

## Magnetresonanz-Tomographie: Strahlenfreie Herzdiagnostik

Das Cardio-MRT (CMR) ergänzt die Herzdiagnostik und bietet neue Einblicke in Strukturen, die sich so mit anderen Technologien nicht darstellen lassen. Grundlage der Technik sind große Spulen, in denen starke Magnetfelder und magnetische Wechselfelder im Radiofrequenzbereich erzeugt werden können. Durch den unterschiedlichen Wasserstoffgehalt im Gewebe und gewebetypischen magnetischen paramagnetischen Eigenschaften können Organstrukturen und krankheitsbedingte Veränderungen dargestellt werden. Heute können MRT-Systeme auch bewegte Strukturen wie das Herz sehr gut darstellen. Für strukturelle Veränderungen an Herz und Gefäßen gilt das MRT-Verfahren heute als Referenzstandard..



MRT-System der neuesten Generation



## Cardio-MRT

## Kontakt

### Anmeldung

Tel.: 089 72400 4390

Fax.: 089 72400 4399



### Anschrift

Interdisziplinäres Zentrum für  
Herzbildgebung  
Peter Osyпка Herzzentrum  
Internistisches Klinikum München Süd  
Am Isarkanal 36  
81379 München

[info@osypka-herzzentrum.de](mailto:info@osypka-herzzentrum.de)

[www.osypka-herzzentrum-muenchen.de](http://www.osypka-herzzentrum-muenchen.de)



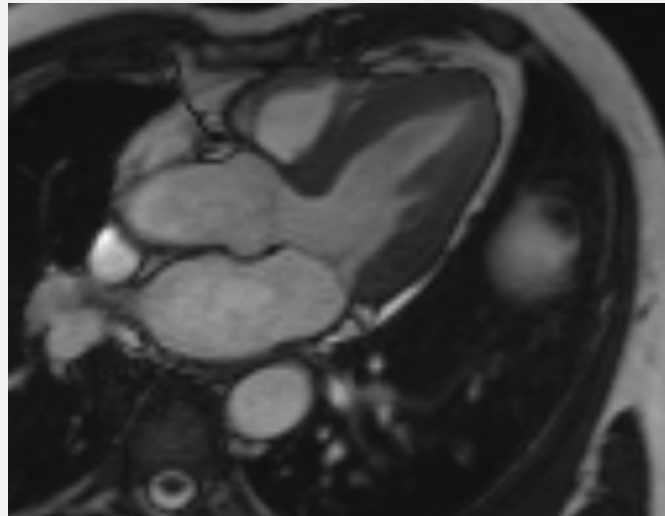
Sprechzeiten:  
Mo-Fr. 8.00-18.00  
oder nach Vereinbarung



## Wann ist Cardio-MRT sinnvoll?

Jedes Bildgebungsverfahren hat seine besonderen Stärken. Am Osyпка Herzzentrum stehen alle relevanten Verfahren zur Verfügung. Wir können das MRT daher sehr gezielt einsetzen. Besteht der Verdacht auf das Vorliegen einer Herzmuskelentzündung (Myokarditis), einer sog. Speicherkrankheit oder einer strukturellen Herzerkrankung (z.B. Arrhythmogene Rechtsventrikuläre Dysplasie) ist das Cardio-MRT das geeignetste Verfahren.

### Herz-MRT: Spitzentechnik in Expertenhand



### Darstellung von Herzkammern, Klappen und Herzmuskel

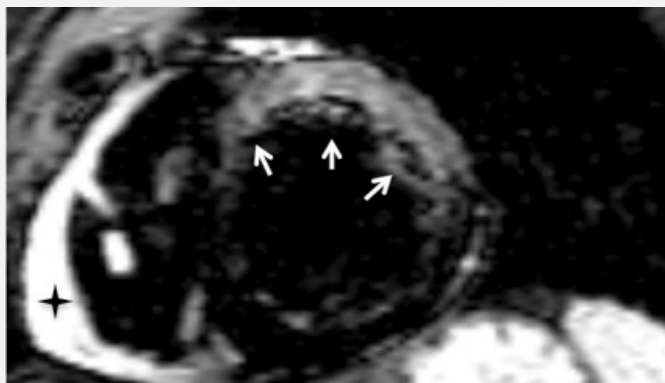
Struktur und Funktion können im MRT exzellent beurteilt werden. Bei manchen Patienten kann mittels Herzultraschall (Echokardiographie) keine ausreichende Bildqualität erzielt werden. Zur Funktionsanalyse kann dann ein Herz-MRT sinnvoll sein.

### Struktur und Funktion sicher beurteilen

## Herzmuskelentzündung (Myokarditis)

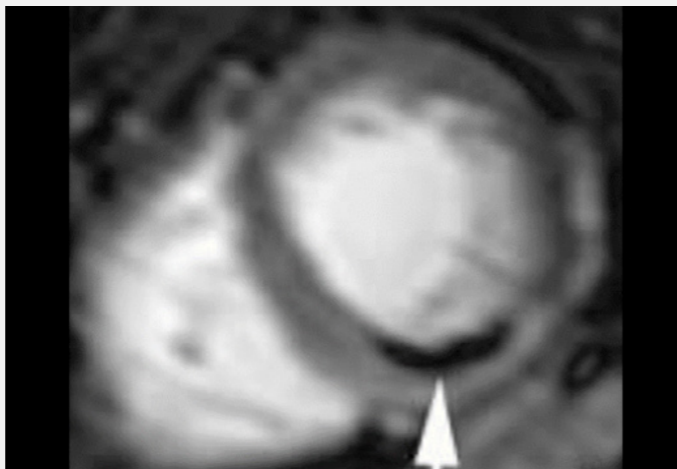
Vor allem bei Virusinfekten droht auch dem Herzen Gefahr. Ein Infekt z.B. der Atemwege oder ein Magen-Darminfekt kann auf das Herz übergehen und eine Herzmuskelentzündung (Myokarditis) auslösen. Meist heilt diese komplikationslos ab, wenn sich der Patient entsprechend schont. In schweren Fällen können gefährliche Herzrhythmusstörungen oder eine Herzschwäche entstehen. Im MRT können die begleitende Gewebeschwellung (Ödem), Narben und eine mögliche Funktionseinschränkung gut beurteilt werden.

### Cardio-MRT: bei Myokarditis die beste Technik



Gewebeschwellung (Pfeile) und Erguss (Stern)

Besteht der Verdacht auf eine Herzmuskelentzündung, ist das Cardio-MRT eine sichere und zuverlässige Untersuchung. Mit dem MRT können auch bleibende Schäden (Narben) untersucht werden. Bei chronischen Entzündungen, hilft das MR, betroffenes Gewebe zu identifizieren und ggf. Gewebeproben gezielter zu entnehmen. Dadurch kann häufig eine bessere Therapieplanung erfolgen.



Durchblutungsstörung erkennen (Pfeil)

## Durchblutung messen (Perfusion)

Besteht der Verdacht auf eine koronare Herzerkrankung (KHK) oder eine andere Ursache für eine Durchblutungsstörung des Herzmuskels, kann eine Perfusionsuntersuchung durchgeführt werden. Dazu wird meist ein gefäßerweiterndes Medikament (Adenosin) und ein Kontrastmittel (Gadolinium) injiziert.

### Was muss ich beachten?

Vor einer Herz-MRT mit Durchblutungsmessung müssen Sie mindestens 24h vor der Untersuchung auf folgende Lebensmittel verzichten: Schokolade, koffeinhaltige Getränke (Kaffee, Tee, Cola, Energy drinks). In Rücksprache mit Ihrem Arzt sollten folgende Medikamente pausiert werden: Nitrate (z.B. ISDN, Corvaton),  $\beta$ -Blocker und Medikamente mit dem Wirkstoff Theophyllin.

**Bitte aktuellen Kreatininwert (Labor) mitbringen.**

## MRT bei Herzschrittmacher ?

Das starke Magnetfeld im MRT kann einen Schrittmacher stören oder beschädigen. Daher müssen vor einer MRT-Untersuchung bei Herzschrittmacherpatienten besondere Vorkehrungen getroffen werden. Am OHZ sind immer Fachärzte für Kardiologie mit sehr viel Erfahrung in der MRT-Diagnostik mit Herzschrittmachern vor Ort. Bitte sprechen Sie uns vor der Untersuchung an, damit wir optimal planen können.



Moderner, MRT-fähiger Herzschrittmacher

## Gibt es Risiken?

Moderne MRT Systeme arbeiten mit Magnetfeldern, die keine bekannten Schädigungen des menschlichen Körpers bewirken. Für einige Untersuchungen sind jedoch MR-Kontrastmittel erforderlich. Da potenziell Nierenschädigungen auftreten können, ist ein aktueller Nierenwert (Kreatinin) vor der Untersuchung wichtig. Aktuell werden schädigende Einflüsse der MR-Kontrastmittel diskutiert. Eine abschliessende Beurteilung steht aber noch aus. Wir beraten Sie diesbezüglich gern ausführlich.

## Wer führt die Untersuchung durch?



Die Herz-MRT Diagnostik wird am Osypka Herzzentrum im Team aus Radiologen und Kardiologen durchgeführt. **PD Dr. med. K. Tiemann** und **Prof. Dr. med. S. Ley** sind zwei ausgewiesene Experten für Herzbildgebung. PD Tiemann, Chefarzt Kardiologie am Osypka Herzzentrum, hatte vor seiner Tätigkeit in München eine Universitäts-Professur für Herzbildgebung inne, Prof. Ley, Chefarzt Radiologie, ist u.a. Ausbilder für Herz-CT und -MRT.

## Was muss ich beachten?

Nach der Untersuchung sollten Sie möglichst viel trinken. Bitte planen Sie für die Untersuchung etwa 2 Stunden Zeit ein. In seltenen Fällen kann es nach einer Kontrastmittel-Gabe zu einer allergischen Reaktion kommen. Zu Ihrer Sicherheit überwachen wir Sie daher nach der Untersuchung in unserem angenehmen Wartebereich.

### Bitte mitbringen

- Aktuelle Laborwerte (Kreatinin)
- Medikamentenplan
- falls vorhanden Vorbefunde/CD (z.B. Herzkatheter, Herzultraschall)