



PI 53 Patienteninformation *FertiPROTEKT* – Sicherung der Fertilitätsreserve des Mannes

Dieses Informationsblatt wendet sich an Männer und Jugendliche nach der Pubertät, deren Fruchtbarkeit durch bevorstehende Medikamenteneinnahme, Bestrahlung und/oder Operation gefährdet ist. Wir möchten Ihnen aktuelles Wissen zur Verfügung stellen und Ihnen darlegen, was heute unternommen werden kann, um den möglichen Nebenwirkungen der Therapie etwas entgegenzuhalten.

Der Hoden kann im Gegensatz zum Eierstock der Frau durch seine Stammzellen ständig neue Keimzellen (Spermien) produzieren. Das Hodengewebe des Erwachsenen stellt neben dem blutbildenden System eines der produktivsten selbsterneuernden Gewebe im Menschen dar. Im Verlauf einer Reihe von Zellteilungen werden aus Stammzellen Spermien gebildet, die über einen Zeitraum von knapp drei Monaten im Hoden und Nebenhoden heranreifen.

Eine **Chemotherapie**, kann einen toxischen Effekt auf die Spermienbildung im Hoden ausüben. Die unterschiedlichen Substanzen unterscheiden sich in ihrer schädigenden Wirkung. Als besonders schädlich werden Alkylanzien (Cyclophosphamid, Chlorambucil) angesehen. Entsprechend scheint die Behandlung mit nicht-alkylierenden Substanzen bzw. die Verwendung von Cisplatin-basierten Protokollen eine höhere Wahrscheinlichkeit der Erholung der Spermiogenese aufzuweisen. Trotzdem ist im Einzelfall ein kompletter Verlust der Keimzellbildung nicht ausgeschlossen. Sind in diesem Fall im Vorfeld der Behandlung keine fertilitätssichernden Maßnahmen ergriffen worden, besteht für den Mann keine Chance ein eigenes Kind zu zeugen.

Bei der **Bestrahlung** ist die verwendete Dosis von großer Bedeutung. Die Keimzellen im Hoden reagieren empfindlicher auf eine Bestrahlung, als die Eizellen im weiblichen Eierstock. Bereits bei einer geringen Bestrahlungsdosis wird eine Einschränkung der Spermienzahl beschrieben, die über 9-18 Monate nachzuweisen ist. Bei hohen Dosen kann die Spermienbildung erst nach Jahren wieder einsetzen, oder aber auch ganz ausbleiben. Eine Ganzkörperbestrahlung als Vorbereitung für eine Knochenmarktransplantation führt bei ca. 80% aller Patienten zu einer dauerhaften Sterilität.

Unsere Gemeinschaftspraxis im Praxiszentrum für Frauenheilkunde Rostock ist als Kinderwunschzentrum in Mecklenburg-Vorpommern nicht nur für die Kinderwunschbehandlung betroffener Paare zuständig, sondern hat es sich auch zur Aufgabe gemacht, im Rahmen der Arbeit des Netzwerkes *FertiPROTEKT* (www.fertiprotekt.de), betroffenen Frauen und Männern bei der **Auswahl und Umsetzung fertilitätssichernder Maßnahmen vor einer Chemo- und/oder Strahlentherapie** zur Seite zu stehen.

1. Kryokonservierung von Spermien

Beim Mann ist die Kryokonservierung von Spermien ein weit verbreitetes Verfahren. Sie ist sinnvoll

- vor einer zytotoxischen Therapie,
- wenn die Samenqualität eingeschränkt ist und befürchtet werden muss, dass aufgrund bestehender Umstände Anzahl und Beweglichkeit der Spermien weiter abnehmen werden.

Die Samenprobe wird unmittelbar vor der Kryokonservierung durch Masturbation gewonnen. Nach der Untersuchung der Probe wird entschieden, ob Anzahl und Beweglichkeit der Spermien im Ejakulat eine Kryokonservierung ermöglichen. Kann diese Frage mit „ja“ beantwortet werden, wird die Samenprobe mit einem Gefrierschutzmedium gemischt, portioniert, eingefroren und solange gelagert, bis der Kinderwunsch realisiert werden soll. Zu diesem Zeitpunkt wird die Samenproben aufgetaut und für die durchzuführende Behandlung präpariert. Welche Art der Behandlung für Sie in Frage kommt würde der Gynäkologe mit Ihnen und Ihrer Partnerin besprechen. Die Art der Behandlung ist unter anderem abhängig von der Anzahl der zur Verfügung stehenden Spermien und ihrer Beweglichkeit.

Da die Erfolgsrate bei den möglichen Behandlungsmethoden als hoch eingeschätzt werden kann, kann eine prophylaktische Konservierung von Spermien vor einer zytotoxischen Therapie grundsätzlich empfohlen werden.



2. Kryokonservierung von Hodengewebe

Sind die ableitenden Samenwege verschlossen, oder erfolgt eine retrograde Ejakulation (Samenerguss in die Blase) ist es nicht möglich, Spermien aus dem Ejakulat zu gewinnen, obwohl im Hoden Spermien produziert werden.

In beiden Fällen besteht die Möglichkeit, im Rahmen einer ambulanten Operation Gewebe aus dem Hoden zu entnehmen und in einem reproduktionsmedizinischen Zentrum einfrieren zu lassen. Eine histologische Untersuchung gibt Auskunft darüber, ob nutzbare Spermien für eine Kinderwunschbehandlung im Gewebe vorhanden sind. In diesem Fall wird das Gewebe bis zum entsprechenden Zeitpunkt gelagert.

Die Konservierung von Hodengewebe bedarf einiger logistischer Vorbereitungen ohne die bei einer Hodenoperation keine Konservierung erfolgen kann. Der enge Kontakt mit dem Zentrum, in dem die Proben eingefroren werden sollen, ist deshalb im Vorfeld der OP sehr wichtig.

Soll bei der Realisierung des Kinderwunsches auf das Gewebe zurückgegriffen werden, ist aufgrund der geringen, verfügbaren Spermienzahl eine ovarielle Stimulation der Partnerin und eine ICSI-Behandlung erforderlich (intrazytoplasmatische Spermieninjektion). Am Tag der ICSI wird das Gewebe aufgetaut, präpariert und einzelne Spermien werden in die Eizellen Ihrer Partnerin injiziert. Die Erfolgsraten hängen unter anderem von der Qualität der Spermien und der Zahl der ICSI-Versuche ab.

Wenn Sie sich entschlossen haben, Spermien oder Hodengewebe einfrieren zu lassen gehen sie bitte folgendermaßen vor:

Für die Spermakryokonservierung

- Vereinbaren Sie telefonisch einen **Termin mit dem Reproduktionsmedizinischen Labor** unserer Einrichtung (**0381 – 4401 2040**).
- Sagen Sie dabei, dass es sich um eine **Termin zur Kryokonservierung von Sperma im Vorfeld einer Chemotherapie/Bestrahlung** handelt. Nur so können Sie bei der Terminvergabe bevorzugt berücksichtigt werden.
- Zum Termin bringen sie bitte eine
 - o **Überweisung zur Ejakulatuntersuchung** und ihre
 - o **Chipkarte** mit.
- 3-5 Tage vor dem Termin sollte möglichst kein Samenerguss stattgefunden haben,

Am Termin melden Sie sich bitte mit Ihrer Chipkarte und der Überweisung an der Anmeldung unserer Einrichtung. Nach der Aufnahme haben Sie ein kurzes Gespräch mit einem Biologen aus dem Reproduktionsmedizinischen Labor. Danach können Sie sich in einen separaten Raum zurückziehen, um die Spermprobe durch Masturbation zu gewinnen. Sie haben danach ca. 1 Stunde Zeit bevor mit Ihnen der Untersuchungsbefund ausgewertet werden kann. In diesem Gespräch erhalten Sie dann die Information, ob eine Kryokonservierung des Ejakulates zu empfehlen ist oder nicht. Sie können sich mit den Biologen beraten, alle Ihre Fragen stellen, um sich dann endgültig für oder gegen eine Kryokonservierung zu entscheiden. Soll das Ejakulat eingefroren werden, wird ein Kryovertrag abgeschlossen in dem die Rechte und Pflichten beider Parteien festgelegt sind. Ein Exemplar erhalten Sie für ihre Unterlagen. Die Lagerung der kryokonservierten Proben erfolgt solange bis eine Kündigung des Vertrages erfolgt bzw. bis die Proben im Rahmen der Kinderwunschbehandlung aufgebraucht worden sind.

Kosten der Behandlung

Die Kosten der Kryokonservierung einschließlich Lagerung für die ersten sechs Monate liegen derzeit bei 360 €.

Die Kosten für die weitere Lagerung belaufen sich auf 160 € pro Halbjahr.

Bitte berücksichtigen Sie die Kosten der Kinderwunschbehandlung, die im Falle der Realisierung Ihres Kinderwunsches auf Sie zukommen werden. Derzeit belaufen sich die Kosten für eine ICSI-Behandlung auf ca. 5000 - 6000 €. Diese Kosten werden zur Hälfte von der gesetzlichen Krankenkasse getragen, wenn sie verheiratet sind, das Alter des Mannes zwischen 25 und 50 Jahren und das Alter der Frau zwischen 25 und 40 liegt. Private Krankenkassen erstatten teilweise die Kosten in voller Höhe.



Eine Vereinbarung von bis zu sechsmonatiger Ratenzahlung, sowohl für die Kryokonservierung, als auch für die Kinderwunschbehandlung, ist möglich.

Für die Kryokonservierung von Hodengewebe

Hat sich im Rahmen einer Untersuchung herausgestellt, dass bei Ihnen keine Spermien im Ejakulat zu finden sind, besteht die Option der Hodengewebsentnahme mit anschließender -untersuchung und, wenn möglich, Hodengewebskryokonservierung. Ziehen Sie dies in Betracht, vereinbaren Sie bitte zunächst einen **Termin im Reproduktionsmedizinischen Labor** unserer Einrichtung (**0381 – 4401 2040**). Im Gespräch mit den Biologen erhalten Sie genauere Information über das weitere Vorgehen und die Koordination der einzelnen beteiligten Einrichtungen.

Es wäre günstig, wenn Sie zu diesem Termin eine **Überweisung zur Ejakulatuntersuchung** und ihre **Chipkarte** mitbringen würden. Wir können dann eine Präparation des Ejakulates durchführen und prüfen, ob tatsächlich eine Azoospermie (Fehlen von Spermien im Ejakulat) vorliegt, oder ob möglicherweise ganz vereinzelt Spermien zu finden sind. Diese Untersuchung (Spermiogramm) würde über die Krankenkasse abgerechnet werden. Ihnen entstehen dadurch keine zusätzlichen Kosten. Bestätigt sich der Vorbefund und es sind keine Spermien im Ejakulat zu finden, wird mit Ihnen das genaue Vorgehen für die Vorbereitung und Durchführung der Hodengewebsentnahme und -kryokonservierung besprochen.

Kosten der Behandlung

Die Kosten der Kryokonservierung von Hodengewebe einschließlich Lagerung für die ersten sechs Monate liegen derzeit bei 360 €.

Die Kosten für die weitere Lagerung belaufen sich auf 160 € pro Halbjahr.

Bitte berücksichtigen Sie auch hier die Kosten für die Kinderwunschbehandlung. Derzeit belaufen sich die Kosten für eine ICSI-Behandlung auf ca. 3500 €. Diese Kosten werden zur Hälfte von der gesetzlichen Krankenkasse getragen, wenn sie verheiratet sind, das Alter des Mannes zwischen 25 und 50 Jahren und das Alter der Frau zwischen 25 und 40 liegt. Private Krankenkassen erstatten teilweise die Kosten in voller Höhe.

Eine Vereinbarung von bis zu sechsmonatiger Ratenzahlung sowohl für die Kryokonservierung, als auch für die Kinderwunschbehandlung ist möglich.

Mit weiteren Fragen können Sie sich gerne an die Mitarbeiter unserer Einrichtung wenden. Informationen zu unserer Praxis und zum Anfahrtsweg erhalten Sie auf unserer homepage www.ivf-rostock.de.

Das Team unseres Kinderwunschzentrums wünscht Ihnen
für den Verlauf der Behandlung alles Gute!