

Presseinformation

Berlin, 13. Juli 2007

Umbau für den Einbau

Neuer Magnetresonanztomograph (3 Tesla-MRT) wird direkt neben der Schlaganfallstation der Charité, Campus Benjamin Franklin platziert

Ein neu angeschaffter Magnetresonanztomograph (3 Tesla-MRT) vervollständigt die Möglichkeiten der modernen Diagnostik, die die „Klinik für Neurologie“ des Universitätsklinikums der Charité Campus Benjamin Franklin für Schlaganfallpatienten bereithält. Zugleich erlaubt das Gerät Grundlagenforschung über Lernen und Gedächtnis im Alter. Platziert wird es in direkter Nähe zur Schlaganfallstation – nur so kann eine schnelle und gegebenenfalls mehrmalige Untersuchung der Schlaganfallpatienten gewährleistet werden. Finanziert wird das ca. 2 Millionen Euro Gerät *MAGNETOM TIM Trio* der Firma Siemens vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), der Charité sowie dem Max-Planck-Institut für Bildungsforschung. Die Inbetriebnahme des 3 Tesla-MRT ist für Ende des Jahres 2007 geplant.

Noch gleicht der zukünftige Standort für das MRT einer Baustelle, denn bevor die Räumlichkeiten einzugsfertig sind, müssen aufwendige Umbauten vorgenommen werden: Räume werden vergrößert, Stützträger eingezogen, und die Statik des gesamten Gebäudes wird überprüft.

Per Kran in den vierten Stock

Rund 13 Tonnen bringt das neue Gerät auf die Waage. Dabei bleibt es aber nicht, denn zusätzlich schützen sieben Tonnen Stahlgehäuse das High-Tech-MRT auf seinem Weg nach oben in den vierten Stock. Eigens zum Transport wird ein 800-Tonnen-Spezialkran benötigt, der diesem Gewicht standhält. Ist der Kran mit seinem 55 Meter Arm aufgebaut und startbereit, sind Präzisionsarbeit und Windstille nötig.

Schärfere Bilder, kürzere Messungen

Mit der Magnetresonanztomographie lässt sich das Körperinnere ohne Einsatz von Röntgenstrahlen im Detail abbilden. So lässt sich beispielsweise das Gehirn in Schnittbildern darstellen. Die physiologischen Voraussetzungen und die technischen Möglichkeiten erlauben es auch, Änderungen der Gehirnaktivität zu messen. Im

Vergleich zu herkömmlichen Systemen mit einer Feldstärke von 1,5 Tesla arbeitet das neue Ultrahochfeld-MRT mit 3 Tesla und kann somit kürzere Untersuchungszeiten beziehungsweise schärfere Bilder realisieren.

Der neue 3 Tesla-Tomograph in der klinischen Forschung der Charité

Für die Schlaganfallforscher der Charité erlaubt das Gerät eine genauere Messung der Gehirndurchblutung. Selbst kleinste Gehirninfrakte können sichtbar gemacht werden. Durch den Einbau des Tomographen in unmittelbarer Nähe zur Schlaganfallstation (Stroke Unit) kann jeder Patient, der mit der Diagnose Schlaganfall aufgenommen wird, auf seinem Weg von der Notaufnahme zur Stroke Unit mit dem neuen Gerät untersucht werden, falls nötig auch mehrmals täglich. „Selbst sehr schwer erkrankte Patienten können mehrmals untersucht werden, da der Weg zum Gerät sehr kurz ist und das Team der Schlaganfallstation in unmittelbarer Rufnähe ist. Damit ist auch eine intensive klinische Beforschung des Schlaganfalls möglich“, sagt Neuroradiologe Dr. Jochen Fiebach von der Klinik für Neurologie und Mitglied im Kompetenznetz Schlaganfall der Charité. Darüber hinaus bietet das Ultrahochfeld-MRT für die Forscher des Kompetenznetzes Schlaganfall neue Perspektiven für fach- und institutsübergreifende Kooperationen.

MPI-Forscher untersuchen Lernen und Gedächtnis im Alter

Die MPI-Forscher werden mit dem 3-Tesla-MRT Grundlagenforschung zur Funktion und Struktur des Gehirns betreiben. Der Schwerpunkt der Arbeiten wird auf Altersunterschieden sowie auf Lern-, Gedächtnis- und Entscheidungsaufgaben liegen. Zum Beispiel soll untersucht werden, wie sich das Gehirn junger und älterer Erwachsener im Laufe eines Gedächtnistrainings verändert. „Das neue Gerät bietet bessere Bilder und liegt ganz in der Nähe unseres Instituts. Mit ihm können wir menschliche Entscheidungsprozesse sowie die Voraussetzungen für erfolgreiche geistige Entwicklung im Alter besonders gut erforschen“, sagt Prof. Dr. Ulman Lindenberger, Direktor am MPI für Bildungsforschung.

Kompetenznetz Schlaganfall

Wie bei kaum einer anderen Krankheit kommt es beim Schlaganfall auf eine frühzeitige Behandlung an. Der Schlaganfall ist die dritthäufigste Todesursache in Deutschland – nach Krebs und Herzinfarkt. Er ist die häufigste Ursache für eine Behinderung im Erwachsenenalter. Jedes Jahr erleiden in Deutschland mehr als 150.000 Menschen erstmals einen Schlaganfall, davon verstirbt jeder Dritte binnen eines Jahres. Seit Mitte der neunziger Jahre sind nahezu flächendeckend Spezialstationen zur Notfallbehandlung des Schlaganfalls (Stroke Units) in Deutschland eingeführt worden. Die Anwendung der Magnetresonanztomographie bei der Schlaganfalldiagnostik hat sich inzwischen in vielen Zentren und Krankenhäusern durchgesetzt.

Das Kompetenznetz Schlaganfall erforscht die Ursachen des Schlaganfalls, neue Diagnose-, Behandlungs- und Rehabilitationsmöglichkeiten sowie die aktuelle Versorgungslage von Schlaganfallpatienten in Deutschland. Die Forscher sind in mehr als vierzig interdisziplinären Projekten in neun thematisch ausgerichteten Subnetzen organisiert. Der Forschungsverbund ist ein seit 1999 vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördertes bundesweites Netzwerk, in dem **Ärzte**, klinische Wissenschaftler und Grundlagenforscher eng zusammen arbeiten. Ziel ist es, die Kompetenz der beteiligten führenden Forschergruppen zu **bündeln**, die Kommunikation zwischen Wissenschaftlern, Ärzten und Betroffenen zu verbessern – und damit die Schlaganfallforschung noch effizienter voranzutreiben.

Kontakt: PD Dr. med. Jochen B. Fiebach
Facharzt für Diagnostische Radiologie
Schwerpunkt Neuroradiologie
Charité – Universitätsmedizin Berlin, Campus Mitte
Klinik und Poliklinik für Neurologie
Charitéplatz 1
10117 Berlin
Telefon: 030 - 450 560 185
E-Mail: jochen.fiebach@charite.de