

Ultrasensitives Thyreoglobulin

Tumormarker des differenzierten Schilddrüsenkarzinoms

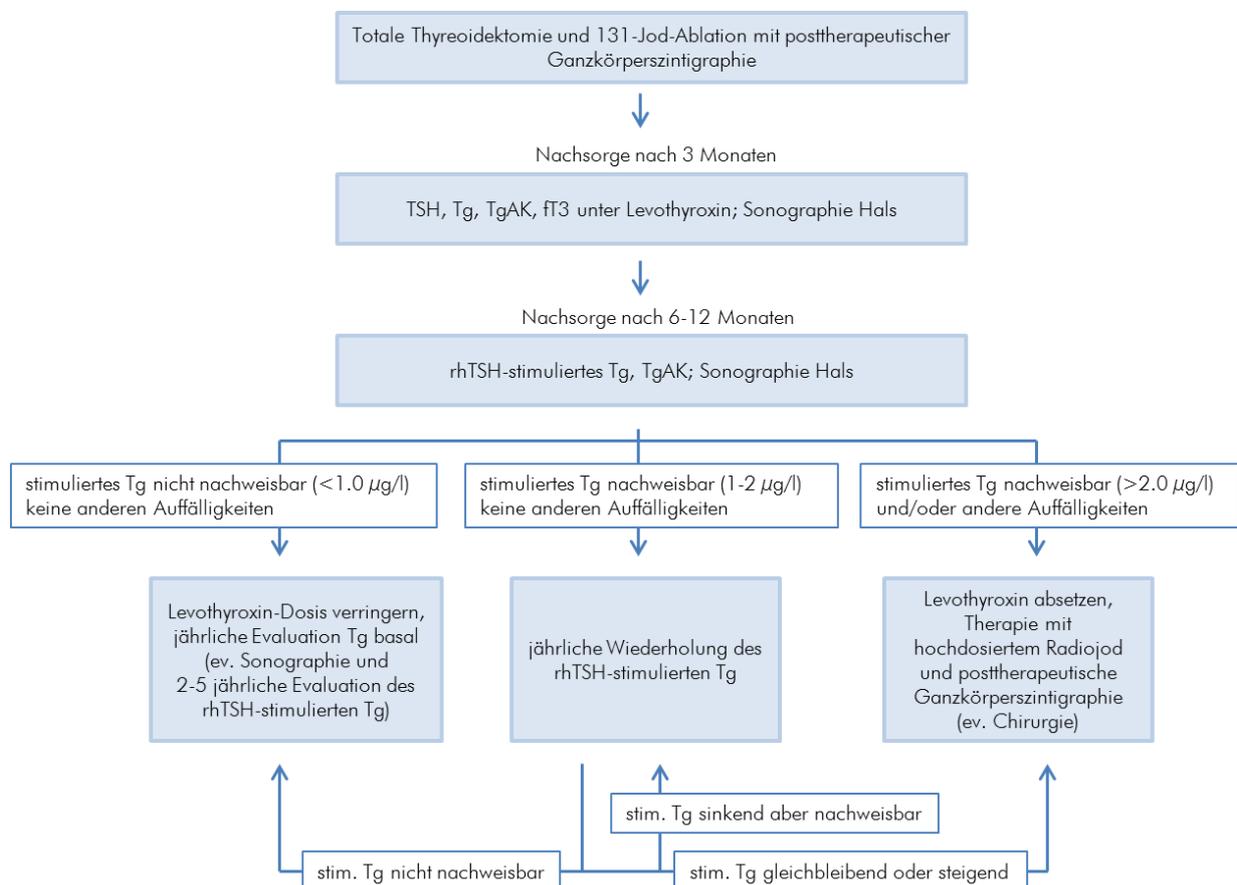
Laborinformation

Einleitung

Thyreoglobulin (Tg) ist ein Protein der Schilddrüse, an dem die Schilddrüsenhormonsynthese von Thyroxin und Trijodthyronin stattfindet. Es wird von den Thyreozyten gebildet und im Follikellumen als Kolloid gespeichert. Für die Hormonsekretion wird Thyreoglobulin wieder von den Thyreozyten aufgenommen und in den Lysosomen hydrolysiert, wodurch die Schilddrüsenhormone freigesetzt werden. In geringen Mengen ist Thyreoglobulin unter physiologischen Bedingungen in der Zirkulation nachweisbar. Von klinischer Bedeutung ist es als Tumormarker bei der Verlaufskontrolle des follikulären und papillären Schilddrüsenkarzinoms (= differenzierte Schilddrüsenkarzinome, DTC), sowie als Marker für eine Hyperthyreosis factitia.

Thyreoglobulin bei der Nachsorge des differenzierten Schilddrüsenkarzinoms

Das 2006 im European Journal of Endocrinology publizierte europäische Konsensusdokument empfiehlt für die Nachsorge des differenzierten Schilddrüsenkarzinoms neben Ultraschall und Ganzkörper-Radiojod-Szintigraphie die Messung des Serum-Thyreoglobulin-Spiegels basal während der Therapie mit Levothyroxin und nach Stimulation durch rekombinantes humanes TSH (rhTSH) gemäss folgendem Schema:



Stellenwert des ultrasensitiven Thyreoglobulins

Diverse neuere Publikationen empfehlen ultrasensitive Thyreoglobulintests (d.h. Thyreoglobulintests mit einer funktionellen Sensitivität von $\leq 0.1 \mu\text{g/l}$) zur Nachsorge. Beim Gebrauch dieser Tests kann ein nicht detektierbares basales Thyreoglobulin ($< 0.1 \mu\text{g/l}$) die gleiche Information liefern wie die Thyreoglobulinbestimmung unter rhTSH-Stimulation. In der Praxis kann bei Patienten mit einem basalen Thyreoglobulinwert $< 0.1 \mu\text{g/l}$ und einem unauffälligen Ultraschallbefund von einer Remission ausgegangen und auf die kostenintensive rhTSH-Stimulation verzichtet werden. Bei einem basalen Thyreoglobulinwert zwischen 0.1 und $1.0 \mu\text{g/l}$ kann nicht zwischen Remission und Rezidiv unterschieden werden. In diesen Fällen kann weiterhin nicht auf eine rhTSH-Stimulation verzichtet werden, um diejenigen Patienten zu identifizieren, die wie in den oben beschriebenen Guidelines einen stimulierten Thyreoglobulinwert von $> 1.0 \mu\text{g/l}$ aufweisen und weitere Abklärungen benötigen.

Autoantikörper gegen Thyreoglobulin

Thyreoglobulin-Autoantikörper (TgAK) können die Thyreoglobulin-Bestimmung stören. Aus diesem Grund wird mit jeder Bestimmung von Thyreoglobulin parallel eine Thyreoglobulin-Autoantikörper-Bestimmung durchgeführt.

Sofern Thyreoglobulin-Autoantikörper ab einer definierten Titerstufe messbar sind, sollte Thyreoglobulin nicht mehr als Tumormarker bei der Nachsorge des differenzierten Schilddrüsenkarzinoms eingesetzt werden. Der Thyreoglobulin-Autoantikörper-Titer kann dafür als Ersatz dienen. Dies ist auf die Tatsache zurückzuführen, dass der Antikörpertiter mit der zirkulierenden Menge an Thyreoglobulin-Antigen und somit mit der Masse an Schilddrüsengewebe korrespondiert.

Material: Serum

Tarifpositionen:	Thyreoglobulin	1717.00	44	TP
	Autoantikörper gegen Thyreoglobulin, qn	1186.00	16.8	TP

Auskunft: Dr. A. Wepf, Dr. med. G. Printzen, Dr. med. N. Shayanfar, Dr. A. Elisa, Dr. med. B. Feusi

Literatur: European consensus for the management of patients with differentiated thyroid carcinoma of the follicular epithelium. Pacini F, Schlumberger M, Dralle H, Elisei R, Smit JW, Wiersinga W; European Thyroid Cancer Taskforce. Eur J Endocrinol. 2006 Jun;154(6):787-803.

Thyroid cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. Pacini F, Castagna MG, Brilli L, Pentheroudakis G; ESMO Guidelines Working Group. Ann Oncol. 2012 Oct;23 Suppl 7:vii110-9.

Risk-adapted management of differentiated thyroid cancer assessed by a sensitive measurement of basal serum thyroglobulin. Malandrino P, Latina A, Marescalco S, Spadaro A, Regalbuto C, Fulco RA, Scollo C, Vigneri R, Pellegri G. J Clin Endocrinol Metab. 2011 Jun;96(6):1703-9.

Clinical review: Clinical utility of thyroglobulin antibody (TgAb) measurements for patients with differentiated thyroid cancers (DTC). Spencer CA. J Clin Endocrinol Metab. 2011 Dec;96(12):3615-27.