

## Klinischer Leitfaden: Myokardperfusionsszintigraphie

### Indikationen (u.a.):

- Primärabklärung bei V.a. KHK mit mittlerer Vortestwahrscheinlichkeit
- Risikoabschätzung bei bekannter KHK (hämodynamische Relevanz)
- Präoperative Risikoabschätzung bei bekannter oder vermuteter KHK

### Benötigte Vorinformationen (bitte bereits bei Anmeldung klären):

- Pat. soll Unterlagen mitbringen:
- Vorbefunde, Voruntersuchungen/-interventionen: Ergometrie, Herzkatheterbefund, Bypass/PTCA; ggf. LUFU (bei medikamentöser Belastung mit Regadenoson und COPD)
- Belastbarkeit: entscheidend für Belastungsmodalität (Ergometrie oder medikamentöse Belastung)
- Begleiterkrankungen: kardiale Erkrankungen (u.a. LVH, AV-Block, LSB), Diabetes mellitus (Insulin? - Termin), schwer einstellbarer Hypertonus (Medikation), Bronchoobstruktion (Asthma, COPD) – Vorsicht bei Rapiscan (Regadenoson)!
- Begleitmedikation (!!!):  $\beta$ -Blocker, Nitrate, Ca-Antagonisten (müssen nach Rücksprache ggf. vor Belastung abgesetzt werden); Insulin (ggf. Dosisanpassung wg. Nüchternphase); Theophyllinpräparate dürfen mind. 12h vor der medikamentösen Belastung mit Rapiscan nicht eingenommen werden (Wirkungsverlust)
- Pat. darauf hinweisen, dass evtl. am Folgetag 2. Teil der Untersuchung erfolgt!

### Vorbereitung:

- Medikation ggf. vorher anpassen (s.o.)
- Nüchtern: bis auf **erlaubte** Medikation (s. oben, diese darf mit einem kleinen Schluck stillen Wasser eingenommen werden) keine Getränke oder Speisen: insbesondere **kein Kaffee, (schwarzer) Tee, Cola, Kakao, Schokolade** (KI für medikamentöse Belastung!)

### Mitbringen:

- Patientenakte/-brief mit relevanten Befunden (s.o.)
- bequeme Kleidung und geeignete Schuhe (Ergo)
- 1. Tag (Belastung): Medikation (inkl. z.B.  $\beta$ -Blocker, Insulin, etc.). 1 kleine Zwischenmahlzeit (s. Beiblatt)
- 2. Tag (Ruhe): 1 kleine Zwischenmahlzeit, (Medikamente darf der Pat. zuhause mit einem kleinen Schluck stillen Wasser einnehmen)

Patienteninformation: **Myokardperfusionsszintigraphie**  
(Myocard = Herzmuskel; Perfusion = Durchblutung)

**Vorinformationen und Ziel der Untersuchung:**

Mit der Myokardperfusionsszintigraphie wird die Durchblutung Ihres Herzens untersucht.

Dazu wird ein schwach radioaktiv markiertes Medikament in die Vene gespritzt, das sich entsprechend der Durchblutungsverhältnisse im Herzmuskel verteilt. Nach der Injektion kann man die Verteilung dieses radioaktiven Medikaments mit einer Gammakamera abbilden (Szintigraphie).

Indem man die Durchblutung unter Belastung mit der in Ruhe vergleicht, kann man erkennen ob unter Belastung eine Minderdurchblutung des Herzens auftritt und damit ein erhöhtes Risiko für einen Herzinfarkt besteht.

**Vorbereitung:**

Sie sollten **nüchtern** zu der Untersuchung erscheinen. Die Einnahme der benötigten Tabletten mit einem Schluck Wasser ist möglich – Ausnahmen sind **β-Blocker (z.B. Bisoprolol, Metoprolol), Nitrate und Calciumantagonisten (z.B. Verapamil, Amlodipin)**, die nach Rücksprache mit Ihrem Hausarzt idealerweise vor der Belastungsuntersuchung **pausiert** werden und zum Untersuchungstag **mitgebracht werden** sollten. Diabetiker können bei Bedarf etwas Kohlenhydrate zu sich nehmen, idealerweise nehmen Sie die Diabetes-Medikamente nach dem ersten Teil der Untersuchung in der Praxis ein (evtl. diesbezüglich Rücksprache mit Ihrem Hausarzt). Unbedingt zu **vermeiden ist die Einnahme von Kaffee, schwarzem Tee oder Cola**. Sollten sie an Diabetes oder Asthma/COPD (mit Spray) leiden, bitten wir Sie, uns das bei der Anmeldung mitzuteilen. Sollten Sie Theophyllinpräparate einnehmen, müssen diese mind. 12h vor der Untersuchung pausiert werden. Bringen Sie das Spray bitte am Untersuchungstag mit.

**Untersuchungsablauf:**

Für die Untersuchung sind in der Regel **zwei Termine an zwei Tagen (Montag und Dienstag)** notwendig.

Bitte planen Sie **pro Tag ca. 2-3 Stunden** ein.

**1. Tag – Belastung:**

Zunächst wird nach Anamnese und Legen eines venösen Zugangs die **Belastung** durchgeführt. Dies geschieht entweder ergometrisch auf einem Fahrradergometer oder im Liegen medikamentös (i.d.R. mit dem Vasodilatator Regadenoson) unter EKG- und Blutdruckkontrolle. Bei Ausbelastung erfolgt dann die erste Injektion des Radiopharmazeutikums.

Nach der anschließenden Überwachungsphase dürfen Sie ein **kleines Frühstück** einnehmen, um die Gallenblase zu reizen. Hierbei sollten Sie auch die restlichen Medikamente zu sich nehmen.

Nach der Zwischenmahlzeit folgt eine **leichte körperliche Aktivität** (ruhiges Gehen); auch dies dient der Optimierung der Bildgebung durch Reduzierung der Hintergrundaktivität.

Zirka 1 Stunde nach der Belastungsinjektion werden die **Aufnahmen** durchgeführt (Bild der Herzdurchblutung unter Belastung). Hierzu legt der Patient sich mit angehobenen Armen auf eine offene Liege und der Detektor kreist für ca. 20 min. um den Brustkorb.

Sollte die Belastungsuntersuchung ein unklares Ergebnis aufweisen, muss eine 2. Untersuchung ohne Belastung erfolgen. Diese wird in der Regel am Folgetag durchgeführt.

**2. Tag – Ruhe:**

Dieser Untersuchungsteil beginnt mit einer erneuten Injektion der radioaktiv markierten

Substanz in die Armvene. Es folgt wiederum eine **einstündige Pause**, in der Sie **wieder eine kleine fettreiche Mahlzeit** zu sich nehmen sollen. Danach erfolgt -genauso wie am Vortag- die Durchführung der Aufnahmen (ca. 20 min.).

Nach anschließender Auswertung der Bilder erhalten Sie noch ein kurzes Arztgespräch und die Untersuchung ist beendet. Ihr Arzt erhält den Befund in der Regel am selben Tag.

Fragebogen:

## Myokardperfusionsszintigraphie

Patientenname: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Geb.Dat.: \_\_\_\_\_

Gewicht: \_\_\_\_\_ kg

Barcode

1) Hatten Sie bereits einmal einen Herzinfarkt ?

ja wann: \_\_\_\_\_

Nein

2) Hatten Sie bereits einmal eine Herzkatheteruntersuchung ?

ja wann: \_\_\_\_\_

Nein

wo: \_\_\_\_\_ (bitte Befund mitbringen)

3) Wurde bereits eine Bypassoperation oder Ballondilatation ( $\pm$ Stent) durchgeführt ?

ja was/wann: \_\_\_\_\_

Nein

was/wann: \_\_\_\_\_

was/wann: \_\_\_\_\_

4) Wann war - das letzte Belastungs-EKG: \_\_\_\_\_

- die letzte Herzszintigraphie: \_\_\_\_\_

5) Haben Sie Beschwerden (Schmerzen, Druck, Stechen) in Ihrer Brust ?

ja wie: Druck / Brennen / Stechen

Nein

wo: hinter Brustbein / Hals / Schulter / Arm / Rücken / Magen

wann: in Ruhe, bei körperlicher Belastung, bei Stress

Besserung durch Nitrospray/kapseln?  ja  Nein

6) Haben Sie folgende Erkrankung / Eigenschaften ?

Diabetes mellitus (Zucker)  Insulin  Tabletten

Bluthochdruck: aktuelle Werte (ungefähr) \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Erhöhte Blutfette

Rauchen: \_\_\_\_\_ Packungen pro Tag seit \_\_\_\_\_ Jahren

Eltern/Geschwister hatten Herzinfarkt

7) Welche Medikamente nehmen Sie ein ?

\_\_\_\_\_