

Mark Boudewijns
Dr. med.

Evaluation von sonographischen prädiktiven Markern für die Frühschwangerschaft bei Patientinnen der Kinderwunschsprechstunde der Universitätsfrauenklinik Heidelberg

Promotionsfach: Frauenheilkunde
Doktorvater: Prof. Dr. med. Christof Sohn

Die Schwangerschaftsraten nach assistierten Reproduktionstechniken (ART) sind neben Faktoren wie der Qualität der Spermien und Eizellen oder der Durchführung des gewählten Verfahrens auch abhängig von den Eigenschaften des Endometriums.

In mehreren Studien ist bisher der Einfluss verschiedener sonographischer Parameter auf die endometriale Rezeptivität untersucht worden.

So zeigten beispielsweise einige Studien einen Zusammenhang zwischen Endometriumdicke, beziehungsweise -volumen und dem Erfolg von IVF- und ICSI-Zyklen, während andere Arbeiten dies nicht zeigen konnten.

Ziel dieser Studie ist es, sonographische Parameter am Tag des Embryonentransfers im Rahmen assistierter Reproduktion zu erheben und deren Vorhersagewert für das Eintreten einer Schwangerschaft zu beurteilen, wobei besonderes Interesse mit der sog. VOCAL-Technik (Virtual Organ Computer-aided AnaLysis) erhobenen Parametern gilt.

Neben dem Endometriumvolumen, als zentralem Parameter dieser Arbeit, werden weitere Messwerte untersucht, dazu gehören die Endometriumdicke, das Uterusvolumen, der Flow der Aa. uterinae, der Abstand der Tubenabgänge, der Tubenabgang/Fundus-Winkel (TA/F-Winkel), Einkerbung der Cavitas uteri, sowie die Quotienten aus Länge (Abstand Fundus uteri bis Zervix) und Breite der Gebärmutter und Uterusvolumen zu Endometriumvolumen.

In diese Studie wurden 50 Patientinnen eingeschlossen, die sich zwischen März 2011 und Juni 2013 in der Abteilung für Gynäkologische Endokrinologie und Fertilitätsstörungen der Universitätsfrauenklinik Heidelberg wegen ungewollter Kinderlosigkeit einer IVF- bzw. ICSI-Behandlung unterzogen haben und bei denen keine Ausschlusskriterien vorlagen.

Von den 50 eingeschlossenen Patientinnen bekamen 33 (66%) eine ICSI-Behandlung, die restlichen 17 (34%) eine IVF-Behandlung.

Die transvaginalsonographische Untersuchung wurde unmittelbar vor dem Embryonentransfer durchgeführt.

Patientinnen, bei denen eine Schwangerschaft bis zum Ende des ersten Trimenons (zum Zeitpunkt der ersten Ultraschalluntersuchung laut Mutterschaftsrichtlinien) intakt war wurden der Studienpopulation „*schwanger*“ zugeordnet.

Patientinnen bei welchen keine Schwangerschaft eintrat oder die Schwangerschaft bis zum Ende des ersten Trimenons nicht intakt war wurden der Studienpopulation „*nicht schwanger*“ zugeordnet.

Unsere Ergebnisse konnten einen signifikanten Unterschied des Endometriumvolumens zeigen. So betrug der Mittelwert des Endometriumvolumens $5,69 \pm 2,86$ ml in der Gruppe der Schwangeren, während er bei den Nicht-Schwangeren bei $4,19 \pm 1,90$ ml lag (p-Wert 0,039), jedoch keinen Grenzwert der eine klinische Relevanz nach sich zieht.

Ebenso war die Einkerbung der Cavitas uteri im Bereich des Fundus, welche wesentlich zur Form des Uterus damit auch des Endometriums beiträgt, signifikant geringer bei den Schwangeren ($0,36 \pm 0,18$ cm) im Vergleich zu den Nicht-Schwangeren ($0,40 \pm 0,18$ cm) bei einem p-Wert von 0,003.

Die anderen in dieser Arbeit untersuchten Parameter zeigten keine signifikanten Unterschiede in beiden Gruppen.