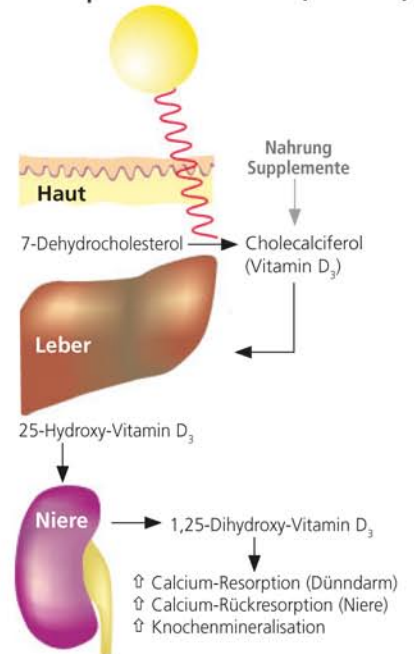


Vitamin D: neuzeitlicher Nachweis

Bestimmung mit Flüssig-Chromatographie-Massen-Spektrometrie (LC-MS)

Einleitung

Vitamin D ist ein Prohormon, das in der Haut durch UVB-Einwirkung aus 7-Dehydrocholesterol entsteht und zu einem kleinen Teil über Nahrungsmittel aufgenommen wird. Es wird in der Leber zu 25-Hydroxy-Vitamin D und anschliessend in den Nieren zu 1,25-Dihydroxy-Vitamin D (aktive Form) umgewandelt. Die aktive Form steigert die intestinale Calcium- und Phosphat-Aufnahme und die Rückresorption in den Nieren. Dadurch steht genügend Calcium für die Mineralisation der Knochen zur Verfügung. Neben dem Calcium-Haushalt spielt Vitamin D auch eine Rolle bei Zelldifferenzierung, neuromuskulären und immunologischen Funktionen und Prävention von chronischen Erkrankungen wie Krebs, Herzerkrankungen und Diabetes. Die 25-Hydroxy-Vitamin D-Bestimmung dient dem Nachweis eines Vitamin D-Mangels.



Prävalenz

Die Prävalenz bei einem Cut-off von 75 nmol/L, definiert durch die Aktivierung der PTH-Achse, liegt in der Schweiz bei 63.3% für postmenopausale osteoporotische Frauen.

Neu

Routinemässige Bestimmung mit der Referenzmethode LC-MS, bei der die bei immunologischen Methoden häufigen Interferenzen nicht auftreten.

Indikationen

- verminderter Knochenmineralgehalt (Osteoporose, Osteomalazie, Rachitis)
- chronische Schmerzen des Bewegungsapparates
- Hypocalcämie, Hypophosphatämie, Hypocalciurie, erhöhte alkalische Phosphatase
- sekundärer Hyperparathyroidismus
- mangelnde Sonnenlichtexposition
- verminderte intestinale Aufnahme
- erhöhter Vitamin D-Abbau (Barbiturate oder Antiepileptika)
- erhöhter Vitamin D-Verlust (nephrotisches Syndrom, Dialyse)
- Vitamin D-Überdosierung

Interpretation

Vitamin D-Status	Konzentration [nmol/L]
Optimale Versorgung	75 – 220
Mässiger Vitamin D-Mangel	30 – 75
Ausgeprägter Vitamin D-Mangel	< 30
Toxische Konzentration	> 220

Material

1 mL Serum in Serum-Gel-Tube, goldgelb, (1), Probe vor Licht schützen

Tarif

TP 60 / CHF 54.–

Information

Dr. phil. II Giovanni Togni, FAMH Labormedizin, Leiter Viollier Lugano SA
 Dr. sc. nat. Fabienne Jeanneret, Stv. Leiterin Spezialanalysen

Literatur auf Anfrage