

Ansprechpartner für die Medien:

Constanze Steinhauser (Pressereferentin)
Tel.: +49-89-4140-4628
Fax: +49-89-4140-4655
E-Mail: constanze.steinhauser@kkn-ms.de
Internet: www.kompetenznetz-multiplesklerose.de

Medien: Fachmedien
Ressort: Medizin/Wissenschaft
Zeichen (inkl. Leerzeichen): 2.680
Datum: 20. Dezember 2011

PRESSEMITTEILUNG

MS-Forschung: Läsionen schnell und effizient aufspüren

Automatischer Algorithmus zur MRT-Auswertung entwickelt

München, 20.12.2011 – Forscher des Krankheitsbezogenen Kompetenznetzes Multiple Sklerose (KKNMS) haben einen Algorithmus entwickelt, mit dem MRT-Bilder von MS-Patienten automatisch nach Läsionen gescreent werden können. „Unser Ansatz spart nicht nur Kosten und Zeit, sondern ist außerdem genauer als die herkömmliche manuelle Auswertung“, erklärt Studienleiter PD Dr. Mark Mühlau, Oberarzt in der Neurologischen Klinik des Klinikums rechts der Isar der Technischen Universität München. Der Algorithmus eignet sich vornehmlich für die Grundlagenforschung und klinische Studien, weil hier in der Regel viele MRT-Bilder und demnach große Datenmengen ausgewertet werden müssen.

Die Magnetresonanztomografie (MRT) ist wichtiger Bestandteil bei der Diagnose von Multipler Sklerose (MS). Nur mit ihrer Hilfe lassen sich die für MS typischen T2-hyperintensen Läsionen in der weißen Hirnsubstanz aufspüren. Ihre Anzahl hängt stark mit verschiedenen MS-Symptomen, dem Behinderungsgrad und damit dem weiteren Krankheitsverlauf von Patienten zusammen. In der Grundlagenforschung ist das Läsionsvolumen daher von besonderem Interesse.

Algorithmus für moderne 3T MRT-Geräte

Der neu entwickelte Algorithmus ist aktuell für 3 Tesla (3T) MRT-Geräte mit einer dreidimensionalen T1-gewichteten Gradientenecho (GRE) Sequenz und einer konventionellen FLAIR Sequenz konzipiert. Das Studienergebnis hat gezeigt, dass die automatische Bildsegmentation dem manuellen Verfahren in Hinblick auf Sensitivität, Spezifität und Genauigkeit in nichts nachsteht. „Wir gehen sogar so weit zu sagen, dass unser Algorithmus der manuellen Auswertung überlegen ist, da es keine Effekte gibt, die allein auf den jeweiligen auswertenden Radiologen zurückzuführen sind (sogenannte user bias)“, meint Mühlau.

Für das KKNMS ist die Forschungsarbeit von Mühlau's Team von unschätzbarem Wert, da für das größte Projekt des Netzwerks, die Kohortenstudie, rund 1.000 MRT-Aufnahmen von Patienten mit früher MS bzw. klinisch isoliertem Syndrom (KIS) ausgewertet werden müssen. „Da erspart uns ein solcher Algorithmus viel Personal- und Zeitaufwand“, bestätigt Prof. Dr. Bernhard Hemmer, Leiter des Forschungsverbunds CONTROL^{MS}, in dem die Kohortenstudie angesiedelt ist.

Die Studie wurde im Rahmen des KKNMS (Forschungsverbund CONTROL^{MS}) vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert. Der vollständige Forschungsbericht ist kürzlich in „NeuroImage“ unter dem Titel „An automated tool for detection of FLAIR-hyperintense white-matter lesions in multiple sclerosis“ erschienen (DOI 10.1016/j.neuroimage.2011.11032).

* * *

Der Abdruck ist frei.

* * *

Das Krankheitsbezogene Kompetenznetz Multiple Sklerose (KKNMS) ist eines von bundesweit 21 Kompetenznetzen in der Medizin, die vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert werden. Sie alle verfolgen das Ziel, Forscher zu spezifischen Krankheitsbildern bundesweit und interdisziplinär zusammenzubringen, um den Austausch zwischen Forschung und Patientenversorgung zu verbessern.

Aktuell gehören dem KKNMS drei Forschungsverbünde an: CONTROL^{MS}, UNDERSTAND^{MS} und CHILDREN^{MS}. Die Geschäftsstelle ist am Klinikum rechts der Isar der Technischen Universität München angesiedelt.

Krankheitsbezogenes Kompetenznetz Multiple Sklerose (KKNMS) • Geschäftsstelle:
Neurologische Klinik der Technischen Universität München • Ismaninger Straße 22 • 81675
München

Ansprechpartner für die Medien: Constanze Steinhauser (Pressereferentin) • Tel.: +49-89-4140-4628 • Fax: +49-89-4140-4655 • E-Mail: constanze.steinhauser@kkn-ms.de • Internet:
www.kompetenznetz-multiplesklerose.de