idw - Informationsdienst Wissenschaft
Nachrichten, Termine, Experten

Press release

Universitätsmedizin Mannheim
Dr. Eva Maria Wellnitz

11/30/2009
http://idw-online.de/en/news346701

Research projects, Scientific conferences
Biology, Medicine, Nutrition / healthcare / nursing, Physics / astronomy
transregional, national

Intelligente Spitzentechnologie an der UMM: Welt-Premiere in der MRT

Neue Technologie erstmals auf weltweit größtem Radiologenkongress in Chicago präsentiert und in Mannheim implementiert / Wissenschaftliches MRT-Symposium in Mannheim am 10. Dezember 2009

Mensch und Maschine im perfekten Zusammenspiel: Ein neues System der Kernspin-Technologie, das hoch entwickelte Magnetresonanztomographie (MRT) mit einer intelligenten Steuerung verknüpft und damit den Mediziner unterstützt, wird jetzt an der Universitätsmedizin Mannheim (UMM) eingeführt. Im Rahmen des weltweit größten Radiologenkongresses, des Jahrestreffens der Radiological Society of North America (RSNA) in Chicago, wird die Technologie erstmals der Fachwelt vorgestellt.

Das von Professor Dr. Stefan Schönberg geleitete Institut für Klinische Radiologie und Nuklearmedizin unterstützt damit eine Weiterentwicklung der MRT-gestützten Bildgebung, die durch eine grundlegende Änderung der Messabläufe einen Paradigmenwechsel in der MRT herbeiführt. Die Technologie ermöglicht eine individualisierte Behandlung der Patienten und verbessert gleichzeitig die Arbeitsabläufe bei MRT-Untersuchungen erheblich.

Bei dem neuen System handelt es sich um einen MR-Tomographen der Firma Siemens mit einer Magnetfeldstärke von 3,0 Tesla, der mit zwei innovativen Technologien ausgestattet ist: Tim 4G (Total imaging matrix) und Dot (Day optimizing throughput) Engine. Die Kombination beider Technologien unterstützt den Radiologen bei der automatischen und standardisierten Erfassung aller morphologischen und funktionellen Veränderungen im Körper, die radiologisch messbar sind. Gleichzeitig kann mit dem Gerät die gesamte Ausdehnung der Erkrankung erfasst werden, ohne dass der Patient umgelagert werden müsste - vom Ganzkörperscan bis hin zu kleinsten anatomischen Details, wie etwa dem Innenohr.

Die neue, benutzerfreundliche Dot Technologie navigiert den Untersucher mit Bildern und Text Schritt für Schritt selbst durch komplexe Untersuchungen. Und dennoch können die Untersuchungen jederzeit mit wenigen Mauseklicks an den Patienten individuell angepasst werden. Die neue Technologie macht das Verfahren einfach und sicher in der Handhabung und verkürzt die Untersuchungen - zum Wohle des Patienten und der Abläufe in der Klinik. Darüber hinaus wird auf diese Weise eine gleichbleibend hohe Bildqualität auch bei komplexen Untersuchungen, wie zum Beispiel des Herzens oder der Gefäße, erreicht.

Kurz nach der offiziellen Vorstellung des Systems in Chicago, widmet sich am 10. Dezember 2009 in Mannheim ein öffentliches wissenschaftliches Symposium der MRT im Allgemeinen und der neuen Technologie im Speziellen, unter dem Titel "Intelligente Spitzentechnologie zum Wohle des Patienten".

Nicht zufällig findet die neue Technologie am Institut für Klinische Radiologie und Nuklearmedizin der Universitätsmedizin Mannheim seine erste Anwendung, wo gebündelte medizinische Kompetenz und Spitzentechnologie eine gesunde Allianz eingehen. Einmal mehr erweist sich das Institut als Taktgeber bei der Einführung zukunftsweisender Technologie. Erst im Juli dieses Jahres hatte das Institut das erste PET-CT einer neuen Generation, den Biograph Molecular CT von Siemens, europaweit erstmals in dieser Konfiguration installiert.

URL for press release: http://www.ma.uni-heidelberg.de/inst/ikr/termine_symposien.html - MRT-Symposium
URL for press release: http://rsna2009.rsna.org/preliminary_information.cfm - RSNA 2009