

## Allgemeine Patienteninformation zur Myokard- (Herzmuskel) Szintigraphie

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

### 1. Zweck der Untersuchung:

Mit der Herzmuskel-Szintigraphie wird die Durchblutung des Herzmuskels unter Belastung und / oder in Ruhe geprüft. Diese Untersuchung kann unter anderem bei folgenden Fragestellungen angezeigt sein:

- **Nachweis / Ausschluss einer Herzkrankgefäßerkrankung (KHK)**
- **Nachweis einer Minderdurchblutung (Ischämie) und von Infarktnarben**
- **Therapiekontrolle**

### 2. Allgemeine Vorbereitung:

Planen Sie für die Untersuchung ca. 4 - 5 Stunden ein.

Welche Ihrer Herzmedikamente Sie vor der Untersuchung nehmen, besprechen Sie bitte mit Ihrem **behandelnden** Arzt.

Abgesetzte Tabletten + evtl. Asthmaspray bitte mitbringen.

Ein Betablocker sollte nach Möglichkeit 48 Stunden vorher abgesetzt werden; Blutdrucksenker **nicht** absetzen.

Weitere Informationen zur Vorbereitung entnehmen Sie bitte dem Beiblatt im Anhang. Wenn Sie noch Fragen haben, rufen Sie uns bitte an.

Für die Untersuchung melden Sie sich bitte unter Tel.: 0 71 71 / 701 1511 an.

Termin: \_\_\_\_\_

Ort der Untersuchung: Klinik Mutlangen  
Wetzgauerstr. 85  
73557 Mutlangen  
Praxis für Radiologie und Nuklearmedizin  
im 1. Stock (nicht Kardiologie)  
Tel: 07171 - 701 1571

## **Beschreibung der Untersuchungsmethodik**

Die Myokardszintigraphie ist eine Methodik, die es ermöglicht, die Versorgung des Herzmuskels im Blut bildlich darzustellen.

Oft erfolgt diese Methode als Kontrolluntersuchung oder Nachsorgeuntersuchung bei Patienten mit gesicherter koronarer Herzerkrankung (KHK). Aber auch bei der Verdachtsdiagnose der KHK kann die Myokardszintigraphie wertvolle Informationen liefern.

Um die Durchblutung des Herzmuskels sichtbar zu machen, wird eine radioaktive Substanz in eine Armvene injiziert (in der Regel ein Technetium 99m ( $^{99m}\text{Tc}$ ) markiertes Radiopharmakon). Diese Substanz reichert sich entsprechend der Durchblutung im Herzmuskel an.

Durch die Gammastrahlung, welche die Substanz aussendet, ist es möglich, mittels einer Gammakamera ein Bild zu erzeugen. Dabei kommt nur die muskelreiche linke Herzkammer zur Darstellung.

Viele Minderdurchblutungen des Herzens stellen sich erst unter Belastung dar. Um festzustellen, ob eine Durchblutungsstörung im Herzen vorliegt und wie ausgeprägt diese ist, wird der Patient medikamentös und evtl. alternativ/ zusätzlich körperlich durch Fahrradergometer belastet.

### **Warum muss diese Untersuchung durchgeführt werden?**

Der behandelnde Arzt hat eine Myokard- (Herzmuskel-) Untersuchung veranlasst, um einen genauen und möglichst vollständigen Aufschluss über die Funktion des Herzens zu erhalten. Das Herz wird mit lebenswichtigem Blut über die sogenannten Koronararterien oder Herzkranzgefäße versorgt. Wenn diese Gefäße verengt oder gar verstopft sind, ist die Blutversorgung nicht mehr gewährleistet. Eine solche Verengung nennt man koronare Arteriosklerose oder koronare Herzkrankheit (KHK).

Auch wenn das Herz unter Ruhebedingungen völlig normal arbeitet, so kann doch die Blutversorgung unter Belastungsbedingungen (z.B. bei sportlicher Betätigung) eingeschränkt sein. Häufig macht sich so etwas mit Brustschmerzen (Angina pectoris) bemerkbar. Genauso gut ist es aber möglich, dass keinerlei Symptome verspürt werden. Eine Herzuntersuchung kann helfen diese Erkrankung und die Auswirkungen auf den Körper zu diagnostizieren, so dass der Arzt die entsprechende Behandlung festlegen kann.

## **Detaillierte Vorbereitung für die Myokard-Untersuchung**

- Ab dem Vorabend der Untersuchung bitte auf Kaffee, Tee, koffeinhaltige Limonade, Käse, Bananen und Schokolade verzichten.
- Kommen Sie zur Untersuchung bitte nüchtern.
- Ihre erlaubten Medikamente dürfen Sie aber morgens mit einem Glas Wasser einnehmen (bei Diabetiker ist ein kleines Frühstück erlaubt).
- Keine koffeinhaltigen Kopfschmerztabletten einnehmen.
- Bitte bringen Sie möglichst 2 fettreiche Mahlzeiten zur Untersuchung mit (wichtig für die Qualität der Aufnahmen).
  - Bitte setzen Sie möglichst **Betablocker (z.B. Bisoprolol, Metoprolol, Beloc-Zok), Nitro-Präparate und Calciumantagonisten möglichst 2Tage vor dem Termin ab**
  - Auf keinen Fall dürfen Nitropräparate wie Nitrospray, ISDN, ISMN oder Molsidomin eingenommen werden
  - Übrige Blutdrucksenker **nicht** absetzen. Ggf. Rücksprache mit Ihrem behandelnden Arzt (Hausarzt, Kardiologe, Internist) oder mit uns
  - Bei schwerem Asthma müssen Sie den untersuchenden Arzt darauf hinweisen, da hierbei zur medikamentösen Belastung ein anderes Medikament verwendet werden sollte (Rapiscan)
  - Abgesetzte Tabletten + evtl. Asthmaspray bitte mitbringen.

### **3. Was passiert während der Untersuchung? (Ablauf der Untersuchung):**

- Zunächst erfolgt eine Belastung mit einem Medikament (i.d.R. Adenosin), alternativ mittels Fahrradergometer.
- Dann wird in eine Armvene eine radioaktive Substanz injiziert.
- Die Strahlenbelastung (ca. 6 mSv) ist in der Regel geringer als bei einer Computertomographie (CT).
- Die verwendeten Substanzen werden sehr gut vertragen, allergische Reaktionen sind sehr selten.
- Eine Herzuntersuchung mit Tc-99m-MIBI/Tetrofosmin besteht normalerweise aus der Aufnahme des Herzens in zwei Phasen: unter körperlicher Belastung und unter Ruhebedingungen.
- während der Belastung (Überwachung mittels EKG) wird ein radioaktives Mittel injiziert
- nach der vorgegebenen Wartezeit macht eine spezielle Kamera Aufnahmen des Herzens (in Rückenlage)

## NUKLEARMEDIZIN

Zentrale Radiologische Diagnostik  
Dr.med.C.Görner/Dr.med.C.Nierhoff/J.Mayer  
PD Dr.med.M.Weininger/Dr.med.Y.Alparslan

- anschließend, unter Ruhebedingungen, wird ein zweites Mal das radioaktive Mittel injiziert
- und die Kamera wird nochmal Aufnahmen des Herzens vornehmen (in Rückenlage und manchmal zur besseren Beurteilung auch noch in Bauchlage)
- Hierbei kreist eine große Kamera für jeweils ca. 15 Minuten möglichst dicht um den Oberkörper.
- Im abschließenden Gespräch erläutern wir Ihnen den Befund.

### Mögliche Komplikationen:

Die Komplikationen dieser Untersuchung entsprechen denen eines Belastungs-EKG's: Herzrhythmusstörungen, Angina pectoris, Durchblutungsstörungen des Herzmuskels bis hin zum Herzinfarkt, Herzschwäche bei vorbestehender Herzmuskelschädigung sind seltene Komplikationen, die durch die medikamentöse Belastung/ Ergometerbelastung bedingt sein können. Lebensbedrohliche Rhythmusstörungen (Kammerflimmern) kommen extrem selten vor und müssen ggf. durch Elektroschock sofort behoben werden.

Allergische Reaktionen (Unverträglichkeitsreaktionen) auf die verabreichte radioaktive Substanz oder die Medikamente sind sehr selten. Schwerwiegende Reaktionen, wie z. B. Atemnot, Krämpfe, Herzrasen oder lebensbedrohlicher Kreislaufschock und Organschäden, wie z.B. Gehirnschäden, Lähmungen, Nierenversagen, sind extrem unwahrscheinlich.

Die Strahlenbelastung dieser Untersuchung ist gering und liegt etwa bei dem Doppelten der jährlichen natürlichen Strahlenbelastung. Das Risiko, nach Jahren oder Jahrzehnten an Krebs zu erkranken, ist bei der verabreichen geringen Strahlendosis, nicht messbar erhöht.

## Patientenfragebogen für die Myokardszintigraphie

Name: \_\_\_\_\_ Vorname: \_\_\_\_\_ Geb.-Datum \_\_\_\_\_

Gewicht: \_\_\_\_\_ kg Größe: \_\_\_\_\_ cm Alter: \_\_\_\_\_

**1. Aktuelle Beschwerden** (z.B. Brustschmerz in Ruhe / Belastung, Luftknappheit, etc.)

\_\_\_\_\_

**2. Zur Zeit eingenommene Medikamente** (Liste beifügen genügt, wir machen eine Kopie)

\_\_\_\_\_

**3. Risikofaktoren** (Zutreffendes bitte ankreuzen).

Nikotin ja  nein  Menge: \_\_\_\_\_

Blutfette erhöht ja  nein

Zuckerkrankheit ja  nein

Bluthochdruck ja  nein

**4. Ist ein Asthma bronchiale bei Ihnen bekannt?**

ja  nein

**5. Ist ein abgelaufener Herzinfarkt/Schlaganfall bei Ihnen bekannt?**

ja  nein

wenn ja, in welchem Gebiet (z.B. Vorderwand) \_\_\_\_\_

**6. Wurde in der letzten Zeit (6 Monate) eine Herzkatheteruntersuchung durchgeführt?**

ja  nein

wenn ja, wann: \_\_\_\_\_ welcher Befund: \_\_\_\_\_

**7. Wurde in der letzten Zeit ein Belastungs-EKG bei Ihnen durchgeführt?**

ja  nein

wenn ja, wann: \_\_\_\_\_ Wattzahl / Stufe: \_\_\_\_\_

gab es bei dieser Belastung irgendwelche Auffälligkeiten / Beschwerden?

\_\_\_\_\_

**Ich bin mit der Untersuchung einverstanden** ja  nein

Datum: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Patient

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Arzt