

MDC erhält 3-Tesla-Magnetresonanz-Tomograph

Dienstag, den 18. 03. 2014 • 11:09, Autor: m/s

Das Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin (MDC) in Berlin-Buch ist für die im Frühjahr 2014 startende größte deutsche Bevölkerungsstudie „Nationale Kohorte“ gut gerüstet. Die Ultrahochfeld-Anlage (Berlin Ultrahigh Field Facility) des MDC auf dem Campus Berlin-Buch hat dafür einen 3-Tesla-Magnetresonanz-Tomographen (MRT) der Firma Siemens erhalten.



Anlieferung des 3-Tesla-Magnetresonanz-Tomographen (MRT) – Foto: Uwe Eising/ MDC

Initiatoren des Projekts "Nationale Kohorte"

Initiiert haben die Nationale Kohorte die Helmholtz-Gemeinschaft, zu der das MDC gehört, Universitäten, die Leibniz-Gemeinschaft sowie Einrichtungen der Ressortforschung.

Finanziert wird die Langzeitbevölkerungsstudie vom Bundesforschungsministerium, den 14 beteiligten Ländern und der Helmholtz-Gemeinschaft. Die Kosten belaufen sich auf insgesamt 210 Millionen Euro.

Im Rahmen der "Nationalen Kohorte" sollen in den kommenden fünf Jahren bundesweit in insgesamt 18 Studienzentren, davon drei in Berlin, 200 000 Menschen zwischen 20 – 69 Jahren untersucht und bis zu 30 Jahre nachbeobachtet werden. Ziel ist, den Ursachen der Volkskrankheiten Herz-Kreislauf, Krebs, Diabetes, Demenz und Infektionen auf die Spur zu kommen, um Vorbeugung und Früherkennung zu verbessern.

3-Tesla-Magnetresonanz-Tomograph als Kernstück

Der über 7 Tonnen schwere 3-Tesla-MRT in Berlin-Buch wird dem Cluster Berlin-Brandenburg der Nationalen Kohorte mit seinen drei Studienzentren Berlin-Nord (Campus Berlin-Buch), Berlin-Mitte (Campus Virchow der Charité) und Berlin-Süd-Brandenburg (Campus Charité Benjamin Franklin) zur Verfügung stehen.

Von den 30 000 Probanden (gesunde Studienteilnehmer) dieser drei Studienzentren sollen 6 000 eine MRT-Untersuchung in Berlin-Buch erhalten. Bundesweit sollen insgesamt 30 000 Probanden im Rahmen der Nationalen Kohorte eine MRT-Untersuchung bekommen. Dafür hat die Nationale Kohorte fünf Studienzentren, eines davon in Berlin, mit einem MRT ausgerüstet.

62 000 Mal stärker als das Erdmagnetfeld

Wie der Leiter der Berlin Ultrahigh Field Facility des MDC, der Physiker Prof. Thoralf Niendorf, sagte, entspricht die Magnetfeldstärke des 3-Tesla-MRT etwa 62 000 Mal der Stärke des Erdmagnetfeldes in Berlin. Dieser MRT gilt derzeit als das modernste Gerät. Das Berliner Ultrahochfeld-Zentrum hat langjährige Erfahrung mit MRT-Untersuchungen. Dort befinden sich neben dem neuen 3-Tesla-Hightech-Gerät, das ausschließlich für die Nationale Kohorte bestimmt ist, bereits drei weitere MRTs mit Feldstärken von 7 Tesla, 3 Tesla und 9,4-Tesla.

Sprecher des Clusters Berlin-Brandenburg der Nationalen Kohorte ist der Mediziner und Epidemiologe Prof. Tobias Pischon vom MDC in Berlin-Buch. Dort befindet sich das Studienzentrum Berlin-Nord. Es wurde im Experimental and Clinical Research Center (ECRC) des MDC und der Charité – Universitätsmedizin Berlin eingerichtet, das einen Steinwurf von der MRT-Anlage entfernt ist. In Berlin-Buch sollen 10 000 Probanden aus dem Nordberliner Raum und Brandenburg für die Nationale Kohorte gewonnen werden.

Forschung nach Zusammenhang zwischen Lebensgewohnheiten und Erkrankungen

Generell werden die Probanden in allen Studienzentren dieser großen Bevölkerungsstudie nach ihren Lebensgewohnheiten wie etwa körperliche Aktivität, Rauchen, Ernährung, Beruf, befragt und anschließend medizinisch untersucht. Ihnen werden unter anderem Blutproben entnommen, die für spätere Forschungsprojekte anonymisiert in Biobanken gelagert werden, Körpergröße, Körpergewicht und

Körperfettverteilung gemessen sowie Blutdruck und Herzfrequenz. Ergänzt werden diese Erhebungen von den MRT-Untersuchungen, deren Daten in einer MRT-Bilddatenbank erfasst werden. Mit diesen Daten wollen die Forscher unter anderem Einblick in klinisch noch nicht erkennbare Erkrankungen gewinnen.

Fünf Jahre nach der ersten Untersuchung werden die Probanden zur Nachuntersuchung gebeten. Die Forscher erfassen dann bei den Studienteilnehmern eventuell aufgetretene Erkrankungen und vergleichen die Untersuchungsergebnisse mit den bereits erhobenen Daten. Die Forscher erwarten sich von dieser Vorgehensweise mehr über Ursachen und Risikofaktoren für die in Deutschland häufigen chronischen Krankheiten – Herz-Kreislaufkrankungen, Diabetes, Lungenerkrankungen, Krebs, neurodegenerative und psychiatrische Erkrankungen sowie Infektionskrankheiten – herauszufinden.

Aussendung der Einladung in den kommenden Wochen

In den kommenden Wochen werden die Einladungsbriefe zur Teilnahme an der Nationalen Kohorte an Bürgerinnen und Bürger verschickt. Die Auswahl der Angeschriebenen erfolgt nach dem Zufallsprinzip anhand von Adressen, die die Forscher von den Einwohnermeldeämtern erhalten haben. „Die Teilnahme an der Studie ist freiwillig. Die Untersuchungen können nur mit Einwilligung der Probanden erfolgen“, betont Prof. Pischon vom Cluster Berlin-Brandenburg.

Weitere Informationen:

Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin (MDC) Berlin-Buch
in der Helmholtz-Gemeinschaft

Pressestelle

Robert-Rössle-Straße 10

13125 Berlin

Tel.: +49 (0) 30 94 06 – 38 96

Fax: +49 (0) 30 94 06 – 38 33

e-mail: presse@mdc-berlin.de

www.mdc-berlin.de

www.nationale-kohorte.de