

# Myokardszintigrafie

## Wann darf die Untersuchung nicht durchgeführt werden?

- Schwangerschaft und Stillzeit (bis auf seltene Ausnahmefälle)
- Schwere Organerkrankungen, die eine Belastung des Herzkreislauf-Systems nicht zulassen
- Allgemeininfektion mit Fieber
- Akuter Herzinfarkt bzw. hochgradige Herzschwäche (Herzinsuffizienz)
- Nicht beherrschbarer Bluthochdruck
- Schwere Herzklappenfehler (insbesondere Aortenklappenstenose) und Herzrhythmusstörungen
- Akute Herzmuskelentzündung (Myocarditis)

## Wer bezahlt die Untersuchung?

Die Herzszintigrafie (Myokardszintigrafie) ist eine Regelleistung von allen gesetzlichen und privaten Krankenkassen.

## Das sind wir

Das Ärzteteam von **NURAMED** besteht aus erfahrenen Fachärztinnen und Fachärzten, die Ihnen mit einem offenen Ohr für Ihr Anliegen stets zur Seite stehen. Wir sehen den Menschen im Patienten.

Zusammen mit unserem freundlichen und motivierten Team bieten wir Ihnen modernste Diagnostik, Therapie und Technik auf höchstem Niveau.

In **Köln-West** freuen sich Dr. med. Klaus Diefenbach, Judith Stapp (bis Ende 2016), Dr. med. Martin Göhring, Dr. med. Barbara Boddenberg-Pätzold, Prof. Dr. med. Gynter Mödler, Dr. med. Birgit von Einem und Wolfgang Mütter auf Sie.



## Hier finden Sie uns

Gemeinschaftspraxis für Nuklearmedizin und Radiologie  
Deutsches Zentrum für Radiosynoviorthese



**NURAMED Köln-West**  
in Köln Marsdorf

Max-Planck-Straße 27a  
50858 Köln

Sprechstunden nach Vereinbarung  
Montag bis Freitag 08:00–15:30 Uhr

Tel. (02234) 999 000  
Fax (02234) 999 00 25  
www.praxis-nuramed.de  
west@praxis-nuramed.de

**NURAMED**



**NURAMED**



Gemeinschaftspraxis für Nuklearmedizin und Radiologie | Deutsches Zentrum für Radiosynoviorthese

## Informationen zur Myokardszintigrafie

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

Ihr Arzt hat Sie zur Durchführung einer Myokardszintigrafie überwiesen.

Die folgenden Informationen sollen Ihnen einen kurzen Überblick über die Vorbereitung, die Untersuchung und deren Aussagekraft geben.

Weiterführende und ergänzende Informationen finden Sie auf unserer Website unter [www.praxis-nuramed.de](http://www.praxis-nuramed.de).

### Was ist eine Myokardszintigrafie?

Die Myokardszintigrafie ist eine spezielle nuklearmedizinische Untersuchung der Durchblutung des Herzmuskels in Ruhe und unter Belastung. Hier können insbesondere die Auswirkungen von Verengungen der Herzkranzgefäße auf die Durchblutung des Herzmuskels dargestellt werden.

### Warum wird eine Myokardszintigrafie durchgeführt?

Eine nicht ausreichende Durchblutung des Herzmuskels kann zu einem lebensbedrohlichen Herzinfarkt führen. Aus diesem Grunde ist es für Ihren behandelnden Arzt wichtig, rechtzeitig eine verminderte Durchblutung zu erkennen, um entsprechende

therapeutische Maßnahmen ergreifen zu können. Die Untersuchung ist schonend sowie nahezu risikofrei (s. u.). Die Myokardszintigrafie ersetzt nicht die Herzkatheteruntersuchung (Koronarangiografie). Sie hilft jedoch bei der Indikationsstellung zur Koronarangiografie und ergänzt deren Aussage.

### Wie lange dauert die Untersuchung?

Für die gesamte Durchführung der Belastungs- und Ruheuntersuchung sollten Sie etwa 3–4 Stunden einplanen, zwischen den einzelnen Untersuchungen gibt es zwei kleine Pausen.

# Myokardszintigrafie

## Wie wird die Untersuchung durchgeführt?

Wichtig ist der Vergleich der Durchblutungssituation am Herzen unter Ruhe- und Belastungsbedingungen. Die körperliche Belastung erfolgt mittels Fahrradergometer, wie Sie dies bereits vom Belastungs-EKG kennen. Auf der für Sie persönlich höchsten Belastungsstufe wird eine gering strahlende, radioaktive Substanz in eine Armvene injiziert, die sich anschließend mit dem Blutfluss im Herzmuskel anreichert. Dies wird wie bei einem Schnappschuss mit der Gammakamera bildlich festgehalten und ausgewertet. Wenn ein Patient nicht Fahrrad fahren kann (z. B. aufgrund Kniearthrose), wird die Belastungsuntersuchung ggf. mit einem Medikament durchgeführt. Nach einer Pause wird die Untersuchung unter Ruhebedingungen wiederholt.

## Ist die Untersuchung unangenehm?

Die gering radioaktive Substanz (Nuklid), die bei der Untersuchung zum Einsatz kommt, wird über eine Verweilkanüle in einer Armvene verabreicht. Somit kommt bis auf einen kleinen Stich wie bei einer Blutentnahme und ein wenig Sport am Morgen nichts Unangenehmes auf Sie zu. Während der Belastungsuntersuchung werden Sie von einer Ärztin oder einem Arzt mittels EKG- und Blutdruckmessung überwacht.

## Ist die Untersuchung gefährlich?

Bei der Belastungsuntersuchung soll ein Zustand erreicht werden, der einer maximalen für Sie und Ihr Alter angemessenen Belastung Ihres Kreislaufs entspricht. Da dies auch im Alltag geschehen kann, dann aber kein Arzt an Ihrer Seite steht und Sie überwacht, ist die Untersuchung also ungefährlicher als Ihre sportliche Aktivität auf Ihrem Heimtrainer oder der Versuch, den Bus doch noch zu erreichen. Nebenwirkungen wie Allergien auf die radioaktive Substanz sind äußerst selten. Falls Sie nicht Fahrrad fahren können, wird eine medikamentöse Belastung nur durchgeführt, wenn dies für Sie persönlich nicht mit einem erhöhten Risiko verbunden ist. Dies wird auf jeden Fall ausführlich mit Ihnen besprochen. Nur bei einer von 10.000 bis 20.000 Untersuchungen ist mit dem Auftreten von behandlungsbedürftigen Herzrhythmusstörungen oder einem Infarkt (1:40.000) zu rechnen.



## Wie hoch ist die Strahlenbelastung?

Durch das radioaktive Mittel entsteht nur eine sehr geringe Strahlenbelastung, die in der gleichen Größenordnung liegt wie bei normalen Röntgenuntersuchungen. Ihre behandelnden Ärzte und wir wägen sorgfältig ab, welche Untersuchungsmethode im Einzelfall für Sie am sinnvollsten und am wenigsten belastend ist.

## Wie werden die szintigrafischen Bilder erstellt?

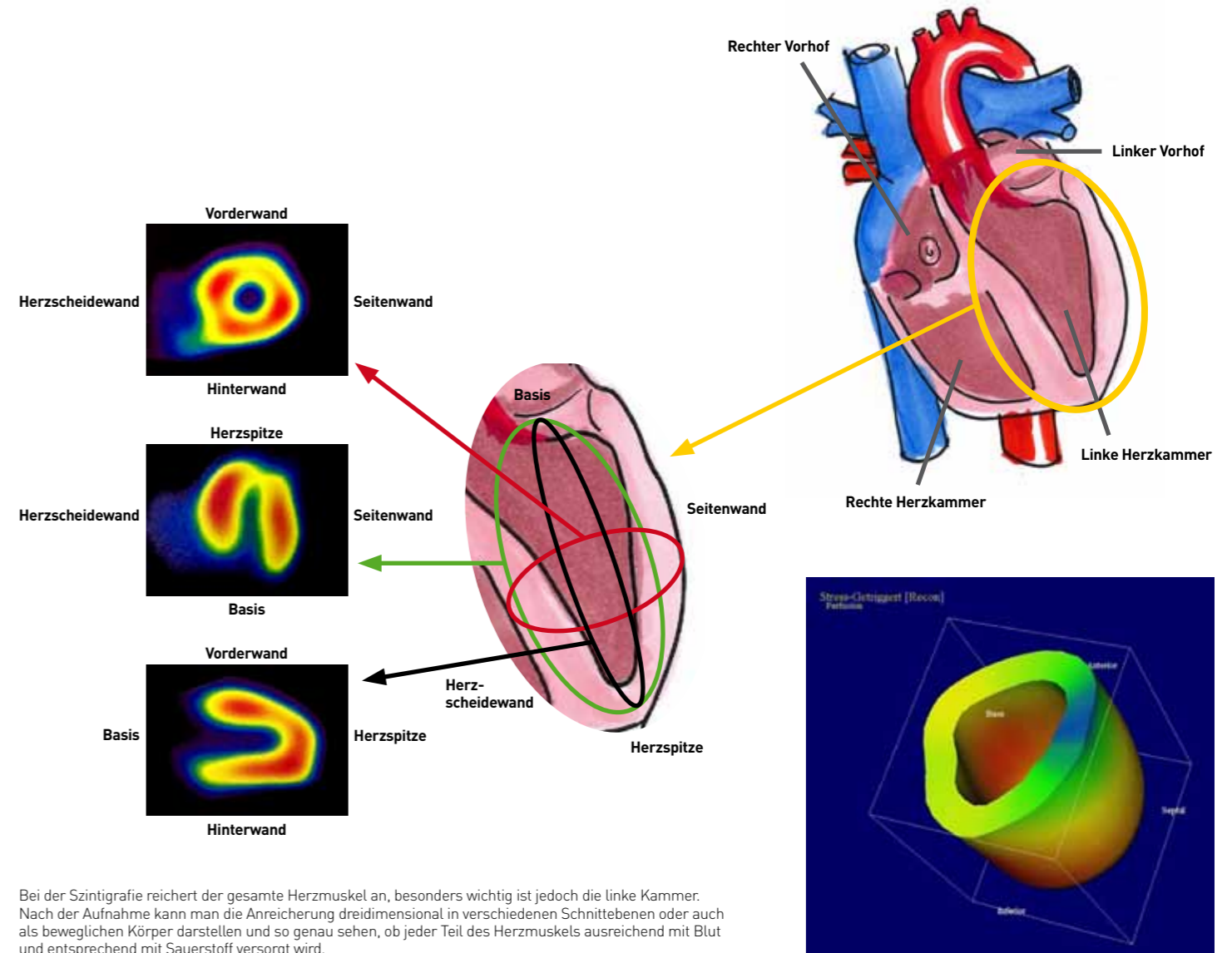
Eine Stunde nach der Injektion werden mit einer Gamma-Kamera Szintigramme aufgenommen. Die Kamera hat 2 rotierende Aufnahmeköpfe und benötigt etwa 30 Minuten für diesen Untersuchungsschritt. Es entstehen dreidimensionale Bilder des Herzmuskels (sogenannte SPECT-Technik), wodurch eine genaue Beurteilung der Durchblutung in den einzelnen Herzmuskelarealen ermöglicht wird. Durch die Koppelung mit einem EKG kann die Herzfunktion bzw. Belastbarkeit beurteilt werden. Selbst Patienten mit Klaustrophobie (Angst vor engen Räumen, landläufig oft falsch „Platzangst“ genannt) haben in der Regel keine Schwierigkeiten, weil das Gerät „offen“ ist. Meist werden am gleichen Tag – nach einer weiteren radioaktiven Injektion – die Aufnahmen unter Ruhebedingungen wiederholt.



## Wie müssen Sie sich auf die Untersuchung vorbereiten?

Zu der Untersuchung müssen Sie nüchtern sein (12 Stunden), bitte auch keinen Kaffee oder Cola trinken. Kohlensäurearmes Mineralwasser ist erlaubt. Diabetiker dürfen eine kleine Mahlzeit ohne Fett, z. B. Toast, zu sich nehmen. Bestimmte Herzmedikamente dürfen 24 Stunden vorher nicht eingenommen werden (Betablocker besser 2-3 Tage nicht). **Bitte besprechen Sie dies mit Ihrem zuweisenden Arzt.**

Bitte bringen Sie die Herzmedikamente mit. Sie müssen sie evtl. vor den Ruheaufnahmen einnehmen. Zwischen der Belastungs- und der Ruheaufnahme dürfen Sie die Praxis verlassen, sollten sich allerdings nicht anstrengen und die Zeit entspannt verbringen.



Bei der Szintigrafie reichert der gesamte Herzmuskel an, besonders wichtig ist jedoch die linke Kammer. Nach der Aufnahme kann man die Anreicherung dreidimensional in verschiedenen Schnittebenen oder auch als beweglichen Körper darstellen und so genau sehen, ob jeder Teil des Herzmuskels ausreichend mit Blut und entsprechend mit Sauerstoff versorgt wird.

## Für die Untersuchung bitten wir Sie mitzubringen:

- Versichertenkarte
- Überweisung mit der Fragestellung
- Vorfunde über bereits erfolgte Untersuchungen und Behandlungen sowie Arztbriefe über bereits bekannte Erkrankungen
- das aktuelle Belastungs-EKG, ggf. nur den Befund
- Medikamente bzw. Medikamentenplan
- Bequeme Kleidung und Schuhe (z. B. Jogginghose)
- Für die Damen einen festen BH
- Handtuch
- Ggf. Kleidung zum Wechseln
- 2 fetthaltige Mahlzeiten (z. B. Ei-, Butter-, Wurst- oder Käsebrot, Schokolade, Kakao)

## Welche Angaben sind für uns wichtig, um die Untersuchung gut planen und beurteilen zu können?

Vor Planung bzw. Durchführung der Untersuchung ist es für uns wichtig zu wissen, welche Frage der überweisende Arzt

von uns beantwortet haben möchte. Die Aussagekraft unserer Untersuchung ist umso besser, je mehr Informationen Sie uns über Ihre Beschwerden und Vorerkrankungen geben können.

## Bitte bereiten Sie sich auf folgende Fragen vor:

- Haben Sie Herzbeschwerden? Welche? Wann?
- Hatten Sie bereits einen Herzinfarkt? Wann? Welche Behandlung? Arztbrief darüber vorhanden?
- Ist bei Ihnen ein Herzklappenfehler bekannt (Aortenklappenstenose)?
- Wurden schon einmal spezielle Herzuntersuchungen durchgeführt, z. B. Herzkatheter oder eingreifende Behandlungen (OP, Dilatation, STENT)?
- Sind Vorerkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems in der Familie bekannt?
- Rauchen Sie oder haben Sie geraucht?
- Haben Sie erhöhte Blutfettwerte und/oder erhöhte Cholesterinwerte (bitte Laborwerte mitbringen, falls vorhanden)?
- Welche Medikamente nehmen Sie regelmäßig (insbesondere Herz- und Blutdruckmedikamente)?