



Was ist eine Myokardszintigraphie?

Die Myokardszintigraphie ist ein nuklearmedizinisches diagnostisches Verfahren zur Darstellung der Durchblutung des Herzmuskels. Im Gegensatz zu rein bildgebenden Verfahren (z. B. Röntgen, Angiographie etc.) liegt der Schwerpunkt der Myokardszintigraphie im funktionellen Bereich. Einerseits wird durch die Untersuchung die Durchblutung und somit die ausreichende Versorgung des Herzmuskels mit Sauerstoff dargestellt, andererseits die Pumpfunktion zur Aufrechterhaltung des Kreislaufs, die z. B. mit der Ejektionsfraktion (Auswurffraktion) gemessen werden kann.

Ablauf der Myokardszintigraphie

Die Untersuchung findet an 2 Tagen statt. Am 1. Tag (dienstags) wird eine Belastungszintigraphie und am 2. Tag (donnerstags) eine Ruheszintigraphie durchgeführt. Zunächst wird für die Untersuchung eine Braunüle als venöser Zugang gelegt. Dann erfolgt die Durchführung eines Ruhe-EKG's. Anschließend das Belastungs-EKG unter Aufsicht des Arztes. Die Belastung erfolgt als Fahrradfahrt (Ergometrie) oder pharmakologisch, d.h. Sie bekommen ein Medikament injiziert, welches den Blutfluss beschleunigt. Während der Belastungssituation erhalten Sie dann eine leicht radioaktiv markierte Substanz über den venösen Zugang. Dieses Mittel reichert sich in ihrem Herzen an, so dass wir zu einem späteren Zeitpunkt mithilfe unserer sehr empfindlichen Gammakamera sogenannte SPECT-Aufnahmen durchführen, diese dauert dann ca. 20 Minuten. Anschließend lassen wir Sie in unserer Praxis, im Anmeldebereich, auf und ab gehen damit sich das Radiopharmakon weiter gut verteilt. In Abhängigkeit der Aufnahmequalität ist dann der erste Untersuchungstag für Sie beendet, sollte allerdings die Aufnahmequalität nicht ausreichend sein, muss die Aufnahme dann wiederholt werden. Die durchschnittliche Untersuchungszeit beträgt am Belastungstag ca. 2-4 Stunden.

An einem weiteren Tag führen wir dann die Ruheszintigraphie durch. Hier wird Ihnen in Ruhe das Radiopharmakon in die Vene injiziert, vorweg erhalten Sie gegebenenfalls 2 Hübe Nitro-Spray um die Durchblutungssituation des Herzens an diesem Tage zu verbessern. Wichtig für die Männer, bitte nehmen Sie 48 Stunden vor der Ruheuntersuchung keine potenzsteigernden Mittel ein, da diese sich mit Nitro-Spray nicht vertragen.

Im Anschluss erfolgen, wie auch schon am Belastungstag, die entsprechenden Aufnahmen. Dann erfolgt eine Auswertung und der Arzt teilt Ihnen dann das Untersuchungsergebnis mit, welches selbstverständlich auch an den zuweisenden Arzt in Schriftform mit entsprechender Bildgebung zugesandt wird.

Was ist zu beachten?

- Sollte eine Schwangerschaft bestehen oder gestillt werden, muss uns das vor der Untersuchung mitgeteilt werden.
- Patienten sollten am Untersuchungstag engen Körperkontakt zu Kindern meiden.
- Nach der Untersuchung sollten die Patienten viel trinken, um die Strahlenexposition so gering wie möglich zu halten.
- Zur Belastungs- und Ruheuntersuchung nur ein leichtes Frühstück zu sich nehmen. Keine koffeinhaltigen Getränke (kein Kaffee, Cola, Schokolade, schwarzer Tee). Termine ab 12:00 Uhr können ganz normal frühstücken, aber das Mittagessen weglassen. Diabetiker sollen ganz normal essen.
- Bitte auch den Donnerstag für die 2. Untersuchung (Ruheuntersuchung) frei halten.
- Sollte Asthma bestehen, muss uns das vor der Untersuchung mitgeteilt werden.
- Betablocker müssen nur bei ergometrischer Belastung abgesetzt werden. Bitte besprechen Sie dies mit Ihrem Arzt. Für eine pharmakologische Belastung ist das Absetzen der Betablocker nicht notwendig. Sollten Sie also Fahrrad fahren müssen, bitten wir nach Absprache mit Ihrem behandelnden Arzt die Betablocker 3 Tage vorher abzusetzen.

Was sollte der Patient zur Untersuchung mitbringen?

- Gültigen Überweisungsschein mit Auftrag der Untersuchungsart und Diagnose
- Krankenkassenkarte
- Untersuchungsbezogene Vorbefunde, ggf. Ergometrie
- Medikamentenliste
- ggf. einen Dolmetscher
- Bei Minderjährigen Erziehungsberechtigten bzw. die Einwilligung eines Erziehungsberechtigten mitbringen

Wie hoch ist die Strahlenexposition?

In der Nuklearmedizin arbeiten wir mit radioaktiven Substanzen, welche zu einer geringen Strahlenexposition führt. Sie liegt im Durchschnitt bei 4 mSv. Die natürliche Strahlenexposition liegt jährlich bei ca. 1-4 mSv pro Person je nach Wohnort.

Es handelt sich hier um Radionuklide mit kurzer Halbwertszeit. Ein Teil der radioaktiven Teilchen zerfällt im Körper und sendet die Gammastrahlung nach draußen, der restliche Teil wird mit dem Harn über die Nieren wieder ausgeschieden. Deshalb ist es auch nach dem Ende der Untersuchung ratsam, möglichst viel Flüssigkeit zu trinken und Wasser zu lassen, um die Strahlenbelastung so gering wie möglich zu halten. Außerdem sollten Patienten am Untersuchungstag engen Körperkontakt zu Kindern vermeiden. Hier ist aber in der Regel bereits ein Abstand von einem Meter für den Strahlenschutz des Kindes ausreichend.