebärmutter, nicht unbedingt im Eileiter.
Fertilisierung	Befruchtung.
Follikel	Eibläschen in dem sich die mikroskopisch kleine Eizelle befindet und unter Hormoneinfluss anreift. Die Hüllzellen des Follikels bilden das Sexualhormon Östradiol.
Frühabort	frühe Fehlgeburt. Chromosomenstörungen des Embryos führen zu ausbleibender Entwicklung, ausbleibender Implantation oder Fehlgeburt vor der 12. Schwangerschaftswoche. Ca. 25% – 30% oder mehr (in Abhängigkeit vom Lebensalter der Frau) der frühesten und frühen Schwangerschaften gehen durch Fehlgeburt verloren.
Gravidität	Schwangerschaft. Die Blastozyste schlüpft und nistet sich in der Gebärmutter ein.
HCG	Humanes Choriongonadotropin = Schwangerschaftshormon. Hat entsprechende Wirkung wie LH, wird deshalb als Medikament zur Eisprungauslösung eingesetzt. Wird ferner als Medikament eingesetzt in der Lutealphase = 2. Zyklushälfte zur Unterstützung der Gelbkörperfunktion. Kann unter bestimmten Voraussetzungen das Überstimulationssyndrom bewirken.
Implantation	Einnistung des Embryos.
Morula	Embryo 4 Tage nach Befruchtung.
Ovulation	Eisprung. Platzen des reifen Follikels durch Einfluss des Gonadotropins LH oder ähnlicher Hormonwirkung (vgl. unten β -HCG) und Freisetzung der Eizelle. Die Hüllzellen werden zum Corpus luteum.
Ovum	Eizelle. Besteht aus äußerer Hülle = Zona pellucida und Eizelle und 1. Polkörper.
Trophoblast	Mutterkuchenanlage, bildet Schwangerschaftshormon. So unterstützt der Embryo seine eigene weitere Entwicklung.
Tubargravidität	Eileiterschwangerschaft. Einnistung des Embryos im Eileiter. Kann in seltenen Fällen, falls übersehen, zu lebensgefährlichen Komplikationen führen (Platzen des Eileiters, Verblutungsgefahr). In der IVF gibt es in seltenen Fällen die Kombination Schwangerschaft in der Gebärmutter und Schwangerschaft im Eileiter!
Tube (tubae uterinae)	Eileiter. Die befruchtete Eizelle teilt sich während der 4-5 Tage ihrer Wanderung durch einen der beiden Eileiter in die Gebärmutter bis zur Blastozyste.
Vierzeller	Embryo 2 Tage nach Befruchtung.
Vorkernstadium	Eizelle ca. 16–20 Stunden nach Befruchtung (Eindringen / Einbringen der Samenzelle). Im Idealfall erreicht jedes dritte Vorkernstadium das Blastozystenstadium.

Drucken Sie die Seite aus und notieren Sie hier Ihre Fragen.

Stimulation	oder genetische Veränderungen. Behandlung mit Gonadotropinen. Ziel ist die Anreifung mehrerer gleich entwicklungs- fähiger Eizellen.
TESE	testikuläre Spermienextraktion, Gewinnung von Spermien aus Hodengewebe.
(Embryo-) Transfer	Rücksetzen befruchteter Eizellen, 2-5 Tage nach Entnahme.
Vorbehandlung	GnRH-Analogen (s.o.) stoppt die körpereigene Gonadotropinwirkung.

zum Thema: Chancen und Risiken

DIR	Deutsches IVF-Register. Alle Stimulationszyklen für IVF werden prospektiv ab 7. Stimu- lationstag erfasst. Fälle, die bis zum 7.Stimulationstag nicht eingegeben sind, zählen nicht in der Auswertung. Nachträgliche Eingaben oder Änderungen sind nicht mög- lich, bzw. werden nachvollziehbar protokolliert, so dass im DIR Datenmanipulationen nahezu nicht möglich sind.
ICSI-Studie	multizentrische prospektive freiwillige Meldung aller ICSI-Schwangerschaften in ein ICSI-Studie-Zentralregister. Ca. 60 IVF-Zentren nahmen über zwei Jahre mit relevanten Zahlen teil. Rekrutierung war seit August 2000 abgeschlossen. Ergebnisse lagen seit November 2001 vor. Die ICSI-Studie zeigte ein gering erhöhtes Fehlbildungsrisiko in Folge des Verfahrens, welches jedoch weniger methodenbedingt als paarbedingt zu sein scheint.
Risiken	Mehrlingsschwangerschaft. Überstimulationssyndrom (ÜSS).
„Schwangerschaftsrate“	die Schwangerschaftsrate/ Embryotransfer gibt wenig Anhalt für die Ergebnisqualität aus der Tätigkeit einer IVF-Arbeitsgruppe. Die Ergebnisqualität wird ausschließlich durch die Geburtenrate / begonnenem Behandlungszyklus gemäß DIR wiedergegeben. Fragen Sie danach, lassen Sie sich die offiziellen DIR-Auswertungen zeigen!
ÜSS	durch HCG nach Stimulation und Bildung von deutlich mehr als 10 Follikeln ausgelöste Zystenbildung in beiden Eierstöcken und ggf. massive Flüssigkeitsansammlung in Bauchhöhle und zwischen Lunge und Rippenfell. Zusätzlich ggf. Erbrechen. Durch Flüssigkeitsverlust ggf. Thrombosegefährdung.

Drucken Sie die Seite aus und notieren Sie hier Ihre Fragen.

Wir sind für Sie da:

Kinderwunschbehandlung



Hans Jürgen Gräber
Geschäftsführer und Ärztlicher Leiter, seit 1999 im Kinderwunschzentrum Karlsruhe tätig.

Facharzt für Frauenheilkunde und Geburtshilfe Schwerpunktanerkennung:
Gynäkologische Endokrinologie und Fortpflanzungsmedizin



Dr. Thomas Rupnik
Seit 2010 Kooperationspartner des Kinderwunschzentrum Karlsruhe. In eigener Praxis tätig.

Facharzt für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, ambulante Operationen
Schwerpunktanerkennung:
Gynäkologische Endokrinologie und Fortpflanzungsmedizin

IVF-Labor



Dr. rer. nat. Frank Tetens
Leiter des IVF-Labors, seit 1999 im Labor des Kinderwunschzentrum Karlsruhe tätig.

Diplom Biologe
Senior Clinical Embryologist (ESHRE)
Reproduktionsbiologe (AGRBM)

MVZ Labormedizin Karlsruhe GmbH

Akkreditiert nach DIN EN 15189 und DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Leitung Dr. Hans Ehrfeld, FA f. Laboratoriumsmedizin

Städtisches Klinikum Karlsruhe, Frauenklinik

CA Prof. Dr. Müller

Humangenetik

Dr. Gabriele Schlüter, FÄ f. Humangenetik Dr. Anke Schüler, Frauenärztin, med. Genetik

Urologie für TESE

Dr. Volker Zimmermanns, FA f. Urologie

Drs. Frank Schroeter u. Christoph Vierneisel, FÄ f. Urologie
Drs. Thomas Weber und Jörg Schneider, FÄ f. Urologie

Kryolagerung

FertiLab GmbH (Geschäftsführer Dr. Frank Tetens)

Kontakt, Praxis, Arzt-Handys

Unklarheiten, Fragen, Probleme während der Sprechzeiten **Tel. 0721 – 8246 700**

Telefonnummern

Wer ist beim Kinderwunschzentrum Karlsruhe wofür zuständig?

Bei **organisatorischen Fragen** vor dem IVF-Zyklus und für entsprechende Fragen im Behandlungszyklus

Fr. Graeber oder eine andere Mitarbeiterin der Rezeption

**Tel. 0721 – 8246 700,
Fax 0721 – 8246 7090**

Planung der Behandlung, für Ultraschalluntersuchungen, Punktion und Transfer

Hr. Graeber,

IVF-Zellkulturlabor, andrologisches Labor, Kryokonservierung und FISH-Labor

**Hr. Dr. Tetens
Fr. E. Moser**

Hormonuntersuchungen

Hr. Graeber

Mikrobiologische und serologische Diagnostik

**Hr. Dr. Ehrfeld
Hr. Dr. Alber**

Humangenetische Beratung

**Fr. Dr. Schüler
Tel. 0721 – 853558**

**Fr. Dr. Schlüter
Tel. 0721 – 85000149**

Organisation, Vorbereitung und Durchführung von TESE

**Hr. Dr. Tetens, Biologe in Absprache mit
Hr. Dr. Zimmermanns, Urologe
Hr. Drs. Schröter und Vierneisel, Urologen
Hr. Drs. Weber und Schneider, Urologen**

Ambulante Narkosen

**Kooperierende niedergelassene Anästhesisten
(über die Praxis)**

Beratungen in seelischen Konfliktsituationen

**auf Anfrage und nach Terminabsprache
Psychiater oder Psychotherapeuten
finden Sie auf unserer Webseite unter Kooperationen.**

Klinische Betreuung (z. B. bei Überstimulation)

**Frauenklinik Städtisches Klinikum Karlsruhe
finden Sie auf unserer Webseite unter Kooperationen.**

Kinderwunschzentrum Karlsruhe MVZ GmbH

Frauenarztpraxis und IVF-Labor

Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2008 • Erlaubnis nach §§20b und 20c des Arzneimittelgesetzes (AMG) für die Gewinnung, zur Gewinnung erforderlichen Laboruntersuchungen, Be- oder Verarbeitung, Konservierung, Lagerung, das Inverkehrbringen von Gewebe.



Kinderwunschzentrum Karlsruhe
MVZ GmbH

Waldstr. 2 D-76133 Karlsruhe

Tel.: (+49) 721 – 8246700

Fax: (+49) 721 – 82467090

E-Mail: info@ivf-programm.de