

Tireoglobulina	Thyreoglobulin
Informazioni generali	Allgemeine Informationen
Codice accettazione 115111	Annahmekodex 115111
Indicazioni cliniche [1] La tireoglobulina è una glicoproteina sintetizzata dai tireociti. È la matrice strutturale per la sintesi degli ormoni tiroidei e funge contemporaneamente da principale deposito degli stessi. La formazione degli ormoni avviene tramite la iodazione dei residui tirosilici ed il successivo accoppiamento intramolecolare a tetraiodotironina (T4) e triiodotironina (T3). Nel sangue, la tireoglobulina è rilevabile in basse concentrazioni anche in soggetti sani, e la sua liberazione è stimolata dal TSH. Dal punto di vista clinico, la tireoglobulina viene utilizzata principalmente per il monitoraggio del carcinoma tiroideo differenziato dopo tiroidectomia totale e terapia radiometabolica con radioiodio. Ulteriori indicazioni comprendono la diagnosi delle tiroiditi distruttive, la valutazione della tireotossicosi factitia e l'inquadramento differenziale dell'ipotiroidismo congenito.	Klinische Indikation [1] Thyreoglobulin ist ein in den Thyreozyten synthetisiertes Glykoprotein. Es bildet die strukturelle Matrix für die Synthese der Schilddrüsenhormone und dient gleichzeitig als deren Hauptspeicher. Die Hormonbildung erfolgt durch Jodierung der Tyrosylreste und anschließende intramolekulare Kopplung zu Tetrajodthyronin (T4) und Trijodthyronin (T3). Im Blut ist Thyreoglobulin auch bei gesunden Personen in geringen Konzentrationen nachweisbar, wobei die Freisetzung durch TSH stimuliert wird. Klinisch wird Thyreoglobulin vor allem zur Verlaufskontrolle des differenzierten Schilddrüsenkarzinoms nach totaler Thyreoidektomie und Radiojodtherapie eingesetzt. Weitere Indikationen sind die Diagnostik destruierender Thyreoiditiden, die Abklärung einer Thyreotoxikosis factitia sowie die differenzialdiagnostische Bewertung der Neugeborenenhypothyreose.
Preparazione del paziente Digiuno	Patientenvorbereitung Nüchtern
Richiedibile in urgenza No, richiedibile solo in regime di routine	Dringende Anforderung Nein, anforderbar nur im Routinebetrieb
Dove effettuare il prelievo per pazienti esterni In tutti i centri prelievo dell'Azienda Sanitaria dell'Alto Adige.	Ort der Blutentnahme für ambulante Patienten In allen Blutabnahmezentren des Südtiroler Sanitätsbetriebes.
Esecuzione Giornaliera	Durchführung Täglich
Tempo di refertazione per pazienti esterni 2 giorni	Befundung für ambulante Patienten 2 Tage
Preanalitica	Prä-Analitik
Tipo di campione [2] Plasma Li-eparina	Untersuchungsmaterial [2] Li-Heparin Plasma
Tipo provetta Provetta con tappo verde chiaro 3 mL	Röhrchen Röhrchen mit hellgrünem Verschluss 3 mL
Trasporto del campione [2] A temperatura ambiente	Probentransport [2] Bei Raumtemperatur
Trattamento del campione in laboratorio [2] Centrifugare entro 2h a temperatura ambiente	Probenbehandlung im Labor [2] Innerhalb von 2 Stunden bei Raumtemperatur zentrifugieren
Criteri per la non accettabilità del campione [2] Emolisi, volume insufficiente, errata identificazione del paziente, provetta errata	Kriterien für die Inakzeptanz einer Probe [2] Hämolyse, unzureichendes Volumen, fehlerhafte Patientenidentifikation, falsches Probenröhrchen
Stoccaggio del campione dopo l'analisi 5 giorni a 2-8°C	Probenlagerung nach der Analyse 5 Tage bei 2-8 °C
Possibilità di richiesta su campione già processato [RIF.2] Su richiesta medica, in base alla stabilità dell'analita (considerare la durata dello stoccaggio), alla disponibilità e al volume del campione.	Möglichkeit der Anforderung des Tests auf bereits bearbeitetem Probenmaterial [2] Nach ärztlicher Anforderung, je nach Stabilität des Analyten für die Dauer der Probenlagerung, falls die Probe noch vorhanden ist und das Probenvolumen ausreichend ist.

Indicazioni tecniche	Technische Angaben
Misurando [2] Concentrazione della tireoglobulina nel plasma	Messgröße [2] Konzentration von Thyreoglobulin im Plasma
Metodo e strumento [2] Metodo immunologico in elettrochemiluminescenza (ECLIA) Roche Cobas Pro	Bestimmungsmethode und Gerät [2] ElectroChemiLumineszenz ImmunoAssay (ECLIA) Roche Cobas Pro
Range di riferimento [2] <18 anni: non disponibile >18 anni: 3.5-77 ng/mL	Referenzbereich [2] <18 anni: nicht verfügbar >18 anni: 3.5-77 ng/mL
Stabilità del campione [2] 18-22°C: 14gg 2-8°C: 14gg -20°C: 2 anni	Stabilität der Probe [2] 18-22°C: 14 Tage 2-8°C: 14 Tage -20°C: 2 Jahre
Tempo di emivita dell'analita [1,3] 3 settimane	Halbwertszeit des Analyten [1,3] 3 Wochen
Variabilità analitica (%) [4] <4.16%	Analytische Variabilität (%) [4] <4.16%
Variabilità biologica intraindividuale (%) [5] 10.8%	Intra-Individuelle Variabilität (%) [5] 10.8%
Differenza critica (%) [6] <32%	Kritische Differenz (%) [6] <32%
Incertezza di misura (U_m) [4] <i>Dati estratti da Unity Real Time (Bio-Rad) a Gennaio 2026</i> Livello 1: 3.68 ng/mL – U_m 0.76 ng/mL Livello 2: 104.57 ng/mL – U_m 19.4 ng/mL	Messunsicherheit (U_m) [4] <i>Daten extrahiert aus Unity Real Time (Bio-Rad) im Januar 2026</i> Level 1: 3.68 ng/mL – U_m 0.76 ng/mL Level 2: 104.57 ng/mL – U_m 19.4 ng/mL
Interferenze [RIF.2] Vedi foglietto illustrativo	Störfaktoren [2] Siehe Beipackzettel
Significatività clinica	Klinische Bedeutung
Valori elevati [1] Valori elevati di tireoglobulina si riscontrano nelle ipertiroiditi di origine autoimmune, come il morbo di Basedow, in adenomi autonomi benigni della tiroide, nonché nelle tiroiditi distruttive, in particolare nella tiroidite subacuta de Quervain, in cui la distruzione del tessuto tiroideo comporta un rilascio aumentato di tireoglobulina. Valori aumentati si osservano anche in caso di gozzo, soprattutto gozzo multinodulare, poiché una tiroide ingrandita o nodulare produce e libera maggiori quantità di tireoglobulina. Nei pazienti ai quali la tiroide è stata completamente asportata, livelli elevati di tireoglobulina indicano la presenza di metastasi tumorali o tessuto residuo, motivo per cui il marcatore viene monitorato in modo particolarmente rigoroso in questo contesto.	Erhöhte Werte [1] Erhöhte Thyreoglobulinwerte treten bei immunbedingten Hyperthyreosen wie Morbus Basedow, gutartige autonome Adenome der Schilddrüse sowie destruierende Thyreoiditiden, insbesondere die Thyreoiditis de Quervain, bei denen durch Gewebeerstörung vermehrt Thyreoglobulin freigesetzt wird, auf. Ebenso finden sich erhöhte Werte bei Schilddrüsenvergrößerungen, insbesondere bei Knotenstrumen, da die vergrößerte bzw. knotige Schilddrüse mehr Thyreoglobulin bildet und freisetzt. Bei Patientinnen und Patienten, denen die Schilddrüse bereits vollständig entfernt wurde, weisen erhöhte Thyreoglobulinspiegel zudem auf Tumormetastasen oder Residualgewebe hin, weshalb der Marker in diesem Kontext engmaschig kontrolliert wird.
Valori bassi [1] Valori ridotti o non rilevabili di tireoglobulina si osservano soprattutto in condizioni in cui non è presente tessuto tiroideo funzionale oppure quando la produzione endogena di ormoni tiroidei è fortemente soppressa. Valori particolarmente bassi compaiono in caso di atireosi, assenza completa della tiroide, come nell'ipotiroidismo congenito o dopo tiroidectomia totale. Anche nella tireotossicosi factitia, in cui la somministrazione esogena di ormoni tiroidei sopprime quasi completamente la produzione endogena e quindi il rilascio di tireoglobulina, i livelli risultano marcatamente ridotti. In questo contesto si riscontrano spesso valori molto elevati di T3 e/o T4.	Erniedrigte Werte [1] Erniedrigte oder nicht nachweisbare Thyreoglobulinwerte finden sich vor allem in Situationen, in denen entweder kein funktionstüchtiges Schilddrüsengewebe vorhanden ist oder die endogene Schilddrüsenhormonproduktion stark supprimiert wurde. Besonders niedrige Werte treten bei einer Athyreose, also dem vollständigen Fehlen der Schilddrüse, etwa im Rahmen einer angeborenen Hypothyreose oder nach kompletter Thyreoidektomie, auf. Ebenfalls erniedrigt sind die Thyreoglobulinspiegel bei einer Hyperthyreosis factitia, bei der durch die externe Zufuhr von Schilddrüsenhormonen die eigene Hormonproduktion

Inoltre, anche in caso di sovradosaggio intenzionale o accidentale di ormoni tiroidei, i valori di tireoglobulina sono tipicamente molto bassi, poiché il tessuto tiroideo residuo è poco attivo e rilascia solo quantità minime di tireoglobulina.	und damit auch die Thyreoglobulinfreisetzung nahezu vollständig unterdrückt wird. In diesem Kontext finden sich häufig gleichzeitig stark erhöhte T3- und/oder T4-Werte. Auch bei einer absichtlichen oder versehentlichen Überdosierung von Schilddrüsenhormonen sind die Thyreoglobulin-Werte typischerweise sehr niedrig, da das endogene Schilddrüsen Gewebe kaum noch aktiv ist und entsprechend nur minimale Mengen an Thyreoglobulin freisetzt.
Ulteriori informazioni cliniche [1] Di seguito sono elencati i parametri correlati: TSH: stimola la sintesi e il rilascio della tireoglobulina dai tireociti; valori più elevati di TSH determinano livelli più alti di tireoglobulina. Massa / dimensioni del tessuto tiroideo: poiché la tireoglobulina viene rilasciata in proporzione alla quantità di tessuto tiroideo funzionale, il valore della tireoglobulina correla con le dimensioni e l'attività della ghiandola tiroidea. Funzione tiroidea: tireoglobulina aumenta in presenza di ipertiroidismo e di processi infiammatori con distruzione del tessuto tiroideo (ad es. morbo di Basedow, tiroiditi) e diminuisce quando la produzione ormonale endogena è soppressa, come nella tireotossicosi factitia o dopo tiroidectomia. Autoanticorpi anti-tireoglobulina: non correlano fisiologicamente con l'entità della tireoglobulina, influenzano però significativamente la misurazione e possono determinare valori falsamente bassi. Per questo motivo gli anticorpi anti- tireoglobulina devono sempre essere determinati contestualmente. Tessuto residuo o tumorale dopo tiroidectomia: dopo l'asportazione totale della tiroide, i valori di tireoglobulina dovrebbero essere prossimi allo zero; la presenza o l'aumento della tireoglobulina correla quindi strettamente con recidiva tumorale o tessuto residuo/metastatico.	Klinische Zusatzinformationen [1] Nachstehend sind die korrelierenden Parameter aufgelistet: TSH: stimuliert die Synthese und Freisetzung von Thyreoglobulin aus den Thyreozyten; höhere TSH-Werte führen zu höheren Thyreoglobulin-Werten. Schilddrüsengewebe-Masse / Schilddrüsengröße: da Thyreoglobulin proportional zur Menge funktionsfähigen Schilddrüsengewebes freigesetzt wird, korreliert der Thyreoglobulin-Wert mit der Größe bzw. Aktivität der Schilddrüse. Schilddrüsenfunktionslage: Thyreoglobulin steigt bei Hyperthyreose und entzündlicher Gewebsdestruktion (z. B. Basedow, Thyreoiditis) und sinkt bei supprimierter Hormonproduktion, etwa bei Hyperthyreosis factitia oder nach Thyreoidektomie. Thyreoglobulin-Antikörper: diese korrelieren nicht physiologisch mit Thyreoglobulin, beeinflussen aber die Messung erheblich: sie können Werte falsch niedrig erscheinen lassen. Daher müssen Thyreoglobulin -AK immer mitbestimmt werden. Residual- oder Tumorgewebe nach Thyreoidektomie: nach totaler Schilddrüsenentfernung sollte Thyreoglobulin nahezu 0 sein; nachweisbares oder ansteigendes Thyreoglobulin korreliert daher eng mit Tumorrezidiv oder metastatischem Restgewebe.
Per ulteriori informazioni	Weitere Informationen
Segreteria Tel. 0471-438306	Sekretariat Tel. 0471-438306
Riferimenti bibliografici [RIF.1] Thomas L: Labor und Diagnose. Versione Online – Aggiornamento del 12/12/2024 [RIF.2] Information for Use (IFU) [RIF.3] World Health Organization, Use of anticoagulants in diagnostic laboratory investigations and stability of blood, plasma and serum samples. WHO/DIL/LAB/99.1 Rev.2 [RIF.4] Dati estratti da Unity Real Time (Biorad) [RIF.5] European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (EFLM), Biological Variation Database [RIF.6] Il teorema di Bayes nella diagnostica di laboratorio- Appendice E-ver 1.0	Literatur [RIF.1] Thomas L: Labor und Diagnose. Onlineversion – Freigegeben am 12/12/2024 [RIF.2] Information for Use (IFU) [RIF.3] World Health Organization, Use of anticoagulants in diagnostic laboratory investigations and stability of blood, plasma and serum samples. WHO/DIL/LAB/99.1 Rev.2 [RIF.4] Daten extrahiert aus Unity Real Time (Bio-Rad) [RIF.5] European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (EFLM), Biological Variation Database [RIF.6] Il teorema di Bayes nella diagnostica di laboratorio- Appendice E-ver 1.0
Aggiornato il 04/03/2026	Aktualisiert am 04/03/2026
La scheda informativa rimane valida per tutta la durata della gara d'appalto. In caso di modifiche, la scheda informativa verrà debitamente aggiornata.	Das Informationsblatt bleibt während des gesamten Liefervertrages gültig. Bei Änderungen wird das Informationsblatt dementsprechend aktualisiert.
Prossimo aggiornamento 04/03/2033	Nächste Aktualisierung am 04/03/2033