



## INFORMATION UND AUFKLÄRUNG **KERNSPINTOMOGRAPHIE (MRT)**

Die MRT ist ein Untersuchungsverfahren, das mit Hilfe von Radiowellen in einem starken Magnetfeld kontrastreiche Bilder aus dem Körperinneren erzeugen kann. Das Verfahren ist ungefährlich und vollkommen schmerzfrei.

Das Gerät sendet in kurzer Abfolge Radiowellen aus und empfängt direkt danach die Signale, die Ihr Körper als Echo zurücksendet. Durch diesen ultraschnellen Wechsel von Senden und Empfangen entstehen die lauten Geräusche im MRT.

### **Was müssen Sie vor der Untersuchung beachten?**

Wegen des starken Magnetfeldes müssen vor der Untersuchung alle Gegenstände aus *magnetisierbaren Metallen* (Piercings, Haarspangen, herausnehmbare Zahnprothesen, Schlüssel, Brille, Schmuck, Uhr, Hörgerät, Handy, Kredit- oder Checkkarten usw.) abgelegt und in der Kabine gelassen werden. Aufgrund des starken Magnetfeldes besteht sonst ein erhebliches Verletzungsrisiko, daher dürfen diese Gegenstände *auf keinen Fall mit in den Untersuchungsraum* genommen werden, Kreditkarten werden von dem Magneten gelöscht!

Sollten Sie mit einem Intrauterinpeppar ("Spirale") oder Diaphragma verhüten, kann die Wirksamkeit durch das Magnetfeld eingeschränkt werden. Wir empfehlen daher eine Lagekontrolle durch den behandelnden Gynäkologen vor dem nächsten Geschlechtsverkehr.

Wenn Sie Angst vor engen Räumen haben, können wir Ihnen nach Absprache ein Beruhigungsmittel geben, Sie können dann allerdings für die nächsten Stunden nicht aktiv am Straßenverkehr teilnehmen.

### **Wann darf keine Untersuchung durchgeführt werden?**

Wenn Sie einen Herzschrittmacher oder ein metallisches Implantat tragen, darf keine MRT-Untersuchung durchgeführt werden, da der Magnet die Schrittmacher-Funktion stört bzw. das Implantat verrutschen oder stark erhitzen kann. In der Regel unproblematisch sind Gelenk-Prothesen aus Titan.

### **Was erwartet mich während der Untersuchung?**

1. Zunächst müssen Sie den Medizinischen Assistenten (MTA) einige Fragen beantworten. Jede MRT-Untersuchung wird individuell von der MTA und dem Radiologen geplant. Dazu benötigt sie von Ihnen möglichst viele Informationen. Wenn Sie die Informationen erst später dem Arzt mitteilen, kann auf die Untersuchungstechnik kein Einfluss mehr genommen werden.

2. Sie legen sich zunächst nach den Anweisungen der MTA auf die Untersuchungsliege. In den meisten Fällen wird in der Nähe des zu untersuchenden Körperteils eine zusätzliche Empfangs-Spule angebracht, die zu einer erheblichen Verbesserung der Bildqualität führt.
3. Danach werden Sie mit der Liege in die Untersuchungsöffnung des Magneten hineingefahren. Es ist wichtig, dass Sie möglichst bequem liegen, damit Sie sich während der Untersuchung nicht bewegen. Der Tunnel ist beleuchtet und belüftet. Sie bekommen eine Notfallklingel, die Ihnen jederzeit den Abbruch der Untersuchung ermöglicht. Zusätzlich sind Sie über einen Kopfhörer und ein Mikrofon ständig mit uns in Verbindung.
4. Die Kopfhörer schützen Sie vor den lauten Klopf- und Vibrationsgeräuschen, die durch die Umschaltungen des Magnetfeldes während der Untersuchung entstehen.

### **Wie lange dauert eine Untersuchung?**

Die Untersuchungsdauer schwankt normalerweise zwischen 12 und 25 Minuten. Die genaue Dauer ist oft auch von den (Untersuchungs-)Ergebnissen abhängig, die bereits während der Untersuchung ausgewertet werden. Manchmal müssen zur Diagnosesicherung zusätzliche Bilder erstellt werden. Im Tagesverlauf kommen zusätzlich Notfälle dazu, denen wir selbstverständlich gerecht werden müssen. Daher bitten wir Sie um Verständnis für etwaige Wartezeiten, die trotz sorgfältiger Terminplanung entstehen können.

### **Ist eine Gabe von Kontrastmitteln erforderlich?**

Bei einigen Fragestellungen ist es nötig, ein MRT-Kontrastmittel in die Armvene zu spritzen. Diese sind noch besser verträglich als die herkömmlichen Röntgenkontrastmittel. Sie werden innerhalb von etwa 24 Stunden vorwiegend über die Nieren ausgeschieden.



Extrem selten kann durch das Kontrastmittel eine Erkrankung ausgelöst werden ( Nephrogene systemische Fibrose = NSF), die mit einer nicht behandelbaren Bindegeweberkrankung einhergeht und zu einer Bewegungseinschränkung führen kann. Diese Erkrankung ist extrem selten und betrifft vor allem Menschen mit schwerer Nierenerkrankung oder nach einer Lebertransplantation.

#### **Können bei einer MRT-Untersuchung Komplikationen auftreten?**

(Permanent-) Make-Up und Tätowierungen können vereinzelt zu Hautreizungen führen. Auch der Hautkontakt von Spulen kann über Hitzeentwicklung zu Hautreizungen führen. Daher werden wir diese Spulen und Kabel nie auf Ihre nackte Haut legen.

In sehr seltenen Fällen kann es bei der Gabe von Kontrastmitteln zu allergieähnlichen Hautreaktionen und Unwohlsein, extrem selten zu ernstesten allergischen Reaktionen (zum Beispiel Schock, Wahrscheinlichkeit 1:8.000.000) kommen.

#### **Was muss ich nach der Untersuchung beachten?**

Normalerweise gibt es nach der MRT-Untersuchung keine besonderen Verhaltensregeln. Sollten Sie ein Beruhigungsmittel bekommen haben, müssen Sie sich von einer Begleitperson in der Praxis abholen lassen und dürfen bis zu 24 Stunden nicht aktiv am Straßenverkehr teilnehmen.

## **FRAGEBOGEN**



Name, Vorname



Geburtsdatum

#### **Haben Sie schon einmal Kontrastmittel in eine Vene gespritzt bekommen? Und haben Sie dieses gut vertragen?**

ja  nein

> Wenn ja, wann war die letzte Kontrastmittelgabe?

Datum: \_\_\_\_\_

#### **Leiden Sie an einer Nierenerkrankung? Grüner Star?**

ja  nein

Kommentar / Erläuterung / Info:

\_\_\_\_\_

#### **Leiden Sie an Allergien?**

ja  nein

> Wenn ja, gegen was?

\_\_\_\_\_

#### **Tragen Sie einen Herzschrittmacher?**

ja  nein

Kommentar / Erläuterung / Info:

\_\_\_\_\_

#### **Tragen Sie andere elektronische Implantate? Künstliche Herzklappe? Sonstige metallische Gegenstände?**

ja  nein

Kommentar / Erläuterung / Info:

\_\_\_\_\_

#### **Besteht eine Herz-Kreislaufkrankung?**

ja  nein

> Wenn ja, welche?

\_\_\_\_\_

#### **Ist bei Ihnen ein Asthma bronchiale bekannt?**

ja  nein

#### **Sind Sie schwanger?**

ja  nein

#### **Stillen Sie?**

ja  nein

**Aktuelles Gewicht:** \_\_\_\_\_ kg

Wenn Sie noch Fragen haben, so wenden Sie sich bitte an unser Personal oder an einen der Ärzte.

Nun bitten wir Sie uns noch abschließend die Aufklärung zu unterzeichnen.

Ich weiß, dass fehlerhafte oder unvollständige Angaben zu meinem Gesundheitszustand das Risiko der Untersuchung für mich erhöhen können. Ich habe die Aufklärung verstanden und habe keine weiteren Fragen. Mir wurde ausreichend Bedenkzeit gegeben und bitte nun um die Durchführung der vorgeschlagenen bildgebenden MRT Untersuchung ggf. mit Kontrastmittel. Eine Kopie von diesem Aufklärungsbogen habe ich erhalten.



Datum, Ort, Unterschrift (Patient)

\_\_\_\_\_