

Kardiale Magnetresonanztomographie (Kardio-MRT)

Wie funktioniert die Kardio-MRT?

Bei der Kardio-MRT handelt es sich um eine Untersuchung zur Darstellung des Herzens, die ähnlich einem CT in einer Röhre erfolgt. Wir führen diese Untersuchung in Kooperation mit der Radiologie unseres Hauses durch.

Die MRT dient der Darstellung des Weichteilgewebes – beim Herzen vornehmlich des Muskels. Im Gegensatz zum CT gibt es keine Belastung durch Röntgenstrahlung. Da die Bilder, die das Herz aus allen Richtungen darstellen, durch komplexe Schritte errechnet werden, dauert die Untersuchung bis zu 45 Minuten. Bewegungen, die durch Atmung und Herzschlag entstehen, beeinträchtigen die Bildqualität ein wenig, sind aber unvermeidlich. Aber auch mit diesen Beeinträchtigungen liefert die MRT exzellente Bilder zur Beurteilung des Herzens.

Warum ein Kardio-MRT und keine Echokardiographie (Ultraschall)?

Es handelt sich nicht um konkurrierende, sondern sich ergänzende Untersuchungen. In aller Regel wird zunächst eine Ultraschalluntersuchung durchgeführt und eine Diagnose oder eine Verdachtsdiagnose gestellt. Die MRT kann in bestimmten Fällen zusätzliche Informationen liefern, zum Beispiel bei der Frage nach einer Entzündung des Herzmuskels (Myokarditis), einer koronaren Herzkrankheit, Erkrankungen mit Eiweißablagerungen im Herzmuskel oder auch bei einigen Herzklappenfehlern.

Diagnostik bei Koronarer Herzerkrankung - Herzdurchblutung unter Belastung

Ein zentraler Punkt der Kardio-MRT ist die Beurteilung der Durchblutung des Herzens unter Belastung. Es gibt zwei Medikamente, die eine Belastungssituation simulieren können:

1. Dobutamin: Es verstärkt die Kraft des Herzmuskels und beschleunigt das Herz. Die Wirkung wird als Herzrasen und kräftige Herzschläge wahrgenommen. Ungewohnt ist, dass solche Empfindungen auftreten, obwohl man sich in dem Moment gar nicht körperlich belastet.
2. Adenosin: Adenosin erweitert alle gesunden Gefäße, wodurch sich die Minderdurchblutung in erkrankten Herzanteilen verstärkt. Es führt meist zu einem Hitzegefühl und einer erschwerten Atmung. Zugleich wird häufig ein

Druckgefühl im Brustkorb beschrieben. Diese Wirkungen halten lediglich für die Dauer der Adenosin-Gabe an, in der Regel 4-5 Minuten.

Bei beiden Methoden werden Sie kontinuierlich überwacht, so dass bei Problemen unverzüglich eingeschritten werden kann.

Bei Untersuchungen unter Adenosinbelastung ist es wichtig, auf die natürlichen Hemmstoffe des Adenosins in Form von Kaffee, Tee, Schokolade und Koffein zu verzichten, da die Untersuchung sonst deutlich an Aussagekraft verliert.

Wann darf ich eine MRT nicht durchführen?

Eine Kardio-MRT birgt ein nur äußerst geringes Komplikationspotential und kann daher fast immer durchgeführt werden. Lediglich einzelne implantierte Metallteile, wie zum Beispiel ein Innenohrhörgerät, schließen eine MRT aus. Kein Problem sind Hüft- oder Knieprothesen. Patienten mit einem Herzschrittmacher oder einem Defibrillator können an einem 1,5 Tesla-Gerät untersucht werden, sofern eine entsprechende Programmierung der Geräte auf einen vorübergehenden Sicherheitsmodus und eine abschließende Funktionskontrolle gewährleistet sind.

Nachteile der Kardio-MRT sind die Dauer der Untersuchung, die notwendige Mitarbeit des Patienten und die Enge der „Röhre“. So fällt es manchen Patienten, die unter Klaustrophobie (Platzangst) leiden, extrem schwer, die Untersuchung durchführen zu lassen. In solchen Fällen ist die Gabe eines Beruhigungsmittels möglich, die das Angstgefühl mindert. In den meisten Fällen kann die Untersuchung dann durchgeführt werden.