

MAGNETRESONANZTOMOGRAPHIE (MRT)

Information und Anamnese für erwachsene und jugendliche Patienten zur Vorbereitung des erforderlichen Aufklärungsgesprächs mit dem Arzt

Klinik / Praxis

Patientendaten:

mit Kontrastmittel
 oral, intravenös, Sonstiges: _____

am (Datum): _____
zu untersuchende Körperregion: _____

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient, liebe Eltern,

bei Ihnen/Ihrem Kind ist zur Untersuchung eine Magnetresonanztomographie (MRT, oder sog. Kernspintomographie) geplant. Diese Informationen dienen zur Vorbereitung auf das Aufklärungsgespräch mit der Ärztin/dem Arzt (im Weiteren Arzt). Im Gespräch wird Ihnen Ihr Arzt die Vor- und Nachteile der geplanten Untersuchung gegenüber Alternativmethoden erläutern und Sie über die Risiken aufklären. Er wird Ihre Fragen beantworten, um Ängste und Besorgnisse abzubauen. Anschließend können Sie Ihre Einwilligung in die vorgeschlagene Untersuchung erteilen. Nach dem Gespräch erhalten Sie eine Kopie des ausgefüllten und unterzeichneten Bogens.

FUNKTIONSWEISE DER MRT

Die Magnetresonanztomographie (Abk. MRT, NMR, MR, MRI), auch Kernspintomographie genannt, ist ein modernes Schnittbildverfahren, bei dem mittels Radiowellen in einem Magnetfeld Querschnittsbilder durch den menschlichen Körper angefertigt werden. Hierbei werden keine Röntgenstrahlen verwendet. Die MRT-Bilder erlauben dem Arzt, die Lage und Größe eines Befundes (z. B. Bruch, Bänderriss, Infektionsherd, Tumor), sowie den Bezug auf andere Organe genau zu bestimmen und ermöglichen die Planung der Behandlung.



Für die Untersuchung werden Sie auf einer speziellen Liege gelagert (meist in Rückenlage) und in den Untersuchungstunnel des MRT hineingefahren (s. Abb.), in dem ein starkes Magnetfeld auf Sie einwirkt. Der menschliche Körper besteht größtenteils aus magnetisierbaren Wassermolekülen, die sich im Magnetfeld ausrichten. Nun werden Hochfrequenzimpulse (Radiowellen) auf die zu untersuchende Körperregion gesendet. Hierbei entstehen laute Klopfgeräusche, welche den normalen Betrieb des Gerätes anzeigen. Angeregt durch diese Impulse sendet der Körper Signale aus, welche mit speziellen Antennen (Spulen) empfangen und vom Computer zu Schnittbildern umgesetzt werden. Mit dieser

Methode können sehr exakte Bilder vor allem von weichen Geweben des Körpers erzeugt werden.

Nach heutigem Wissen sind sowohl das Magnetfeld als auch die elektromagnetischen Hochfrequenzimpulse unbedenklich.

Die MRT ist ein schmerzfreies Verfahren und dauert in der Regel je nach untersuchter Körperregion 15 bis 40 Minuten. Die Berechnung, Anfertigung, Auswertung und Beurteilung der MRT-Bilder bedarf etwas mehr Zeit.

UNTERSUCHUNGSABLAUF

Der Untersuchungstunnel im MRT-Gerät ist mit einem Durchmesser von ca. 70 cm relativ schmal. Für bestimmte Untersuchungen und Behandlungen stehen heute auch sogenannte offene MRT-Geräte, mit einem sehr kurzem Tunnel, zur Verfügung. Je nach untersuchter Körperregion befinden Sie sich ganz oder z. B. bei Untersuchung des Kniegelenks nur teilweise im Gerät. Sollten Sie sich eingeengt fühlen, können Sie sich jederzeit über eine Sprechanlage mit dem Arzt bzw. seinen Assistenten verständigen oder über einen Notknopf die Untersuchung abbrechen. Falls Sie an Beklemmungsgefühlen in engen Räumen, z. B. Aufzug (Klaustrophobie) leiden, teilen Sie dies bitte vor der Untersuchung mit, damit Sie ggf. ein Beruhigungsmittel erhalten.

Auch die lauten Klopfgeräusche können als störend empfunden werden, weshalb Sie Kopfhörer oder Ohrstöpsel erhalten.

Während der Untersuchung sollten Sie die Anweisungen des Personals genau befolgen und vollkommen ruhig und entspannt liegen. Bewegungen sollten unbedingt vermieden werden, da diese Bildstörungen verursachen und die genaue Beurteilung der Bilder erschweren. Bei Untersuchungen im Brust- und Bauchbereich müssen Sie ggf. auf Kommando für kurze Zeit (10 bis 30 Sekunden) die Luft anhalten.

Bei bestimmten Untersuchungen ist die Anwendung eines Kontrastmittels erforderlich, welches z. B. über einen venösen Zugang (häufig des Armes) in das Blutgefäßsystem gespritzt wird. Hierbei verspüren Sie ggf. ein leichtes, harmloses Wärmegefühl, das sich in Ihrem Körper ausbreitet und nach wenigen Sekunden