

Universitätsklinik für Radiodiagnostik

MedUni Wien: Verbesserte Diagnose-Option bei Gehirnuntersuchungen mittels Magnetresonanztomographie

(Wien 24-10-2011) Simon Robinson von der Universitätsklinik für Radiodiagnostik an der Medizinischen Universität Wien hat herausgefunden, wie sich im Rahmen der Magnetresonanztomographie die diagnostische Sicherheit bei der Phasenbildgebung deutlich erhöhen lässt. Das könnte zu einer verbesserten Diagnostik bei Untersuchungen des Gehirns – und im speziellen der venösen Gefäße – führen.

Bisher treten bei der Phasenbildgebung im Rahmen der suszeptibilitätsgewichteten Magnetresonanzbildgebung (SWI) vermehrt so genannte Artefakte auf, also Bildfehler, die die Diagnose erschweren. Robinson: „Artefakte können sogar zu einer Fehldiagnose führen. Manche Artefakte auf den Bildern sehen wie Mikroblutungen aus. Daher sind viele Neurochirurgen vorsichtig mit dem Einsatz von SWI und verwenden sie auch nur sehr beschränkt“ Das könnte sich mit der neuen Methode bald ändern.

Der Physiker am Exzellenzzentrum für Hochfeld MR der MedUni Wien hat herausgefunden, wie man die Phasenbilder besser miteinander kombiniert. Die Fehlerquelle der Artefakte wird dadurch deutlich verringert. Robinson: „Das erhöht gleichzeitig die diagnostische Sicherheit für den Neurochirurgen und erlaubt auch neue Fragestellungen sowie die Darstellung von Venen an der kortikalen Oberfläche.“ Weiters hat die Phasenbildgebung gegenüber der herkömmlichen MRT-Methode der Magnitudenbildgebung den Vorteil, dass sie über eine andere Kontraststärke verfügt und daher empfindlicher auf Eisenablagerungen wie zum Beispiel bei Parkinson, Multiple Sklerose oder Alzheimer eine Rolle spielen, reagiert.

Phasenbildgebung wird derzeit vor allem in der Venographie eingesetzt. Dabei werden die venösen Gefäße im Kopf untersucht. Robinson: „Mit der Phasenbildgebung kann man sehen, ob und wie eine Therapie das venöse Wachstum beeinflusst.“ Zudem lässt sich mit der neuen Methode, die derzeit nur in der klinischen Forschung eingesetzt wird, die Lage von Tumoren im Gehirn besser bestimmen. Ein weiterer Einsatzbereich könnte die Untersuchung von Stenosen, Verengungen von Blutgefäßen oder anderen Hohlorganen, sein.

Erste Ergebnisse dieser Forschungen wurden im Top-Journal Magnetic Resonance in Medicine 2011 publiziert. Die Methode wurde von der MedUni Wien zum Patent angemeldet.

Rückfragen bitte an:

Mag. Johannes Angerer
Leiter Öffentlichkeitsarbeit & Sponsoring
Tel.: 01/ 40 160 11 501
E-Mail: pr@meduniwien.ac.at
Spitalgasse 23, 1090 Wien
www.meduniwien.ac.at

Mag. Thorsten Medwedeff
Öffentlichkeitsarbeit & Sponsoring
Tel.: 01/ 40 160 11 505
E-Mail: pr@meduniwien.ac.at
Spitalgasse 23, 1090 Wien
www.meduniwien.ac.at

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 31 Universitätskliniken, 12 medizintheoretischen Zentren und zahlreichen hochspezialisierten Laboratorien zählt sie auch zu den bedeutendsten Spitzenforschungsinstitutionen Europas im biomedizinischen Bereich. Für die klinische Forschung stehen über 48.000m² Forschungsfläche zur Verfügung.