

Bezeichnung: TPO-Antikörper

Synonym: Mikrosomale Antikörper, Thyreoperoxidase-Antikörper (MAK)

Handelsname:

keiner

Akkreditiert:

ja

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:

Siehe hierzu die [Informationen](#) auf der Homepage der Zentralen Einrichtung Klinische Chemie.

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.

Autoantikörper sind heterogen, einzelne Proben können ein nichtlineares Verdünnungsverhalten aufweisen.

Einheit: IU/ml

Umrechnung: -

Probenmaterial:

Im Serum, entnommen mit Standard-Probenentnahmeröhrchen (7,5ml Gelmonovette):

**Referenzbereiche:**

Für Erwachsene gilt orientierend: < 34 IU/ml

Quellen:

Erwachsene: Testinformation 2019-01, V 3.0

Schwangere: 1. Trimester (95% Quantile): <64 IU/ml

2. Trimester (95% Quantile): <51 IU/ml

3. Trimester (95% Quantile): <123 IU/ml

Kinder: 0-6 Tage (95% Quantile): <117 IU/ml

>6 Tage <3 Monate (97,5% Quantile): <47 IU/ml

>3 Monate <1 Jahr (97,5% Quantile): <32 IU/ml

>1 <6 Jahre (97,5% Quantile): <13 IU/ml

>6 <11 Jahre (97,5% Quantile): <18 IU/ml

>11 <20 Jahre (97,5% Quantile): <26 IU/ml

Schwangere (Kollektiv P) und Kinder (Kollektiv GEL): [Roche, Reference Intervals for Children and Adults Elecsys® Thyroid Tests 2018](#)

Methode/Messverfahren/Gerät:

Ab 31.1.2017: e801-Modul ElectroChemiLumineszenz ImmunoAssay „ECLIA“ am Roche ImmunoAssay Analyseautomaten Cobas 8000.

Seit 3.1.2011: ElectroChemiLumineszenz ImmunoAssay „ECLIA“ der Firma Roche am Roche ImmunoAssay Analyseautomaten COBAS

Kalibration/Rückführbarkeit:

Der Anti-TPO-Test wurde gegen den NIBSC (National Institute for Biological Standards and Control) 66/387 Standard standardisiert.

Analysenfrequenz:

Routine: Täglich, i. d. R. ggf. am darauf folgenden Routinetag.

Die Bestimmung erfolgt in der ZEKCh ab dem:

03.01.2011

Literatur/Quelle der Referenzbereiche

- G. Löffler, P.E. Petrides, Biochemie und Pathobiochemie, 7. Auflage, 2003
- D.G. Gardner, D. Shoback, Greenspan's Basic and Clinical Endocrinology, 8. Auflage, 2007
- L. Thomas, Labor und Diagnose, 8. Auflage, 2012