

## Patienten-Information zur Schilddrüsenszintigraphie

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

Ihr behandelnder Arzt hat Sie zu einer Untersuchung mit radioaktiven Substanzen überwiesen. Bei dieser Untersuchungsform handelt es sich um eine aufwendige Maßnahme. Um gute, aussagekräftige Ergebnisse zu erzielen, die für die weitere Behandlung oft von entscheidender Bedeutung sind, bitten wir Sie, die nachfolgende Information sorgfältig durchzulesen.

### **Schilddrüsenszintigraphie – Was ist das?**

Das Prinzip der Schilddrüsenszintigraphie beruht darauf, mit Hilfe eines geeigneten Radiopharmakons (in diesem Falle 99m-Tc-Per technetat) den regionalen Jodstoffwechsel von funktionell aktivem Schilddrüsengewebe bildlich und/oder quantitativ darzustellen. Während Jod-Isotope alle Stufen des Jodstoffwechsels der Schilddrüse durchlaufen, wird 99m-Tc-Per technetat nur über den Trapping-Schritt aufgenommen. Die unspezifische Anreicherung von 99m-Tc-Per technetat in die Schilddrüsenzelle beruht auf seiner, mit den Jod-Ionen vergleichbaren, Molekülgröße. Eine Einschleusung von 99m-Tc-Per technetat in die Hormonsynthese erfolgt jedoch nicht.

Innerhalb der ersten 20 bis 30 Minuten korreliert die Aufnahme des 99m-Tc-Per technetats ausreichend genau mit der Jodidclearance der Schilddrüse, sodass die gemessene Aufnahme des 99m-Tc-Per technetats als Maß für die Jodaufnahme in die Schilddrüse benutzt werden kann.

Zur Schilddrüsenszintigraphie wird eine radioaktive Substanz (das 99m-Tc-Per technetat) in eine Vene injiziert. Es handelt sich dabei nicht um Kontrastmittel, sondern um das reine Generator-Eluat ohne Kopplung an eine weitere chemische Substanz. Wie beschrieben wird diese Substanz vorübergehend in die Schilddrüse aufgenommen, jedoch nicht verstoffwechselt.

Die ausgesandte Strahlung von Seiten des Schilddrüsengewebes wird von einem speziellen Strahlungsdetektor aufgefangen und dann mittels einer aufwendigen Computertechnik in ein Funktionsbild, ein sogenanntes „SZINTIGRAMM“, umgesetzt.

### **Wie lange Dauert die Untersuchung?**

15 bis 20 Minuten nach der erfolgten Injektion des 99m-Tc-Per technetates wird eine sog. statische Aufnahme von Ihrer Schilddrüse erstellt.

Hierzu müssen Sie 5 Minuten lang vor einem speziellen Detektor ruhig sitzen bleiben.

Falls Sie an schmerzhaften Erkrankungen leiden, machen Sie bitte das betreuende Personal darauf aufmerksam, damit die Untersuchung durch entsprechende Lagerung/Hilfestellung für Sie so wenig anstrengend wie möglich gestaltet werden kann.

In Ausnahmefällen ist auch eine Untersuchung in liegender Position möglich.

Während dieser 5 Minuten sollten Sie ruhig vor der Kamera sitzen. Unwillkürliche Drehungen des Kopfes sind zu vermeiden. Im Unterschied zu den früher im Einsatz befindlichen sog. „Scannern“, können sie während der Untersuchung ganz normal schlucken.

Eine Auswertung der Untersuchung erfolgt nach Abschluss der Aufnahme. Diese Auswertung benötigt in der Regel einen Zeitaufwand von ca. 10 Minuten. Nach der Auswertung wird Ihnen das Ergebnis von Seiten des Arztes mitgeteilt werden.

Insgesamt müssen Sie somit für die szintigraphische Untersuchung einen Zeitaufwand von insgesamt 45 Minuten einrechnen.

### **Welche Strahlenbelastung hat die Untersuchung?**

Die Untersuchung wird mit der geringst möglichen Menge kurzlebiger Radioaktivität durchgeführt und damit die Strahlenbelastung auf ein Minimum reduziert. Die bei einer Schilddrüsenszintigraphie erhaltene Strahlenbelastung ist vergleichbar mit einer Röntgenaufnahme der Brustwirbelsäule in zwei Ebenen.

Sicherheitshalber sollten Sie am Untersuchungstag den Kontakt zu Schwangeren und Kleinkindern vermeiden.

**Bitte fragen Sie uns nach allem, was Ihnen im Zusammenhang mit der vorgesehenen Untersuchung wichtig erscheint.**

Ihr Praxisteam