

GE Healthcare

# Magnetresonanz- Imaging Tomographie (MRI)

Patienteninformation



**RNR**

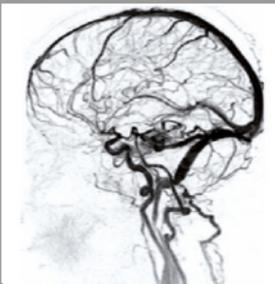
radiologie  
neuroradiologie  
magnetresonanz

# Was ist Magnetresonanz-Imaging?

MRI ist ein medizinisches Bildgebungsverfahren, mit dem Schnittbilder sämtlicher Körperbereiche erzeugt werden können, und das auch als Kernspintomographie bekannt ist. Durch die kontrastreiche Darstellung des Gewebes sind innere Organe und Blutgefäße, Muskeln und Gelenke, Tumore, Infektionsherde und andere Strukturen besonders gut erkennbar. In der medizinischen Diagnostik wird diese Methode seit Mitte der 80er Jahre eingesetzt.

## Wie funktioniert ein MRI?

Bei einem MRI werden Sie keiner Röntgenstrahlung ausgesetzt, sondern lediglich einem starkem Magnetfeld und Hochfrequenzwellen – ähnlich denen von Radiosendern. Während der Untersuchung empfangen hochempfindliche Antennen diese Signale, und Computer berechnen aus den medizinisch relevanten Messdaten hochauflösende Schnittbilder Ihres Körpers.



## Wozu dient ein MRI?

Durch die ausgezeichnete Bildqualität kann ein MRI nicht nur das Herz detailliert abbilden, sondern auch Durchblutungsstörungen oder Schlaganfälle sowie sämtliche Arten ungewöhnlicher Organveränderungen frühzeitig erkennbar machen.

Darüber hinaus liefert das Verfahren wichtige Informationen zur Planung eines chirurgischen Eingriffs und kann die Lage, Grösse und Ausbreitung organischer Erkrankungen präzise darstellen – alles ganz ohne Strahlenbelastung.

# Die Vorbereitung

In den meisten Fällen ist für eine MR-Untersuchung keine besondere Vorbereitung notwendig. Allerdings können sich metallische Gegenstände negativ auf die Untersuchung auswirken. Deshalb dürfen Sie folgende Gegenstände nicht mit in den Untersuchungsraum nehmen:

- Münzen
- Sämtlicher Schmuck
- Armbanduhren
- Brillen
- Schlüssel
- Hörgeräte
- Andere metallische Gegenstände

Auch Bank- oder Kreditkarten sollten Sie nicht mit in den Untersuchungsraum bringen, weil deren Kodierung durch die Wirkung des Magnetfeldes gelöscht werden kann.



# Die Untersuchung

Während der MR-Untersuchung liegen Sie auf einem speziellen Tisch, und der zu untersuchende Körperbereich ist in einer Hochfrequenzspule gelagert. In ihr befinden sich die Antennen zur Aufnahme der Bildinformationen. Damit bestimmte Strukturen im Körper besser dargestellt werden können, wird Ihnen bei einigen Untersuchungen ein Kontrastmittel intravenös gespritzt. Dann werden Sie auf dem Tisch liegend in den MR-Tomographen geschoben. Sobald das System beginnt, MR-Bilder aufzuzeichnen, ist ein lautes Klopfen aus dem Inneren des Magneten zu hören. Diese Geräusche sind völlig normal und absolut harmlos. Um diese Geräuschkulisse etwas zu dämpfen, erhalten Sie vorher Ohrstöpsel bzw. Kopfhörer mit Musik.

Damit Ihr Arzt auch wirklich scharfe und aussagekräftige Aufnahmen erhält, ist es wichtig, dass Sie während der gesamten Untersuchung ganz ruhig und entspannt liegen bleiben. In manchen Fällen werden Sie vielleicht sogar gebeten, für einige Sekunden die Luft anzuhalten. Jede Bewegung während der Messung verschlechtert die Bildqualität und kann eine Wiederholung der MR-Untersuchung notwendig machen. Insgesamt dauert eine Untersuchung zwischen 15 bis 60 Minuten.

# Vorsichtsmassnahmen

Ein MRI ist eine absolut sichere Bildgebungs-  
methode, zu der keine schädlichen Nebenwirkungen  
bekannt sind. Allerdings können durch das sehr star-  
ke Magnetfeld Wechselwirkungen mit metallischen  
Gegenständen auftreten. Informieren Sie das medi-  
zinische Personal deshalb bitte unbedingt vor Ihrer  
Untersuchung, ob Sie oder die Person, die Sie in den  
Untersuchungsraum begleitet, einen oder mehrere  
der folgenden Gegenstände im Körper tragen:

- Herzschrittmacher
- Aneurysmaclips
- Cochlea-Implantat oder implantiertes Hörgerät
- Neurostimulationssystem
- Implantierter Kardioverter-Defibrillator
- Implantiertes Medikamenteninfusionsgerät
- Insulin- oder Infusionspumpe
- Rückenmarkstimulator
- Metallsplitter oder Fremdkörper
- Künstliche bzw. prothetische Extremität
- Sonstige(s) Prothese bzw. Implantat

Bitte informieren Sie das medizinische Personal auch  
über eine mögliche Schwangerschaft.



„Magnetresonanzimaging  
arbeitet ohne Röntgen-  
Strahlung und ist völlig  
unbedenklich.“

---

## RNR am Glattzentrum

Industriestrasse 63

CH-8304 Wallisellen

Phone: +41 (0) 44 532 32 32

Fax: +41 (0) 44 532 32 33

Email: [info@nrnglatt.ch](mailto:info@nrnglatt.ch)

[www.nrnglatt.ch](http://www.nrnglatt.ch)



**RNR**

radiologie  
neuroradiologie  
magnetresonanz