

Funktionstests

TRH-Test (TSH-Stimulation)

Prinzip

Exogenes Thyrotropin Releasing Hormone (TRH) stimuliert u. a. die Ausschüttung des Thyreoidea-Stimulierenden Hormons (TSH) aus dem Hypophysenvorderlappen.

Indikationen

Verdacht auf Schilddrüsenerkrankung bei stationären Patienten mit akuten nicht-thyreoidalen Erkrankungen; hypothalamische oder hypophysäre Erkrankungen.

Medikament

z. B. TRH Ferring®

Testablauf	Zeitfolge	Messgröße	
Blutabnahme	-5 Min.	TSH , fT3 , fT4	
Injektion	0 Min.		Jugendliche und Erwachsene: 1 Ampulle TRH Ferring® (0,2 mg Protirelin) langsam i.v. Kinder: TRH Ferring® 1 µg/kg Körpergewicht langsam i.v.
Blutabnahme	nach 30 Min.	TSH	

Bewertung

Normal: TSH-Anstieg auf 2 - 30 µU/mL, Rückkehr zum Basalwert nach 2 - 3 Stunden. Siehe Tabelle.

TSH basal [µU/mL]	Δ TSH nach TRH [µU/mL]	fT3 [pg/mL], fT4 [ng/dL]	
0,35 - 4,50	2,00 - 30,00	normal	Euthyreose
0,35 - 4,50	> 30,00	normal oder erniedrigt	Latente (präklinische) Hypothyreose , Iodverwertungsstörung, alimentärer Iodmangel, Frühstadium einer chronischen Thyreoiditis
0,35 - 4,50	< 2,00	normal oder erhöht	Präklinische Hyperthyreose , z. B. beginnende thyreoidale Autonomie, Frühform eines M. Basedow, Einnahme von Schilddrüsenhormonpräparaten
< 0,35	< 2,00	normal	Präklinische Hyperthyreose , z. B. beginnende thyreoidale Autonomie, Frühform eines M. Basedow, Einnahme von Schilddrüsenhormonpräparaten
< 0,35	< 2,00	erhöht	Klinisch manifeste Hyperthyreose , ausreichende Behandlung mit Schilddrüsenhormonpräparaten
< 0,35	< 2,00	erniedrigt	Sekundäre Hypothyreose
< 0,35	2,00 - 30,00	normal	Funktionsstörung ausgeschlossen
> 4,50	> 30,00	erniedrigt	Manifeste primäre Hypothyreose
> 4,50	> 30,00	erhöht	Zentrale oder globale SD-Hormonresistenz, TSH- produzierender Hypophysentumor
> 4,50	2,00 - 30,00	normal	Funktionsstörung ausgeschlossen

TRH-Test (TSH-Stimulation)

Referenzen

Larsen PR, Davies TF, Schlumberger MJ, Hay ID. Thyroid Physiology and Diagnostic Evaluation of Patients with Thyroid Disorders. In: Larsen PR, Kronenberg HM, Melmed S, Polonsky KS (eds). Williams Textbook of Endocrinology. Saunders, 10th edition 331 ff (2003).

Thomas L. Schilddrüsenfunktion. In: Thomas L (Hrsg.): Labor und Diagnose. TH Books Verlagsgesellschaft mbH, Frankfurt/Main, 6. Aufl., p 1376 ff (2005).