Messgröße:

Thyreoidea-stimulierendes Hormon; thyreotropes Hormon (TSH)

Beschreibung, Pathophysiologie:

Thyreoidea-stimulierendes Hormon (TSH) bzw. Thyreotropin ist ein Glykoprotein mit einem Molekulargewicht von ca. 28 000 Dalton. Es besteht aus zwei Untereinheiten, wobei die α-Untereinheit mit der α-Untereinheit von LH, FSH und hCG nahezu identisch ist, während die β-Untereinheit die spezifische biologische und immunologische Information trägt. TSH wird in basophilen Zellen des Hypophysenvorderlappens gebildet und seine Freisetzung unterliegt tageszeitlichen Schwankungen. Die TSH-Sekretion wird durch stimulatorische (TRH) und inhibitorische (Somatostatin) Einflüsse kontrolliert und unterliegt der feedback-Regulation durch Schilddrüsenhormone. TSH stimuliert über Bindung an spezifische Rezeptoren die Jodidaufnahme in die Schilddrüse, die Schilddrüsenhormonsynthese, die Schilddrüsenhormonfreisetzung sowie auch das Schilddrüsenwachstum.

Indikation:

Beurteilung der Schilddrüsenfunktion, Nachweis oder Ausschluss primärer oder sekundärer Schilddrüsenfunktionsstörungen.

Präanalytik:

Probentransport und Abnahme:

Detaillierte Informationen siehe unter Präanalytik/Entnahmesystem auf der Homepage der Zentralen Einrichtung Klinische Chemie.

Probenmaterial:

Serum
In Ausnahmefällen (z.B. Nachforderung bei Notfallpatienten oder bei ambulanten Patienten) kann die Bestimmung auch aus Lithium-Heparin-Plasma erfolgen.

Einflussfaktoren:

- tageszeitliche Schwankungen
- nicht-thyreoidale Erkrankungen
- Schwangerschaft
- Medikamente

Störfaktoren:

Interferenz durch
- Vorliegen von Anti-Maus-Antikörpern
- hohe Titer von Ruthenium-Antikörpern
- hohe Titer von Streptavidin-Antikörpern

möglich.
Das Vorhandensein von Autoantikörpern kann zur Bildung von großen TSH-Komplexen mit hohem Molekulargewicht und zu ungewöhnlich hohen TSH-Werten führen.
Der Test wird nicht beeinflusst durch Ikterus (Bilirubin <701 µmol/l), Hämolyse (Hb <1000 mg/dl), Lipämie

Ausgedruckt ist das Dokument eine unkontrollierte Kopie und unterliegt nicht dem nderungsdienst

(Intralipid <1500 mg/dl), Biotin <1200 ng/ml.

Einheit:

mIU/l

Umrechnung: entfällt

Referenzbereiche/Zielbereiche:

Die Referenzbereiche sind altersabhängig.

Für Erwachsene gilt orientierend: 0,400 – 3,770 mIU/l

Schwangere:

1. Trimester: 0,33 - 4,59 mIU/l

2. Trimester: 0,35 - 4,10 mIU/l

3. Trimester: 0,21 - 3,15 mIU/l

Kinder:

0-6 Tage:	0,70 – 20,0 mIU/l
> 6 Tage bis ≤ 3 Monate:	0,72 - 12,7 mIU/l
> 3 Monate ≤bis 12 Monate:	0,73 - 8,92 mIU/l
> 1 Jahr bis ≤ 6 Jahre:	0,69 - 5,89 mIU/l
> 6 Jahre bis ≤ 11 Jahre:	0,60 - 4,66 mIU/l
> 11 Jahre bis ≤ 20 Jahre:	0,51 - 4,17 mIU/l

Quelle: Roche, Referenzbereiche für Kinder und Erwachsene Elecsys® Schilddrüsentests, 2021

Für Erwachsene Kollektiv GL3, für Kinder Kollektiv GEL

Siehe auch weitere Informationen für die Interpretation von Schilddrüsenhormonen.

Methode/Messverfahren/Gerät:

ElectroChemiLumineszenz ImmunoAssay „ECLIA" am Roche Immunoassay Analyseautomaten

Cobas e801. Dritt-Generations-Assay.

Akkreditiert: ja

Kalibration/Rückführbarkeit: Die Methode wurde am 2. IRP WHO –Referenzstandard 80/558 standardisiert.

Ausgedruckt ist das Dokument eine unkontrollierte Kopie und unterliegt nicht dem nderungsdienst

Analysenfrequenz:

Routine: Täglich, i. d. R. innerhalb 4 Stunden.

Eilfall: 2 Stunden nach tel. Anfrage.

Literatur:

L.Thomas, Labor und Diagnose, 2024

Gardner DG, Shoback D. Greenspan's Basic and Clinical Endocrinology, 10th Edition, 2018

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.

Ausgedruckt ist das Dokument eine unkontrollierte Kopie und unterliegt nicht dem nderungsdienst