



Medizinisches Versorgungszentrum

**Prof. Dr. Uhlenbrock
und Partner**



Patienteninformation zum Thema:

Herzdiagnostik

Nicht-invasive Herzdiagnostik

Herzerkrankungen sind die häufigste Todesursache in Deutschland. Nahezu jeder Herzinfarkt ist Folge einer Arteriosklerose der Herzkranzgefäße. Besonders gefährdet sind Männer über 45 und Frauen über 55 Jahre mit folgenden Risikofaktoren:

- Rauchen
- hohe Cholesterinwerte
- Bluthochdruck
- Diabetes mellitus
- Herzinfarkt bei Eltern und Geschwistern
- Übergewicht

Im Rahmen einer koronaren Herzkrankheiten (kurz: KHK) kommt es gehäuft zum Auftreten von Angina pectoris Anfällen, Herzinfarkt und plötzlichem Herztod. Auch Herzrhythmusstörungen und Herzinsuffizienz werden durch die mangelnde Sauerstoffversorgung des Herzmuskels negativ beeinflusst.



Welche Untersuchungsverfahren existieren?

Die bildgebende Diagnostik des Herzens lag jahrzehntelang mit der Echokardiografie und der Koronarangiografie in den Händen der Kardiologie.

Mittlerweile sind die *Kardio-CT* und der *Kardio-MRT* in die kardiale Diagnostik integrierte Methoden, die nicht in Konkurrenz zu den kardiologischen bildgebenden Verfahren stehen sondern die kardiologischen Verfahren für spezielle Indikationen ergänzen. Ferner gibt es die *nuklearmedizinische Herzuntersuchung* die sogenannte Myokardszintigraphie.

Herz-CT (Kardio-CT)



Was ist die Herz-CT (Kardio-CT)

Durch eine Kardio-Computertomographie (Kardio-CT) können lange vor dem Auftreten konkreter Symptome schon kleinste Kalkablagerungen in den Herzkranzgefäßen entdeckt und entsprechende therapeutische Maßnahmen frühzeitig eingeleitet werden.

Mittels ultraschneller Computertomographie ist eine direkte Darstellung der Herzkranzgefäße möglich und Verkalkungen der Herzkranzgefäße können am bewegten Herzen dargestellt werden. Die Durchgängigkeit von Bypässen kann gut beurteilt werden. Über die Ermittlung des sog. Kalkscores kann eine Risikoabschätzung erfolgen, ob die Gefäße noch gesund oder schon krankhaft verändert sind.

Wie läuft die CT-Untersuchung der Herzkranzgefäße ab?

In Abhängigkeit von Fragestellung und Indikation kann die Untersuchung mit oder ohne Kontrastmittel durchgeführt werden. Während der Untersuchung sollten Sie ruhig und entspannt auf dem Rücken liegen und den Anweisungen der Assistentin folgen.

Welche Komplikationen können auftreten?

Die Untersuchung wird mit einem jodhaltigen Kontrastmittel durchgeführt, das in die Armvene injiziert wird. deshalb sollte keine Jodunverträglichkeit vorliegen. Die Nieren- und Schilddrüsenfunktion darf auch nicht beeinträchtigt sein, da in beiden Fällen Nebenwirkungen durch das Kontrastmittel auftreten können. Der betreuende Arzt wird vor der Untersuchung über die möglichen Nebenwirkungen mit Ihnen sprechen.

Wie läuft die CT-Untersuchung zur Messung des Koronar-Kalks ab?

Untersuchung wie in der Computertomographie der Herzkranzgefäße, allerdings immer ohne Kontrastmittel. Diese Untersuchung ist besonders für Patienten bedeutsam, die einen oder mehrere Risikofaktoren für einen Herzinfarkt haben.



Herz-MRT (Kardio-MRT)

Wann ist eine Untersuchung sinnvoll?

- Patienten mit unklaren Brustschmerzen, ohne dass eine koronare Herzerkrankung bekannt ist
- Überprüfung der Durchgängigkeit von Bypässen
- Zur Detektion von Normvarianten der Koronargefäße
- Zur Beurteilung ob ein Einriss der großen Schlagader vorliegt, eine so genannte Dissekktion

Was ist die Herz-MRT (Kardio-MRT)

Mit der Herz-MRT kann besonders gut die Funktion des Herzmuskels und der Herzklappen untersucht werden. Durchblutungsstörungen, entzündliche Veränderungen des Herzens und Herzmuskelschäden werden genau erkannt. Die großen Gefäße und die unmittelbare Umgebung des Herzens samt Herzbeutel lassen sich ebenfalls gut erfassen. Die Herzkranzgefäße (Koronararterien) spielen derzeit eine eher untergeordnete Rolle bei der Herz-MRT.

Der besondere Vorteil ist, dass eine exzellente Bildqualität erreicht wird, ohne dass Röntgenstrahlen eingesetzt werden. Enorme Entwicklungen der letzten Jahre ermöglichen es, das schlagende Herz mit der Herz-MRT zu untersuchen. Bei gleichzeitiger Registrierung der Herzschläge gelingt es, die Bewegungen des Herzens »einzufrieren« und die Bewegung des Herzens und seine Funktion exakt darzustellen.

Von entscheidender Bedeutung auch für die weitere Therapie ist die Frage ob eine sogenannte belastungsinduzierte Ischämie vorliegt, das bedeutet, eine nicht ausreichende Durchblutung des Herzens unter Belastung. Mit Kardio-MRT unter Adenosin, dem »Stress-MRT« kann man eine derartige belastungsinduzierte Ischämie sehr genau diagnostizieren.



Wie läuft die Untersuchung ab?

Der Patient liegt auf einer Untersuchungs-
liege und es werden Elektroden an der
Brust befestigt, um ein EKG abzuleiten.
Je nach Fragestellungen ist die Verabrei-
chung von Kontrastmittel erforderlich, immer dann
wenn es um die Diagnostik einer koronaren Herzerkran-
kung (KHK) geht, sollte eine Adenosinbelastung durch-
geführt werden. Die Untersuchung dauert zwischen 45
und 60 Minuten.

Welche Komplikationen sind möglich?

Als Nebenwirkungen sind Allergien, Herzrhythmusstö-
rungen, ein Status asthmaticus, Kopfschmerz mög-
lich. Die Nebenwirkungen sind insgesamt selten und
abhängig von den verwendeten Medikamen und vom
jeweiligen Patient. Ihr betreuender Arzt wird sie vorab
aber genau über die möglichen Nebenwirkungen und
ihre Auftretenswahrscheinlichkeit informieren.

Wann ist eine Untersuchung sinnvoll?

Internationale Studien haben die Untersuchung bei
folgenden Fragestellungen als sinnvoll eingestuft:

- Herzmissbildungen
- Herztumoren
- Herzmuskelerkrankungen (Kardiomyopathie)
- Zustand nach Herzinfarkt zur Erfassung der
Infarktgröße
- Entzündliche Herzmuskel- und Herzbeutel-
erkrankungen
- Erkrankungen der großen, vom Herz
abgehenden Gefäße

Wann macht sie keinen Sinn?

Patienten mit Herzschrittmachern oder anderen implan-
tierten elektronischen Geräten dürfen nicht mit dem
MRT untersucht werden. Herzrhythmusstörungen sind
kein Hinderungsgrund.

Herz-Szintigraphie (Myokardszintigraphie)



Was ist die Herz-Szintigraphie (Myokardszintigraphie)?

Myokardszintigraphie ist ein nuklearmedizinisches Verfahren, das die Durchblutung des Herzmuskels (Myokard) darstellt. Das Verfahren gibt Aufschluss über verschiedene Herzerkrankungen wie der Koronaren Herzkrankheit (KHK).

Wie läuft die Untersuchung ab?

Der Patient muss im Vorfeld (um die Aussagekraft der Untersuchung zu erhöhen) ggf. seine Medikamente zeitweise absetzen. Aus diesem Grund sollte in jedem Fall Kontakt mit dem Team des MVZ mehrere Tage vor der Untersuchung aufgenommen werden.

Er sollte nüchtern sein (Ausnahme: Wasser). Es wird eine Verweilnadel in eine Vene gelegt, meist am gleichen Tag erfolgt eine Untersuchung sowohl in Ruhe als auch unter Belastungsbedingungen. Die Untersuchungsdauer beträgt mehrere Stunden (mit Pausen). Zwischenzeitlich sollten 2 Mahlzeiten erfolgen. Beeinträchtigungen/Nebenwirkungen treten nach der Untersuchung nicht auf.

Wann ist eine Untersuchung sinnvoll?

- Verdacht auf Verengung der Herzkranzgefäße
- zur Abklärung, ob, wo und wie stark die Sauerstoffversorgung des Herzmuskels eingeschränkt ist
- unklare Herzbeschwerden
- zur Abklärung, ob die Gefahr eines Herzinfarkts besteht
- zur Abklärung ob ein Herzkathedereingriff notwendig ist



Medizinisches Versorgungszentrum

**Prof. Dr. Uhlenbrock
und Partner**



Sprechen Sie mit uns

Medizinisches Versorgungszentrum
Prof. Dr. Uhlenbrock und Partner

Telefon: (0231) 9433-6

Telefax: (0231) 9433-2790

E-Mail: info@mvz-uhlenbrock.de

www.mvz-uhlenbrock.de

Unsere Standorte

Dortmund-Hörde, Dortmund-Innenstadt,
Dortmund-Brackel, Dortmund-Kirchlinde,
Hagen, Lünen, Recklinghausen,
Castrop-Rauxel