



### **Was ist MRT?**

MRT oder auch Kernspintomographie ist eine moderne Untersuchungsmethode zur Erkennung eventueller krankhafter Veränderungen. Der Magnet-Resonanz-Tomograph erzeugt dabei in einem starken Magnetfeld überlagerungsfreie Schnittbilder, z.B. vom Kopf, von der Wirbelsäule oder von Gelenken. Dabei werden keine Röntgenstrahlen angewandt. Die Untersuchung ist schonend und schmerzfrei.

### **Wann kann keine MRT durchgeführt werden, wann muß eine Vorausabklärung erfolgen?**

Bei Herzschrittmacher, implantiertem Defibrillator oder Cochleaimplantat ist häufig keine MRT möglich bzw. nur unter strengen Voraussetzungen. Auch bei Herzklappen, Aneurysmaclips/-spiralen benötigen wir im Voraus eine Herstellerinformation zu MRT Verträglichkeit (Internet, Herstellerausweis).

Bei Schwangerschaft ist häufig eine direkte Absprache über die Untersuchungsindikation mit dem überweisenden Arzt erforderlich.

Wir verfügen über mehrere MRT-Geräte mit einer weiten Öffnung (open bore), sodass Platzangst kaum auftreten dürfte. Falls Sie allerdings unter schwerer Platzangst leiden, ist es möglich, Ihnen ein Beruhigungsmittel (Dormicum) zu verabreichen. Beachten Sie aber, dass Sie nach Gabe eines Beruhigungsmittels nicht selbst Auto fahren dürfen (siehe auch Kapitel nach der Untersuchung).

### **Unbedenklich sind:**

- Endoprothesen
- Zahnimplantate
- Gefäßstents
- Zahnprothesen
- Zahnspangen
- Bypassclips
- außerhalb des Körpers getragene elektronische Geräte, die in der Kabine gelassen werden können
- Piercings, die abgelegt werden können

### **Wie läuft die Untersuchung ab?**

In der Umkleidekabine entkleiden Sie sich bitte so, wie unsere Assistenten/-innen Ihnen das vorgeben. Wichtig ist, alle metallhaltigen Gegenstände abzulegen (Gürtel, BHs, Geld, Schlüssel, Messer, Schmuck, Hörgeräte, Haarspangen, Piercings etc.). Auch Scheckkarten und andere Karten mit Magnetstreifen müssen in der Kabine bleiben. Die Kabinentür wird verriegelt, damit Ihre Wertsachen Unbefugten nicht zugänglich sind. Sie werden dann in den Untersuchungsraum geführt.

Zu Beginn der MRT-Untersuchung werden Sie auf einer Untersuchungsliege gelagert und anschließend in die Gehäuseöffnung des Magneten hinein gefahren. Es werden die besten Ergebnisse erzielt, wenn Sie die gesamte Zeit ruhig und entspannt liegen. In den kurzen, an beiden Enden offenen Tunnel strömt ständig Frischluft. Die Untersuchung dauert in der Regel zwischen 15 und 40 Minuten.

Das Gerät besitzt eine Gegensprechanlage. Während der Untersuchung besteht über ein Fenster und eine Kamera Sichtkontakt und über spezielle Kopfhörer Hör- und Sprechkontakt mit dem medizinischen Fachpersonal. Sie können sich während der Untersuchung jederzeit über eine Klingel bemerkbar machen.



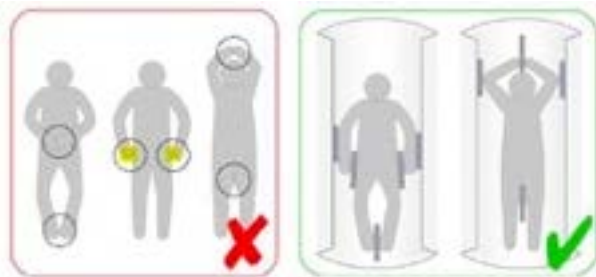
Im gesamten Untersuchungsraum herrscht ein starkes Magnetfeld. Daher dürfen keine Metallteile getragen werden, die vom Magneten angezogen werden könnten; es besteht sonst Verletzungsgefahr.

Während der Messungen erzeugt das Gerät verschiedene Klopfgeräusche, Sie bekommen jedoch einen Kopfhörer mit dem die Geräusche gut auszuhalten sind.

Bei bestimmten Untersuchungen ist die Gabe eines Kontrastmittels erforderlich. Dieses Kontrastmittel wird gut vertragen; in sehr seltenen Fällen können allergische Reaktionen auftreten. Es wird im Bedarfsfall eine geringe Menge von ca. 10 – 20 ml über eine Armvene injiziert.

### **Welche Risiken und mögliche Komplikationen bestehen?**

Das Magnetfeld und die Radiowellen des Gerätes belasten den Organismus nicht, die Untersuchung ist schmerzlos. Wenn Sie unsere Verhaltenshinweise beachten hat die Untersuchung keine schwerwiegenden Risiken oder Nebenwirkungen. In Ausnahmefällen können vorübergehende Hörstörungen und Kopfschmerzen auftreten. In Tätowierungen oder Make-Up können metallhaltige Stoffe enthalten sein, die Hautreizungen verursachen. An Kontaktstellen, an denen sich die Haut von Armen/Beinen mit dem Körper berührt, kann es zu Überwärmungen oder in seltenen Fällen zu Verbrennungen kommen. Dies wird durch korrekte Lagerung durch das Personal verhindert. Bitte verändern Sie deshalb während der Untersuchung nicht eigenmächtig Ihre Position.



**Abb.** (Quelle: Siemens AG)

Extrem selten kann durch eine Kontrastmittelgabe bei Patienten mit schwerer Nierenerkrankung eine Erkrankung ausgelöst werden (sog. nephrogene systemische Fibrose = NSF), die mit einer schwer behandelbaren Bindegewebserkrankung der Haut einhergeht und zu einer Einschränkung der Beweglichkeit führen kann, ggf. bis hin zur Gelenksteife. Im Verlauf können auch Organe geschädigt werden. Wir verwenden daher Kontrastmittel auf Gadoliniumbasis der niedrigsten Risikokategorie, die sicher und gut

verträglich sowie langjährig erprobt sind. Wir informieren Sie, ob in Ihrem Fall die Kontrastmittelanwendung nötig ist. An Injektionsstellen können Blutergüsse oder kleine lokale Hautentzündungen auftreten.

### **Wie geht es nach der Untersuchung weiter?**

Nach einer kurzen Wartezeit bespricht der Arzt das Untersuchungsergebnis mit Ihnen. Zudem erhalten Sie die Bilddokumentationen für den weiterbehandelnden Arzt. Dieser erhält in der Regel nach 2-3 Arbeitstagen den ausführlichen Arztbrief.

Wenn Sie ein Beruhigungsmittel (Sedativum) erhalten haben, dürfen Sie für 12 Stunden nicht aktiv am Straßenverkehr teilnehmen, an laufenden Maschinen arbeiten oder gefährliche Tätigkeiten ausüben, denn Ihr Reaktionsvermögen ist für diesen Zeitraum deutlich vermindert.



Um eventuelle Risiken durch die Untersuchung oder die Kontrastmittelgabe für Sie möglichst zu erkennen, bitten wir Sie die folgenden Fragen zu beantworten:

\_\_\_\_\_  
Name

\_\_\_\_\_  
Geburtsdatum

\_\_\_\_\_  
Größe

\_\_\_\_\_  
Gewicht

### Fragebogen

Ja      Nein

1. Tragen Sie einen Herzschrittmacher?

Wenn Ja, ist eine kernspintomographische Untersuchung nicht möglich, bitte informieren Sie uns direkt an der Anmeldung und betreten Sie nicht das MRT-Gerät!

2. Sind Sie bereits an Herz oder Kopf operiert worden?

3. Haben Sie Metall, Fremdkörper oder sonstige medizinische Hilfsmittel im oder am Körper bzw. in der Haut?

(z.B. künstliche Gelenke, Pumpsysteme, Stents, Tattoos, Clips nach Operationen, Kupferspiralen, Hormonspiralen, Metallsplitter etc.)

Wenn Ja, welche:

\_\_\_\_\_

4. Waren Sie bei uns schon zur Behandlung?

5. Leiden Sie an Klaustrophobie (Beklemmungen in engen Räumen)?

6. Wurde bei Ihnen schon eine MR-Tomographie durchgeführt?

7. Sind bei Ihnen Allergien asthmatische Erkrankungen, Medikamentenunverträglichkeiten oder andere Überempfindlichkeiten bekannt?

8. Gab es bei früheren Untersuchungen Kontrastmittel-Reaktionen?

9. Leiden Sie an einer Nierenerkrankung (Einschränkung der Nierenfunktion)?

10. Sind Sie an einem grünen Star operiert?

11. Stillen Sie?



12. Welches sind Ihre Hauptbeschwerden?

---

Sonstiges:

---

**Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!**

- Ich bin über die geplante Untersuchung ausführlich informiert, ich habe keine weiteren Fragen, fühle mich ausreichend aufgeklärt und willige nach ausreichender Bedenkzeit in die geplante Untersuchung ein.

---

Ort, Datum, Uhrzeit

---

Unterschrift Patient bzw. gesetzl. Vertreter

---

Unterschrift Arzt

**Ablehnung der Untersuchung:**

- Die Untersuchung wurde nach ausführlicher Aufklärung abgelehnt. Über die sich daraus ergebenden möglichen Nachteile wurde informiert.

---

Ort, Datum, Uhrzeit

---

Unterschrift Patient bzw. gesetzl. Vertreter

---

Unterschrift Arzt



### **Datenschutzhinweis**

Wie in jeder Arztpraxis werden auch bei uns vertrauliche Daten erhoben und gespeichert. Wir sind uns der damit verbundenen hohen Verantwortung bewusst. Deshalb halten wir uns streng an die gesetzlichen Regelungen, insbesondere an das Bundesdatenschutzgesetz.

Grundsätzlich übermitteln wir nur dann Daten, wenn ein Gesetz dieses erlaubt oder vorschreibt, oder wenn Sie dieser Übermittlung zugestimmt haben. Im Regelfall hat ihr behandelnder Arzt Sie in unsere Gemeinschaftspraxis überwiesen, um eine bestimmte Untersuchung durchführen zu lassen. Im Rahmen unserer Mit- und Weiterbehandlung gehen wir im Allgemeinen davon aus, dass Sie zur Gewährleistung einer optimalen Behandlung damit einverstanden sind, dass wir die Untersuchungsergebnisse und den Arztbrief ihrem behandelnden Arzt übermitteln. Sollte dies nicht der Fall sein, bitten wir Sie, dies explizit auf diesem Bogen zu vermerken.

Dem Patienten steht es zu, Abschriften von Unterlagen zu erhalten, die er im Zusammenhang mit der Aufklärung und Einwilligung unterzeichnet hat.

Ich bestätige den Erhalt einer Kopie

Ich wünsche keine Kopie

---

Unterschrift Patient bzw. gesetzl. Vertreter