

Später Embryonen-Transfer erhöht Risiko für Schwangerschafts-Diabetes

Wird eine Frau durch künstliche Befruchtung (assistierte Reproduktionstechnologie, ART) schwanger, hat sie ein höheres Risiko für einen Schwangerschaftsdiabetes oder Gestationsdiabetes mellitus (GDM). Erfolgt dabei der Transfer des Embryos in die Gebärmutter vergleichsweise spät, verstärkt sich dieses Risiko: Ein chinesisch-deutsches Studienteam unter der Leitung von Prof. Dr. med. Berthold Hocher von der V. Medizinischen Klinik der Universitätsmedizin Mannheim hat jetzt festgestellt, dass der Zeitpunkt des Embryonentransfers ein unabhängiger Risikofaktor für einen GDM ist.

Die assistierte Reproduktionstechnologie (ART) hat schon Millionen Eltern einen Kinderwunsch erfüllt. Bei ART ist allerdings das Risiko für einen GDM wesentlich höher als bei natürlicher Empfängnis. Das chinesisch-deutsche Forscherteam hat nun in einer prospektiven Beobachtungsstudie das GDM-Risiko bei zwei Methoden der ART verglichen, beim Tag-3-Embryotransfer einerseits und beim Tag-5-Blastozystentransfer andererseits.

Die Studie untersuchte Frauen, die nach dem ersten frischen Embryo- oder Blastozystentransfer schwanger wurden. 1.300 Frauen erhielten einen Embryo-Transfer am dritten Entwicklungstag nach der Eizellentnahme, während 279 Frauen ein oder zwei Embryonen (davon mindestens ein Blastozystenstadium) zum Transfer am fünften Entwicklungstag erhielten.

Von den insgesamt 1.579 Frauen entwickelten 252 einen GDM. Dabei war die GDM-Inzidenz bei Frauen mit einem Blastozystentransfer am fünften Tag deutlich höher als bei Frauen mit einem Embryotransfer am dritten Tag (21,15 % vs. 14,85 %, $P=0.009$). Als Ursache dafür konnten die Forschenden andere Risikofaktoren wie beispielsweise Alter, Body-Mass-Index oder Anzahl und Qualität der Eizellen ausschließen. Für diese und weitere GDM-Risikofaktoren gab es keine Unterschiede zwischen Frauen, die einen Tag-3-Embryotransfer erhielten, und Frauen, die mindestens eine Blastozyste zum Transfer erhielten. Unter Berücksichtigung von Confounding-Faktoren in Multivarianz-Analysen zeigte sich ebenfalls, dass der Blastozystentransfer ein unabhängiger verfahrensbedingter GDM-Risikofaktor war ($P = 0,009$, Exp (B): 1,56, 95% CI: 1,12-2,18). Das deutsch-chinesische Studienteam um Prof. Dr. med. Berthold Hocher konnte somit erstmals nachweisen, dass der Zeitpunkt des Transfers von Embryo oder Blastozyste ein unabhängiger Risikofaktor ist.

Die Daten der Studie lassen vermuten, dass die am fünften Tag nach der Befruchtung übertragenen Blastozysten sich erheblich unterscheiden von normalen Blastozysten nach einer natürlichen Befruchtung, weil sie im Labor unter anderen Bedingungen reifen als in der Gebärmutter. Die Blastozysten nach künstlicher Befruchtung bilden dann möglicherweise später in der Schwangerschaft Transmitter oder Hormone, die die Entwicklung eines GDM fördern.

***Publikation**

Blastocyst Transfer: A risk Factor for Gestational Diabetes Mellitus in Women undergoing in vitro Fertilization

H. Chen, J. Li, S. Cai, S. Tang, S. Zeng, C. Chu, C. Hocher, B. Rösing, B. Krämer, L. Hu, G. Lin, F.

Gong, B. Hoher

The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism, dgab594

August 20, 2021

DOI: 10.1210/clinem/dgab594