

Was ist die Szintigraphie?

Die Szintigraphie ist ein nuklearmedizinisches Untersuchungsverfahren, bei dem radioaktive Stoffe in den Körper eingebracht werden. Dadurch können krankhafte Veränderungen an Organen sichtbar gemacht werden.

Wie funktioniert die Szintigraphie?

Nach der Verabreichung eines radioaktiven Stoffes, in der Regel in eine Vene, reichert sich dieser im zu untersuchenden Organ oder Gewebe an. Die Aktivitätsverteilung, in diesen Geweben oder Organen kann sichtbar gemacht werden. Dadurch lassen sich krankhafte Veränderungen darstellen oder ausschließen. Die Darstellung erfolgt an einer Gamma-Kamera. Je nach Art der Untersuchung kann auch die Funktion einzelner Organe beurteilt werden.

Wozu dient die Szintigraphie?

Mit Hilfe der Szintigraphie können unterschiedliche Erkrankungen von Organen des Körpers diagnostiziert werden. Zu den häufigsten Untersuchungen zählen die Szintigraphie der Schilddrüse, der Nebenschilddrüse, der Lunge, des Gehirns, des Herzens und der Nieren. Folgende Fragestellungen können u. a. beantwortet werden (eine kleine Auswahl):

Schilddrüse: Ursache einer Überfunktion oder Unterfunktion der Schilddrüse. Artdiagnose eines Schilddrüsen-Knotens („heiß“ oder „kalt“). Dabei können heiße Knoten (Autonome Adenome) Ursache einer Überfunktion sein. Hinter kalten Knoten können sich harmlose Veränderungen der Schilddrüse, z.B. Zysten verbergen oder gelegentlich auch bösartige Veränderungen der Schilddrüse.

Skelett: Die Skelettszintigraphie dient dem Nachweis bzw. Ausschluss von Metastasen des Skeletts, Tumoren des Knochens, Entzündungen am Knochen oder den Gelenken sowie unerkannten Brüchen. Die Skelettszintigraphie wird durchgeführt bei Verdacht auf Lockerungen von Prothesen z. B. Kniegelenk- oder Hüft-Endoprothese, sowie bei unklaren Knochen und Gelenkschmerzen.

Lunge: Untersuchung der Lungendurchblutung (Perfusions-Szintigraphie) und der Lungenbelüftung (Ventilations-Szintigraphie). Beide Untersuchungen werden durchgeführt bei Verdacht bzw. Ausschluss einer Lungenembolie.

Herz: Untersuchung der Herzdurchblutung beim Verdacht auf Verengung der Herzkranzgefäße (koronare Herzkrankheit, KHK, Herzinfarkt) oder zur Therapiekontrolle nach einer Bypass-Operation oder nach Herzkranzgefäßverengung (PTCA).

Niere: Untersuchung der Nierenfunktion (seitengetrennte Clearance) oder zum Nachweis bzw. Ausschluss einer Verengung der Nierenarterie (Nierenarterienstenose) als Ursache eines Bluthochdrucks.

Was ist im Vorfeld einer Szintigraphie zu beachten?

Bei den meisten Untersuchungen in der Nuklearmedizin müssen Sie nicht nüchtern sein. Lediglich bei Untersuchungen des Verdauungstraktes (z. B. Speicheldrüsen und Magen) und des Herzens müssen Sie nüchtern sein. Bei Untersuchungen der Schilddrüse soll eine bestehende Therapie nicht unterbrochen werden. Lediglich am Tag der Untersuchung sollen Medikamente für die Schilddrüse nicht eingenommen werden. Im Zweifelsfall fragen Sie unsere Mitarbeiter.

Wie wird eine Szintigraphie durchgeführt?

Nach Injektion der radioaktiven Substanz muss diese sich im zu untersuchenden Organ anreichern. Für die einzelnen Untersuchungen/Organe werden verschiedene radioaktive Substanzen verwendet. Aus diesem Grund ist der Ablauf der einzelnen Untersuchungen unterschiedlich. Die jeweiligen Untersuchungsabläufe führen zu unterschiedlichen Warte- und Untersuchungszeiten. So beträgt die Zeit zwischen Injektion und Szintigraphie bei der Untersuchung der Schilddrüse 20 Minuten, bei Untersuchungen des Skeletts 2 bis 3 Stunden. Bei anderen Untersuchungen werden die Szintigramme unmittelbar nach der Spritze angefertigt. Je nach Untersuchung dauern die Aufnahmen 5 Minuten bis zu einer Stunde. Während der Wartezeit können sie essen und trinken.

Einschränkungen für nuklearmedizinische Untersuchungen?

Eine Nuklearmedizinische Untersuchung sollte bei Ihnen nicht durchgeführt werden, wenn Sie schwanger sind oder eine Schwangerschaft vermuten. Wenn Sie ein Baby stillen, sagen Sie bitte bescheid, damit wir Ihnen entsprechende Verhaltensregeln geben können.

Szintigraphie und Nebenwirkungen

Untersuchungen in der Nuklearmedizin sind ungefährlich und wenig belastend. Die Strahlenbelastung durch die radioaktiven Substanzen ist so gering, sodass diese Untersuchungen auch bei Kindern und Säuglingen durchgeführt werden können. Die Injektion der radioaktiven Substanz beeinträchtigt Sie in keiner Weise. Wechselwirkungen mit Medikamenten bestehen nicht, Ihre Fahrtüchtigkeit wird ebenfalls nicht eingeschränkt.



Schilddrüsenambulanz (0351) 4582359
alle Szintigraphien außer Schilddrüse (0351) 4582313

Klinik & Poliklinik für
Nuklearmedizin

Universitätsklinikum Dresden Carl Gustav Carus

HAUS

7

Untersuchung	Vorbereitung	Dauer
PET-Untersuchung mit F18 - FDG	<ul style="list-style-type: none"> • unbedingt nüchtern (wenn nötig nur Wasser oder ungesüßter Tee) • nicht Zuckerhaltiges (Bonbons, etc.) einnehmen • zwischen Injektion und Aufnahme 1-2 Tassen Wasser oder Tee trinken (muss nicht mitgebracht werden) 	ca. 3-4h
Schilddrüsen-Szintigraphie	keine	1,5 - 2h
Skelett-Szintigraphie	<ul style="list-style-type: none"> • nicht nüchtern • zwischen Injektion und Aufnahme gute Hydrierung ->ca. 1-2 l (Getränke bitte mitbringen) • strationäre Patienten: ggf. Infusion anlegen • Patienten mit künstlichem Harnausgang bitte Zusatzbeutel mitbringen bzw. vorher entleeren 	3-4h
Knochenmark-Szintigraphie	keine	ca. 5-6h am 1.Tag ca. 1-2h am 2.Tag
Nieren-Szintigraphie	<ul style="list-style-type: none"> • nicht nüchtern • vorher reichlich trinken -> etwa 10ml pro kg (>0,5l kleine Kinder entsprechend weniger) 	1-2h
Lungen-Szintigraphie	keine	1,5 - 2h
Herz-Szintigraphie	<ul style="list-style-type: none"> • Absetzung von Herz-, Blutdruck und Asthmamedikamenten 24h besser 48h vor Untersuchung (nach ärztlicher Anweisung); aber zur Untersuchung diese mitbringen • nüchtern, keinen Kaffee, schwarzen Tee, Cola oder Multivitaminsaft • mitzubringen: Belastungs-EKG, Medikamente (s.o.), 2 große fettreiche Lunchpakete, etwas zu Trinken (keinen Kaffee, schwarzen Tee, Cola oder Multivitaminsaft) 	6-7h bzw. 4h an 2 Tagen
Statische Leber-Szintigraphie	keine	1-2h
Leberfunktions-Szintigraphie	nüchtern	mind. 1,5h und länger
Blutungsquellensuche	nüchtern	bis zu 24h
Magenfunktions-Szintigraphie	<ul style="list-style-type: none"> • nüchtern • Bei Dumping-Syndrom: Jogurt (Natur), Haferflocken und 2 Scheiben Brot mitbringen • Bei Diabetikern: Jogurt (Natur) ca. 200 ml mitbringen 	bis zu 2h und länger
Ösophagus-Szintigraphie	<ul style="list-style-type: none"> • 3h vor Untersuchung nüchtern • Jogurt (Natur) mitbringen 	1,5h
Sentinel-Lymphnode-Szintigraphie (Derma)	<ul style="list-style-type: none"> • (nüchtern bei OP am gleichen Tag, nicht erforderlich für NUK) • Behandlung der Haut mit EMLA zur Lokalanästhesie 	1-2h
Sentinel-Lymphnode-Szintigraphie (Mamma)	<ul style="list-style-type: none"> • (nüchtern bei OP am gleichen Tag, nicht erforderlich für NUK) 	ca. 2h



Sehr geehrte Patientin,
Sehr geehrter Patient



Hinweise und Informationen zu
Untersuchungen in der Klinik und
Poliklinik für Nuklearmedizin

Klinikdirektor: Prof. Dr. med. J. Kotzerke

Schilddrüsenambulanz (0351) 4582359
alle Szintigraphien außer Schilddrüse (0351) 4582313