

# ENTNAHME VON EIZELLEN ZUR EIZELLRESERVE (KRYOKONSERVIERUNG)

Information und Anamnese für Patientinnen zur Vorbereitung des erforderlichen Aufklärungsgesprächs mit dem Arzt

Klinik / Praxis



Patientendaten:

Der Eingriff ist vorgesehen am (Datum):

## Sehr geehrte Patientin,

bei Ihnen ist eine Entnahme von Eizellen zur Eizellreserve (Kryokonservierung) geplant.

Die folgenden Informationen dienen zur Vorbereitung für das Aufklärungsgespräch mit der Ärztin/dem Arzt (im Weiteren Arzt). Im Gespräch wird Ihnen Ihr Arzt die Vor- und Nachteile der geplanten Maßnahme gegenüber Alternativmethoden erläutern und Sie über die Risiken aufklären. Er wird Ihre Fragen beantworten, um Ängste und Besorgnisse abzubauen. Anschließend können Sie Ihre Einwilligung in die Ihnen vorgeschlagene Behandlung erteilen. Nach dem Gespräch erhalten Sie eine Kopie des ausgefüllten und unterzeichneten Bogens.

### GRÜNDE FÜR EINE EIZELLENENTNAHME

Die Entnahme von Eizellen für eine spätere künstliche Befruchtung kann verschiedene Gründe haben:

Ist zum jetzigen Zeitpunkt keine Schwangerschaft erwünscht, kann mittels sog. *social freezing* eine bestimmte Anzahl an Eizellen entnommen und eingefroren werden, um sie für einen späteren Zeitpunkt für eine künstliche Befruchtung verwenden zu können. Da mit zunehmendem Alter die Qualität der Eizellen abnimmt, besteht mit dieser Methode die Möglichkeit, qualitativ hochwertige Eizellen für einen späteren Lebensabschnitt konservieren zu können.

Bei einer Erkrankung der Geschlechtsorgane wie z. B. dem Polyzystischen Ovarialsyndrom oder wenn eine Bestrahlung bzw. Chemotherapie als Therapiemaßnahme bei einer Tumorerkrankung geplant ist, besteht die Möglichkeit, Eizellen einzufrieren, und später oder nach überstandener Erkrankung eine Schwangerschaft zu ermöglichen.

Ob die Kosten für die Eizellentnahme und die anschließende Aufbewahrung von der Krankenkasse übernommen werden, hängt von verschiedenen Faktoren ab, u. a. vom Grund der Eizellreserve. Werden Eizellen zum Zweck des *social freezing* entnommen, übernehmen die Krankenkassen die Kosten nicht. Auch eine spätere künstliche Befruchtung zur Herbeiführung einer Schwangerschaft wird ggf. nicht oder nicht in vollem Umfang erstattet. Erfolgt die Behandlung auf Grund einer Erkrankung, könnten die Kosten von einzelnen Krankenkassen ganz oder teilweise übernommen werden. Sie sollten daher vor der Behandlung den Umfang der Kostenübernahme mit Ihrer Krankenkasse klären.

### ABLAUF DER EIZELLENENTNAHME

Um die Eizellen entnehmen zu können, sind mehrere Schritte notwendig. Hierfür erstellt Ihr Arzt einen auf Sie individuell abgestimmten Behandlungsplan und bespricht mit Ihnen die einzelnen Schritte:

#### Unterdrückung des Zyklus

Um den normalen Zyklus und den Eisprung zu unterdrücken und

die Hormontätigkeit der Eierstöcke zu reduzieren, werden zu Beginn häufig Medikamente (sog. GnRH-Analoga oder GnRH-Antagonisten) in der Regel als Spritze oder Nasenspray verabreicht. Ziel ist es, dadurch im anschließenden Schritt mehr als eine Eizelle gewinnen zu können.

#### Phase der Eizellreifung und Eisprung

Damit mehrere Eizellen gleichzeitig reifen, findet eine hormonelle Stimulation der Eierstöcke statt. Die Hormone werden hierfür meist als Injektion, ggf. auch als Tabletten, verabreicht. Die regelmäßigen Injektionen kann die Patientin nach Einweisung durch den Arzt auch selbst vornehmen.

Bis zur **Eizellreifung** vergehen etwa 1 bis 2 Wochen. Während dieser Zeit wird mittels Ultraschall, Blutuntersuchungen und ggf. Urinteststreifen der Hormonspiegel untersucht, um Auskunft über Größe und Reife der Eizelle und Zeitpunkt des Eisprungs zu erhalten.

Der **Eisprung** wird dann mit einer Hormonspritze (Hormon HCG) künstlich ausgelöst.

#### Eizellentnahme

Die **Entnahme der Eizellen** (sog. Follikelpunktion) geschieht dann im Rahmen eines ambulanten Eingriffs. Der Arzt punktiert Ultraschall-gesteuert über die Scheide beide Eierstöcke mit einer Punktionsnadel und saugt die Follikelflüssigkeit mit den darin enthaltenen Eizellen ab. Falls hierfür eine Kurznarkose vorgesehen ist, werden Sie darüber gesondert aufgeklärt.

Nur selten müssen die Eizellen über einen kleinen Eingriff (Bauchspiegelung, sog. Laparoskopie) aus den Eierstöcken entnommen werden. In diesem Fall wird Ihr Arzt Sie über das Verfahren näher aufklären.

### KONSERVIERUNG DER EIZELLEN

Die Eizellen werden nach der Entnahme sofort für die Konservierung vorbereitet. Damit das in den Eizellen enthaltene Wasser beim Einfrieren keine Eiskristalle ausbildet, wird zunächst das Wasser entzogen und die Eizellen werden mit speziellem Kryokonservierungsmittel versetzt. Anschließend erfolgt die

Konservierung in flüssigem Stickstoff. Die Eizellen werden dabei in kürzester Zeit auf -196°C tiefgefroren (Kryokonservierung, Vitrifikation) und können in diesem Zustand langfristig aufbewahrt werden. Die Aufbewahrung erfolgt in sog. Kryobanken.

Laut Embryonenschutzgesetz (ESchG) dürfen die kryokonservierten Eizellen ausschließlich der Spenderin eingesetzt werden und auch nur zu dem Zweck, eine Schwangerschaft zu erzeugen. Eine Eizellspende an eine andere Frau ist nicht erlaubt.

### ALTERNATIV-VERFAHREN

Statt der Eizellentnahme gibt es in bestimmten Fällen auch die Möglichkeit, mittels Bauchspiegelung einen Teil eines Eierstocks, ggf. auch einen gesamten Eierstock, zu entfernen und mittels Kryokonservierung aufzubewahren. Für eine spätere Schwangerschaft kann der Patientin das Gewebe in einer kleinen Operation wieder eingesetzt werden.

Kommt dieses Verfahren bei Ihnen in Betracht, wird Ihr Arzt Sie gesondert über den Eingriff aufklären.

### ERFOLGSAUSSICHTEN

Der Erfolg der Eizellentnahme hängt von verschiedenen Faktoren ab, z. B. dem Alter der Patientin und der hormonellen Vorbehandlung. Trotz guter Vorbereitung kann es passieren, dass die Behandlung abgebrochen werden muss, z. B. bei verfrühtem oder nicht rechtzeitigem Eisprung oder bei Unter- bzw. Überstimulation der Eierstöcke. In diesen Fällen wird Ihr Arzt das weitere Vorgehen mit Ihnen besprechen.

Trotz der mittlerweile spezialisierten Technik der Kryokonservierung überleben nicht alle Eizellen den Auftauprozess. Wie viele Eizellen für die künstliche Befruchtung verwendet werden können, ist individuell sehr unterschiedlich.

Um mit den kryokonservierten Eizellen eine Schwangerschaft zu erzielen, muss eine künstliche Befruchtung erfolgen. Hierbei liegt die Schwangerschaftsrate in einem Behandlungszyklus bei etwa 20 bis 30% und sinkt mit dem Alter der Mutter.

Es gibt Hinweise darauf, dass die Schwangerschaftsrate nach einer Kryokonservierung etwas niedriger ist als bei einer normalen künstlichen Befruchtung mit sofortiger Befruchtung und Einpflanzung der Eizelle.

Komplikationen bei einer späteren Schwangerschaft, wie z. B. eine Schwangerschaftsvergiftung (Gestose) oder Fehlgeburt, treten mit steigendem Alter der Mutter häufiger auf.

Mögliche Erkrankungen beim Kind (z. B. Erbkrankheiten) hängen stark mit der Ausgangssituation des Paares zusammen und können durch die Kryokonservierung der Eizellen nicht positiv beeinflusst werden. Ob sich das Einfrieren der Eizellen negativ auswirkt, kann derzeit nicht mit absoluter Sicherheit ausgeschlossen werden.

### HINWEISE ZUR VORBEREITUNG UND NACHSORGE

Bitte befolgen Sie die Anweisungen des Arztes und des Pflegepersonals genauestens. Falls nichts anderes angeordnet wird, beachten Sie bitte die folgenden Verhaltenshinweise:

#### Vorbereitung:

**Medikamenteneinnahme:** Teilen Sie Ihrem Arzt mit, welche Medikamente regelmäßig eingenommen oder gespritzt werden. Nennen Sie bitte auch alle Medikamente (auch rezeptfreie und pflanzliche Medikamente), die gelegentlich eingenommen werden. Ihr Arzt informiert Sie, ob und für welchen Zeitraum diese Medikamente abgesetzt werden müssen.

Bitte informieren Sie Ihren Arzt zudem, wenn Sie in letzter Zeit eine **Entzündung von Scheide, Gebärmutter, Eileiter oder Eierstöcken** hatten.

#### Während der Hormon-Behandlung:

Nehmen bzw. spritzen Sie die verordneten **Medikamente** genau nach Anordnung ein, da sonst der Behandlungserfolg gefährdet werden könnte.

Um den Erfolg der Behandlung überwachen zu können, sind **Kontrolluntersuchungen** notwendig. Bitte nehmen Sie diese gewissenhaft wahr.

Bitte informieren Sie sofort Ihren Arzt, falls **Fieber, Bauchschmerzen, aufgetriebener Bauch, Atemnot, Schmerzen und Schwellungen in den Beinen, Sehstörungen oder Kreislaufbeschwerden** auftreten. Die Beschwerden können eine körperliche Reaktion der verabreichten Hormone sein und erfordern eine sofortige Abklärung.

#### Nach der Eizellentnahme:

Wenn Sie bei der Eizellentnahme ein **Beruhigungs- und/oder Betäubungsmittel** erhalten haben, müssen Sie von einer erwachsenen Person abgeholt werden und dürfen, falls nichts anderes angeordnet, für **24 Stunden** nicht aktiv am Straßenverkehr teilnehmen (auch nicht als Fußgänger), keine gefährlichen Tätigkeiten ausüben und sollten keine wichtigen Entscheidungen treffen.

Sie sollten sich nach der Entnahme der Eizellen und in den darauffolgenden zwei Wochen **körperlich schonen** und ggf. auf bestimmte Sportarten, Saunagänge und Geschlechtsverkehr verzichten. Ihr Arzt wird Ihnen hierzu genaue Anweisungen geben.

Bitte informieren Sie sofort Ihren Arzt, falls **Fieber, Bauchschmerzen** auftreten. Die Beschwerden erfordern eine sofortige Abklärung.

### RISIKEN, MÖGLICHE KOMPLIKATIONEN UND NEBENWIRKUNGEN

Es ist allgemein bekannt, dass **jeder medizinische Eingriff Risiken birgt**. Kommt es zu Komplikationen, können diese zusätzliche Behandlungsmaßnahmen oder Operationen erfordern, im Extremfall im weiteren Verlauf auch einmal **lebensbedrohlich** sein oder bleibende Schäden hinterlassen. Bitte haben Sie Verständnis, dass wir Sie aus rechtlichen Gründen über alle bekannten behandlungsspezifischen Risiken informieren müssen, auch wenn diese nur in Ausnahmefällen eintreten. Ihr Arzt wird im Gespräch auf Ihre individuellen Risiken näher eingehen.

Durch die verabreichten Hormone zur Stimulation der Eierstöcke bzw. zur Optimierung des Zyklus kann es vorübergehend zu **Magen-Darm-Beschwerden, Kopfschmerzen, Ziehen in der Brust** und zu **verschwommenem Sehen** kommen. Durch die Sehstörungen kann es auch zu einer Beeinträchtigung der Straßenverkehrstauglichkeit kommen.

Die Hormon-Behandlung kann auch zu einem sog. **ovariellen Hyperstimulationssyndrom** führen, bei welchem der Körper auf die Hormone überreagiert und viele Eizellen heranreifen. Dadurch kann es zu einer Größenzunahme der Eierstöcke mit **Bauchschmerzen, Spannungsgefühlen, Übelkeit, Wassereinlagerungen in Bauch, Lunge oder Herz** und **Kurzatmigkeit** kommen. Vergrößert sich ein Eierstock sehr stark und verdreht sich (Stieldrehung), muss er ggf. operativ entfernt werden. Im Extremfall kann die Überstimulation zur **Bildung von Blutgerinnseln** (sog. Thrombosen) mit dem Risiko eines **Schlaganfalls** oder einer **Lungenembolie** führen und **lebensbedrohlich** werden. Werden im Falle einer Überstimulation blutgerinnungshemmende Mittel verabreicht, vergrößert sich das Blutungs- bzw. Nachblutungsrisiko. Bei Gabe von Heparin kann es zu einer schwerwiegenden Immunreaktion (HIT) mit Verklumpen der Blutplättchen (Thrombozyten) und Gefäßverschlüssen in Venen und Arterien kommen.

Durch die Behandlung kann es vorübergehend zu **Schmierblu-**

tungen oder **Ausfluss aus der Scheide** kommen.

Kommt es durch die Eizellentnahme zu einer **Verschleppung von Bakterien** aus der Scheide in die Gebärmutter oder Eileiter, kann dies zu einer Entzündung der Gebärmutter Schleimhaut (**Endometritis**) oder von Eileiter und/oder Eierstock (**Adnexitis**), im schlimmsten Fall zu einem Abszess und zu **Unfruchtbarkeit** führen. Eine Operation ist dann häufig erforderlich. Infektionen können im Extremfall auch eine Entfernung der Gebärmutter erforderlich machen. Eine nicht beherrschbare Infektion kann zu einer **lebensgefährlichen Blutvergiftung** (Sepsis) bis hin zur Entzündung der Herzinnenhaut (Endokarditis) führen.

Bei der Follikelpunktion kann es zu einer **Verletzung benachbarter Organe und Strukturen** (z. B. Blase, Darm, Gefäße, Nerven) kommen. Dann kann eine Bauchspiegelung oder seltener ein Bauchschnitt notwendig werden. Verletzungen des Darmes können zu einer gefährlichen **Bauchfellentzündung** (Peritonitis) führen.

**Blutungen** im Bereich der Eierstöcke sind möglich. Bei starken Nachblutungen kann ein weiterer Eingriff notwendig werden, im Extremfall auch mit Entfernung des Eierstocks bzw. der Eierstöcke.

Bei **starken Blutungen** kann eine Übertragung von Fremdblut/-

bestandteilen (**Transfusion**) notwendig werden. Dadurch kann es sehr selten zu Infektionen z. B. mit Hepatitis-Viren (Leberentzündung), äußerst selten mit HIV (AIDS), BSE-Erregern (Hirnerkrankung) oder anderen gefährlichen – auch unbekannt – Erregern kommen. Auch ein Lungenödem mit Lungenversagen, eine Verschlechterung der Nierenfunktion oder andere gefährliche Immunreaktionen können ausgelöst werden.

**Schädigungen der Haut, Weichteile** bzw. **Nerven** (z. B. durch Einspritzungen, Desinfektionsmittel oder Spritzenabszess) sind selten. Gefühlsstörungen, Taubheitsgefühl, Lähmungen und Schmerzen können die Folgen sein. Meist sind diese vorübergehend. Bleibende Nervenschäden oder Narben sind sehr selten.

**Allergische Reaktionen**, z. B. auf Medikamente oder Latex, können zu Hautausschlag, Juckreiz, Schwellungen, Übelkeit und Husten führen. Schwerwiegende Reaktionen wie z. B. Atemnot, Krämpfe, Herzrasen oder **lebensbedrohliches Kreislaufversagen** sind selten. Dann können u. U. bleibende Organschäden wie Gehirnschäden, Lähmungen oder dialysepflichtiges Nierenversagen eintreten.

Es ist nicht ganz auszuschließen, dass eine hormonelle Stimulation langfristig das **Risiko für bösartige Erkrankungen** der Geschlechtsorgane (z. B. Eierstockkrebs) erhöht.

(Falls bestimmte Antworten vorausgewählt sind, korrigieren Sie diese bitte, wenn sich bei Ihnen etwas geändert hat.)

## Fragen zur Krankengeschichte der Patientin (Anamnese)

Bitte beantworten Sie vor dem Aufklärungsgespräch die folgenden Fragen gewissenhaft und **kreuzen Sie Zutreffendes an**. Es ist selbstverständlich, dass Ihre Angaben vertraulich behandelt werden. Anhand Ihrer Informationen kann der Arzt das Risiko in Ihrem speziellen Fall besser abschätzen und wird ggf. Maßnahmen ergreifen, um Komplikationen und Nebenwirkungen vorzubeugen.

**Werden regelmäßig blutgerinnungshemmende Mittel benötigt oder wurden in der letzten Zeit (bis vor 8 Tagen) solche eingenommen bzw. gespritzt?**  ja  nein

Wenn ja, welche? \_\_\_\_\_

**Werden andere Medikamente eingenommen?**  ja  nein

Wenn ja, bitte auflisten:

\_\_\_\_\_  
(Auch rezeptfreie Medikamente, natürliche oder pflanzliche Heilmittel, Vitamine, etc.)

**Gibt es in Ihrer Familie oder der Ihres Partners Erbkrankheiten?**  ja  nein

Wenn ja, welche? \_\_\_\_\_

**Waren Sie schon einmal schwanger?**  ja  nein

Wie viele Geburten hatten Sie? \_\_\_\_\_

Wie viele Fehlgeburten hatten Sie? \_\_\_\_\_

Besonderheiten: \_\_\_\_\_

**Trat in letzter Zeit eine Entzündung der Gebärmutter, der Eierstöcke/Eileiter oder der Scheide auf?**  ja  nein

**Liegen oder lagen nachstehende Erkrankungen oder Anzeichen dieser Erkrankungen vor:**

**Bluterkrankung/Blutgerinnungsstörung?**  ja  nein

Erhöhte Blutungsneigung (z.B. häufiges Nasenbluten, verstärkte Nachblutung nach Operationen, bei kleinen Verletzungen oder Zahnarztbehandlung, verstärkte oder verlängerte Regelblutung),

Neigung zu Blutergüssen (häufig blaue Flecken, auch ohne besonderen Anlass)

**Allergie/Überempfindlichkeit?**  ja  nein

Medikamente,  Lebensmittel,  Kontrastmittel,  Jod,  Pflaster,  Latex (z.B. Gummihandschuhe, Luftballon),  Pollen (Gräser, Bäume),  Betäubungsmittel,  Metalle (z. B. Juckreiz durch Metallbrillengestell, Modeschmuck oder Hosennieten)

Sonstiges: \_\_\_\_\_

**Herz-/Kreislauf-/Gefäß-Erkrankungen?**  ja  nein

Herzfehler,  Herzrhythmusstörungen,  Herzmuskulenzündung,  Herzklappenerkrankung,  Herzoperation (ggf. mit Einsatz einer künstlichen Herzklappe, Herzschrittmacher, Defibrillator),  hoher Blutdruck,  niedriger Blutdruck,  Schlaganfall,  Krampfadern,  Venenentzündung,  Thrombose,  Embolie.

Sonstiges: \_\_\_\_\_

**Infektionskrankheiten?**  ja  nein

Hepatitis,  Tuberkulose,  HIV.

Sonstiges: \_\_\_\_\_

**Nicht aufgeführte akute oder chronische Erkrankungen?**  ja  nein

Bitte kurz beschreiben: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

