



Magnetresonanztomographie (MRT)

Bei der **Magnetresonanztomographie** (Abkürzung: MRT; Synonyme: Kernspintomographie) handelt es sich um ein bildgebendes Verfahren, mit welchem man ohne den Einsatz von Röntgenstrahlung Gewebestrukturen genau abbilden kann. Das Verfahren, mit dem Schnittbilder sämtlicher Körperstrukturen erstellt werden können, basiert auf dem physikalischen Prinzip der Kernspinresonanzspektroskopie.

Bei der Kernspintomographie wird der Patient in einen großen Ring bzw. Plattenmagneten gelegt. Die Magnetkraft bewirkt die Ausrichtung der Wasserstoffatome in Richtung des Magnetfeldes. Über einen zusätzlichen Elektromagneten werden Impulse in den Körper gesandt, die zum Beispiel die Wasserstoffatome um 90 Grad drehen. Nachdem der Impuls des Drehens beendet ist, bewirkt die Kraft des großen Magneten eine Rückbewegung der Wasserstoffatome in die Ausgangsposition. Hierbei sendet das Wasserstoffatom Radiowellen aus, die von Antennen aufgefangen werden und die vielen Impulse werden zu Bildern zusammengerechnet. Es entsteht das Kernspinbild. Es sieht fast so aus, wie ein Computertomographiebild, hat aber vollkommen andere Informationen. Gesund eingebaute Wasserstoffatome zeigen eine andere Rückdrehung als krankhaft eingebaute Wasserstoffatome zum Beispiel durch Entzündung oder Tumor.

Durch den enormen technischen Fortschritt im Bereich der MRT-Forschung, insbesondere der MR-Gradiententechnik und der Herstellung von organspezifischem Kontrastmittel, ist es heute möglich, den gesamten menschlichen Körper in nur einem Untersuchungsvorgang darzustellen.

Häufig gestellte Fragen

Wer darf nicht ins MRT?

Patienten mit **Herzschrittmacher, Eventrecorder, künstlicher Herzklappe, Cochleaimplantat und nicht entfernbarer Insulinpumpe** dürfen nicht in den Kernspintomographen.

Bei **Stent-Anlage** fragen Sie bitte bei der Terminvergabe noch einmal nach.

Prothesen wie künstliche Knie- oder Hüftgelenke sind hingegen kein Problem.

Darf ich ins MRT wenn ich schwanger bin?

Nur nach gründlicher Abwägung der Notwendigkeit der Untersuchung mit dem Radiologen, dem Arzt, der die Untersuchung angeordnet hat sowie der Patientin wird ein MRT durchgeführt. In den ersten 3 Monaten untersuchen wir schwangere Patientinnen nicht.

Wird ein Kontrastmittel gegeben?

Vor der Untersuchung werden Sie ganz genau nach Ihren Beschwerden gefragt und es wird herausgefunden, warum das MRT gemacht werden soll. Unser Team aus Radiologen überprüft dann, ob die Gabe eines Kontrastmittels notwendig erscheint. Hier handeln wir nach dem Motto: "So viel wie nötig, so wenig wie möglich".

Was ist, wenn ich Platzangst habe?



Mit diesem Problem stehen Sie nicht allein da.

Unsere Mitarbeiter sind sehr erfahren im Umgang mit Angstpatienten.

Wir haben speziell für Patienten mit Angst vor der "Röhre" einen offenen Kernspintomographen, der an 3 Seiten offen ist.

Außerdem haben wir auch die Möglichkeit, Ihnen mit einem Beruhigungsmittel (Dormicum) zu helfen, Ihre Angst zu unterdrücken. Sie dürfen sogar eine Person mitbringen, die Sie in den Untersuchungsraum begleiten darf.

Haben Sie weitere Fragen? Rufen Sie uns an oder schreiben Sie uns eine Mail.