

# Funktionstests

## Pentagastrin-Stimulationstest

**Synonyma** Calcitonin-Stimulationstest

**Prinzip** Pentagastrin (ein synthetisches Gastrin-Analogon) stimuliert die Calcitoninausschüttung.

**Indikation** Diagnose des medullären Schilddrüsenkarzinoms, Überwachung RET-positiver Genträger, post-operatives Monitoring von Patienten mit medullärem Schilddrüsenkarzinom.

**Medikament** Pentagastrin (Cambridge Laboratories Ltd. [www.camb-labs.com], in Deutschland erhältlich über die Paesel & Lorei GmbH & Co [www.paesel-lorei.de])

Testablauf	Zeitfolge	Messgröße	
Blutabnahme	-5 Min.	<a href="#">Calcitonin</a>	
Injektion	0 Min.		Pentagastrin 0,5 µg/kg Körpergewicht langsam über 5 Minuten i.v.
Blutabnahme	nach 1 Min.	Calcitonin	
	nach 2 Min.	Calcitonin	
	nach 5 Min.	Calcitonin	
	nach 10 Min.	Calcitonin	

**Bewertung** **Normal:** Calcitoninanstieg bei 95% der Normalpersonen auf maximal < 30 pg/mL. Bei Männern größere Anstiege als bei Frauen.

Ein **Medulläres Schilddrüsenkarzinom** ist bei einem Calcitoninpeak > 100 pg/mL wahrscheinlich.

Calcitoninpeakwerte zwischen 30 und 100 pg/mL werden häufig bei Patienten mit vorhandener familiärer RET-Mutation gefunden und sind mit einer C-Zell-Hyperplasie oder einem Mikrokarzinom vereinbar.

Der Pentagastrintest wird aufgrund seiner unangenehmen Nebenwirkungen (Übelkeit, Erbrechen, substernales Druckgefühl, Flush, Parästhesien) und der Tatsache, dass keine zuverlässigen Referenzbereiche für Kinder existieren, zunehmend durch molekulargenetische Untersuchungsmethoden (Nachweis von Mutationen des RET-Protoonkogens) ersetzt.

**Referenzen** Gagel RF, Marx SJ. Multiple Endocrine Neoplasia. In: Larsen PR, Kronenberg HM, Melmed S, Polonsky KS (eds). Williams Textbook of Endocrinology. Saunders, 10th edition 1717 ff (2003).

Raue F, Grauer A. hCT (Humanes Calcitonin). In: Thomas L (Hrsg.): Labor und Diagnose. TH Books Verlagsgesellschaft mbH, Frankfurt/Main, 6. Aufl., p 1316 ff (2005).

Demers LM, Spencer CA (eds). The National Academy of Clinical Biochemistry: Laboratory Medicine Practice Guidelines. Laboratory Support for the Diagnosis and Monitoring of Thyroid Disease 2002.

<http://www.aacc.org/members/nacb/LMPG/OnlineGuide/PublishedGuidelines/ThyroidDisease/Pages/default.aspx>  
Ferry RJ. Multiple endocrine Neoplasia. eMedicine Journal (2008). <http://www.emedicine.com/ped/topic1496.htm>