

Spermiendefizit: Beeinflusst das Tieffrieren von Spermien den Erfolg einer intrazytoplasmatischen Spermieninjektion?

Datum: 15.09.2025

Original Titel:

Does cryopreservation of sperm affect fertilization in nonobstructive azoospermia or cryptozoospermia?

Etwa 10 % aller Paare leidet unter unerfülltem Kinderwunsch. Dabei sind etwa mit gleicher Wahrscheinlichkeit Männer oder Frauen von Unfruchtbarkeit betroffen. Bei Männern kann Unfruchtbarkeit aus Abnormitäten bei der Spermienbildung resultieren. Mit einem Spermogramm werden die Spermien bezüglich Anzahl, Morphologie und Beweglichkeit untersucht sowie pH-Wert und Entzündungszeichen im Ejakulat getestet. Bei gesunden Männer finden sich etwa 20 Mio. Spermien pro ml Ejakulat. Männer mit weniger als 1 Mio Spermien leiden an Kryptozoospermie, während bei der Azoospermie gar keine Spermien im Ejakulat zu finden sind. Bei der obstruktiven Azoospermie sind die Samenwege verschlossen und deswegen gelangen keine Spermien ins Ejakulat. Bei der nicht-obstruktiven Azoospermie werden Spermien gar nicht erst gebildet. Mit Hilfe einer intrazytoplasmatischen Spermieninjektion (ICSI) haben auch Männer mit schweren Unfruchtbarkeitsstörungen die Chance, Vater zu werden. Dabei wird eine einzelne Samenzelle direkt in die Eizelle eingeführt, die zuvor der Frau entnommen wurde. Die Samenzellen können aus dem Ejakulat oder mit Hilfe einer Hodenbiopsie gewonnen werden. Bei der Testikulären Spermienextraktion (TESE) können auch Spermien aus dem Hoden gewonnen werden, obwohl im Ejakulat keine zu finden sind. Die Spermien können frisch verwendet werden oder bis zur Befruchtung tiefgefroren werden (Kryokonservierung).

Eine israelische Studie hat jetzt 103 Patienten mit nicht-obstruktiver Azoospermie getestet. Die Patienten durchliefen eine TESE und die Spermien wurden danach direkt für eine ICSI verwendet oder tiefgefroren und später verwendet. Dabei spielte es für die Beweglichkeit der Spermien und für die Befruchtungsrate keine Rolle, ob die Spermien frisch oder tiefgefroren waren. Die Forscher testeten ebenfalls 171 Männer mit Kryptozoospermie und verglichen die Spermien aus frischem oder tiefgefrorenem Ejakulat. Hier zeigte sich eine bessere Beweglichkeit und eine höhere Befruchtungsrate bei Spermien aus frischem Ejakulat.

Die Studie zeigte, dass durch eine Hodenbiopsie entnommene Spermien sowohl frisch als auch tiefgefroren wirksam sind. Das könnte die künstliche Befruchtung erleichtern, da Eizellentnahme und TESE unabhängig voneinander stattfinden können. Zudem könnten Spermien aufbewahrt werden und erneut benutzt werden. Bei Kryptozoospermie zeigte sich jedoch eine Überlegenheit der Spermien aus frischem Ejakulat.

Referenzen:

Schachter-Safrai N, Karavani G, Levitas E, Friger M, Zeadna A, Lunenfeld E, Har-Vardi I. Does cryopreservation of sperm affect fertilization in nonobstructive azoospermia or cryptozoospermia? *Fertil Steril.* 2017 May;107(5):1148-1152. doi: 10.1016/j.fertnstert.2017.03.009. Epub 2017 Apr 6.