

Lange Zeit schien es, als sei die herausragende Bildqualität der Magnetresonanztomographie (MRT) nur in einem „geschlossenen“ Röhrensystem gewährleistet. In der Radiologie Ottobrunn im Südosten Münchens steht mit dem offenen Hochfeld-MRT ein modernstes Gerät zur Verfügung, das sich ebenfalls durch eine große diagnostische Sicherheit auszeichnet. Dank seines offenen Designs bietet das Hochfeld-MRT-Gerät mehr Raum und damit einen hohen Komfort. Nun können sogar Untersuchungen in verschiedenen Bewegungszuständen durchgeführt werden.



Als Schnittbildverfahren, das ohne Röntgenstrahlen auskommt und dennoch Aufnahmen des Körpers in einer hervorragenden Kontrastdarstellung und größter Detailgenauigkeit liefert, ist die Magnetresonanztomographie (Kernspintomographie) inzwischen für viele diagnostische Fragestellungen unverzichtbar. Wichtige Einsatzgebiete sind z. B. die Untersuchung von Herz, Gehirn, Leber und Gallenwegen, aber auch von Wirbelsäulenkanal, Bandscheiben und Gelenken. Auch zur Untersuchung der Prostata sowie der Blutgefäße eignet sich das Gerät hervorragend. Allerdings: Bislang musste man sich für eine kernspintomographische Untersuchung in eine „Röhre“ begeben, die über eine relativ kleine Tunnelöffnung verfügt – ein Umstand,

der bei vielen Unbehagen auslöst und sogar eine unüberwindbare Hürde darstellen kann, wenn man unter Klaustrophobie leidet. Eine patientenfreundliche Alternative steht nun mit einem Hochfeld-Kernspintomographen zur Verfügung, der als offenes System konstruiert ist: Bis auf zwei Stützen ist er seitlich offen, sodass der Körper nicht umschlossen ist – genug Platz also für eine entspannte Untersuchung. „Hiervon profitieren nicht nur Menschen, die in beengten Verhältnissen zu Beklemmungsgefühlen oder Platzangst neigen, sondern auch Übergewichtige, Schwangere, ältere Menschen und Kinder, für die es wichtig ist, ihre Eltern in unmittelbarer Nähe zu wissen. Dank des Rundumblicks von nahezu 360 Grad kann der Patient während

der gesamten Untersuchung Blickkontakt mit seiner Umgebung halten“, erläutert der Facharzt für diagnostische Radiologie, Dr. med. Volker Storz, von der Radiologie Ottobrunn.

Außerdem ist die Untersuchungszeit kürzer als in Geräten, die mit einer niedrigeren Feldstärke arbeiten. Abstriche bei der diagnostischen Sicherheit sind nicht zu befürchten, im Gegenteil: Dank der modernen Hochfeldtechnologie und dem innovativen Spulenkonzept sind die Schnittbilder gestochen scharf und erlauben es dem erfahrenen Radiologen, selbst kleinste Auffälligkeiten aufzuspüren und zu begutachten. Sogar eine detailgenaue Ganzkörperuntersuchung ist mit dem offenen Hochfeld-MRT möglich.



Herr Dr. Storz, der offene Hochfeld-MRT bietet den Patienten einen ganz neuen Untersuchungskomfort. Profitieren auch die untersuchenden Ärzte von der offeneren Bauweise?

Dr. Storz: Ja, denn nun haben wir ausreichend Platz, um den Patienten bzw. bestimmte Körperregionen von unterschiedlichen Positionen aus zu untersuchen. Am besten ist die Bildqualität nämlich im Zentrum des Geräts. Diesen Vorteil können wir nun gezielt für eine noch aussagekräftigere Untersuchung nutzen. Auch Funktionsuntersuchungen sind jetzt möglich; dieser Aspekt ist z. B. zur Abklärung von orthopädischen Fragen von besonderer Bedeutung. So können wir z. B. neben Schulter, Knie oder Hüfte erstmals auch die Wirbelsäule in unterschiedlichen Funktionsstel-

lungen und mit allen beteiligten morphologischen Strukturen präzise bildlich darstellen. Nun können wir direkt die Bewegung des gleitenden Wirbels verfolgen, etwa wie sich der Wirbel in dem betroffenen Segment während einer bestimmten Bewegung nach vorn verlagert und dabei eine Nervenaustrittsöffnung oder auch das Rückenmark einengt. Ebenso ist eine positionsabhängige Vorwölbung einer Bandscheibe sehr gut zu erkennen.

Können auch kranke Gelenke untersucht werden?

Dr. Bartzsch: Gerade um Schmerzen oder Bewegungsstörungen etwa des Schulteroder Kniegelenks abzuklären, liefert eine Funktionsaufnahme mithilfe des offenen Hochfeld-MRT wichtige Informationen, z. B.

um eine Instabilität oder ein abweichendes Bewegungsmuster aufzudecken. Um beim Beispiel Knie zu bleiben: Während ein konventionelles MRTGerät wegen des begrenzten Raums nur eine Untersuchung des gesteckten Knies erlaubt, bietet das offene Hochfeld-MRT die Möglichkeit, das Knie auch zu beugen und so dynamische pathologische Prozesse direkt sichtbar zu machen ...

Dr. Storz: Und liegt ein Schaden des Gelenkknorpels vor, können wir genau feststellen, bei welcher Bewegung oder in welcher Position die geschwächte Stelle besonders belastet wird. Auch lassen sich sicher entlastete Knorpelregionen darstellen. Dies ist ein wichtiger Aspekt, wenn z. B. eine Knorpeltransplantation ansteht.



DR. OLIVER BARTZSCH



DR. VOLKER STORZ