

Universitätsklinik für Radiodiagnostik

MedUni Wien: Dreidimensionale Magnetresonanz-Spektroskopie jetzt auch in der Brustkrebs-Diagnose

(Wien, 18-10-2011) Die dreidimensionale Magnetresonanz-Spektroskopie kommt ohne ionisierende Strahlung aus und kann verschiedene Stoffwechselfvorgänge im menschlichen Gewebe darstellen. In der Brustkrebsdiagnostik wurde diese schonende Methode aber bisher noch nicht eingesetzt. Das könnte sich jetzt ändern: Ein Team unter der Leitung von Stephan Gruber an der Universitätsklinik für Radiodiagnostik der MedUni Wien hat in einer aktuellen Studie erstmals die 3D-Magnetresonanz-Spektroskopie eingesetzt – mit viel versprechenden Ergebnissen.

In Europa und Nordamerika wird jede achte bis zehnte Frau im Laufe ihres Lebens mit der Diagnose Brustkrebs konfrontiert. Je nach Fortschritt des Krankheitsverlaufs kann die vollständige Heilung trotz neuer Behandlungsmethoden und hohem finanziellen Einsatz nicht immer erreicht werden. Daher ist die Früherkennung nach wie vor die wichtigste Maßnahme: Die Erkennung von Veränderungen und das Unterscheiden von Veränderungen, etwa ob es sich um gutartige Fibroadenome oder bösartige Karzinome handelt.

In den meisten europäischen Ländern werden als Vorsorgeprogramm röntgenbasierte Screenings (Mammographie) angeboten. Die Mammographie ist eine hervorragende Methode, um eventuelle Gewebeveränderungen schnell und frühzeitig zu erkennen. Röntgenbasierte Methoden zielen auf die Verkalkungen ab, die als Begleiterscheinung von pathologischen Veränderungen auftreten können. Eine Abklärung nach einem positiven Befund erfolgt dann durch Eingriffe (Biopsien) oder weitere Mammographieuntersuchungen nach wenigen Monaten. Gruber: „Diese Prozedur ist jedoch verbunden mit quälender Unsicherheit der betroffenen Patientinnen.“

„Biopsien ersparen, Zahl der Frühdiagnosen erhöhen“

Am Exzellenzzentrum für Hochfeld-Magnetresonanz ist es Stephan Gruber und seinem Team nun gelungen, auch die dreidimensionale Magnetresonanzspektroskopie in der Brustdiagnostik einzusetzen. Fünfzig Patientinnen mit bei Mammographien oder per Ultraschall festgestellten Auffälligkeiten wurden mit einem Magnetresonanzenzsystem in Bauchlage untersucht. Bei 43 PatientInnen wurden 32 bösartige und 12 gutartige Schädigungen nachgewiesen. Die Untersuchung dauerte jeweils rund zwölf Minuten.

„Durch metabolische Veränderungen kann zwischen gesundem und erkranktem Gewebe gut unterschieden werden. Die ersten Ergebnisse sind viel versprechend, da eine hohe diagnostische Sicherheit erreicht wurde“, erklärt Gruber. „Unser Ziel ist es, möglichst vielen PatientInnen eine Biopsie zu ersparen und vor allem auch die Zahl der Frühdiagnosen zu erhöhen und damit den Behandlungserfolg zu erleichtern. Das Credo lautet: Der erste Schritt für eine erfolgreiche Therapie ist eine möglichst frühe und exakte Diagnose.“

Die Studie ist jetzt im renommierten amerikanischen Fachmagazin „Radiology“ erschienen. Weiters wählte die nordamerikanische Gesellschaft für Radiologie diese Studie der MedUni Wien „wegen ihrem hohen Wert für die Gesellschaft“ aus, um sie einer breiteren Öffentlichkeit in den USA zu präsentieren. Das unterstreicht auch den hohen internationalen Stellenwert, den sich das Exzellenzzentrum Hochfeld-Magnetresonanz bei der Entwicklung und Applikation von multiparametrischer MRT-basierter Bildgebung erworben hat.

Service: Radiology

“Three-dimensional Proton MR Spectroscopic Imaging at 3 T for the Differentiation of Benign and Malignant Breast Lesions”, Stephan Gruber, Bogumil-Krystian Debski, Katja Pinker, Marek Chmelik, Guenther Grabner, Thomas Helbich, Siegfried Trattng and Wolfgang Bogner. October 13, 2011, doi: 10.1148/radiol.11102096.

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.