

Virusinfektionen während der Schwangerschaft könnten das Fürsorgeverhalten der Mutter beeinträchtigen

(Wien, 18-05-2022) Virale Infektionen während der Schwangerschaft könnten das Gehirn der Mutter und ihr Fürsorgeverhalten nach der Geburt beeinträchtigen. Zu diesen Erkenntnissen kommt eine Studie der MedUni Wien, die im Mausmodell durchgeführt wurde. Die Ergebnisse wurden aktuell im Top-Journal „Molecular Psychiatry“ veröffentlicht.

Es gibt bereits Studien im Mausmodell darüber, dass sich virale Infektionen während der Schwangerschaft auf das sich entwickelnde Gehirn der Jungen in-utero (im Mutterleib) mit lebenslangen Konsequenzen für Gehirnfunktion und Verhalten auswirken können. Nun konnte eine präklinische Studie zum ersten Mal zeigen, dass eine virale Infektion während der Schwangerschaft auch das mütterliche Gehirn und vor allem auch das Fürsorgeverhalten der Mutter nach der Geburt beeinträchtigt. Das zeigte eine Forschungsgruppe rund um die Verhaltensbiologin Daniela Pollak von der Abteilung Neurophysiologie und -pharmakologie am Zentrum für Physiologie und Pharmakologie der MedUni Wien gemeinsam mit KollegInnen der Abteilung für Molekulare Neurowissenschaften am Zentrum für Hirnforschung der MedUni Wien und der Columbia University (USA).

Für die Studie wurde eine chemische Substanz verwendet, welche die gleichen Rezeptoren aktiviert wie Viren, woraufhin eine Immunaktivierung einsetzt, die mit dem typischen Krankheitsverlauf einer viralen Infektion vergleichbar ist. Nach der Geburt der Jungen wurde das Fürsorgeverhalten der Muttertiere in einem Verhaltenstest untersucht. „Mütter, die eine Virusinfektion durchlaufen haben, kümmerten sich weniger um ihre Jungen als die Tiere der Kontrollgruppe“, beschreibt Daniela Pollak die Ergebnisse. „Der von Natur aus sehr starke Trieb, sich um den eigenen Nachwuchs zu kümmern und ihn vor Gefahren in Sicherheit zu bringen, war deutlich weniger ausgeprägt. Auch das Bindungsverhalten war signifikant verringert.“

Nicht nur im Verhalten der Muttertiere, auch in deren Gehirnen waren strukturelle, molekulare und funktionelle, Veränderungen erkennbar und einige der zugrundeliegenden Mechanismen konnten aufgedeckt werden.

Auch wenn sich Ergebnisse im Tiermodell nicht sofort deckungsgleich auf den Menschen umlegen lassen, ist es laut Studienteam doch ein Signal dafür, dass virale Infektionen das Verhalten der Mütter ihren Babys gegenüber, verändern können. „Frauen, die während der Schwangerschaft virale, systemische Erkrankungen hatten, könnten ein erhöhtes Risiko

haben, ein beeinträchtigttes Mutter-Kind-Bindungsverhalten zu entwickeln“, erklärt Pollak. Die Forscherin hofft hier auf eine Bewusstseinsentwicklung und empfiehlt, bei Verdacht auf eine Infektion während der Schwangerschaft, sich bei Anzeichen von beeinträchtigter Bindung im Sinne des Wohlbefindens von Mutter und Kind in ärztliche oder psychotherapeutische Behandlung zu begeben.

Service: Molecular Psychiatry

"Gestational immune activation disrupts hypothalamic neurocircuits of maternal care behavior"

Alice Zambon, Laura Cuenca Rico, Mathieu Herman, Anna Gundacker, Amina Telalovic, Lisa-Marie Hartenberger, Rebekka Kuehn, Roman A. Romanov, S. Abid Hussaini, Tibor Harkany & Daniela D. Pollak; erschienen am 17. Mai 2022 in Molecular Psychiatry

<https://doi.org/10.1038/s41380-022-01602-x>

Rückfragen bitte an:

Mag. Johannes Angerer
Leiter Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit
Tel.: 01/ 40 160-11501
E-Mail: pr@meduniwien.ac.at
Spitalgasse 23, 1090 Wien
www.meduniwien.ac.at/pr

Mag.^a Karin Kirschbichler
Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit
Tel.: 01/ 40 160-11505
E-Mail: pr@meduniwien.ac.at
Spitalgasse 23, 1090 Wien
www.meduniwien.ac.at/pr

Medizinische Universität Wien – Kurzprofil

Die Medizinische Universität Wien (kurz: MedUni Wien) ist eine der traditionsreichsten medizinischen Ausbildungs- und Forschungsstätten Europas. Mit rund 8.000 Studierenden ist sie heute die größte medizinische Ausbildungsstätte im deutschsprachigen Raum. Mit 6.000 MitarbeiterInnen, 30 Universitätskliniken und zwei klinischen Instituten, 13 medizinteoretischen Zentren und zahlreichen hochspezialisierten Laboratorien zählt sie auch zu den bedeutendsten Spitzenforschungsinstitutionen Europas im biomedizinischen Bereich.