Neues Forschungs-MRT für frühe klinische Studien am CRC Hannover

Neues Forschungs-MRT für frühe klinische Studien am CRC Hannover
Im Erdgeschoss des Clinical Research Center Hannover steht seit Kurzem ein Magnetresonanztomograph (MRT) ausschließlich für Forschungszwecke - eine Seltenheit in der deutschen Forschungslandschaft, denn üblicherweise sind MRTs in Kliniken eingebunden und dienen vor allem der Diagnostik unterschiedlichster Krankheiten. Mit diesem Gerät der Firma Siemens werden Wissenschaftler des Fraunhofer ITEM und der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) in Zukunft frühe klinische Studien für neue Arzneimittel begleiten. Damit steht ihnen eine in Deutschland einmalige Technologie zur Verfügung, die nicht nur schnellere und präzisere Untersuchungsergebnisse liefert als traditionelle Untersuchungen, sondern auch besonders schonend für die Studienteilnehmer ist.
Ein Konsortium aus Wissenschaftlern der MHH und des Fraunhofer ITEM hat die Eignung einer besonderen Auswertungsmethode von MRT-Daten kürzlich an elf Asthmapatienten und fünf gesunden Studienteilnehmern untersucht. "Mit dieser Asthmastudie, die wir noch an einem Gerät an der MHH durchgeführt haben, konnten wir zeigen, dass die Methode hervorragend als Biomarker für Entzündungen geeignet ist, die bei allergischem Asthma in der Lunge entstehen", sagt Professor Dr. Norbert Krug, Medizinischer Direktor des Fraunhofer ITEM. Auf den Schnittbildern, die das MRT scheibchenweise von den Probandenlungen erzeugt, sind schon kleinste Veränderungen im Lungengewebe sichtbar - und zwar ohne dass Kontrastmittel inhaliert oder injiziert werden müssen. Diese Ergebnisse hat kürzlich das renommierte "American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine" veröffentlicht (2014 Mar 15; 189(6):650-7).
"Das ist ein Meilenstein für die Lungen-MRT und öffnet ganz neue Perspektiven für die Entwicklung von MRT Biomarkern für das Entzündungsmonitoring - sowohl für den großen Bereich der Lungenerkrankungen als auch für andere Krankheiten", sagt Professor Dr. Frank Wacker, Direktor des Instituts für Diagnostische und Interventionelle Radiologie der MHH. Auf diesem Erfolg aufbauend planen die Wissenschaftler derzeit eine MRT-Studie am CRC Hannover zur Chronisch Obstruktiven Lungenerkrankung (COPD), einer weiteren Volkskrankheit, die sich durch Atemnot und starken Husten bemerkbar macht. Auch diese Studie findet - wie die Asthmastudie - mit Unterstützung des Deutschen Zentrum für Lungenforschung statt.
Somit steht den Wissenschaftlern des CRC Hannover jetzt eine sehr schonende und hochempfindliche Methode zur Verfügung. Mit ihr können sie alle Regionen der Lunge beurteilen, um einerseits Entzündungsreaktionen auf den Grund zu gehen und andererseits neue Wirkstoffe für Lungenkranke zu testen. "Durch die quantitative MRT Bildgebung gelingt es uns, zuverlässige und reproduzierbare Aussagen zu Veränderungen der Lunge zu machen. Da sie die Probanden nicht belastet, können wir sie in kontrollierten Therapiestudien in kurzen Intervallen untersuchen. Das ist gerade für die Beurteilung von Medikamenten wichtig", erklärt Privatdozent Dr. Jens Vogel-Claussen, Leiter der Forschergruppe Lungen MRT im Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie. Lungenerkrankungen sind jedoch nur der Anfang. Auch für die berührungsfreie Untersuchung anderer innerer Organe wie beispielsweise Niere, Leber oder Herz ist das MRT im CRC Hannover geeignet. "Wir haben damit ein Gerät in unserem Studienzentrum, das uns ganz neue Studienkonzepte ermöglicht", ist Norbert Krug überzeugt. "Zumal wir durch unsere Partnerschaft im CRC Hannover das Knowhow der Spezialisten aus MHH und Fraunhofer ITEM für die Entwicklung neuer Studienkonzepte mit dem MRT vereinen."

Weitere Informationen erhalten Sie bei
ProfessorDr. Frank Wacker
Direktor des MHH-Instituts für Diagnostische und Interventionelle Radiologie
Telefon (0511) 532-3422
wacker.frank@mh-hannover.de

Pressekontakt

Medizinische Hochschule Hannover

30625 Hannover

Firmenkontakt

Medizinische Hochschule Hannover

30625 Hannover

Mit 41 Studierenden begannen Lehre und Forschung der MHH 1965 im Krankenhaus Oststadt. Im selben Jahr wurde auch der Grundstein für den ersten Bauabschnitt der Hochschule an der Karl-Wiechert-Alle gelegt, damals noch am Stadtrand. Bis 1978 entstanden auf einem 55 Hektar großen Areal das Zentralklinikum, die Kinderklinik, die Zahn-, Mund- und Kieferklinik, Forschungs- und Lehrgebäude, die Bibliothek, Gebäude für verschiedene Dienstleistungen, Wohnhäuser und Sportanlagen. Die Hochschule umfaßt heute im medizinischen Bereich 19 Zentren und knapp 80 Abteilungen sowie 12 Betriebseinheiten und zentrale Einrichtungen. Im Mittelpunkt steht das Zentralklinikum mit rund 1.350 Betten und den Polikliniken. Hier werden jährlich etwa 48.000 Patienten stationär und 142.000 ambulant behandelt. Über weitere Betten verfügt die MHH in anderen Krankenhäusern Hannovers, in denen einige Hochschuleinrichtungen beheimatet sind: so zum Beispiel die Frauenklinik im Krankenhaus Oststadt, die Dermatologie in der Hautklinik Linden und die Orthopädie im Annastift.