Messgröße:

Thyreoperoxidase-Antikörper (TPO-Ak)

Beschreibung, Pathophysiologie:

Thyreoperoxidase (TPO) ist ein membrangebundenes Hämoprotein mit einem Molekulargewicht von circa 102 kD, das die Oxidation von Jodid, die kovalente Bindung von Jod an die Tyrosinreste des Thyreoglobulins sowie die Kopplung von Tyrosinresten katalysiert und somit eine wichtige Rolle bei der Schilddrüsenhormonsynthese spielt. Für den Nachweis von Antikörpern gegen TPO wurden früher Mikrosomen als Antigen verwendet, daraus resultierte die frühere Bezeichnung mikrosomale Antikörper. Das Vorliegen von TPO-Antikörpern weist auf eine autoimmune Schilddrüsenerkrankung hin. Erhöhte TPO-Antikörper finden sich u.a. bei bis zu ca. 90% der Patienten mit Hashimoto-Thyreoiditis sowie bei ca. 45-80% der Patienten mit Morbus Basedow.

Indikation:

Diagnostik einer autoimmunen Schilddrüsenerkrankung

Präanalytik:

Probentransport und Abnahme:

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

Probenmaterial:

Serum

Einflussfaktoren:

Erhöhte Anti-TPO-Konzentrationen können auch bei Gesunden und bei Patienten mit nicht thyreoidalen Autoimmunerkrankungen nachgewiesen werden.

Störfaktoren:

Keine Interferenz durch Ikterus (Bilirubin ≤1129 µmol/l), Hämoglobin ≤800 mg/dl, Intralipid ≤1500 mg/dl, Biotin ≤10 ng/ml.

Interferenzen durch

- Therapie mit hohen Biotin-Dosen
- hohe Titer von Ruthenium-Antikörpern
- hohe Titer von Streptavidin-Antikörpern

möglich.

Bei Patienten unter Therapie mit hohen Biotin-Dosen (>5 mg/Tag) sollte die Probenentnahme frühestens 8 Stunden nach der letzten Applikation erfolgen.

In in-vitro-Studien verursachte das Medikament Itraconazol in therapeutischer Tagesdosis erhöhte Anti-TPO-Konzentrationen.

Autoantikörper sind heterogen, einzelne Proben können ein nicht-lineares Verdünnungsverhalten aufweisen.

Einheit:

IU/ml

Umrechnung: keine

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

Referenzbereiche/Zielbereiche:

Für Erwachsene gilt orientierend: ≤ 34 IU/ml

Quelle Erwachsene: Testinformation 2022-05, V 8.0

Schwangere:

1.Trimester (95% Quantile):	≤64,4 IU/ml
2.Trimester (95% Quantile):	≤50,8 IU/ml
3.Trimester (95% Quantile):	≤123 IU/ml

Kinder:

0-6 Tage (97,5% Quantile):	≤66,0 IU/ml
>6 Tage bis ≤3 Monate (97,5% Quantile):	≤38,5 IU/ml
>3 Monate bis ≤1 Jahr (97,5% Quantile):	≤27,5 IU/ml
>1 bis ≤6 Jahre (97,5% Quantile):	≤21,4 IU/ml
>6 bis ≤11 Jahre (97,5% Quantile):	≤24,3 IU/ml
>11 bis ≤20 Jahre (97,5% Quantile):	≤31,9 IU/ml

Quelle Schwangere und Kinder (Kollektiv GEL): Roche, Referenzbereiche für Kinder und Erwachsene Elecsys® Schilddrüsentests, 2021

Methode/Messverfahren/Gerät:

Ab 31.1.2017: ElectroChemiLumineszenz ImmunoAssay „ECLIA" am Roche ImmunoAssay Analyseautomaten Cobas e801.

Seit 3.1.2011: ElectroChemiLumineszenz ImmunoAssay „ECLIA" der Firma Roche am Roche ImmunoAssay Analyseautomaten Cobas
Akkreditiert: ja

Kalibration/Rückführbarkeit: Der Anti-TPO-Test wurde gegen den NIBSC (National Institute for Biological Standards and Control) 66/387 Standard standardisiert.
Analysenfrequenz: Täglich, i. d. R. ggf. am darauffolgenden Routinetag.

Literatur:

D.G. Gardner, D. Shoback, Greenspan's Basic and Clinical Endocrinology, 10. Auflage, 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