

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 (T₄) und Trijodthyronin (T₃). 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 Thyreoglobulinsekretion. 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 verfälscht werden. Dies ist insbesondere bei der Nachsorge des differenzierten Schilddrüsenkarzinoms zu beachten.

Weiterhin sind Interferenzen durch hohe Titer von Antikörpern gegen Analyt-spezifischen Antikörper, hohe Titer von Ruthenium-Antikörpern sowie hohe Titer von Streptavidin-Antikörpern möglich.

Der Test wird nicht beeinflusst durch Ikterus (Bilirubin ≤ 1128 $\mu\text{mol/l}$), Hämoglobin ≤ 600 mg/dl, Intralipid ≤ 2000 mg/dl, Biotin ≤ 1200 ng/ml), IgG (≤ 20 g/l), IgA (≤ 16 g/l), IgM (≤ 5 g/l) und Rheumafaktoren ≤ 600 IU/ml.

Einheit:

$\mu\text{g/l}$

Umrechnung: entfällt

Referenzbereiche/Zielbereiche:

Für Erwachsene gilt orientierend: 3,50 – 77,00 µg/l

Quelle: Packungsbeilage, Tg II 2024-07 V 6.0

Methode/Messverfahren/Gerät:

ElectroChemiLumineszenz ImmunoAssay „ECLIA“ am Roche Immunoassay Analyseautomaten COBAS

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, 10. Auflage, 2018

L. Thomas, Labor und Diagnose, 2024

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 AGR 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.