 universitäts klinikum bonn Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 2 gültig ab: 19.10.2010 Revision: 19.10.2011
	LV_TG	Intranet Seite 1 von 3

1. Klinische Indikation

Analyt: Thyreoglobulin (TG, hTG)

Indikationen:

- Beim differenzierten (d.h. papillären oder follikulären) Schilddrüsenkarzinoms nach totaler Schilddrüsenentfernung durch Operation zur Früherkennung von Rezidiven oder Metastasen
- Postoperative Kontrolle nach Thyreoidektomie
- Kontrolle der Effizienz einer Radiojodbehandlung
- Differentialdiagnose des kongenitalen Hypothyreoidismus
- Thyreotoxicosis factitia

Hinweise:

Thyreoglobulin ist ein komplexes, dimeres Glykoprotein (660 kD), das in Abhängigkeit von TSH in der Schilddrüse produziert wird und als Kolloid Hauptbestandteil im Lumen der Schilddrüsenfollikel ist. Es stellt die Speicherform der Schilddrüsenhormone dar. In geringen Mengen ist Thyreoglobulin auch unter physiologischen Bedingungen im Blut nachweisbar. Nach einer Thyreoidektomie oder Radioiodbehandlung sollte bis zur Bestimmung von Thyreoglobulin mindestens 6 Wochen abgewartet werden, da z.T. persistierendes Thyreoglobulin bis zu einigen Monaten nach der Behandlung beobachtet werden konnte; in solchen Fällen können Verlaufsuntersuchungen nützlich sein. Die diagnostische Sensitivität erhöht sich in der Nachsorge des differenzierten Schilddrüsenkarzinoms unter endogener TSH-Stimulation, nach Absetzen der suppressiven Therapie mit Thyroxin.

Biologische Halbwertszeit: ca. 24 Std.

Benigne Erkrankungen der Schilddrüse wie euthyreote Struma, Struma nodosa, M. Basedow, Thyreoiditis de Quervain sowie autonomes Adenom können zu Erhöhungen der hTG-Konzentration führen. Die Höhe des Werts ist aber diagnostisch nicht einsetzbar. Beim M. Basedow erschwert das häufig gleichzeitige Vorkommen von Thyreoglobulin-Autoantikörpern die diagnostische Einordnung. Bei Strumen ist hTG durch die Gabe von Thyroxin zudem unterschiedlich stark supprimierbar.

Deutlich erniedrigte Werte finden sich bei einer Athyreose sowie bei einer Thyreotoxicosis factitia.


2. Anforderung / Befundmitteilung

Anforderungsformular

Laboranforderungskarte des Zentrallabors
oder Lauris Laboranforderungssystem

DKGNT-Nummer/-Punkte

4070 / 900

 universitäts klinikumbonn Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 2 gültig ab: 19.10.2010 Revision: 19.10.2011
	LV_TG	Intranet Seite 2 von 3

Probenart, -volumen	Serum, Monovette braun, mind. 1 ml
Versand	ungekühlt
Nachforderung nach der Probengewinnung	3 Tage
Häufigkeit der Untersuchung	Montag bis Freitag, 8 – 15 Uhr
Befundung	nach Validation über KAS und / oder Netzdruck bzw. Fax

3. Anforderungen an das Untersuchungsgut

3.1 Anforderung an die Patientenvorbereitung

Keine Besonderheiten.

3.2 Entnahme, Transport

Die Dauer der Stauung sollte 30-60 Sekunden nicht übersteigen. Nach erfolgreicher Punktion ist die Stauung zu lösen und das Blut ohne zu schnelles Aufziehen zu entnehmen.

Bei einer Blutentnahme von Serum-, EDTA-, Citratröhrchen muss das Serumröhrchen immer als erstes abgenommen werden, um eine Kontamination mit den Inhaltsstoffen der anderen beiden Röhrchen zu vermeiden.

Blutentnahmen aus Kathetern und Venenverweilkanülen sollten vermieden werden. Muss aus einem Katheter abgenommen werden, wird der Katheter zweimal mit je 5 ml physiologischer Kochsalzlösung durchgespült, 2 ml Blut sind zu verwerfen und erst dann kann die Blutentnahme für die Analytik erfolgen.

Die Proben sind schnellst möglich in das Labor zu transportieren.

4. Prinzip des Untersuchungsverfahrens

4.1 Methode und Prinzip

ElektroChemiLumineszenz ImmunoAssay („ECLIA“)

Gerät: cobas e411 Rack, Roche Diagnostics.


4.2 Mögliche Störfaktoren und Fehlerquellen

Starke Hämolyse und Lipämie.

Bei Verwendung von Proben mit Biotin-Konzentrationen <327nmol/l bzw. <80 mg/ml erhält man erhöhte Ergebnisse. Bei Patienten unter Therapie mit hohen Biotindosen (> 5mg/Tag) sollte die Probenentnahme mindestens 8 Stunden nach der letzten Applikation erfolgen.

Es wurden keine Einflüsse durch Rheumafaktoren bis zu einer Konzentration von 2500 IU/ml beobachtet.

Kein High-dose-Hook-Effekt bei hTG-Konzentrationen bis 120000 ng/ml

 universitäts klinikumbonn Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 2 gültig ab: 19.10.2010 Revision: 19.10.2011
	LV_TG	Intranet Seite 3 von 3

hTG-Bestimmungen können aufgrund des Vorliegens von Anti-hTG oder unspezifischen Effekten in den Patientenproben beeinflusst werden. Die Ergebnisse werden entweder mit einem Wiederfindungstest bestätigt oder mit einer Anti-hTG-Bestimmung verifiziert.

5. Referenzbereiche

1,4 bis 78 ng/ml*

Nach vollständiger Ablation des Schilddrüsengewebes durch Thyreoidektomie und Radiojodtherapie sollte hTG nicht mehr messbar sein.

***Die Ergebnisse wurden mit dem Elecsys hTG-Test ermittelt. Die Ergebnisse aus Tests von anderen Herstellern sind damit nicht gleichzusetzen.**

Rückführbarkeit: Die Methode wurde gegen CRM (Certified Reference Material) 457 des BCR (Community Bureau of Reference) der Europäischen Union standardisiert.

Achtung!

Der hTG-Wert einer Patientenprobe kann in Abhängigkeit von der verwendeten Methode unterschiedlich hoch gemessen werden. Ein Laborbefund muss daher immer eine Angabe über die benutzte Bestimmungsmethode enthalten. hTG-Werte, die mit unterschiedlichen Testverfahren ermittelt wurden, können nicht miteinander verglichen werden und Ursache von Fehlinterpretationen sein. Erfolgt im Verlaufe eines Therapiemonitorings ein Wechsel des hTG-Bestimmungsverfahrens, so müssen die hTG-Werte beim Übergang durch Parallelmessungen mit beiden Methoden bestätigt werden.