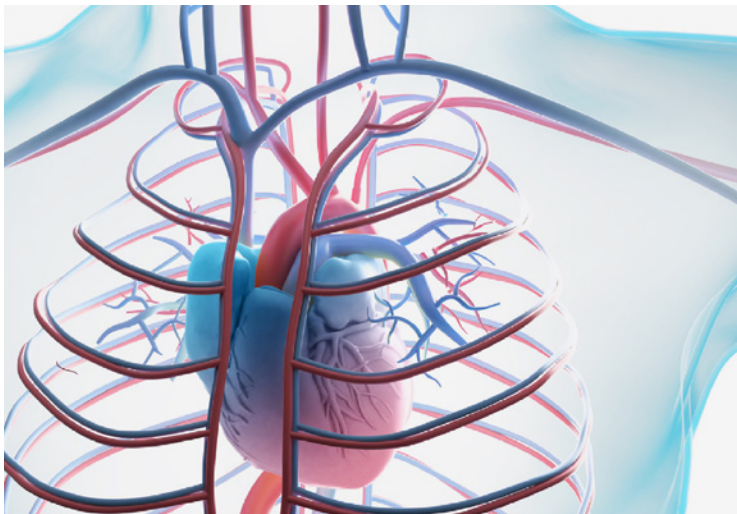


# Herz-Diagnostik mit MRT und CT



RADIOLOGISCHE  
ALLIANZ

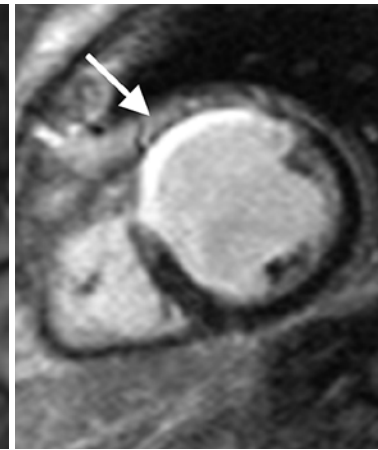
Radiologie · Nuklearmedizin · Strahlentherapie



3-Tesla MRT mit weitem Ring



Durchblutungsstörung (dunkles Band)



Herzinfarkt (weißes Band)

## Magnetresonanztomographie des Herzens / Kardio-MRT

Einsatzgebiete der Kardio-MRT sind die koronare Herzkrankheit (KHK) und Herzinfarkte, entzündliche Herzerkrankungen (Myokarditis), Herzmuskelerkrankungen (Kardiomyopathien), Herzfehler sowie Blutgerinnsel (Thromben) oder Tumoren im Herzen. Bei der Kardio-MRT muss **kein** Herzkatheter in die Arterie eingeführt werden und das Verfahren kommt ganz ohne Röntgenstrahlen aus.

- Die Kardio-MRT misst die Herzdurchblutung
- Die Kardio-MRT ist die genaueste Methode zur Messung der Herzgröße und Herzfunktion. Auch geringe Veränderungen der Herzleistung werden zuverlässig erfasst
- Mit der Kardio-MRT können Narbengewebe oder entzündliche Veränderungen im Herzmuskel diagnostiziert werden

## Herzmuskelerkrankungen: Myokarditis und Kardiomyopathien

Verschiedene Erkrankungen können den Herzmuskel betreffen. Hierzu gehören entzündliche (Myokarditis) und nicht entzündliche (Kardiomyopathie) Veränderungen sowie die Sarkoidose. Die Kardio-MRT ist die einzige Methode, die diese Erkrankungen direkt darstellen kann.

## Koronare Herzkrankheit = KHK (Adenosin-Stress Perfusions-MRT)

Zu den häufigsten Herzerkrankungen zählt die koronare Herzkrankheit. Dabei handelt es sich um Verengungen der Herzkranzgefäße, die durch Ablagerungen (Arteriosklerose) bedingt sind und zu Durchblutungsstörungen des Herzmuskels führen. Im Verlauf kann es zu Brustschmerzen (Angina pectoris) oder einem Herzinfarkt kommen. Mit der MRT besteht die Möglichkeit, Durchblutungsstörungen des Herzmuskels rechtzeitig nachzuweisen. Insbesondere kann die Adenosin-Stress Perfusions-MRT eine relevante Verengung der Herzkranzgefäße ausschließen und so eine Herzkatheteruntersuchung überflüssig machen. Zusätzlich können auch so genannte „stumme“ Herzinfarkte entdeckt werden, die der Patient nicht bemerkt hat und die das einzige Zeichen einer KHK sein können.

## KHK: Stents und Bypass-Gefäße

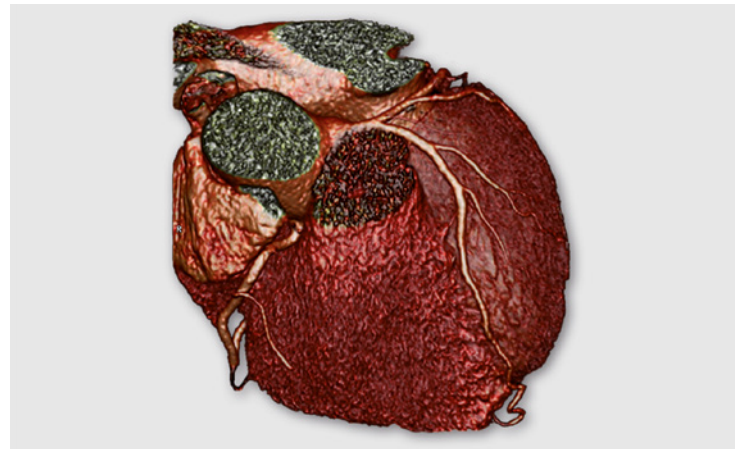
Ist bereits ein Stent oder ein Bypass gelegt worden, kann dessen Funktion geprüft und ein Verschluss bzw. eine Wiederverengung ausgeschlossen werden, genauso wie mögliche neu aufgetretene Einengungen der unbehandelten Herzkranzgefäße.



CT Koronarangiographie



CT „Somatom Force“



CT Herz

## CT-Koronarangiographie / Kardio-CT

Die CT-Koronarangiographie ermöglicht die Darstellung der Herzkranzgefäße, ohne dass ein Katheter in die Leiste eingeführt werden muss. Das Kontrastmittel wird stattdessen über eine Armvene gegeben. In der Radiologischen Allianz verwenden wir für diese Untersuchung das modernste Dual-Source Multischicht-CT (Zwei-Röhren-System), das „Force“ von Siemens. Dieses Gerät erzielt die höchste Auflösung bei der geringst möglichen Röntgendosis.

## Einsatzgebiete der Kardio-CT

Haupteinsatzgebiet der CT-Koronarangiographie ist die Erstdiagnostik der koronaren Herzerkrankung (KHK). Diese wird durchgeführt, um im Falle von Beschwerden oder einer entsprechenden Befundkonstellation aufgrund vorangegangener Untersuchungen eine Verengung der Herzkranzgefäße auszuschließen. Dabei kann die CT-Koronarangiographie nicht nur Verengungen nachweisen bzw. ausschließen, sondern stellt auch „harte“ (verkalkte) und „weiche“ (nicht-verkalkte) Plaques direkt dar.

## Risikoanalyse

Wenn keine Verengung der Herzkranzgefäße nachgewiesen wird, schließt sich die Beurteilung des Risikos für die Entwicklung einer Herzgefäßerkrankung an.

Mittels computergestützter Auswertung wird festgestellt, ob und in welchem Ausmaß Verkalkungen oder „weiche“ Plaques der Herzkranzgefäße vorhanden sind. Dies ermöglicht die exakte Einschätzung des persönlichen kardiovaskulären Risikos, woraus sich eine verbesserte, individuell angepasste Therapie ergeben kann.

## Wissenswertes über die Strahlendosis der CT-Koronarangiographie

Bei der CT-Koronarangiographie werden Röntgenstrahlen eingesetzt. Die Strahlendosis liegt überwiegend um 1 bis 3 mSv. Damit ist sie vergleichbar mit der Strahlung, der jeder Mensch jedes Jahr aus der Umwelt ausgesetzt ist. Diese beträgt ungefähr 2,5 mSv pro Jahr, im Einzelfall – z. B. bei Flugreisen – kann sie auch deutlich höher liegen.



## Radiologische Allianz

Prof. Dr. med. Jörn Sandstede  
Dr. med. Andreas Wandler  
Dr. med. Robert Duschka\*  
Dr. med. Stephanie Hollmann\*



\* Angestellte Ärzt:innen

### 1 Zentrum · Radiologie am Rathausmarkt · Privatpraxis

Mönckebergstraße 31 · 20095 Hamburg

Tel 040-32 55 52-101 · Fax 040-32 55 52-201

rathausmarkt@radiologische-allianz.de

### 2 Barmbek · Andreas-Knack-Ring 16

Im Quartier 21 · 22307 Hamburg

Tel 040-32 55 52-108 · Fax 040-32 55 52-208

Q21@radiologische-allianz.de

Wir sind zertifiziert!  
DIN EN ISO 9001

[info@radiologische-allianz.de](mailto:info@radiologische-allianz.de)  
[www.radiologische-allianz.de](http://www.radiologische-allianz.de)



Sie finden uns auch auf



Die Radiologische Allianz ist ein Zusammenschluss freiberuflich tätiger und unabhängiger Fachärzte. An 15 Hamburger Standorten bieten mehr als 70 Ärzte den Patienten ein komplettes Leistungsspektrum an: Radiologie (MRT, CT), Neuroradiologie, Nuklearmedizin, Mammadiagnostik, Strahlentherapie und Radiochirurgie (Gamma-Knife).

11/21



**RADIOLOGISCHE  
ALLIANZ**

Radiologie · Nuklearmedizin · Strahlentherapie