



UNIVERSITÄTSINSTITUT
FÜR RADIOLOGIE

Anmeldung/Kontaktaufnahme

Universitätsinstitut für Radiologie
Sekretariat: +43 (0)662 4482-3959
m.kriechhammer@salk.at

Leitung des Universitätsinstituts für Radiologie

Prim. Univ.-Prof. Dr. Klaus Hergan



07.584/584.07.LA

INFORMATION FÜR HERZ-MRT



WAS HEISST HERZ-MRT?

MRT heißt Magnetresonanztomographie. Die seit etwa 20 Jahren verfügbare Untersuchungsmethode erfolgt in einem hohen Magnetfeld (1.5 Tesla). Durch Radiofrequenzimpulse werden Atomkerne von Wasserstoffatomen angeregt. Bei der Rückkehr in den Ausgangszustand geben die Atomkerne je nach Lage im Gewebe einen geänderten Radiofrequenzimpuls ab. Dadurch lässt sich ein Schnittbild des Körpers errechnen. Im Gegensatz zur Computertomografie oder zum Herzkatheter wird keine Röntgenstrahlung angewendet. Enorme Entwicklungen der letzten Jahre ermöglichen nun, das schlagende Herz mit der Herz-MRT zu untersuchen. Bei gleichzeitiger Registrierung der Herzschläge gelingt es, die Bewegungen des Herzens nahezu „einzufrieren“ und scharfe Bilder des Herzens zu erzeugen oder aber die Bewegung des Herzens und somit seine Funktion exakt darzustellen. Dies kann in jeder beliebigen Raumebene erfolgen.

WAS KANN EINE HERZ-MRT DARSTELLEN?

Im Vordergrund steht die Abbildung des Herzmuskels und der Herzfunktion. Damit verbunden ist auch die Funktion der Herzklappen. Die großen Gefäße und die unmittelbare Umgebung des Herzens mit dem Herzbeutel lassen sich ebenfalls gut erfassen. Die an das Herz angrenzende Lunge wird wegen der dort befindlichen Luft dunkel abgebildet. Die Herzkranzgefäße (Koronararterien) spielen derzeit eine eher untergeordnete Rolle bei der Herz-MRT.



WANN MACHT EINE HERZ-MRT SINN?

Internationale Studien haben das Herz-MRT bei folgenden Fragestellungen als sinnvoll eingestuft:

- Herzmisbildungen
- Herztumoren
- Herzmuskelerkrankungen (Kardiomyopathie)
- Zustand nach Herzinfarkt zur Erfassung der Infarktgröße
- Entzündliche Herzmuskel- und Herzbeutelkrankungen
- Erkrankungen der großen, vom Herz abgehenden Gefäße
- Abgangsomalien der Herzkranzgefäße

WANN MACHT EINE HERZ-MRT KEINEN SINN?

Das Herz-MRT ist als weiterführende Untersuchung nach einem Herzultraschall (Echokardiographie) gedacht. Im Ultraschall eindeutige Befunde oder akute, also plötzliche Herzbeschwerden brauchen nicht mit dem Herz-MRT untersucht werden. Patienten mit Herzschrittmachern oder anderen implantierten elektronischen Geräten dürfen nicht mit dem MRT untersucht werden. Herzrhythmustörungen sind kein Hinderungsgrund für das Herz-MRT.

WAS IST VOR EINER HERZ-MRT ZU BEACHTEN?

Wenn der Entschluss gefasst ist, ein Herz-MRT durchzuführen, sollte auf folgendes geachtet werden:

- Keine die Herzfrequenz steigernden Medikamente oder Nahrungsmittel (Tee, Kaffee, Alkohol etc.).
- Aber: Einnahme aller anderen Medikamente, außer herzfrequenzsteigernde Medikamente.
- Alle herzrelevanten Untersuchungsergebnisse sollten zur Untersuchung mitgebracht werden.

WIE LÄUFT EINE HERZ-MRT AB?

Nach Entkleidung des Oberkörpers wird man auf der Untersuchungsliege möglichst gemütlich gelagert. Elektroden werden an der Brust befestigt, um ein EKG abzuleiten. Ein venöser Zugang wird in der Armbeuge für bestimmte Fragestellungen, bei denen die Verabreichung von Kontrastmittel erforderlich ist, gelegt. Zuerst erfolgen Aufnahmen ohne Kontrastmittel zur Erfassung des Herzmuskels. Kontrastmittel ist bei speziellen Fragestellungen zum Herzmuskel erforderlich. Anschließend werden Funktionsaufnahmen angefertigt. Dabei sind Maschinengeräusche zu hören, die Ohren werden mit Kopfhörern geschützt. Die Untersuchung dauert maximal 45-60 Minuten. Anschließend wird die Untersuchung bearbeitet und ausgewertet.

WELCHE KOMPLIKATIONEN SIND MIT DER HERZ-MRT MÖGLICH?

Im Falle einer Kontrastmittelgabe können in extrem seltenen Fällen allergische Reaktionen auftreten.

WAS KÖNNEN SIE MIT EINEM HERZ-MRT BEFUND ANFANGEN?

Der Befund gibt ihnen Auskunft über:

- Beschaffenheit des Herzmuskels, Herzbeutels und der Herzumgebung
- Herzfunktion
- Funktion der Herzklappen
- Abgänge und Verlauf der großen Schlagadern

Mit dem Befund kann man den Arzt seines Vertrauens zu einer weiteren Beratung aufsuchen.