



## Die Magnetresonanztomographie - Eine innovative und sichere High-Tech-Methode

Mit Hilfe der Magnetresonanztomographie, die keine Röntgen- oder radioaktiven Strahlen, sondern ein starkes Magnetfeld und Radiowellen einsetzt, lassen sich in kurzer Zeit gestochen scharfe Schichtaufnahmen nahezu jeder Körperregion anfertigen.

Mit immer leistungsfähigeren Geräten können Radiologen über viele Organe und Körperteile präzise Informationen gewinnen. Die Magnetresonanztomographie eignet sich zur bildlichen Darstellung fast aller Organe und Gewebe. Sie kann andere Diagnoseverfahren, wie z. B. die klassische Röntgenuntersuchung, sinnvoll ergänzen, aber auch Verfahren ersetzen, bei denen bisher ein Eingriff in den Körper notwendig war.

Ob die Untersuchungsmethode aber in Frage kommt oder überhaupt eine optimale diagnostische Beurteilung ermöglicht, hängt von der zu klärenden Fragestellung und der zu untersuchenden Körperregion ab und muss individuell entschieden werden.

## Magnetresonanztomographie (MRT)

### Liebe Patientinnen, liebe Patienten!

Die Magnetresonanztomographie oder auch Kernspintomographie ist ein modernes Untersuchungsverfahren, das es ermöglicht, ohne Einsatz von Röntgenstrahlen Bilder aus dem menschlichen Körper und so Erkenntnisse über zahlreiche Erkrankungen zu gewinnen. Diese Broschüre informiert Sie über die diagnostischen Einsatzgebiete und den Untersuchungsablauf.

Dies ist eine kostenlose Patientenbroschüre zum Mitnehmen. Sprechen Sie uns für weitere Informationen bitte an!



Präzise High-Tech-Diagnose

Strahlungsfrei und schonend

## Die Haupteinsatzgebiete der Magnetresonanztomographie (MRT)

### MRT von Gehirn und Rückenmark

Zur zuverlässigen Diagnose von Erkrankungen wie Multipler Sklerose, Schlaganfall, Tumoren oder Entzündungen, aber auch frühkindlichen Hirnschädigungen und Fehlbildungen.

### MRT der inneren Organe

Mit Ausnahme der Lunge zur präzisen Erkennung von Entzündungsherden, Tumoren, Metastasen und anderen Organveränderungen sowie der Darstellung der Gallenwege und des Ausführungsgangs der Bauchspeicheldrüse.

### MRT von Wirbelsäule und Gelenken

Identifizierung von Veränderungen an Gelenken und Gelenkknorpeln, Untersuchungen von Ellenbogen, Hand, Knie, Sprunggelenk und Fuß; problemlose Darstellung des Wirbelkanals ohne Eingriff in den Körper.

### MRT der weiblichen Brust

Empfindlichste Untersuchung zur Entdeckung bösartiger Brusttumoren, ergänzt Mammographie und Ultraschall (Sonographie).

### MRT der Gefäße (MR-Angiographie)

Standardverfahren zur Darstellung der Arterien von Hals, Bauch/Becken und Beinen zur Früherkennung von Durchblutungsstörungen bspw. aufgrund von

verengten Gefäßen; schonende Alternative zur konventionellen Angiographie (mittels Katheter).

## Vor der Untersuchung

Die MRT ist ein strahlungsfreies, schonendes Verfahren, das auch bei Schwangeren und Kindern problemlos angewendet werden kann.

Da es im Magnetfeld zu Fehlfunktionen kommen kann, sind Patienten mit bioelektrischen Implantaten (z.B. Herzschrittmacher, Insulinpumpe, Neurostimulator, Innenohrprothesen) von der Untersuchung ausgeschlossen.

Es sind keine besonderen Vorbereitungen nötig. In einem Aufklärungsgespräch wird auf wichtige Details hingewiesen, z. B. das Abgeben aller metallischen Gegenstände (wie Uhren, Hörgeräte etc.).

## Während der Untersuchung

Die Untersuchung dauert je nach untersuchter Körperregion und Fragestellung wenige Minuten bis zu einer halben Stunde. Während der Untersuchung liegen Sie auf einer Liege, die sich anfangs langsam in die Öffnung des Geräts, also in Richtung Magnet, bewegt. Sie befinden sich dann ganz oder – etwa bei einer Untersuchung des Kniegelenks – teilweise im Gerät. Wenn Sie unter Platzangst leiden oder die Untersuchung im Gerät als zu eng empfinden, können wir Ihnen auch

ein leichtes Beruhigungsmittel verabreichen.

## Lautes Klopfen, muss das sein?

An- und abschaltende Magnetfelder erzeugen relativ laute, klopfende Geräusche, die manche Patienten als störend empfinden. Sie erhalten daher Ohrstöpsel oder einen geschlossenen Ohrschutz. Bei den meisten Untersuchungen können Sie über den Ohrschutz auch Musik hören.

## Kontrastmittelgabe

Sollten unterschiedliche Gewebe nicht ohne weiteres abgegrenzt werden können, stehen spezielle, gut verträgliche Kontrastmittel zur Verfügung, die über eine Körpervene verabreicht werden und eine weitergehende Beurteilung erlauben.