

## Diagnostische Bedeutung des Parathormonspiegels



Das Parathormon (PTH) wird in den Epithelkörperchen gebildet und ist an der Regulierung des Calciumspiegels beteiligt. Bei erniedrigtem Calcium im Serum wird es vermehrt freigesetzt und wirkt dann folgendermaßen:

- 1) Mobilisierung des Calciums aus dem Knochengewebe durch Stimulation der Osteoclasten
- 2) Förderung der Calcium-Rückresorption in der Niere
- 3) indirekt Förderung der intestinalen Calcium-Resorption durch verstärkte Bildung von 1,25-Dihydroxy-Vitamin D

Darüber hinaus steigert es die renale Phosphatausscheidung. Folge: Erhöhung des Calcium- und Senkung des Phosphatspiegels, bis die PTH-Sekretion durch die negative Rückkoppelung gegenüber Calcium gedrosselt wird.

Sind Calcium- und ggf. Phosphatspiegel pathologisch verändert, erlaubt die Bestimmung des PTH wertvolle Rückschlüsse auf die mögliche Ursache der Veränderung. Je nach Grundkrankheit ergeben sich folgende Konstellationen:

**PTH ↑ → Ca ↑, P ↓  
und umgekehrt**

**Material:  
EDTA-Plasma,  
möglichst gefroren**

CA	P	PTH	Bewertung
↑	↓	↑	Primärer Hyperparathyreoidismus (HPT) durch Adenom (selten Hyperplasie oder Carcinom) der Epithelkörperchen
↓	↑	↑	Sekundärer HPT durch chronische Niereninsuffizienz
↓	↓,n	↑	Sekundärer HPT durch Malabsorptionssyndrom mit Vitamin D-Mangel
↓	↑	↓	Hypoparathyreoidismus, meist iatrogen nach Schilddrüsen-Operationen, selten auto-immunologisch bedingt
↓	↑	↑	Pseudohypoparathyreoidismus: keine Ansprechbarkeit von Knochen und Nieren auf PTH
↑	↑,n	↓	Hypercalcämie mit reaktiver Verminderung von PTH, z.B. Knochenmetastasen, M. Boeck, Vitamin D-Überdosierung
↑	↓,n	↓,n	Sekretion von Parathormon-related Peptid durch malignen Tumor, v.a. Plattenepithel-, Nieren-, Blasen- oder Ovarial-Ca.