

Ablauf nuklearmedizinischer Untersuchungen

Wie läuft eine nuklearmedizinische Untersuchung bei uns ab?

Eine sehr geringe Menge eines schwach radioaktiven Medikaments wird Ihnen vor der Untersuchung in eine Vene injiziert. In der Zwischenzeit dürfen Sie gerne die Räumlichkeiten verlassen, um etwas zu essen oder zu trinken. Anschließend, die Wartezeit hängt von der jeweiligen Untersuchung ab, werden Aufnahmen der zu untersuchenden Region durchgeführt. Sie liegen hierfür ruhig auf der Untersuchungsfläche der Kamera, was auch für Patienten mit Platzangst in der Regel problemlos möglich ist. Das Ergebnis Ihrer Untersuchung wird direkt an den überweisenden Arzt geschickt.

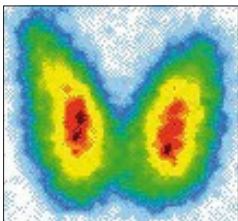
Ist die Untersuchung schmerzhaft?

Nein, Sie spüren lediglich einen kleinen Stich wie bei einer Blutentnahme.

Ist die Untersuchung gefährlich?

Die Substanz, die Ihnen gespritzt wird, ist ungiftig und verursacht in der Regel keine allergischen oder unangenehmen Reaktionen. Die Strahlenbelastung ist meist so gering wie bei einer Röntgenuntersuchung. Besteht die Möglichkeit einer Schwangerschaft, so wird eine nuklearmedizinische Untersuchung nur im Notfall durchgeführt. Da radioaktive Stoffe auch in die Muttermilch übergehen, ist das Stillen für mindestens 48 Stunden zu unterbrechen.

Schilddrüsendiagnostik



Schilddrüsenszintigraphie

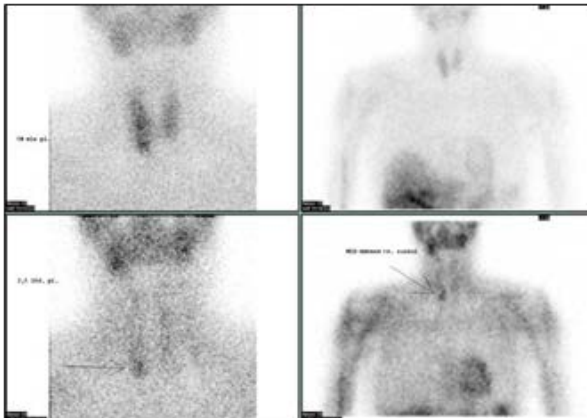
Methode:	Quantifizierung der Jodaufnahme in der Schilddrüse, Darstellung hypo- oder hyperfunktioneller Veränderungen
Tracer:	Tc 99m-Perchnetat
Vorbereitung:	Keine
Dauer:	Nach Injektion ca. 20 Min. warten, dann ca. 7 Min. Aufnahme der Schilddrüse
Indikationen:	V. a. M. Basedow, Hyperthyreosen, Abklärung von Knoten, Autonomien, Therapiekontrolle nach OP oder Radiojodtherapie

Sonographie

Visuelle Darstellung der Schilddrüse mit ihren Veränderungen, z. B. Knoten, und Ausmessung

Ausführliche Befundbesprechung und Therapie der jeweiligen Schilddrüsen-Erkrankung

Nebenschilddrüsenszintigraphie



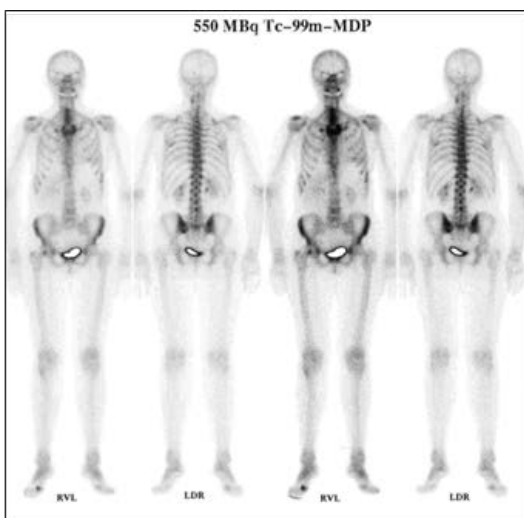
Methode: Darstellung von vergrößerten Epithelkörperchen, die sich hinter der Schilddrüse befinden, aber auch dystop vorkommen

Tracer: Tc 99m-MIBI

Vorbereitung: Parathormon und Calcium-Bestimmung, Halssonographie

Indikationen: V. a. Hyperparathyreoidismus

Knochen / Skelett



Methode: Darstellung des Knochenstoffwechsels durch markierte Phosphatverbindungen
Tracer: Tc 99m-MDP
Vorbereitung: Keine

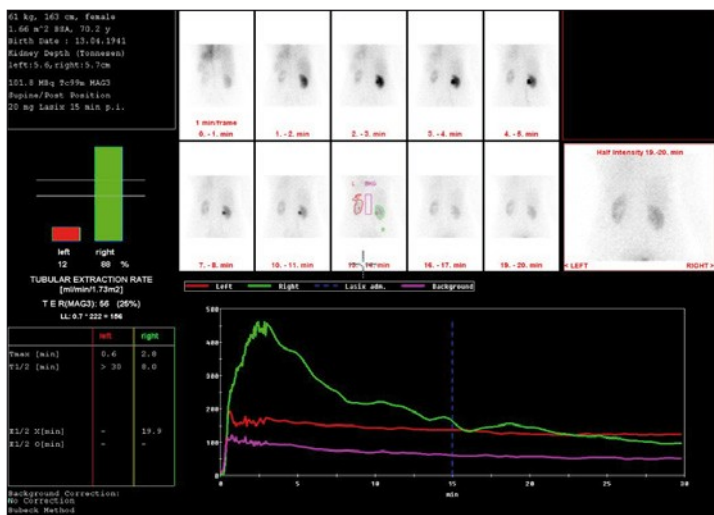
Einphasen-Skelettszintigraphie

Dauer: Zunächst lediglich Verabreichung des Radionuklids, nach ca. 2 Std. Aufnahmen von etwa 20 Min. Dauer
Indikationen: Frühdiagnostik von primären Knochentumoren sowie Knochenmetastasen anderer bösartiger Erkrankungen, z. B. Brustkrebs oder Prostatakrebs, Darstellung degenerativer Skelettveränderungen, unklare Knochenschmerzen oder unklare Erhöhung bestimmter Blutwerte, systemische Knochenerkrankung wie z. B. M. Paget

Zwei- bzw. Drei-Phasen-Skelettszintigraphie

Dauer: Ca. 10 Min. für die Frühaufnahmen, die direkt nach der Injektion stattfinden, dann nach ca. 2 Std. Spätaufnahmen
Indikationen: Diagnostik akut oder chronisch entzündlicher Knochen- bzw. Gelenkerkrankungen, V. a. Endoprothesenlockerung

Nieren-Szintigraphie

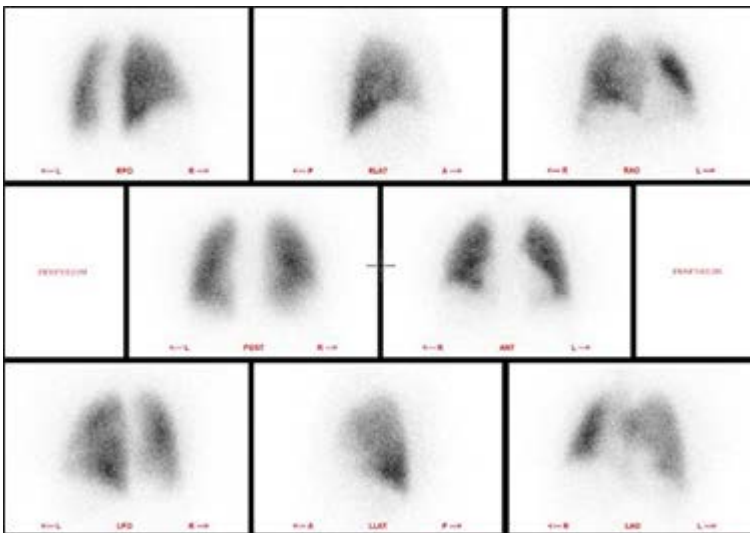


Methode: Darstellung von Nierendurchblutung und -abflussverhältnissen
Tracer: Tc 99m-MAG3
Vorbereitung: Vor der Untersuchung ca. 1 Liter Wasser trinken, nicht nüchtern
Indikationen: seitengetrennte Beurteilung der Nierenfunktion

Speicheldrüsenszintigraphie

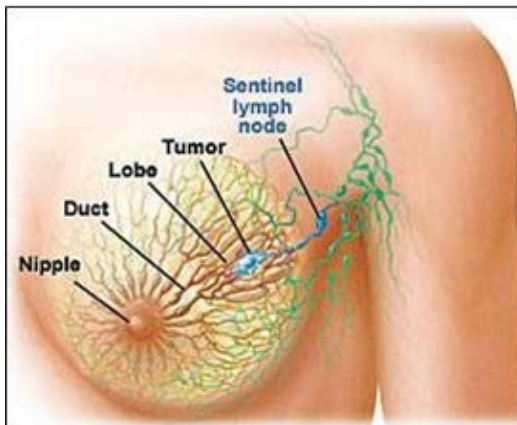
Methode: Darstellung der Durchblutung, Sekretion und Exkretion von Ohr- und Unterkieferspeicheldrüsen
Tracer: Tc 99m-Perotechnat
Vorbereitung: Nüchtern, Dauer ca. 30 Min.
Indikationen: Entzündungen, V. a. M. Sjögren, Hypo-/Asialasie, Speichelsteine, Funktionsdiagnostik vor bzw. nach Operationen, Chemotherapie oder Bestrahlung bzw. Radiojodtherapie

Lungenperfusionsszintigraphie



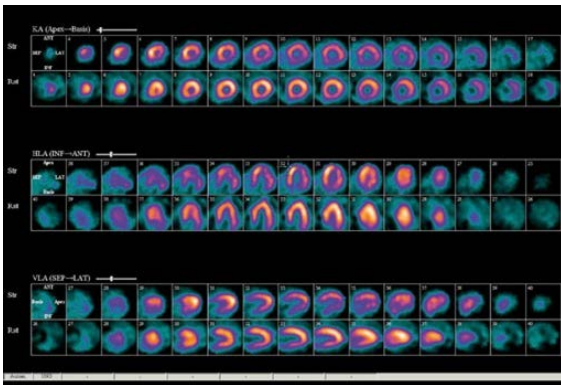
Methode: Darstellung der Lungenperfusion durch markierte Mikropartikel
Tracer: Tc-99m-HSA-Mikrosphären
Vorbereitung: Röntgen-Thorax
Indikationen: Nachweis / Ausschluß einer Lungenembolie, V. a. Tumorobstruktion, Beurteilung der Partialfunktion der Lungenflügel vor OP bzw. Restfunktion nach OP

Darstellung von Wächterlymphknoten



Methode:	Darstellung des „Sentinel Lymph Node“ durch subcutane Injektionen in die Brust bzw. in die Prostata
Tracer:	^{99m}Tc -Nanoalbumin (Mamma) oder ^{99m}Tc -SentiScint (Prostata)
Vorbereitung:	Keine
Indikationen:	Vor geplanter Lymphknotenentfernung bei Mammakarzinom sowie Hautkrebs

Herz



Methode:	Darstellung der Durchblutung des Herzens in Ruhe und nach Belastung (Fahr radergometrie oder pharmakologisch, ein Kardiologe ist anwesend), 2-Tages-Protokoll
Tracer:	$\text{Tc } ^{99m}\text{-MIBI}$
Vorbereitung:	<ul style="list-style-type: none"> • Nüchtern, fettreiche Speise (Käse- oder Wurstbrot) mitbringen oder nach der Spritze in der Cafeteria frühstücken gehen, Kein Kaffee • Bitte Medikamentenliste und Vorbefunde mitbringen • Der Patient erhält ein Informationsblatt
Dauer:	2 Mal je 20 Min. plus 1 Std. Pause, Untersuchungstag ist jeweils dienstags

Indikationen: V. a. Durchblutungsstörung des Herzens, insbesondere bei unklaren Veränderungen im EKG