



## Myokardszintigraphie - Herzmuskelszintigraphie

### **Anwendungsgebiete:**

- Diagnostik der KHK ( Nachweis/ Ausschluss)
  - Lokalisation ( koronares Versorgungsgebiet)
  - Ausdehnung ( Zahl der Versorgungsgebiete) und Schweregrad
- Untersuchung der funktionellen Bedeutung einer Koronarstenose – oder mehrerer Stenosen
  - Bestimmung der führenden Stenose im Falle einer Mehrgefäß- KHK
  - Untersuchung der Myokardvitalität
  - Differenzierung von Ischämie und Narbe
  - Prädiktion der Funktionsverbesserung durch Revaskularisierung
- Risikoabschätzung (Prognose)
  - nach Myokardinfarkt
  - vor größerem chirurgischen Eingriffen mit besonderem Risiko für kardiale Eingriffe
- Therapiekontrolle nach koronarer Revaskularisation
  - nach medikamentöser Therapie

### **Ergometriebelastung**

#### **Kontraindikationen:**

- instabile Angina pectoris,
- kongestive Herzinsuffizienz
- abgelaufener Myokardinfarkt (innerhalb von 2-4 Tagen vor der Untersuchung)
- systemischer nicht behandelter oder Therapierefraktärer Hypertonus
- pulmonaler Hochdruck
- lebensbedrohliche Arrhythmie, fortgeschrittener AV- Block ( ohne Schrittmacher)
- akute Myokarditis oder Pericarditis
- schwere Mitral- oder Aortenklappenstenose
- schwere obstruktive Kardiomyopathie

#### **relative Kontraindikationen:**

- Arthritis ( Prothesenträger z.B. Knie oder Hüft TEP)
- periphere Gefäßerkrankungen
- eingeschränkte physische oder mentale Koordination
- Schwangerschaft (relative Kontraindikation) und in der Stillzeit strenge Indikationsstellung (Unterbrechung für 48 h)

### **Vorbereitung:**

- Kardiovaskuläre Anamnese einschl. Ergebnisse einer kardiorespiratorischen Untersuchung sollten vorliegen, **Vor - EKG bitte mitgeben!**
- **Wichtig ist die aktuelle kardiale Medikation: vor der geplanten Untersuchung wird von dem behandelnden /betreuenden Arzt festgelegt, ob die Belastung unter der Medikation oder ohne Medikation erfolgen kann**
- Ferner sollte bei Pat. mit insulinpflichtigem Diabetes mellitus am Tag der Untersuchung eine optimale Einstellung des Blutzuckers vorliegen.
- **Es sind bitte alle Medikamente zur Untersuchung mitzubringen!**

### **spezielle Vorbereitung für die ergometrische -oder medikamentöse Belastung :**

- Die Patienten müssen für die Untersuchung nicht nüchtern sein.
- Ein kleines Frühstück kann ca. 2-3 Stunden vor der Belastungsuntersuchung eingenommen werden, insbes. bei Diabetikern.
- **Auf Kaffee, Tee, Kakao, Coca Cola, Schokolade, Banane sollte allerdings bis zu 12 Stunden vorher absolut verzichtet werden.**
- Die Patienten sollten ein Lunch-Paket (fettreiche Mahlzeit, z.B. Wurst- oder Käsebrot), etwas zu trinken und „bequeme“ Bekleidung mitbringen.

Wenn vorhanden, sollte eine Lesebrille mitgegeben werden, damit die Patienten in der Wartezeit lesen können.

**Untersuchungsablauf:** Nach einem ausführlichen Gespräch mit dem Arzt/ Ärztin über Ihre Beschwerden, Ihre bisherigen Untersuchungen und Behandlungen wird der weitere Ablauf der Untersuchung besprochen.

Im Anschluss daran wird eine Verweilkanüle in eine Armvene gelegt und es wird ein Ruhe EKG geschrieben. Danach Beginn der Belastung bis zur Ausbelastung und Injektion der radioaktiven Substanz. Danach noch ca. 1 Minute weitere Belastung. Ca. 10-15 Minuten nach Beendigung können die Aufnahmen unter der Gammakamera im Liegen unter EKG Registrierung erfolgen.

**Untersuchungsdauer:** insgesamt ca. 3-4 Stunden ( Liegezeit unter der Kamera ca. 30 Minuten).

Bei dem Gerät handelt es sich nicht um eine geschlossene Röhre; es ist nach allen Seiten hin geöffnet und verursacht auch keinen Lärm, so dass die Aufnahmen in der Regel auch bei bestehender Platzangst relativ gut toleriert werden.

Während der gesamten Untersuchungszeit werden Sie von unseren MTA`s betreut. Falls gewünscht, kann auch nach Rücksprache eine/-r Angehörige/-r in dem Untersuchungsraum verweilen.

## **Medikamentöse Belastung mit Adenosin**

### **Kontraindikationen:**

- Patienten mit der Anamnese eines Bronchospasmus
- andere pulmonale Erkrankungen ( Asthma bronchiale, pulmonale Hypertonie)
- systemische Hypotension ( systol. < 90 mm Hg)
- schwere Mitralklappenerkrankung
- bekannte Hypersensitivität gegenüber Adenosin.
- Patienten, die Methylxanthin-haltige Medikamente gegen Bronchospasmus einnehmen müssen
- Pat. mit fortgeschrittenem AV- Block II oder III°
- abgelaufener Myokardinfarkt ( < 2 Tage),
- instabile Angina
- schwere Aortenstenose
- schwere obstruktive hypertrophe Kardiomyopathie
- Schwangerschaft (relative Kontraindikation) und in der Stillzeit strenge Indikationsstellung (Unterbrechung für 48 h)

**Untersuchungsablauf:** Nach dem Legen einer Verweilkanüle in eine Armvene wird unter EKG-Kontrolle eine medikamentöse Belastung ( Kurzinfusion mit Infusion einer gefäßerweiternden Substanz ( Adenosin ) über 4-6 Minuten durchgeführt. Während der Belastung wird nach ca. 2 bzw. 3 Minuten die radioaktive Substanz injiziert.

Ca. 1 Stunde nach Beendigung können die Aufnahmen unter der Gammakamera im Liegen unter EKG Registrierung erfolgen

**Untersuchungsdauer:** ca. 3-4 Stunden ( Liegezeit unter der Kamera ca. 30 Minuten)

## **Ruheuntersuchung des Herzens**

**Am Morgen der Untersuchung sind alle Medikamente einzunehmen.**

Auch kann der Patient ein kleines Frühstück zu sich nehmen (Tee und Kaffee sind erlaubt).

**Untersuchungsdauer:** ca. 3 Stunden insgesamt ( Liegezeit unter der Kamera ca. 30 Minuten)

## **Strahlenbelastung bei einer Herzmuskelszintigraphie**

Die Strahlenbelastung liegt in der Größenordnung wie z.B. bei einer Computertomographie des Bauchraumes.



Gemeinschaftspraxis  
am  
Künstlerhaus

Nuklearmedizin

## INFORMATION

### über die nuklearmedizinische Untersuchung des Herzens (Myokard-Szintigraphie).

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

Ihr behandelnder Arzt hat Sie zu einer Herz-Szintigraphie überwiesen, um einen Aufschluss über die Durchblutungssituation Ihres Herzmuskels zu erhalten.

Nach vorheriger Besprechung mit dem Arzt wird Ihnen eine Kanüle in eine Armvene gelegt. In der Regel erfolgt anschließend eine körperliche Belastung auf dem Fahrrad. Unter ärztlicher Aufsicht und regelmäßiger Blutdruck- und EKG-Kontrolle erfolgt bei Erreichen der maximalen Belastung die Injektion einer radioaktiven Substanz durch die gelegte Kanüle.

Nach der Injektion muss noch ca. 1 Min. unter der vollen Belastung weiter getreten werden. Bis zu der folgenden Aufnahme mit einer speziellen Gamma-Kamera vergeht eine Zeit von ca. 40-60 Minuten, in der Sie bitte eine fetthaltige Nahrung (z.B. Käse- oder Wurstbrot, milchhaltiges Getränk) zu sich nehmen.

Die Aufnahme selbst dauert ca. 30-40 Min. (Bauch- bzw. Rückenlage).

Oftmals ist einige Tage bis eine Woche später eine zusätzliche Ruheuntersuchung des Herzens erforderlich. Der Termin wird Ihnen bereits am ersten Untersuchungstag mitgeteilt. Bei dieser Untersuchung wird lediglich eine intravenöse Gabe der radioaktiven Substanz notwendig, um die Ruhesituation des Herzens darzustellen.

Im Durchschnitt betragen die Untersuchungszeiten für die Belastungsuntersuchung ca. 2-3 Std., für die Ruhe-Untersuchung ca. 2 Std.

Zur Vorbereitung für die Belastungsuntersuchung ist es wichtig, dass Sie nur ein leichtes Frühstück zu sich nehmen.

Auch koffeinhaltige Getränke wie Tee und Kaffee, Kakao und Cola (Cola light) dürfen am Tage vor der Belastungsuntersuchung nicht zugeführt werden. Der Verzehr von Bananen und Schokolade darf ebenfalls vor der Belastung nicht erfolgen.

Auch kann es erforderlich sein, dass ein Teil Ihrer Herzmedikamente (z.B. Beta-Blocker oder Nitrate) abgesetzt werden müssen. Dieses hängt z.T. von der Fragestellung der Untersuchung ab. Daher fragen Sie bitte Ihren zuweisenden Arzt, welche Medikamente Sie ggf. vor der Durchführung der Untersuchung absetzen sollen.

Für die Untersuchung bringen Sie sich bitte entsprechende, nicht beengende Kleidung mit, insbesondere entsprechendes Schuhwerk für die Fahrradbelastung.

Bringen Sie bitte auch eine aktuelle *Medikamentenliste* und Befunde möglicherweise vorherig durchgeführter *Untersuchungen* (Herzkatheter-Bericht, Bericht über Bypass-Operation, aktueller kardiologischer Befundbericht) zur Untersuchung mit.

Es gibt verschiedene med. Gründe, warum eine Belastungsuntersuchung mit dem Fahrrad nicht durchgeführt werden kann. Eine Alternative ist die so genannte pharmakologische Belastungsuntersuchung. Hierzu wird ein Medikament injiziert, welches die Durchblutung des Herzens steigert.

Um diese Untersuchung bei Ihnen durchzuführen, sollte kein Asthma bronchiale vorliegen.

Auch sollten keine Herzrhythmusstörungen (so genannte AV-Blöcke des Herzens) bestehen.

Bitte klären Sie dieses im Vorfeld mit Ihrem Arzt.

Die Strahlenbelastung bei einer Myokard-Szintigraphie liegt in der Größenordnung wie z.B. bei einer Computertomographie im Bereich des Bauches/Beckens.

Sollten Sie einen Termin nicht wahrnehmen können, möchten wir Sie bitten, sich rechtzeitig bei uns telefonisch zu melden (Tel.: 0511- 326630). Sollten noch weitere Fragen offen geblieben sein, werden wir diese mit Ihnen am Untersuchungstag klären.

Ihr Praxisteam

Gemeinschaftspraxis am Künstlerhaus