



Patienteninformation

# Kardiale Magnet- resonanztomografie

---

Herzuntersuchung ohne  
Strahlenbelastung

Helios Universitätsklinikum Wuppertal



## Sehr geehrte Patientin! Sehr geehrter Patient!

Eine umfassende Schicht-Diagnostik des Herzens ohne jede Belastung durch Röntgenstrahlen – das ist die medizinische Innovation, die wir Ihnen mit unserem Cardio-MRT bieten. Wir können hier genau feststellen, was Ihrem Herzen fehlt und somit die richtige Therapie festlegen. Mit mehr als 2000 Herz-Untersuchungen pro Jahr verfügen wir am Herzzentrum des Helios Universitätsklinikums Wuppertal über eine große Erfahrung bei der Durchführung und Auswertung der Untersuchung und sind eine von der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie zertifizierte Weiterbildungsstätte für die Erlangung der ärztlichen Zusatzqualifikation.

Diese Informationen sollen Ihnen schon vorab eine Vorstellung von der Untersuchung geben. Selbstverständlich bekommen Sie vor Ort alles noch einmal gründlich erläutert. Bitte wenden Sie sich an uns, wenn Sie weitere Fragen haben, wir beantworten sie gern.

**Priv.-Doz. Dr. med. Nadine Abanador-Kamper**  
Sektionsleiterin Cardio-MRT

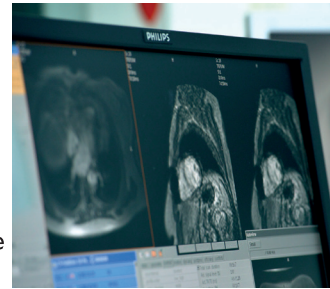
**Prof. Dr. med. Melchior Seyfarth**  
Direktor der Medizinischen Klinik 3/Kardiologie  
am Herzzentrum Wuppertal

## Hinweise zur Untersuchung

Die Bilder entstehen mittels eines starken Magnetfeldes und Radiowellen, die zwischenzeitlich an- und abgeschaltet werden. Dies bringt eine leider unvermeidliche Geräuschbelastung mit sich, gegen die Sie aber einen Kopfhörer als Hörschutz oder zum Musikhören bekommen. Gerne können Sie sich eigene Musik/CDs mitbringen.

### ➤ Einfach ruhig liegen!

Manche Menschen haben Angst vor der „Röhre“. Dies ist jedoch unnötig, denn Sie haben hier nichts zu befürchten und müssen nichts tun. Der umgebende Tunnel hat einen großen Durchmesser und eine zusätzliche Luftzufuhr, so dass Ihnen nicht eng werden kann. Als Patient stehen Sie über Kopfhörer und Lautsprecher in ständigem Kontakt zu einem Arzt oder Mitarbeiter. Die Dauer der Untersuchung liegt zwischen 10 und 45 Minuten und hängt von der Art der klinischen Fragestellung ab. Es wird jeweils wenige Minuten lang gemessen, dann folgen kurze Pausen, während denen Sie einfach ruhig liegen bleiben müssen. Für einige Messungen ist die Gabe eines sehr gut verträglichen jodfreien Kontrastmittels erforderlich, das Ihnen vorher intravenös verabreicht wird. Ihr Körper wird es über die Nieren einfach wieder ausscheiden.



# Kernspintomographie des Herzens und der herznahen Gefäße

## Diagnostische Leistungen und Indikationen

### › Bestimmung der Herzfunktion

Bei Herzschwäche, z.B. nach Herzinfarkt oder Herzmuskelerkrankungen

### › Beurteilung der Herzklappenfunktionen

Analyse von Klappenfehlfunktionen

### › Diagnostik bei koronarer Herzerkrankung (KHK)

Aufdeckung von Durchblutungsstörungen mittels Belastungsuntersuchungen zur Ischämie- und Vitalitätsdiagnostik, z.B. bei Verdacht auf KHK als Erstdiagnostik, bei bekannten Stenosen zur Festlegung der weiteren Therapie, zur Risikoabklärung vor nicht-kardialer OP

### › Narbendarstellung nach Herzinfarkt

### › Abklärung von Herzmuskelerkrankungen

Alle Formen wie dilatative, hypertrophe, infiltrative, cardiotoxische oder ischämische Kardiomyopathie, arrhythmogene rechtsventrikuläre Dysplasie

### › Abklärung von entzündlichen Herzerkrankungen

Herzmuskelentzündung (Myokarditis), Herzbeutelentzündung (Perikarditis) Abklärung von anderen Herzerkrankungen Perikarderguss, Thromben

### › Analyse von angeborenen Herzfehlern

Bei Erwachsenen oder in Kooperation mit der Kinderklinik bei Kindern. Hier sind dezidierte Vorabinformationen (z.B. Operationsberichte) von Vorteil.

### › Analyse von Herztumoren

### › Diagnostik der herznahen Gefäße

Gefäßaussackungen (z.B. Aortenaneurysma), Gefäßwanderkrankungen (z.B. Aortendissektion), Gefäßanomalien

### › Pulmonalvenendarstellung

Im Zusammenhang mit einer Ablationsbehandlung (z.B. bei Vorhofflimmern)

Klassifizierung der Indikationen gemäß der Appropriateness Criteria for Cardiac Computed Tomography and Cardiac Magnetic Resonance Imaging [ACC, ACR, SCCT, SCMR, NASCI, SCAI, SIR]



## Stressuntersuchung, Ischämiediagnostik

### ➤ Allgemeine Information

Zum Aufdecken von bestimmten Herzerkrankungen sind körperliche Belastungsuntersuchungen notwendig. Für eine körperliche Belastung (wie eine Fahrradergometrie) eignet sich das MRT-Gerät nicht, daher erfolgt eine medikamentöse Belastung. Die Belastungsuntersuchungen erfolgen entweder mit Adenosin, Regadenoson oder Dobutamin. Die Auswahl des Medikaments erfolgt individuell, je nach Fragestellung und Vorerkrankungen und wird vorab mit Ihnen im Aufklärungsgespräch besprochen.

## Spezielle Vorbereitung bei Stressuntersuchungen

### ➤ Nüchtern

Sie dürfen bis zu zwei Stunden vorher eine kleine Mahlzeit und Wasser eingenommen haben.

### ➤ Medikamentenpause bei Dobutamin-Stress-MRT

Einhaltung einer Medikamentenpause nach Rücksprache mit dem behandelnden Arzt. Wir empfehlen für 2 Tage vor der Untersuchung eine **Betablockerpause** (z.B. Metoprolol, Bisoprolol, Carvedilol, Nebivolol) und **Nitratpause**. Diese Präparate verhindern die Belastung und Beschleunigung des Herzens.



### ➤ Spezielle Vorbereitung bei Adenosin und Regadenoson-Stress-MRT

Bei diesen Belastungsuntersuchungen ist darüber hinaus auf koffeinhaltige Getränke und Genussmittel wie **Kaffee, schwarzer Tee, Cola und Schokolade** und Präparate wie **Theophyllin** 12 Stunden vor der Untersuchung zu verzichten. Die Belastungsuntersuchung ist unter diesen Substanzen nicht möglich.

## Überwachung

Während der Untersuchung werden die Patienten durchgehend durch einen anwesenden Arzt überwacht, je nach Untersuchung erfolgen EKG, Atem- und Blutdruckmessung sowie Messung der Sauerstoffsättigung. Die Verständigung erfolgt über Kopfhörer und Lautsprecher.

## Aufklärung

Vor der Untersuchung wird ein Aufklärungsbogen ausgehändigt. Wir bitten Sie, diesen durchzulesen und auszufüllen. Auf Ihre Fragen gehen wir in einem ausführlichen Aufklärungsgespräch ein, hier wird auch der Untersuchungsablauf ausführlich mit Ihnen besprochen.

## Kontraindikationen

In bestimmten Fällen kann eine MRT-Diagnostik unmöglich sein:

- Ältere Modelle implantierter Herzschrittmacher und Defibrillatoren. Hier bitten wir vorab um Kontaktaufnahme mit uns, damit wir klären können, ob Ihr Gerät MRT-kompatibel ist.
- Innenohrimplantate (Cochlea), weitere funktionelle Implantate (Neurostimulatoren, Insulinpumpen)
- Metallimplantate, Metallprothesen, Metallclips und Splitter sowie Schmuck (Piercing) und Tätowierungen je nach Lage, Alter und magnetischen Eigenschaften

Die überwiegende Zahl der Gefäßprothesen (Stents), Herzklappenprothesen, Gelenkprothesen und weitere Metallimplantate oder entfernter Schmuck (Piercing) stellen jedoch keine Kontraindikationen dar. Wenn vorhanden, bringen Sie bitte eine Dokumentation (z.B. Prothesenpass oder Arztbericht) mit oder sprechen Sie uns gezielt an. Bei einem Körpergewicht über 120kg können wir keine qualitativ ausreichend zu beurteilende Diagnostik durchführen. Hier können wir in Rücksprache mit Ihrem behandelnden Arzt eine alternative Diagnostik empfehlen.

## Befund

Trotz aufwändiger Nachbearbeitung wird ein ausführlicher Befundbericht in den überwiegenden Fällen noch am gleichen Tag erstellt. Bei komplexen Untersuchungen kann dies auch längere Zeit in Anspruch nehmen. In jedem Falle erfolgt eine Nachbesprechung.

## Untersuchungszahlen und Forschung

Mittels der Kardio-MRT-Diagnostik erfolgt die Erhebung von Daten in Form von Bildern und Daten. Als Zentrum mit über 2000 Kardio-MRT-Untersuchungen im Jahr nehmen wir gemessen an den Untersuchungszahlen einen Spitzenplatz in Deutschland ein. Ein MRT-Gerät, das zur reinen kardialen Bildgebung betrieben wird, ist in Deutschland noch immer eine Seltenheit. Umso mehr fühlen wir uns aufgrund der hieraus resultierenden großen Erfahrung verpflichtet, an der ständigen Weiterentwicklung dieser innovativen Technik teilzunehmen. Schwerpunkte der Forschungsaktivität unserer Arbeitsgruppe für kardiovaskuläre Magnetresonanztomografie sind die Analyse der akuten Schädigung des Herzmuskels im Rahmen des Takotsubo-Syndroms (auch „Broken-Heart Syndrom“) genannt und im akuten Myokardinfarkt.





*Das Team des Kardio-MRT besteht aus Ärztinnen und Ärzten sowie aus speziell ausgebildeten medizinisch-technischen Radiologie-Assistentinnen und -Assistenten.*

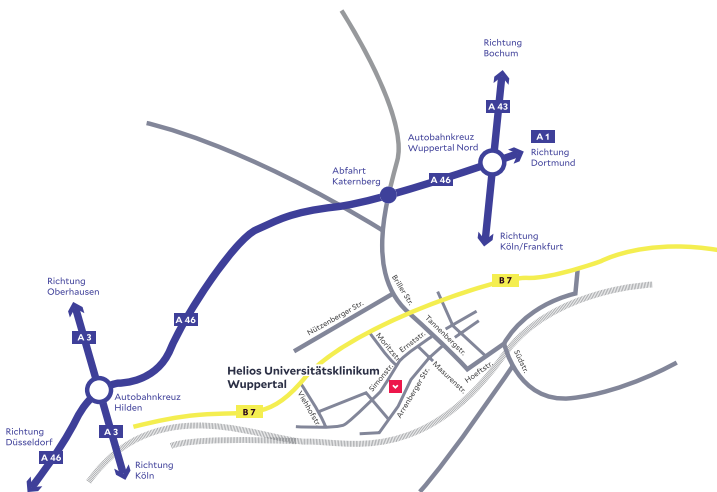
***Wir heißen Sie herzlich willkommen und freuen uns auf Sie!***

## **Anmeldung zur Kardio-MRT Diagnostik**

über die Kardiologische Leitstelle  
Telefon: (0202) 896-57 11  
Telefax: (0202) 896-57 13

über das Sekretariat Prof. Seyfarth  
Telefon: (0202) 896-57 08  
Telefax: (0202) 896-57 07

über das Kardio-MRT  
Telefon: (0202) 896-57 85  
Telefax: (0202) 896-57 86



## Helios Universitätsklinikum Wuppertal

---

Herzzentrum Medizinische Klinik 3 – Kardiologie

Direktor der Med. Klinik 3:

Prof. Dr. med. Melchior Seyfarth

Sektionsleiterin:

Priv.-Doz. Dr. med. Nadine Abanador-Kamper

Arrenberger Straße 20, 42117 Wuppertal

T (0202) 896-57 85

F (0202) 896-57 86

[www.helios-gesundheit.de/wuppertal](http://www.helios-gesundheit.de/wuppertal)

### IMPRESSUM

Verleger: Helios Klinikum Wuppertal GmbH,  
Heusnerstraße 40, 42283 Wuppertal

Druckerei: print24, Friedrich-List-Straße 3, 01445 Radebeul