

Abb. 1: Kardiale SPECT/CT

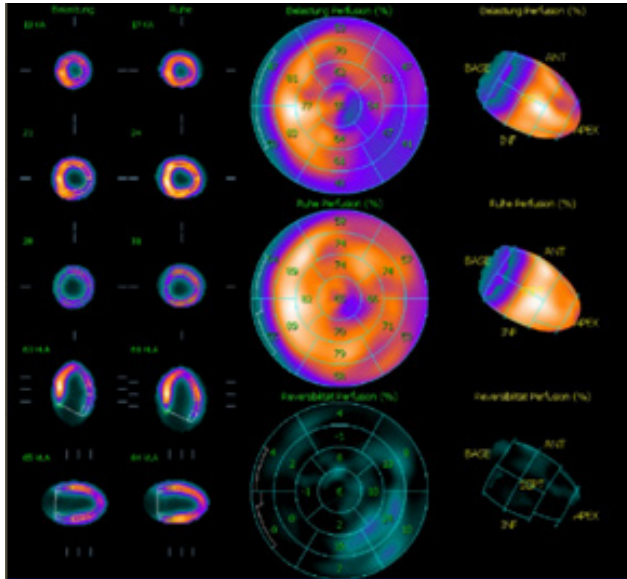


Abb. 2: Koordinaten-Darstellung der linken Herzkammer unter Belastung und in Ruhe mit Abgrenzung eines Ischämieareals in der Lateralwand und posterolateral

## Kontakt

Klinikum Westfalen  
 Klinik für Nuklearmedizin  
 Am Knappschafts Krankenhaus 1  
 44309 Dortmund

Anmeldung Tel.: 0231 922-1651  
 Anmeldung Fax: 0231 922-1653  
 Station Tel.: 0231 922-1818  
 Station Fax: 0231 922-1138  
 E-Mail: nuklearmedizin@klinikum-westfalen.de

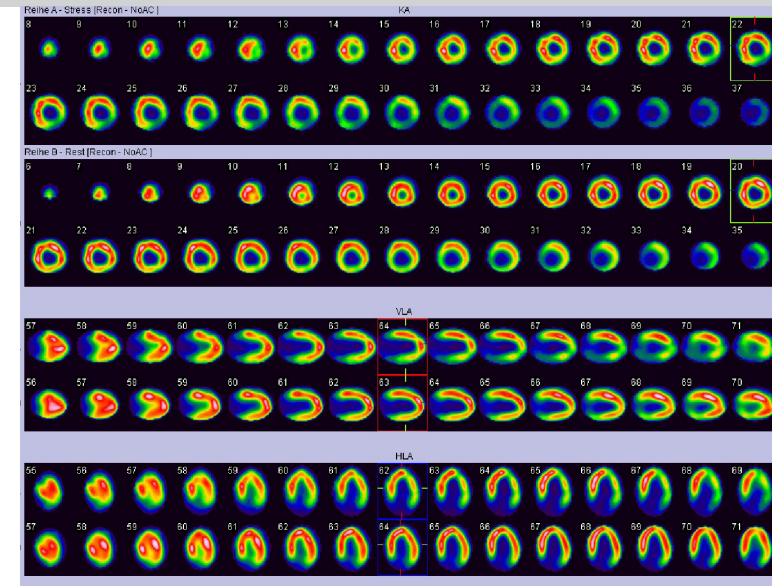
## Ihr Weg zu uns

Mit dem Auto

- Vom Brackeler Hellweg in den Wieckesweg abbiegen.
- Von der B1 (A40) Abfahrt Knappschafts Krankenhaus wählen und der Ausschilderung folgen.
- Parkplätze befinden sich auf dem Krankenhaugelände und an der S-Bahnhaltestelle Knappschafts Krankenhaus.

Mit dem ÖPNV

- Vom Hauptbahnhof zu Fuß oder mit der U-Bahn zur Haltestelle Kampstr., von dort fährt die Linie U43 in Richtung Brackel/Wickede, Haltestelle Knappschafts Krankenhaus.
- Vom Hauptbahnhof mit der U-Bahn bis zur Haltestelle Stadthaus. Dort in die S4, Richtung Unna umsteigen, Haltestelle Knappschafts Krankenhaus.



Patienteninformation

## Untersuchung des Herzens mittels Myokardszintigraphie

Klinik für Nuklearmedizin



## Was ist eine Myokardszintigraphie?

Die Myokardszintigraphie ist eine etablierte, zugelassene und sehr sensitive sowie auch spezifische Bildgebung zur nicht-invasiven Ischämiediagnostik. Hierbei erfolgt die genaue Erkennung von Bereichen mit anormaler myokardialer Durchblutung und die Bestimmung der funktionellen Kapazität des linksventrikulären Myokards sowie die Differenzierung zwischen vitalem und irreversibel geschädigtem Gewebe.

Für die Myokardszintigraphie wird eine schwach radioaktive Substanz (Tracer) in die Vene verabreicht, die über die Blutbahn vom gesunden Herzmuskel aufgenommen wird. Bereiche, die geschädigt oder nicht gut durchblutet werden, nehmen den radioaktiven Tracer nicht auf. Die vom Körper ausgehende Strahlung wird von einer Gammakamera erfasst, die die Informationen zu mehreren Bildern des Herzens verarbeitet, die sogenannten Szintigramme.

## Wozu dient die Untersuchung?

Die Hauptindikation der Myokardszintigraphie ist die chronische ischämische Herzkrankheit. Gegenüber anderen bildgebenden Verfahren weist diese Methode einen sehr wichtigen Aspekt auf. Es handelt sich um die prognostische Bedeutung der Ergebnisse der Myokardszintigraphie und die daraus erfolgende Therapieentscheidung: medikamentöse Behandlung oder Revaskularisation.

Im Gegensatz zur anderen kardialen Diagnostik besteht bei der Myokardszintigraphie keine eingeschränkte Anwendbarkeit aufgrund von Nierenfunktionsstörungen, Metallimplantaten, Herzschrittmacher-Implantaten oder schlechter Schallbarkeit der Patienten, oder bei Nichtdurchführbarkeit einer ergometrischen Belastungsuntersuchung. Selbst bei Platzangst-Patienten oder adipösen

Patienten (je nach Kamera bis 180 kg) ist die Myokardszintigraphie meist problemlos durchführbar. Zudem ist die Myokardszintigraphie eine einfache metabolische Bildgebung, deren Kosten von allen Krankenkassen (gesetzlich und privat) übernommen werden.

## Untersuchungsablauf

Zur Durchführung einer Myokardszintigraphie gehört eine Belastungsuntersuchung, die ergometrisch (sportliche Kleidung!) oder medikamentös mittels Adenosin- oder Regadenoson-Gabe erfolgt, und eine Ruhe-Untersuchung. Die Untersuchungen finden entweder an einem Tag als 1-Tages-Protokoll oder an 2 Tagen als 2-Tages-Protokoll und dauern dem Protokoll entsprechend entweder 5-6 Stunden beim 1-Tages-Protokoll oder 3 Stunden am 1. Tag und 2 Stunden am 2. Tag beim 2-Tages-Protokoll.

Nach Applikation des Tracers sollte die zu untersuchende Person eine fetthaltige Mahlzeit zu sich nehmen, damit sich die Gallenblase entleert, da die Gallenblase das radioaktive Medikament auch aufnimmt und eine Verschlechterung der Bildqualität verursachen könnte.

In unserer Institution werden Hybridtechniken (SPECT/CT) mit CT-Schwächungskorrektur eingesetzt sowie mittels spezieller Software eine Volldigitalisierung der Akquisition und Analyse der Herzbewegung durch Gated-SPECT durchgeführt.

45-60 Minuten nach der Radiopharmakon-Gabe erfolgt die SPECT/CT- Aufnahme, die etwa 12-15 Minuten dauert.

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Webseite: [www.klinikum-westfalen.de](http://www.klinikum-westfalen.de)

## Myokardszintigraphie: Das Wichtigste in Kürze

### Kassenleistung

- Außerordentlich gut validiert
- Sinnvoll für kosteneffektive Risikostratifikation und Patientenmanagement
- Gut verfügbar
- Sehr gute Leitlinien (Prozedur & klinische Anwendung)
- Sehr hohe Sensitivität und Spezifität

### Geringes Risiko

- Strahlenexposition durch neuere Geräte/Technik deutlich minimiert
- Gute Verträglichkeit ohne Nierenschädigung oder allergische Reaktionen
- Keine strengen Kontraindikationen, Ausnahme: Schwangerschaft
- Bei fast allen, auch schwer vorerkrankten Patienten meist problemlos durchführbar

### Hoher Nutzen

- Identifizierung von Risikopatienten mit chronischer ischämischer Herzkrankheit, die eine weitere invasive Diagnostik und Therapie brauchen
- Bestimmung der Infarktgröße und Restischämie sowie Identifizierung der betroffenen Gefäße

### Vorbereitung der Patienten

- Einige Nitrate, Beta-Blocker, Kalzium-Antagonisten und theophyllinhaltige Medikamente sollten für mind. 24 h pausiert werden.
- Koffeinverzicht und kein Essen vor der Stress-Untersuchung
- Fetthaltige Mahlzeit (z.B. Käsebrötchen) und Zeit mitbringen