Messgröße:

T3

Beschreibung, Pathophysiologie:

Circa 80-90% des Trijodthyronins (T3) stammen aus der enzymatischen 5'-Dejodierung von T4 im peripheren Gewebe (vorwiegend in der Leber). Weniger als 20% des Trijodthyronins (T3) werden aus der Schilddrüse direkt sezerniert. T3 ist zu über 99% an Transportproteine gebunden, vorwiegend Thyroxin-bindendes Globulin (TBG) sowie Transthyretin und Albumin. Die Wirkung von T3 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, Nachweis einer T3-Hyperthyreose

Präanalytik:

Probentransport und Abnahme:

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

Probenmaterial:

Serum

Einflussfaktoren:

Veränderungen der Bindungsproteine

z.B. erhöht bei Gravidität, Einnahme von Ovulationshemmern

z.B. erniedrigt bei renalen Erkrankungen, Enteropathie, dekompensierter Lebercirrhose, schweren konsumierenden Erkrankungen, genetisch bedingtem TBG-Mangel

Phenytoin, Phenylbutazon und Salicylate bewirken eine Ablösung von T3 von den Bindeproteinen, dies führt zu einer Reduktion des Gesamt-T3 Hormonspiegels, bei normalem fT3 Spiegel.

Störfaktoren:

Interferenz durch

- hohe Titer von Ruthenium-Antikörpern
- hohe Titer von Streptavidin-Antikörpern
- Schilddrüsen-Autoantikörper möglich

Der Test wird nicht beeinflusst durch Ikterus (Bilirubin ≤599 µmol/l), Hämolyse (Hb ≤2000 mg/dl), Lipämie (Intralipid ≤1800 mg/dl), Biotin (≤1200 ng/ml).

Einheit:

nmol/l

Umrechnung: nmol/l x 0,651=ng/ml

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

nmol/l x 65,09998=ng/dl

ng/ml x 1,536=nmol/l

Referenzbereiche/Zielbereiche:

Die Referenzbereiche sind altersabhängig und geschlechtsabhängig.

Für Erwachsene gilt orientierend: 1,26 – 2,75 nmol/l

Schwangere:

1. Trimester: 1,61 – 3,53 nmol/l

2. Trimester: 1,98 – 4,03 nmol/l

3. Trimester: 2,08 – 4,02 nmol/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 8000 (e 801 Modul)

Akkreditiert: ja

Kalibration/Rückführbarkeit: Die Methode wurde an Referenzstandards über Einwaage von T3 in analytfreier Humanserummatrix standardisiert.

Analysenfrequenz:

Täglich,i. d. R. innerhalb 4 Stunden

Literatur:

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