

Hightech für die Neuroradiologie

Das im November 2006 eingeweihte Neuro-Kopf-Zentrum am TUM-Klinikum rechts der Isar (s. TUM-Mitteilungen 5-2006, S. 30) erhielt im März 2007 neuroradiologische Großgeräte im Wert von knapp

Prof. Claus Zimmer, Leiter der Abteilung für Neuroradiologie, ist begeistert: »Auch kleinste Blutgerinnsel und Tumoren sind mit unserem neuen MRT gut erkennbar. Wir können so das bisher Unsichtbare sichtbar

derungen hatte das Hochleistungsgerät die Bauplanung gestellt, denn das starke Magnetfeld muss entsprechend gut abgeschirmt werden. In den Wänden des Raums stecken daher insgesamt 28 Tonnen Stahl, die beispielsweise verhindern, dass die Untersuchungen unter Störungen durch die in der Nähe verlaufende Straßenbahn leiden.



Das Angiographiegerät gewährt einen dreidimensionalen Blick in Blutgefäße.
Foto:
Tanja Schmidhofer

fünf Millionen Euro. Die neue, hochmoderne Ausstattung bietet ganz neue Möglichkeiten für Diagnostik, Therapie und Forschung.

Der neue Magnetresonanztomograph (MRT) ist mit drei Tesla – das entspricht etwa dem 10 000fachen der Erdanziehungskraft – doppelt so stark wie herkömmliche Kernspingeräte. Bei der Diagnose von Erkrankungen des Gehirns stellt das entsprechend leistungsfähige Gerät selbst feinste Nerven- und Gehirnstrukturen extrem genau dar.

machen.« Ebenso gibt das neue MRT in bisher nicht gekannter Präzision Aufschluss über die Funktion des Gehirns. Es zeigt genau, welche Areale gerade besser durchblutet und somit funktionell aktiv sind. Und auch die Bedürfnisse der Patienten kommen nicht zu kurz, wie Zimmer erklärt: »Gegen das Engegefühl, das manche Menschen im MRT-Gerät empfinden, setzen wir speziell entwickeltes, warmes Licht ein, das gemeinsam mit beruhigender Musik zum Wohlbefinden der Patienten beiträgt.« Vor besondere Herausfor-

Maßstäbe setzt auch der hochmoderne Computertomograph (CT), ein »64-Schicht-Scanner«, der pro Sekunde 64 Bilder erstellt und in wenigen Sekunden sämtliche das Gehirn versorgenden Gefäße darstellen kann. Dafür rast ein Röntgenstrahler mit drei Umdrehungen pro Sekunde um den Patienten und bildet dabei jeweils einen Abschnitt von bis zu vier Zentimetern ab. Das neue Zwei-Ebenen-Angiographiegerät schließlich ermöglicht eine dreidimensionale »Reise durch die Gefäße« und lässt dabei selbst kleinste Gefäßveränderungen im Detail erkennen. Während der Untersuchung kann der Arzt die dreidimensionalen Bilder beliebig drehen. Die Patienten profitieren nicht nur von einer größtmöglichen Sicherheit bei der Diagnose, sondern auch bei der therapeutischen Versorgung. So können die Ärzte mit dem neuen Angiographiegerät bei verengten Gefäßen die Gefäßstützen (Stents) noch exakter platzieren.

Tanja Schmidhofer