

magnetresonanz- tomografie (MRT).

Das strahlungsfreie Hightech-Diagnoseverfahren



Informationen für PatientInnen

Bessere Diagnose dank modernster Technik

Ihre MRT-Untersuchung bei ortho sport:

- ✓ modernste MR-Technik mit der weltweit größten Röhre (80 cm)
- ✓ deutlich verkürzte Untersuchungszeit
- ✓ besonders hochauflösende Bildgebung
- ✓ erstmalig: geeignet u. a. auch zur Kontrolle von Totalendoprothesen (TEP)
- ✓ schmerzloses Diagnoseverfahren, frei von Röntgenstrahlung
- ✓ rasche Terminvergabe vor Ort

Beschwerden und Schmerzen im Stütz- und Bewegungsapparat ausreichend klar zu diagnostizieren und ihre Ursachen zu ergründen, ist komplex. Für eine optimale Therapie ist eine möglichst exakte Diagnose jedoch die Voraussetzung. Ergänzend zu einer gründlichen körperlichen Untersuchung durch Ihre/n BehandlerIn ermöglicht die Magnetresonanztomografie (MRT, auch: Kernspintomografie) einen detaillierten Blick ins Körperinnere.

ortho sport erstellt für Sie mit dem neuen, im Herbst 2022 integrierten MR-Gerät von Siemens Healthineers innerhalb kürzester Zeit hochauflösende MRT-Aufnahmen.



Was kann die Magnetresonanztomografie?

Die Magnetresonanztomografie gehört – wie Röntgen, Ultraschall und Computertomografie – zu den sogenannten bildgebenden Verfahren. Sie erlaubt einen detaillierten Blick auf das Skelett und ist optimal für die Begutachtung der Weichteile des Körpers geeignet, also auch Muskeln, Sehnen und Bänder. Neben Frakturen können damit insbesondere auch Weichteilstrukturen im Knie (z. B. Menisken), in der Schulter oder im Hüftgelenk mit hoher Präzision untersucht werden, um krankhafte Veränderungen zuverlässig festzustellen.

Unser hochmodernes MR-Gerät gehört zur neuesten Generation der Magnetresonanztomografen mit einer Stärke von 0,55 Tesla. Es verbindet die Stärken von Hochfeldgeräten mit den Vorteilen von Niederfeldgeräten: optimale Bildqualität, kurze Untersuchungsdauer, verbesserte und erweiterte diagnostische Möglichkeiten.

Die Vorteile von MRT auf einen Blick:

- ✓ keine schädliche Strahlenbelastung
- ✓ breitestes Diagnosespektrum aller radiologischen Verfahren
- ✓ optimale Darstellung von krankhaften Veränderungen des Bewegungsapparats

So funktioniert die Untersuchung



Bei der Magnetresonanztomografie werden die zu untersuchenden Körperbereiche durch pulsierende Magnetfelder und Radiowellen abgebildet. Erzeugt werden diese von elektrischen Spulen in der Röhrenwand. Ein konstanter Wechsel der Magnetfelder ermöglicht die Erstellung einzelner Schichtaufnahmen, die schließlich zu einem vollständigen, schwarz-weißen 3D-Schichtbild zusammengefügt werden. Dieses Wechseln erzeugt während der Untersuchung die typischen Klopfgeräusche.

Wissenswert: Im Gegensatz zu klassischen bildgebenden Verfahren wie etwa der Röntgenuntersuchung oder der Computertomografie (CT) ist die MRT frei von jeglicher Röntgenstrahlung und verursacht keine Schmerzen.

Experten-Interview

Drei Fragen an Gerhard Karg, Sales Expert bei Siemens Healthineers

Was zeichnet das neue MRT-Gerät aus PatientInnensicht aus?

In erster Linie kann mit dem neuen MAGNETOM Free.Max die Untersuchungszeit von 20 bis 40 Minuten je nach betroffener Körperregion auf 15 bis 25 Minuten reduziert werden. Insbesondere für PatientInnen, die vielleicht etwas nervös in die Untersuchung gehen und während der gesamten Aufnahmezeit ganz stillliegen müssen, ist das ein Quantensprung.

Das neue Gerät hat die weltweit größte Patientenöffnung von 80 cm. Spürt man die neue Weite?

Ja, man spürt den Unterschied von bisher 60 cm und 70 cm deutlich. Mit Blick auf die Untersuchung gibt es zwei markante Vorteile. Erstens bietet die Röhre großen oder beleibten Menschen deutlich mehr Platz und minimiert damit ihr Engegefühl. Zweitens arbeitet dieses Gerät für fast alle Körperregionen mit sogenannten Konturspulen. Das sind weiche Spulenmatten, die anstelle des bisherigen „Käfigs“ an die zu untersuchende Stelle gelegt werden können. Im Ergebnis empfinden PatientInnen dadurch eine größere Bewegungs- und Atemfreiheit.

Leistet ein MRT-Gerät mit 0,55 Tesla das Gleiche wie Geräte mit 1,5 und 3 Tesla?

Die Feldstärke von 0,55 Tesla bietet uns die Vorteile aus zwei Welten: Sie ist stark genug für ein hochauflösendes Bild, erzeugt aber zum Beispiel bei metallischen Implantaten wie z. B. bei Endoprothesen geringere Artefakte, also Bildstörungen. Die Kombination aus neuen digitalen Technologien wie Künstliche Intelligenz mit neuer Feldstärke von 0,55 Tesla ermöglicht Bildgebung auf dem Niveau von Hochfeldgeräten.

Ideal für Menschen mit Angst vor Raumeinge

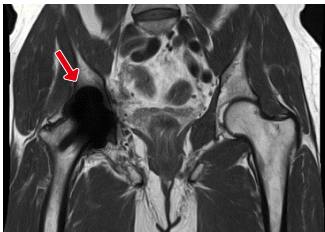
Bei ortho sport kommt mit dem SIEMENS MAGNETOM Free. Max ein MR-Gerät der neuesten Generation zum Einsatz, das dank der weltweit ersten PatientInnen-Öffnung von 80 cm maximalen Untersuchungskomfort bietet. Für Personen mit Angst vor Enge, mit Übergewicht oder Bewegungseinschränkungen, wie auch für Kinder und Menschen, die konstant begleitet werden müssen, ist dieses MR-Gerät bestmöglich geeignet. Angenehme Helligkeit, ein frischer Luftstrom und das Gefühl von Bewegungs- und Atemfreiheit zeichnen die Untersuchung aus.

Ein neuer Standard für die Endoprothesenuntersuchung

Für PatientInnen mit Metallimplantaten war die Bildgebung mit herkömmlichen MR-Systemen bislang nicht einfach. Denn Metall verursacht in Schichtbildern sogenannte Artefakte, die sich als „verschleierte, neblige“ Bereiche im Bild auswirken. Unser neues MR-Gerät bringt physikalische Vorteile mit, die für geringere optische Verzerrungen sorgen und für die Bildgebung bei Implantaten somit deutlich verbesserte diagnostische Möglichkeiten bieten. Besonders vorteilhaft ist das bei der Beurteilung von Totalendoprothesen (z. B. in Knie, Hüfte), die auf ihren Zustand oder Sitz hin kontrolliert werden müssen.

Zusätzlich sorgt eine innovative Bildverarbeitung im MR-Gerät für kontrastreichere und hochauflösende Bilder, die ein Plus an diagnostischer Sicherheit geben.

Konventionelle MR-Aufnahme



Aufnahme mit der neuen Gerätegeneration



© Siemens Healthcare GmbH, 2022

So läuft Ihre Untersuchung ab

Bitte bringen Sie am Untersuchungstag bestehende Befunde (soweit vorhanden: Berichte, Bilder, Labordaten) zur Vorbesprechung mit. Zur Untersuchung müssen Sie nicht nüchtern erscheinen.

Da während der Aufnahme ein starkes Magnetfeld erzeugt wird, müssen metallische Gegenstände (z. B. Schlüssel, Schmuck/Piercings, Münzen) abgelegt werden. PatientInnen mit Endoprothesen sind mit diesem Gerät besonders gut zu untersuchen. Generell wägen wir aus Sicherheitsgründen mit Schwangeren im 1. Trimester die Untersuchung besonders streng ab. Für PatientInnen mit Herzschrittmacher gelten ähnliche Einschränkungen wie bei geschlossenen Hochfeldsystemen.

Je nach Untersuchungsanlass dauert die Tomografie nur noch 15 bis 25 Minuten, in denen Sie möglichst still im Gerät liegen sollten. Das ist entscheidend, denn jede Bewegung stört die Abbildung und verlängert die Untersuchungszeit. Gegebenenfalls bekommen Sie ein Kontrastmittel in die Armvene gespritzt, das die Bildqualität von Körperstrukturen mit hoher Gewebedichte (z. B. Muskeln) zusätzlich steigert.

Ummittelbar im Anschluss an Ihre Tomografie liegen Ihre MRT-Bilder zur Auswertung vor. Die Untersuchung wie auch die Befundung Ihrer Schichtbilder erfolgen bei uns stets in Zusammenarbeit mit einem/einer erfahrenen RadiologIn.

Wir sind für Sie da.

Als Ihre behandelnden ÄrztInnen stehen wir Ihnen mit Fachwissen, Kompetenz und Erfahrung zur Seite und betreuen Sie individuell, um für Ihr Beschwerdebild die größtmögliche diagnostische Sicherheit zu gewinnen. Auf Basis unserer eingehenden Diagnose entwickeln wir eine auf Ihre Bedürfnisse abgestimmte Therapie.

Die diagnostische Leistungserbringung erfolgt durch die ortho mrt coburg TBAG.

Nützliche Zusatzinformationen finden Sie hier:



www.stiftung-gesundheitswissen.de/gesund-leben/koerper-wissen/was-ist-eine-magnetresonanztomographie-mrt



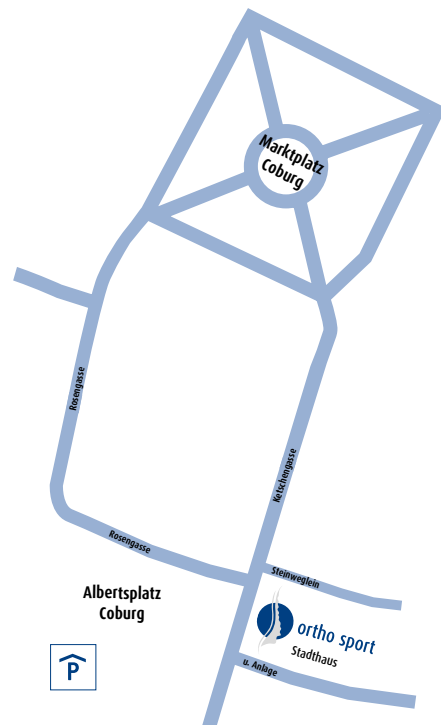
www.diacura-radiologie.de/kernspintomografie/



www.siemens-healthineers.com/de/magnetic-resonance-imaging/high-v-mri/magnetom-free-max

Terminvergabe

Die Terminvergabe für Ihr ärztliches Beratungsgespräch zur MRT erfolgt in der Privatambulanz für privat und berufsgenossenschaftlich versicherte PatientInnen. Telefonische Vereinbarung bitte unter: **09561 733 48-11**.





orthopädie. unfallchirurgie. sportmedizin.

überregionale gemeinschaftspraxis

dr. med. dirk rothhaupt
dr. med. lutz schweißinger
thomas wagner
dr. med. brigitta bär-rothhaupt
dr. med. gerolf bergenthal
anke schrecker
dr. med. linda mergner
dr. med. robert hammer
dr. med. jens stüber

stadthaus

Ketschengasse 25
96450 Coburg

zentraler kontakt

Tel. 0 95 61 - 23 34-0
Fax 0 95 61 - 23 34-29
info@orthopaeden-coburg.de
www.orthopaeden-coburg.de

