

Kryokonservierung

Unter Kryokonservierung versteht man das Einfrieren von Zellen in flüssigem Stickstoff (-196°C).

Durch ein spezielles Kryokonservierungsverfahren ist es möglich, Embryonen und Spermien einzufrieren und über einen längeren Zeitraum zu lagern. In Österreich dürfen dem Fortpflanzungsmedizingesetz nach befruchtete Eizellen und Samen, bis auf Widerruf der Frau bzw. des Mannes, höchstens jedoch 10 Jahre gelagert werden.

Kryokonservierung von Embryonen

Konnten im Rahmen einer IVF- oder ICSI-Behandlung mehrere Eizellen entnommen und befruchtet werden, besteht die Möglichkeit, diese einzufrieren. Eine Kryokonservierung ist jedoch nur bei qualitativ guten Embryonen, bei denen erfahrungsgemäß die "Überlebensrate" nach dem Auftauen bei 70–80 Prozent liegt, sinnvoll.

Der Vorteil eingefrorener Embryonen ist, dass man ohne weitere hormonelle Stimulation und Follikelpunktion eine erneute Chance auf eine Schwangerschaft erhält.

Bei einem Zyklusmonitoring werden das Heranreifen eines Follikels und der Aufbau der Gebärmutter Schleimhaut beobachtet. Ausgehend vom Zeitpunkt des zu erwartenden bzw. medikamentös ausgelösten Eisprungs kann nun der Transfer der Kryoembryonen geplant werden. Die aufgetauten Embryonen werden mit einem dünnen flexiblen Kunststoffschlauch (Katheter) durch den Gebärmuttermund in die Gebärmutterhöhle eingebracht. Ab dem Eisprung werden Gelbkörperhormone in Tablettenform verabreicht, um die Gebärmutter Schleimhaut auf die Einnistung des Embryos optimal vorzubereiten.

Zwei Wochen nach dem Eisprung kann durch die quantitative Bestimmung des Schwangerschaftshormons β hCG im Blut bzw. durch ein Schwangerschaftstest (Harn) kontrolliert werden, ob eine Schwangerschaft eingetreten ist.

Die Erfolgchancen, durch einen Kryoembryotransfer schwanger zu werden, liegen bei 25–30 Prozent pro Zyklus, abhängig von Alter des Patientenpaares, hormoneller Ausgangssituation, Grunderkrankungen (Diabetes mellitus, Bluthochdruck...), und Lifestylefaktoren (Übergewicht, Stress, Nikotinabusus, übermäßiger Alkoholkonsum...).

Kryokonservierung von Spermien

Kann der Partner aus beruflichen oder anderen Gründen während der aktiven Kinderwunschbehandlung nicht anwesend sein, besteht die Möglichkeit, Spermien einzufrieren. Wenn erforderlich, können diese dann aufgetaut und zur Befruchtung der Eizellen verwendet werden.

Patienten, bei denen infolge einer Krebserkrankung eine aggressive Therapie geplant ist, sollten über fertilitätserhaltende Maßnahmen informiert und aufgeklärt werden. Eine Strahlen- und/oder eine Chemotherapie können möglicherweise zu einer dauerhaft eingeschränkten Fruchtbarkeit führen, weshalb vor Beginn einer solchen Therapie die Kryokonservierung des Samens zur eventuell späteren Erfüllung eines Kinderwunsches überlegt werden sollte.

Kryokonservierung von Hodengewebe

Sind im Ejakulat keine Spermien nachweisbar (Azoospermie), kann mittels einer percutanen (durch die Haut) Hodenpunktion bzw. einer offenen Hodenbiopsie (Hoden werden operativ freigelegt) Gewebe entnommen und unter dem Mikroskop auf das Vorhandensein von Spermien untersucht werden. Werden in diesen Gewebeproben befruchtungsfähige Spermien gefunden, können diese kryokonserviert werden und im Bedarfsfall aufgetaut und zur Befruchtung der Eizellen mittels ICSI-Methode verwendet werden.