Leistungsverzeichnis freies Thyroxin FB-PÄ 6 FT_4 OE

Messgröße:

FT_4

Beschreibung, Pathophysiologie:

Thyroxin (3,5,3′,5′-Tetrajodthyronin, T_4) wird ausschließlich in der Schilddrüse gebildet. Im Blut ist T_4 zum größten Teil an Transportproteine (vorwiegend Thyroxin-bindendes Globulin (TBG) sowie Transthyretin und Albumin) gebunden, nur circa 0,04% liegen als freies biologisch aktives T_4 vor. Die Wirkung von Schilddrüsenhormonen (T_3) wird über nukleäre Rezeptoren vermittelt. Schilddrüsenhormone spielen in der Fetalperiode eine wichtige Rolle bei der Entwicklung des Nerven- und Skelettsystems, stimulieren die Gluconeogenese, die Glykogenolyse, den Sauerstoffverbrauch, wirken positiv chronotrop und positiv inotrop, steigern die Katecholamin-Wirkung, die Erythropoese, die Cortisol-Produktion, die Cortisol-Clearance und erhöhen den Knochenstoffwechsel.

Indikation:

Beurteilung der Schilddrüsenfunktion, Verdacht auf Hypo- oder Hyperthyreose

Präanalytik:

Probentransport und Abnahme:

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

Probenmaterial:

Serum

Einflussfaktoren:

Verdrängung aus der Proteinbindung

- z.B. bei Heparin-Therapie, Fasten, Ketoacidose (infolge eines Anstiegs der freien Fettsäuren)
- durch Medikamente wie Acetylsalicylsäure, Antiepileptika, Furosemid

Störfaktoren:

Interferenz durch

- hohe Titer von Antikörpern gegen Analyt-spezifischen Antikörper
- hohe Titer von Ruthenium-Antikörpern
- hohe Titer von Streptavidin-Antikörpern
- Schilddrüsen-Autoantikörper möglich.

Bei Patienten unter Therapie mit D-T_4-haltigen Lipidsenkern kann der Test nicht eingesetzt werden. Zur Überprüfung der Schilddrüsenfunktion sollte hierbei die Therapie 4-6 Wochen vorher abgesetzt werden.

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

Der Test wird nicht beeinflusst durch Ikterus (Bilirubin ≤701 µmol/l), Hämolyse (Hb ≤1000 mg/dl), Lipämie (Intralipid ≤2000 mg/dl), Biotin (≤1200 ng/ml), IgG (≤70 g/l), IgA (≤16 g/l) und IgM (≤10 g/l).

Einheit:

pmol/l

Umrechnung: pmol/L x 0,077688=ng/dl

ng/dL x 12,872=pmol/l

pmol/L x 0,77688=ng/l

Referenzbereiche/Zielbereiche:

Die Referenzbereiche sind altersabhängig.

Für Erwachsene gilt orientierend: 12,8-20,4 pmol/l

Schwangere:

1. Trimester: 12,1 – 19,6 pmol/l

2. Trimester: 9,63 - 17,0 pmol/l

3. Trimester: 8,39 - 16,0 pmol/l

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

Für Erwachsene Kollektiv GL3, für Kinder Kollektiv GEL

Methode/Messverfahren/Gerät:

Electro**C**hemi**L**umineszenz **I**mmuno**A**ssay „ECLIA" am Roche Immunoassay Analyseautomaten Cobas pro (e801 Modul)

Akkreditiert: ja

Kalibration/Rückführbarkeit:

Diese Methode wurde gegen die Elecsys FT4 III Methode standardisiert. Der Elecsys FT4 III Test ist rückführbar auf den Elecsys FT4 II Test, welcher wiederum auf den Enzymun-Test FT4 rückführbar ist, der mittels Gleichgewichtsdialyse standardisiert wurde.

Analysenfrequenz:

Täglich,i. d. R. innerhalb 4 Stunden

Literatur:

D.G. Gardner, D. Shoback. 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