



MRT trotz Herzschrittmacher oder Defibrillator?

Patienten mit Herzschrittmachern (HSM) oder Defibrillatoren (ICD) sowie deren behandelnden Ärzte kennen das Problem: Lange Zeit war eine MRT-Untersuchung für Träger von Herzschrittmachern und Defibrillatoren nicht möglich. Die starken Magnetfelder des MRT-Gerätes können herkömmliche Implantate beeinflussen und die Sicherheit des Patienten gefährden. Medizintechnische Fortschritte machen es aber jetzt möglich, diese wichtige Versorgungslücke zu schließen.

Innovationen bei Herzstimulation und Rhythmusüberwachung

Nachdem bereits vor ein paar Jahren die ersten MRT-tauglichen Herzschrittmacher entwickelt wurden, gibt es nun auch MRT-fähige Defibrillatoren. Entscheidende Voraussetzung für eine Untersuchung von Implantatträgern: Ein Kardiologe muss das Aggregat individuell direkt vor der Untersuchung einstellen und sofort nach der Untersuchung die unveränderte Funktionsfähigkeit gewährleisten. Die Vitalfunktionen des Patienten werden während der Untersuchung kontinuierlich überwacht. Die ständige Bereitschaft eines Kardiologen und eines Radiologen ist gewährleistet.

Wussten Sie, dass ...

... bei HSM- und ICD-Trägern die Wahrscheinlichkeit, mindestens einmal die Indikation für ein MRT gestellt zu bekommen, etwa 50-75% beträgt?¹



MRT-Untersuchung für Patienten mit HSM/ICD: Die Bedingungen

- Der Patient darf kein herkömmliches Implantat tragen, sondern benötigt einen MRT-tauglich zertifizierten Defibrillator oder Herzschrittmacher mit ebenfalls MRT-geeigneten Sonden. Wichtige Informationen bezüglich der MRT-Tauglichkeit des Implantates erhält der Kardiologe aus dem entsprechenden Herzschrittmacher- oder Defibrillator-Ausweis des Patienten.
- Es ist eine strenge Indikationsstellung sowie eine Abwägung von alternativen Bildgebungstechniken erforderlich.
- Es dürfen keine weiteren kardiologischen Implantate wie z.B. stillgelegte Elektroden im Brustkorb vorhanden sein.
- Der Herzschrittmacher bzw. der Defibrillator muss bestimmte Prüfwerte erfüllen (z. B. Reizschwelle, Elektrodenimpedanz, Ladezustand der Batterie)
- Für die Untersuchung ist eine enge Abstimmung von Kardiologen und Radiologen erforderlich. Während der Untersuchung erfolgt eine kontinuierliche Überwachung durch dafür qualifiziertes Fachpersonal, eine entsprechende Notfalleinrichtung (z. B. externer Defibrillator, Notfallmedikamente usw.) muss vorhanden sein.
- Es müssen mindestens 6 Wochen seit der Implantation bzw. Sondenrevision vergangen sein.
- Gegebenenfalls müssen Einschränkungen aufgrund eines unzulässigen MR-Organuntersuchungsbereichs beachtet werden.
- Das MRT muss konkrete Anforderungen erfüllen: z. B. bestimmte Feldstärke, Grenzen der spezifischen Absorptionsrate.
- Der Patient muss schriftlich über etwaige Risiken informiert werden.

MRT-Untersuchung für Patienten mit HSM/ICD: Der genaue Ablauf

Prüfung, ob alle Bedingungen für die Untersuchung erfüllt sind.

Umprogrammierung des Implantats am Untersuchungstag: Bei **Defibrillatoren** wird die Rhythmusüberwachung deaktiviert. **Herzschrittmacher** werden in einen speziellen MRT-Modus versetzt.

Durchführung der MRT-Untersuchung unter Beachtung von Vorgaben des Implantat-Herstellers (z. B. spezifische Absorptionsrate, ggf. Eingrenzung des Organuntersuchungsbereichs).

Während der gesamten Zeit kontinuierliche kardiologische Überwachung durch EKG und/oder Pulsoxymetrie (Ermittlung der Sauerstoffsättigung). Notfalleinrichtung sowie dafür qualifiziertes Fachpersonal stehen bereit.

Prüfung, ob Fehlfunktionen am Implantatsystem aufgetreten sind.

Reprogrammierung der Implantate zur Wiederherstellung der vollen Funktionalität.

Kardiologen der Cardio-Diagnostik empfehlen nach ca. drei Monaten einen Kontrolltermin.

[1] Kalin R, et al. Pacing Clin Electrophysiol. 2005; 28: 326-328

Kardio-Diranuk Bad Salzuflen

Chance für Herzpatienten: ambulante MRT

Ideale Bedingungen, um einen Patienten mit MRT-fähigem Defibrillator oder Herzschrittmacher gemäß der erforderlichen Sicherheitsbestimmungen ambulant zu untersuchen, liegen im MVZ Diranuk Bad Salzuflen vor. Die Praxis vereint Kardiologen und Radiologen „unter einem Dach“ und stellt damit im ambulanten Bereich eine besondere Kooperation in Ostwestfalen-Lippe dar. Mit der Verfügbarkeit eines der leistungsfähigsten 1,5 Tesla Kernspintomographen hat die Praxis zudem die technische Grundlage geschaffen, um eine Untersuchung mit modernen Defibrillatoren und Herzschrittmachern anbieten zu können. Eine derartige Untersuchungsmöglichkeit ist in der Region bisher nur in ausgewählten Kliniken oder Herzzentren gegeben.



v. l.: Dr. med. P.-N. Niederst, M. Borkowski und Dr. med. P. Michelsen

Interdisziplinäres Herzteam – Wir sind für Sie da

Eine MRT-Untersuchung bei HSM- und ICD-Trägern bedarf einer engen Kooperation von Radiologen und Kardiologen. Dabei erfolgt die kontrollierte Begleitung der MRT-Untersuchungen bei Herzpatienten im MVZ Diranuk Bad Salzuflen unter der ärztlichen Leitung der Kardiologen Dr. med. Pierre-Nicolas Niederst und Kerstin Saeger. Zur Durchführung der MRT-Untersuchung stehen den Patienten zudem die erfahrenen und spezialisierten Radiologen Maja Borkowski, Dr. med. Per Michelsen, Dr. med. Kerstin Steiner und Dr. med. Rupert Bauer zur Seite.

3 Tesla MRT – Höchste Präzision für Implantat-Träger

Bei speziellen diagnostischen Fragestellungen, wie z. B. bestimmten neurologischen Erkrankungen, kann ein 3 Tesla MRT Vorteile gegenüber einem 1,5 Tesla MRT bieten. Vereinzelt Schrittmacher beziehungsweise Defibrillatoren sind auch für 3 Tesla MRT zugelassen. In diesen ausgewählten Fällen besteht die Möglichkeit, die Kernspintomographie im 3 Tesla MRT am Praxissitz Bielefeld Feilenstraße durchzuführen. Unsere Radiologen klären in diesen ausgewählten Fällen, welches die optimale Art der Untersuchung ist.

Haben Sie noch Fragen?

Sollte Ihrerseits Unklarheit bestehen, ob das Aggregat einschließlich der Sonde(n) MRT-tauglich ist, klären wir dies abschließend mit dem jeweiligen Hersteller. Wir haben hierzu ein kompetentes Team aus Radiologen, Kardiologen und Physikern gebildet. Für Fragen stehen Ihnen als Ansprechpartner die Kardiologen der Kardio-Diranuk Bad Salzuflen Dr. med. Pierre-Nicolas Niederst und Frau Kerstin Saeger zur Verfügung.

DIRANUK

Überörtliche Gemeinschaft (GbR) für diagnostische und interventionelle Radiologie und Nuklearmedizin

Kardio-DIRANUK Bad Salzuflen

Hoffmannstraße 8A | 32105 Bad Salzuflen

Telefon: 0 52 22/9 63 80-70

Telefax: 0 52 22/9 63 80-78

Email: kardio-bs@diranuk.de

Internet: www.diranuk.de

www.kardio-diranuk-badsalzuflen.de



Patienteninformation

Kernspintomographie für Patienten mit MRT-tauglichem ICD/HSM

NEU
in der Kardio-Diranuk
Bad Salzuflen

