

Patienteninformation

Was bedeutet Magnetresonanztomographie?

Grundprinzip

Die Magnetresonanztomographie (MRT) ist ein diagnostisches Verfahren, das in der Medizin zur Erzeugung von Schnittbildern eingesetzt wird. Das Verfahren basiert auf dem Prinzip der Magnetresonanz. Die Magnetisierung der Wasserstoffteilchen wird in einem starken Magnetfeld ausgerichtet. Durch zusätzliches Einschalten eines Hochfrequenzfeldes (ähnlich wie Radiowellen), wird die Magnetisierung neu ausgerichtet. Sie bewegt sich ähnlich wie ein angestoßener Kreisel. Nach Abschalten des Hochfrequenzfeldes kehrt die Magnetisierung wieder in ihre Ausgangsposition zurück. Dabei wird ein schwaches Signal abgegeben. Mittels eines Computers wird daraus ein Bild errechnet.

Untersuchungsvorbereitung

Da Sie sich in einem starken Magnetfeld befinden, ist es zunächst sehr wichtig, alle metallischen Gegenstände zu entfernen. Dazu gehören Schmuckstücke aller Art, Kleidungsstücke mit Metallapplikationen, Brille und künstliche Gebisse. Metallplomben und Brücken gefährden weder Sie noch die Untersuchung.

Da die Untersuchung 30 bis 90 Minuten dauern kann und Sie ruhig liegen sollten, ist es ratsam die Blase vor der Untersuchung zu entleeren.

Für einen bestimmten Personenkreis ist diese Art der Untersuchung nicht geeignet. Um zu erfahren, ob Sie zu diesem Personenkreis gehören, füllen Sie bitte sorgfältig den Fragebogen aus.

Untersuchungsablauf

Sie werden bequem auf unserem Untersuchungstisch gelagert. Da das Herz bei Ihnen untersucht wird, benötigen wir zur Untersuchung ständig ein EKG. Dafür werden Ihnen Elektroden auf den Oberkörper geklebt. Zum Messen der schwachen magnetischen Signale bekommen Sie auch eine kleine Antenne auf die zu untersuchende Region gelegt. Während der Messungen kommt es im Gerät zu lauten Klopfgeräuschen. Um diese Geräusche zu dämpfen, erhalten Sie von uns Ohrstöpsel oder Kopfhörer. Über die gesamte Dauer der Untersuchung werden Sie über eine Kamera überwacht.

Mittels einer Gegensprechanlage können Sie auch jederzeit mit uns sprechen. Sie halten während der Untersuchung eine kleine Klingel in der Hand, die Sie betätigen können, wenn Sie die Untersuchung beenden wollen. Für einige Messungen ist es wichtig, dass Sie für kurze Zeit die Luft anhalten. Wir werden Sie rechtzeitig darauf aufmerksam machen. Für weitere Fragen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.