

Allgemeine Information

Herzmuskel-Szintigraphie

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 Herzkranzgefäßerkrankung (KHK)**
- **Nachweis einer Minderdurchblutung** (Ischämie) und von Infarkt Narben
- Therapiekontrolle

Ablauf der Untersuchung:

Zunächst erfolgt ein Belastungs-EKG oder eine Belastung mit einem Medikament (Adenosin). 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 nicht bekannt.

Es erfolgen 2malige Aufnahmen im Liegen:

Eine Aufnahme nach Belastung sowie 1 Aufnahme in Ruhe, in einem zeitlichen Abstand von ca. 2 Stunden. Hierbei kreist eine große Kamera 2x für jeweils ca. 15 Minuten möglichst dicht um den Oberkörper. Im abschließenden Gespräch erläutern wir Ihnen den Befund.

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

Termin: _____

Planen Sie für die Untersuchung gut 4 - 5 Stunden ein. Welche Ihrer Herzmedikamente Sie vor der Untersuchung nehmen, besprechen Sie bitte mit Ihrem **behandelnden** Arzt. 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.

Patienteninformation

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 (99mTc) markiertes Radiopharmakon. Diese reichert sich entsprechend der Durchblutung im Herzmuskel an.

Durch die Gammastrahlung, welche die Substanz aussendet, ist es möglich, mittels einer Gammakamera und entsprechender Computerprogramme ein dreidimensionales 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 in der Regel am Fahrradergometer im Liegen körperlich belastet.

Sollte dies nicht möglich sein, kann auch durch ein Medikament die Herzdurchblutung gesteigert werden.

Es handelt sich bei Tc-99m-MIBI um eine gering radioaktive Substanz, die auf natürlichem Wege aus Ihrem Körper ausgeschieden wird. Die Strahlenbelastung (ca. 6 mSv) ist in der Regel geringer als bei einer Computertomographie der Herzkranzgefäße.

Was passiert während der Untersuchung?

Eine Herzuntersuchung mit Tc-99m-MIBI besteht normalerweise aus der Aufnahme des Herzens in zwei Phasen: unter körperlicher Belastung und unter Ruhebedingungen.

- unter Ruhebedingungen wird Tc-99m-MIBI injiziert und eine spezielle Kamera wird Aufnahmen des Herzens vornehmen (in Rückenlage).
- Nach einem Belastungs-EKG wird ein zweites Mal Tc-99m-MIBI injiziert, dieselbe Kamera macht noch einmal Aufnahmen des Herzens (in Rückenlage und manchmal zur besseren Beurteilung auch noch in Bauchlage).

Sollte es nicht möglich sein, ein Belastungs-EKG durchführen zu lassen, besteht auch die Möglichkeit, diesen Zustand mittels eines bestimmten Medikamentes (meist Adenosin) herbeizuführen.

Warum muss diese Untersuchung durchgeführt werden?

Der behandelnde Arzt hat eine TC-99m-MIBI - 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 mit Tc-99m-MIBI kann helfen, diese Erkrankung und die Auswirkungen auf den Körper zu diagnostizieren, so dass der Arzt die entsprechende Behandlung festlegen kann.

Vorbereitung für die Myocard-Untersuchung

Sie müssen möglichst nüchtern sein. Bei Diabetikern ist ein kleines Frühstück erlaubt (jedoch keine Banane).

Bitte trinken Sie jedoch 12 Stunden vorher keinen Kaffee, keinen Schwarztee, keine Cola, keine Schokolade und keinen Kakao!

Mineralwasser können Sie in jedem Fall vorher gerne trinken.

Bringen Sie eine Aufstellung Ihrer derzeit verordneten Medikamente in Form einer Medikamentenliste mit.

Ein möglichst fettreiches Frühstück mitbringen, z.B. Trinkjoghurt oder Milch, ein Käse- oder Wurstbrötchen. Das fettreiche Frühstück (zwischen den beiden Aufnahmen) führt zu einer besseren Bildqualität.

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

Setzen Sie **Betablocker, Nitro-Präparate und Calciumantagonisten möglichst 24 Stunden vor der Fahrradbelastung ab.**

Auf keinen Fall dürfen Nitropräparate wie Nitrospray, ISDN, ISMN oder Molsidomin eingenommen werden. Blutdrucksenker **nicht** absetzen. Ggf. Rücksprache mit Ihrem behandelnden Arzt oder mit uns.

Bringen Sie bequeme Kleidung, möglichst Sporthose und Sportschuhe mit.

Sind Sie nicht in der Lage Rad zu fahren, müssen Sie den untersuchenden Arzt vorher darauf hinweisen. In diesen Fällen kann die Untersuchung mit einem Medikament (meist Adenosin) erfolgen.

Bei schwerem Asthma müssen Sie den untersuchenden Arzt darauf hinweisen, da hierbei zur medikamentösen Belastung ein anderes Medikament verwendet werden sollte.

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 Ergometerbelastung bedingt sein können. Lebensbedrohliche Rhythmusstörungen (Kammerflimmern) kommen extrem selten vor und müssen ggf. durch Elektroschock sofort behoben werden.

Das Risiko von schwerwiegenden Nebenwirkungen (Herzrhythmusstörungen, Herzstillstand, Blutdruckabfall) beträgt ca. 1 : 10 000 bei der fahrradergometrischen und/oder medikamentösen Belastung. Die Strahlenbelastung bei der Untersuchung ist durch die von uns verwendeten kurzlebigen Radionuklide nicht hoch (ca. 6 mSv, zum Vergleich natürliche Strahlenbelastung in Deutschland ca. 2 - 4 mSv, eines Rauchers ca. 8 mSv).

Patientenfragebogen für die Myokardszintigraphie

Name: _____ Vorname: _____ Geschlecht: _____

Geb.Datum: _____ Alter: _____

Größe: _____ cm Gewicht: _____

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 Asthma bronchiale bei Ihnen bekannt?

ja nein

5. Ist ein abgelaufener Herzinfarkt 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