

Künstliche Befruchtung: Bakterienkombination könnte Erfolg vorhersagen, gängigen Tests fehlt Grundlage

Gängige Tests, die den Erfolg einer künstlichen Befruchtung vorhersagen sollen, liegen oft falsch. Das lässt sich aus einer neuen Studie des Universitätsklinikums Schleswig-Holstein (UKSH), der Universität zu Lübeck und des Deutschen Zentrums für Infektionsforschung (DZIF) ableiten.

Bisherige Prognosemodelle untersuchen die bakterielle Besiedlung der Vagina und teilen diese in grobe Muster. Diese Klassifizierung, auf der auch kommerzielle Mikrobiom-Tests basieren, ist laut Studie jedoch nicht verlässlich.

Stattdessen identifizierte das Forschungsteam zwei spezifische Bakterien, die den Behandlungserfolg negativ beeinflussten: *Lactobacillus iners* und *Ureaplasma parvum*. Bei Patientinnen, bei denen beide Keime gleichzeitig und in hoher Konzentration nachweisbar waren, sanken die Chancen auf eine erfolgreiche Einnistung des Embryos und eine Lebendgeburt drastisch.

Kritik an kommerziellen Angeboten

„Unsere Daten sprechen gegen die Annahme, dass die bloße Einteilung des vaginalen Mikrobioms in die bisher vorgeschlagenen bakteriellen Muster eine klinisch relevante Vorhersage über Schwangerschaftsraten erlaubt“, sagt Prof. Georg Griesinger, Leiter des Universitären Kinderwunschzentrums am UKSH, Campus Lübeck, und Studienleiter. „Paare sollten sich daher nicht auf die Prognosekraft von Analysen verlassen, die lediglich diese vereinfachenden Kategorien zugrunde legen.“

„Die spezifische Bakterien-Signatur, die wir gefunden haben, könnte künftig ein deutlich präziserer Ansatzpunkt für die Diagnostik sein als die bisherigen Modelle“, erklärt Dr. Mariia Lupatsii, Co-Erstautorin der Studie. „Wenn Modelle ohne klinische Validierung vermarktet werden, riskieren wir Fehlentscheidungen in der Therapie.“

„Unsere Arbeit zeigt, dass wir weg von verallgemeinernden Mustern und hin zur Analyse spezifischer mikrobieller Interaktionen müssen“, sagt der weitere Erstautor Dr. Simon Graspeuntner. „Die Identifizierung klinisch validierter Bakterienbesiedlungen könnte künftig helfen, die Zahl notwendiger Behandlungszyklen zu verringern und Paare vor falschen Erwartungen zu schützen.“

Unerfüllter Kinderwunsch betrifft viele Paare: Schätzungen zufolge sind in Deutschland 15 bis 20 Prozent aller Paare im fruchtbaren Alter im Laufe ihres Lebens davon betroffen.

Die in der Fachzeitschrift *Human Reproduction Open* veröffentlichte Studie untersuchte 266 Patientinnen. Dabei zeigte sich, dass weder die Einteilung in bakterielle Muster – die sogenannten „Community State Types-Kategorien“ – noch die Vielfalt der Bakterienarten (Alpha-Diversität) statistisch mit dem Eintreten einer Schwangerschaft oder einer Lebendgeburt korrelierten.

Originalpublikation:

Simon Graspeuntner, Mariia Lupatsii, Noemi Hamala, Antonia Masuch, Marion Depenbusch, Iris

Pfeffer, Askan Schultze-Mosgau, Tanja K Eggersmann, Jan Rupp, Georg Griesinger. Vaginal microbial community state types fail to predict IVF outcomes, whereas *Ureaplasma parvum* and *Lactobacillus iners* are negative predictors of implantation, clinical pregnancy and live birth. *Human Reproduction Open*, 2026, hoag018. doi:10.1093/hropen/hoag018