

Wie geht es nach der Untersuchung weiter?

Ambulante Patienten können nach der Untersuchung wieder nach Hause gehen. Nach Gabe eines Beruhigungsmittels dürfen keine Kraftfahrzeuge geführt werden. Ansonsten bestehen keine Einschränkungen. Die Bilder werden ausgewertet und ggfs. mit früheren Untersuchungen verglichen. Der behandelnde Arzt bekommt einen Befundbericht und kann so über die Behandlung entscheiden. Manchmal sind Kontrolluntersuchungen erforderlich.

Magnetresonanztomografie am FEK

Das Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie am FEK bietet alle gängigen Untersuchungen der Magnetresonanztomografie in Koordination mit anderen bildgebenden Verfahren an. Derzeit besteht eine Gerätekooperation mit einer niedergelassenen Röntgenpraxis am FEK.

Kontakt

Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie

Chefarzt Prof. Dr. med. T. Jahnke

Friesenstraße 11

24534 Neumünster

Telefon: 04321 405-4900

FAX: 04321 405-4919

www.friedrich-ebert-krankenhaus.de/radiologie



FRIEDRICH-EBERT-KRANKENHAUS NEUMÜNSTER GMBH

Akademisches Lehrkrankenhaus für die
medizinischen Fakultäten der Christian-
Albrechts-Universität zu Kiel und der
Universität Hamburg

Friesenstraße 11

24534 Neumünster

Tel.: 04321 405-0

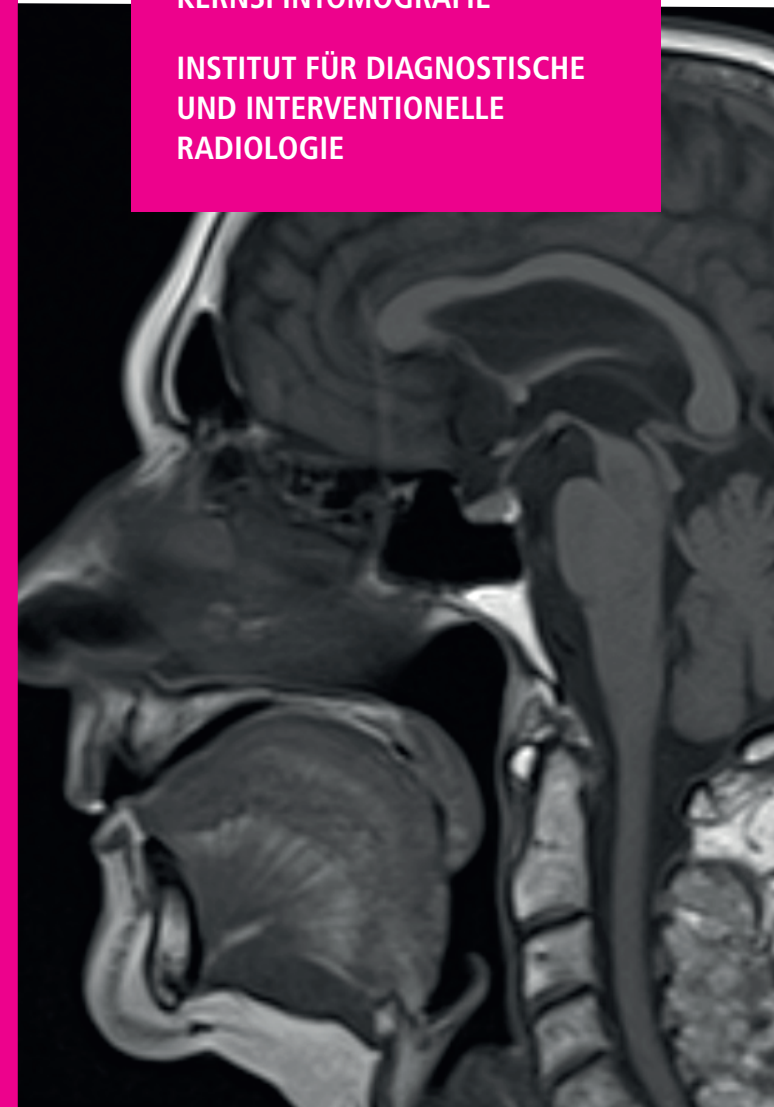
www.fek.de



MRT

KERNSPINTOMOGRAFIE

INSTITUT FÜR DIAGNOSTISCHE
UND INTERVENTIONELLE
RADIOLOGIE



Die Kernspintomografie

Die Kernspintomografie oder Magnet-Resonanztomografie (MRT) ist ein modernes Schnittbildverfahren, mit dem innere Organe und Gewebe mit Hilfe von Magnetfeldern und Radiowellen dargestellt werden. Die MRT steht seit Mitte der 80er-Jahre für die klinische Anwendung zur Verfügung und hat seitdem eine rasante Weiterentwicklung erfahren.

Wie funktioniert die Kernspintografie?

Die Kernspintomografie benötigt für die Bildzeugung keine Röntgenstrahlen, sondern arbeitet mit sehr starken Magnetfeldern und Radiowellen. Sie macht sich zunutze, dass die Kerne der Wasserstoffatome, die Protonen, in sehr großer Zahl im menschlichen Körper vorhanden sind und sich aufgrund ihrer positiven Ladung wie kleine Magneten verhalten. In einem Magnetfeld richten sich die Protonen entlang des Magnetfeldes aus. Durch Einstrahlen von elektromagnetischen Radiowellen wird dieser Zustand gestört und nach Abschalten dieser Radiowellen sendet der Patient Signale aus, die von einer Antenne aufgenommen werden. Mit Hilfe eines computergestützten Rechenganges werden daraus Schnittbilder des Körpers erzeugt.



Wann wird die Kernspintomografie eingesetzt?

Die häufigsten Anwendungsgebiete der Kernspintomografie betreffen Gehirn und Rückenmark sowie Gelenke und Wirbelsäule, ferner Bauchorgane, Weichteile und Muskulatur, Brustdrüse, Blutgefäße und das Herz. Darstellbar sind z. B. Entzündungen, Tumoren, Blutungen, Gefäßverschlüsse, Durchblutungsstörungen, Bänder-, Knorpel-, und Meniscusverletzungen sowie funktionelle Abläufe. Die Kernspintomografie liefert dabei ganz andere Informationen als das Röntgen oder die Computertomografie.

Wie wird die Kernspintomografie durchgeführt?

Der Patient wird auf einer Untersuchungs- liege in eine „Röhre“ hineingefahren. Die Untersuchung dauert meist 20 - 30 Minuten. Während der Untersuchung treten laute Schaltgeräusche auf, weshalb ein Gehörschutz getragen werden muss. Der Patient sollte dabei ganz ruhig liegen. Er bekommt eine Klingel in die Hand, mit der er sich bei Unwohlsein bemerkbar machen kann. Manchmal ist es nötig, ein gadoliniumhaltiges Kontrastmittel zu verabreichen, das in der Regel sehr gut verträglich ist und in eine Vene gespritzt wird.

Welche Patienten können nicht untersucht werden?

Da der Patient einem sehr starken Magnetfeld ausgesetzt wird, dürfen Patienten mit bestimmten Implantaten nicht untersucht werden: Das können insbesondere Träger von Herzschrittmachern, Cochleaimplantaten oder Neurostimulatoren

sowie Patienten mit Metallsplittern oder älteren Gefäßclips in Auge oder Gehirn sein. Patienten mit Gelenkprothesen, Metallplatten und -schrauben sowie Stents können dagegen untersucht werden. Wichtig ist, dass der Patient alle Implantate angibt. Patienten mit Platzangst kann durch Gabe eines Beruhigungsmittels geholfen werden. Schwangere dürfen nach dem dritten Schwangerschaftsmonat in dringenden Fällen untersucht werden.

Was muss der Patient vor der Untersuchung beachten?

Kleidungsstücke mit Metall müssen abgelegt werden, ebenso z. B. Schmuck, Piercing, Zahnprothesen, Uhren, Geldkarten, Schlüssel, Haarnadeln, Hörgeräte, usw.. Make-up sollte entfernt werden. Nüchtern muss der Patient nur für wenige Untersuchungen sein. Eine bekannte Unverträglichkeit gegenüber Kontrastmittel muss vor der Untersuchung angegeben werden. Für den Fall einer Kontrastmittelgabe sollte ein aktueller Nierenfunktionswert vorliegen (Kreatinin).

Welche Komplikationen können auftreten?

Schädigende Wirkungen durch die Kernspintomografie selber sind bisher nicht nachgewiesen worden. Hautreizungen oder Verbrennungen z. B. bei Tätowierungen sind vereinzelt beschrieben worden. Gelegentlich klagen Patienten über Kopfschmerzen, Schwindel, Übelkeit oder Ohrgeräusche. Sehr selten sind allergische Reaktionen auf das verabreichte Kontrastmittel, ebenso lokale Reaktionen an der Einstichstelle. Eine Platzangst kann für den Patienten beunruhigend sein.