

### Messgröße:

Thyreoglobulin

### Beschreibung, Pathophysiologie:

Thyreoglobulin ist ein Glykoprotein, das in Thyreozyten synthetisiert wird und ein Molekulargewicht von circa 660 kD aufweist. Es besteht aus zwei identischen Untereinheiten mit jeweils ca. 70 Tyrosylresten. Thyreoglobulin dient als Matrix für die Schilddrüsenhormonsynthese und als Schilddrüsenhormonspeicher. Die Schilddrüsenhormonbildung erfolgt durch Jodierung der Tyrosylreste und intramolekulare Kopplung zu Tetrajodthyronin (T<sub>4</sub>) und Trijodthyronin (T<sub>3</sub>). Thyreoglobulin ist in geringen Mengen auch bei Gesunden im Blut nachweisbar. TSH stimuliert die Thyreoglobulinfreisetzung. Erhöhte Thyreoglobulinspiegel finden sich bei verschiedenen Schilddrüsenenerkrankungen wie M. Basedow, Hashimoto Thyreoiditis, euthyreoter Struma.

### Indikation:

- Verlaufskontrolle des differenzierten Schilddrüsenkarzinoms nach totaler Schilddrüsenablation durch Operation und Radiojodtherapie
- Destruierende Thyreoiditis
- Thyreotoxicosis factitia
- Differenzialdiagnostische Abklärung der Neugeborenenhypothyreose

### Präanalytik:

Probentransport und Abnahme:

Detaillierte Informationen siehe unter [Präanalytik/Entnahmesystem](#) auf der Homepage der Zentralen Einrichtung Klinische Chemie.

### Probenmaterial:

Serum

### Einflussfaktoren:

Die Thyreoglobulinkonzentration im Blut kann bei unterschiedlichen Schilddrüsenenerkrankungen erhöht sein und gibt in der Regel keinen Hinweis auf die Art der Schilddrüsenenerkrankung. TSH stimuliert die Thyreoglobulin-Sekretion. Weiterhin scheinen andere Faktoren wie Menstruationszyklus, Schwangerschaft, Rauchen, Jodmangel, Wachstumshormone und Medikamente die Thyreoglobulinspiegel zu beeinflussen.

### Störfaktoren:

Die Thyreoglobulin-Bestimmung kann bei Vorliegen von Thyreoglobulin-Autoantikörpern oder bei Vorliegen unspezifischer Störfaktoren verfälscht werden. Daher wird zusätzlich sowohl ein Thyreoglobulin-Wiederfindetest als auch die Bestimmung von Thyreoglobulin-Antikörpern durchgeführt. Bei Wiederfindungswerten <70% und >130% oder Vorliegen von Thyreoglobulin-Antikörpern ist das Thyreoglobulin-Messergebnis als nicht valide anzusehen.

Weiterhin sind Interferenzen durch

- Therapie mit hohen Biotin-Dosen
- hohe Titer von Antikörpern gegen Analyt-spezifischen Antikörper
- hohe Titer von Ruthenium-Antikörpern
- hohe Titer von Streptavidin-Antikörpern

möglich.

**Leistungsverzeichnis Thyreoglobulin FB-PÄ 6 TG OE**

Der Test wird nicht beeinflusst durch Ikterus (Bilirubin  $\leq 1128 \mu\text{mol/l}$ ), Hämoglobin  $\leq 600 \text{ mg/dl}$ , Intralipid  $\leq 2000 \text{ mg/dl}$ , Biotin  $\leq 30 \text{ ng/ml}$ , IgG ( $\leq 20 \text{ g/l}$ ), IgA ( $\leq 16 \text{ g/l}$ ), IgM ( $\leq 5 \text{ g/l}$ ) und Rheumafaktoren  $\leq 600 \text{ IU/ml}$ .

Folgende Medikamente wurden mit den angegebenen Konzentrationen getestet. Es konnten keine Störungen festgestellt werden. Bewertung: Wiederfindung  $\pm 10 \%$  vom Ausgangswert.

<b>Medikament</b>	<b>Konzentration (<math>\mu\text{g/ml}</math>)</b>
Iodid	0.2
Carbimazol	30
Thiamazol	80
Propylthiouracil	300
Perchlorat	2000
Propranolol	240
Amiodaron	200
Prednisolon	100
Hydrocortison	200
Fluocortolon	100
Octreotid	0.3
L-T <sub>3</sub>	0.5
D-T <sub>3</sub>	0.5
L-T <sub>4</sub>	5
D-T <sub>4</sub>	5

**Einheit:**

$\mu\text{g/l}$

Umrechnung: entfällt

**Referenzbereiche/Zielbereiche:**

Für Erwachsene gilt orientierend: 3,50 – 77,00  $\mu\text{g/l}$

Quelle: Packungsbeilage, Tg II e8012019-09\_V2

**Methode/Messverfahren/Gerät:**

ElectroChemiLumineszenz ImmunoAssay „ECLIA“ am Roche Immunoassay Analyseautomaten COBAS 8000

Akkreditiert: ja

Kalibration/Rückführbarkeit:

Die Methode wurde gegen CRM (Certified Reference Material) 457 des BCR (Community Bureau of Reference) der Europäischen Union standardisiert.

**Analysenfrequenz:**

Täglich

**Literatur:**

D.G. Gardner, D. Shoback, Greenspan's Basic and Clinical Endocrinology, 9. Auflage, 2011

G. Löffler, P.E. Petrides, Biochemie und Pathobiochemie, 7. Auflage, 2003

L. Thomas, Labor und Diagnose, 8. Auflage, 2012

**Neueinführung ab:**  
entfällt

**Haftungsausschluss**

Jegliche Informationen wurden und werden vor ihrer Veröffentlichung mit äußerster Sorgfalt überprüft. Es wird jedoch keinerlei Gewähr für die Aktualität, Korrektheit, sachliche Richtigkeit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen übernommen. Haftungsansprüche welche sich auf Schäden materieller oder ideeller Art beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen bzw. durch die Nutzung fehlerhafter und unvollständiger Informationen verursacht wurden, sind grundsätzlich ausgeschlossen, sofern nachweislich kein vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden vorliegt. Die Verwendung und Nutzung der Zusammenstellungen liegt daher alleine im Verantwortungsbereich des Nutzers/der Nutzerin, welche/r das Universitätsklinikum Ulm AöR gegenüber Ansprüchen Dritter schad- und klaglos halten wird (Haftungsfreistellung). Alle Veröffentlichungen sind freibleibend und unverbindlich. Es wird ausdrücklich vorbehalten, Teile der Veröffentlichung oder die gesamte Veröffentlichung ohne gesonderte Ankündigung zu verändern, zu ergänzen, zu löschen oder die Veröffentlichung zeitweise oder endgültig einzustellen.