Schwangerschaftsvergiftung: Erstmals therapeutischer Ansatz erprobt

Für die Behandlung von Präeklampsie, eine schwerwiegende Erkrankung in der Schwangerschaft, gibt es bislang keine kausale Therapie. In einer internationalen Pilotstudie unter wesentlicher Beteiligung der Universitätsmedizin Leipzig ist nun erstmals ein therapeutischer Ansatz erfolgreich an Patientinnen erprobt worden: Eine spezielle Form der Blutwäsche kann das krankheitsauslösende Protein entfernen. Die Ergebnisse sind im hochrangigen Journal „Nature Medicine“ veröffentlicht worden.

Präeklampsie, umgangssprachlich auch Gestose oder Schwangerschaftsvergiftung genannt, ist eine Erkrankung, die weltweit zu den häufigsten Ursachen für gesundheitliche Probleme und Todesfälle bei Müttern und ihren Babys gehört. Sie zeigt sich meist nach der 20. Schwangerschaftswoche und geht mit hohem Blutdruck sowie Eiweiß im Urin einher. Bisher besteht die einzige wirksame Behandlungsoption darin, die Schwangerschaft vorzeitig zu beenden – häufig mit der Folge von Frühgeburten und den damit verbundenen Konsequenzen.

Vor rund 20 Jahren identifizierten US-amerikanische Wissenschaftler:innen das entscheidende, „giftige“ und krankheitsauslösende Protein für Präeklampsie im mütterlichen Blut: die lösliche fms-ähnliche Tyrosinkinase 1 (sFlt-1). Während dieses Protein inzwischen für die Diagnostik der Erkrankung genutzt wird, fehlt bisher aber eine Möglichkeit, gezielt therapeutisch einzugreifen. In der aktuellen hochrangigen Pilotstudie hat nun ein internationales Team ein Verfahren entwickelt, bei dem das krankheitsverursachende Protein mithilfe eines spezifischen Antikörpers aus dem Blut der Schwangeren entfernt wird. Wesentlich beteiligt daran war Prof. Dr. Holger Stepan, Leiter der Geburtsmedizin am Universitätsklinikum Leipzig und Studiendekan Hebammenkunde an der Medizinischen Fakultät der Universität Leipzig.

Technisch erfolgt das neue Verfahren über eine spezielle Form der Blutwäsche, die sogenannte Apherese. Ein eigens entwickelter Filter kann das krankheitsauslösende und giftige Protein gezielt binden und entfernen. Nach erfolgreichen präklinischen Untersuchungen, unter anderem in Tiermodellen in Australien, wurde die Apherese nun erstmals bei schwangeren Patientinnen angewendet. Insgesamt wurden neun Frauen im Rahmen der Studie behandelt, davon sieben am Universitätsklinikum Leipzig und zwei am Universitätsklinikum Köln. „Die Ergebnisse sind vielversprechend: Wir konnten zeigen, dass die Konzentration des krankheitsauslösenden Proteins im Blut gesenkt wird. Gleichzeitig stabilisierte sich der klinische Zustand der Patientinnen und die Schwangerschaft konnte in mehreren Fällen verlängert werden“, sagt Prof. Dr. Holger Stepan und ergänzt: „Das ist ein wichtiger Schritt hin zu einer ursächlichen Therapie der Präeklampsie.“

Die internationale Studie ist das Ergebnis von rund 15 Jahren Forschungsarbeit – von den ersten Laboruntersuchungen über die Entwicklung eines spezifischen Filters bis hin zur klinischen Anwendung. Eine zentrale Rolle spielte dabei die enge Zusammenarbeit internationaler medizinischer Institutionen sowie die Unterstützung durch den deutschen Industriepartner Miltenyi Biotec, der die notwendige Filtertechnologie entwickelte und bereitstellte. Das Leipziger Apherese-Team unter Leitung von Prof. Holger Stepan begleitete die ersten Patientinnen intensiv während der Behandlung und trug maßgeblich zur klinischen Umsetzung bei.

Alle Rechte: © MedWiss.Online / HealthCom | MWI | www.medwiss.de

Die Wissenschaftler:innen wollen nun in weiteren Studien prüfen, ob sich das Verfahren langfristig als Standardtherapie etablieren lässt. Der nächste Schritt ist eine größere multizentrische Studie mit deutlich mehr Patientinnen.

Weitere Informationen: Die Forschung zu Präeklampsie steht seit 25 Jahren im Mittelpunkt der wissenschaftlichen und klinischen Tätigkeit der Leipziger Geburtsmedizin. Leipzig war weltweit der erste Standort, der schon 2009 sogenannte angiogene Faktoren, krankheitsauslösende Proteine, die zur Vorhersage und Diagnose von Funktionsstörungen der Plazenta dienen, in die Schwangerschaftsdiagnostik routinemäßig aufgenommen hat.

Originalpublikation:

https://doi.org/10.1038/s41591-026-04333-6
Originalpublikation in Nature Medicine: Targeted removal of soluble Fms-like tyrosine kinase 1 in very preterm preeclampsia: a pilot trial. DOI: 10.1038/s41591-026-04333-6

Alle Rechte: © MedWiss.Online / HealthCom | MWI | www.medwiss.de