

MedUni Wien-ForscherInnen untersuchen die Gehirnentwicklung bei Föten mit fehlender Verbindung zwischen rechter und linker Gehirnhälfte

(Wien, 17-04-2015) Bei 0,5 Prozent aller Föten tritt die so genannte Corpus-callosum-Agenesie (CCA) auf, bei der die rechte und die linke Gehirnhälfte nicht miteinander verbunden sind. Eine Forschergruppe vom Computational Imaging Research-Lab (CIR) an der Universitätsklinik für Radiologie und Nuklearmedizin an der MedUni Wien hat nun gezeigt, dass sich die Gehirnhälften trotz dieser „Fehlschaltung“ reorganisieren und neue Vernetzungen der Nervenbahnen in den einzelnen Hälften bilden, die bestimmte Defekte ausgleichen können.

Andras Jakab aus der Forschergruppe vom Computational Imaging Research-Lab (CIR), die sich mit der Untersuchung der menschlichen Gehirnfunktionen vor der Geburt mittels MRI (Magnetic Resonance Imaging) beschäftigt: „Es bilden sich ganz andere Nervenbahnen und – vernetzungen als bei Menschen, die keine Corpus-callosum-Agenesie haben.“

Die Arbeit wurde nun im neurologischen Top-Journal „NeuroImage“ publiziert und ist die erste Gruppen-Studie dieser Art. Untersucht wurden 20 Föten ausschließlich mit CCA und mit weiteren Missbildungen. Die Ergebnisse geben den WissenschaftlerInnen neue Aufschlüsse über die Funktionalität des Gehirns. Jakab: „Es ist ein weiterer großer Schritt dahin, besser zu verstehen, wie das Gehirn arbeitet, wie es funktioniert und wie es sich selbst organisiert“ Zukünftiges Ziel für die klinische Praxis ist es, künftig eine noch bessere Prognose über die fetale Gehirnentwicklung erstellen zu können. Jakab: „Damit wir bessere Aussagen über die künftige Entwicklung der Nervenbahnen treffen können.“

Über die Corpus-callosum-Agenesie

Die Corpus-callosum-Agenesie (CCA) ist gekennzeichnet durch vollständiges oder teilweises Fehlen des Corpus callosum, der Hauptverbindung zwischen den beiden Hirnhemisphären. Bei einer partiellen Corpus-callosum-Agenesie fehlt nur ein Teil des Balkens. Der Mechanismus, der zur CCA führt, ist noch nicht aufgeklärt. Die Corpus-callosum-Agenesie ist angeboren und manifestiert sich im frühen Kindesalter.

Service: NeuroImage

„Disrupted developmental organization of the structural connectome in fetuses with corpus callosum agenesis.“ A. Jakab, G. Kaspran, E. Schwartz, G.M. Gruber, C. Mitter, D. Prayer, V. Schöpf, G. Langs. <http://dx.doi.org/10.1016/j.neuroimage.2015.02.038>.

Fünf Forschungscluster an der MedUni Wien

Insgesamt sind fünf Forschungscluster der MedUni Wien etabliert, in welchen in der Grundlagen- wie klinischen Forschung vermehrt Schwerpunkte an der MedUni Wien gesetzt werden. Die Forschungscluster umfassen medizinische Bildung, Krebsforschung/ Onkologie, kardiovaskuläre Medizin, medizinische Neurowissenschaften und Immunologie. Das Computational Imaging Research Lab ist Teil des Medical Imaging Clusters der Medizinischen Universität Wien.

Rückfragen bitte an:

Mag. Johannes Angerer

Leiter Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit

Tel.: 01/ 40 160 11 501

E-Mail: pr@meduniwien.ac.at

Spitalgasse 23, 1090 Wien

www.meduniwien.ac.at/pr

Mag. Thorsten Medwedeff

Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit

Tel.: 01/ 40 160 11 505

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 fast 7.500 Studierenden ist sie heute die größte medizinische Ausbildungsstätte im deutschsprachigen Raum. Mit ihren 27 Universitätskliniken und drei klinischen Instituten, 12 medizinteoretischen Zentren und zahlreichen hochspezialisierten Laboratorien zählt sie auch zu den bedeutendsten Spitzenforschungsinstitutionen Europas im biomedizinischen Bereich.