

Hannah Kordes

Dr. med.

**Der Einfluss von patienten- und zyklusspezifischen Parametern auf den Erfolg von Auftauzyklen nach künstlicher Befruchtung – eine retrospektive Kohortenstudie.**

Fach: Frauenheilkunde

Doktormutter: Prof. Dr. med. Ariane Germeyer

Etwa 1% aller geborenen Kinder weltweit entstehen durch künstliche Befruchtung. Allein im Jahr 2016 wurden in Deutschland etwa 81.000 Embryonentransfers durchgeführt, davon wurden in circa 25.000 Fällen kryokonservierte Embryonen verwendet. Seit dem ersten erfolgreichen Kryotransfer 1983 steigt der Anteil der Auftauzyklen an der Gesamtzahl der Embryonentransfers kontinuierlich an, da im Verhältnis zu Frischzyklen einerseits vergleichbare Erfolgsraten erzielt werden und andererseits die Komplikationsraten geringer zu sein scheinen.

Trotz der langjährigen Erfahrung ist bisher zu den Einflussfaktoren auf die Erfolgchancen dieses Verfahrens wenig bekannt.

Diese retrospektive Kohortenstudie untersucht Daten von 539 Patientinnen unter 43 Jahren, die zwischen 01/2012 und 12/2016 an der Universitätsfrauenklinik Heidelberg einen KET erhalten haben. Es wurde jeweils der erste Kryozyklus der Patientinnen mit maximal 2 transferierten Embryonen eingeschlossen. Bei insgesamt 417 Kryozyklen wurden die patientenspezifischen Parameter Alter, Body-Mass-Index, Nikotinkonsum und relevante Vorerkrankungen (Polyzystisches Ovar-Syndrom, Endometriose) sowie die zyklusspezifischen Parameter Endometriumshöhe, Art der Endometriumsvorbereitung, Anzahl der transferierten Embryonen, Entwicklungstag des Embryos beim Transfer und Embryonenqualität erhoben. Mit Hilfe der Statistiksoftware SAS wurde ihr Einfluss auf die klinischen und weiterführenden Schwangerschaftsraten sowie Abortraten zunächst in univariaten Tests analysiert und anschließend deren Interaktion in multivariaten logistischen Regressionen modelliert. Ziel dieser Untersuchung ist es, jene patienten- und zyklusspezifischen Parameter zu identifizieren, welche für den Erfolg von KETs relevant sind, um anhand dieser Informationen die Beratung und Behandlung in Kinderwunschzentren zu optimieren.

Von den 417 in dieser Studie eingeschlossenen Kryotransfers wurde bei 105 Patientinnen (kSSR 25,2%) eine klinische Schwangerschaft und in 85 Fällen (wSSR 20,5%) eine weiterführende Schwangerschaft festgestellt. 31 der 105 klinischen Schwangerschaften (AR 34,8%) führten zu einem Abort.

In den univariaten Analysen zeigten sich signifikante Unterschiede der Schwangerschaftsraten in Abhängigkeit vom Alter der Patientinnen bei Follikelpunktion, der Art der Endometriumsvorbereitung, der Anzahl der transferierten Embryonen sowie des Entwicklungstags des Embryos beim Transfer und der Embryonenqualität.

Im Gegensatz zu den klinischen und weiterführenden Schwangerschaftsraten korrelierte die Abortrate allein mit dem Alter der Patientinnen bei Eizellentnahme. Andere analysierte Parameter hatten keinen signifikanten Einfluss auf den Erfolg nach Kryotransfer.

Analog zur univariaten Analyse konnte mittels der multiplen, logistischen Regression die signifikante Bedeutung des Patientinnenalters und der Anzahl der transferierten Embryonen auf die Entwicklung einer klinischen und weiterführenden Schwangerschaft nach Kryotransfer nachgewiesen werden. Ebenso scheint der Einfluss des Transfertags hochsignifikant zu sein. Ein unabhängiger Einfluss der Embryonenqualität bestätigte sich in der multivariaten Berechnung jedoch nicht. Auch in Bezug auf die unterschiedlichen Endometriumsvorbereitungen boten die multiplen, logistischen Regressionen widersprüchliche Ergebnisse. Die Bedeutung des Stimulationsprotokolls bleibt demnach weiterhin unklar.

Bei Betrachtung der Abortrate erwies sich in Übereinstimmung mit der univariaten Testung auch in der multivariaten Analyse nur der Einfluss des Patientinnenalters als relevant.

Zusammenfassend zeigte die Analyse einen signifikanten Einfluss von Alter, Embryonenanzahl und Transferzeitpunkt auf die Schwangerschaftsraten nach KETs. BMI, Nikotinkonsum sowie PCOS und Endometriose wiederum erscheinen in dieser Analyse für den Therapieerfolg bedeutungslos.