

Simone Späh
Dr. med. dent

Kryokonservierung imprägnierter Eizellen nach in-vitro-Fertilisation und intrazytoplasmatischer Spermieninjektion

Geboren am 16.09.1976 in Weinheim
Reifeprüfung am 24.06.1996 in Walldorf
Studiengang der Fachrichtung Zahnmedizin vom WS 96/97 bis WS 01/02
Physikum am 29.03.1999 an der Universität Heidelberg
Klinisches Studium an der Universität Heidelberg
Staatsexamen am 18.12.2001 an der Universität Heidelberg

Promotionsfach: Frauenheilkunde
Doktorvater: Herr Prof. Dr. med Thomas Strowitzki

Bereits seit Mitte des 19. Jahrhunderts wird die Möglichkeit des Einfrierens und Auftauens lebender Zellen experimentell erforscht. Mittlerweile gehört die Kryokonservierung von Eizellen im Vorkernstadium (imprägnierte Eizellen) und von Embryonen zum festen Bestandteil der Programme der assistierten Reproduktionsmedizin.

In dieser Arbeit werden die Erfolge der Kryokonservierung von Eizellen im Vorkernstadium nach IVF und ICSI dargestellt und miteinander verglichen. In allen Untersuchungskriterien dieser Studie wird gezeigt, dass es keine signifikanten Unterschiede zwischen den Behandlungsmethoden ICSI und IVF gibt.

Es werden 536 Fälle geprüft, bei 257 wurde die Behandlungsmethode ICSI durchgeführt, bei 279 die Behandlungsmethode IVF. Es erfolgt eine Untersuchung unter besonderer Betrachtung der Qualität der imprägnierten Eizellen zum Zeitpunkt der Kryokonservierung, der Qualität der Embryonen zum Zeitpunkt des Kryo-Embryotransfers und des Alters der Patientinnen.

Die **Überlebensrate** der imprägnierten Eizellen nach dem Auftauen beträgt nach ICSI-Behandlung 59 % und nach IVF-Behandlung 58,6 %. Es kann nicht bewiesen werden, dass durch die Wahl der Behandlungsmethode die **Morphologie der Embryonen** negativ verändert wird. Nach ICSI-Behandlung entwickeln sich auch trotz schlechter Qualität der eingefrorenen, imprägnierten Eizellen 60,9 % dieser Eizellen nach dem Auftauen zu Embryonen von guter Qualität. Nach IVF-Behandlung ist dies bei 63,4 % der Fall.

Die **Schwangerschaftsrate** beträgt nach ICSI-Behandlung in der Kategorie mit den günstigsten Voraussetzungen im Bezug auf die Qualität der imprägnierten Eizellen und das Alter der Patientinnen 18,4 % und nach IVF-Behandlung 19,8 %. Unabhängig von dem Alter kann festgestellt werden, dass die **Qualität der imprägnierten Eizellen** vor dem Einfrieren einen Einfluss auf die Schwangerschaftsrate ausübt; besonders nach IVF-Behandlung wird der Unterschied zwischen guter und schlechter Qualität der eingefrorenen, imprägnierten Eizellen deutlich: die Schwangerschaftsrate beträgt 17,9 % vs. 3 % . Nach ICSI-Behandlung beträgt die Schwangerschaftsrate nach Kryokonservierung von imprägnierten Eizellen guter Qualität 12,2 % und bei schlechter Qualität der imprägnierten Eizellen 2,9 %.

Das **Alter** der Patientinnen stellt einen wichtigen Faktor im Bezug auf die Schwangerschaftsrate dar. Aufgrund der Ergebnisse kann eine Altersgrenze zwischen 33,1 Jahren und 34,08 Jahren angenommen werden, ab der die Wahrscheinlichkeit sinkt, nach einem Kryo-Embryotransfer schwanger zu werden. In der Altersgruppe von 35 Jahren und jünger beträgt die Schwangerschaftsrate 15,9 % und nach IVF-Behandlung 18,3 %.

ICSI stellt bei Subfertilität des Mannes mittlerweile einen etablierten Bestandteil der Reproduktionsmedizin dar. Nach gegenwärtiger Datenlage ergeben sich bezüglich des Risikos von Fehlbildungen und der Schwangerschaftsrate keine Unterschiede zur klassischen in-vitro Fertilisation (Obruca A, 2000).

Diese Arbeit zeigt, dass auch bei der Kryokonservierung von mikroinjizierten Eizellen keine Nachteile für die betroffenen Paare entstehen.

Obruca A (2000) Die Intrazytoplasmatische Spermieninjektion (ICSI), 174. In: Fischl F (Hrsgb.): Kinderwunsch. 2. Aufl. Krause & Pachernegg GmbH