




25-Hydroxy Vitamin D₃

Akronym	25(OH)D ₃ Stoffwechselprodukte: Calcidiol, Calcifediol
Material	Serum, <u>EDTA-Plasma</u> oder Lithium-Heparin-Plasma, 1 <u>mL</u> (4 - 8 °C)

Referenzbereich	[ng/mL]	
	< 10	Mangel
	10 - 30	Unzureichende Versorgung
	30 - 100	Ausreichende Versorgung

Toxisch	> 100 ng/mL 
Methode	<u>CMIA</u>
Qualitätskontrolle	<u>Zertifikat</u>
Anforderungsschein	<u>Download</u> und <u>Analysenposition</u>
Auskünfte	<u>Endokrinologie / RIA-Labor</u>
Analysenkosten	<u>EBM</u> , <u>GOÄ</u>

Pathophysiologie Vitamine der D-Gruppe sind Sterinderivate (Secosteroide), bei denen der B-Ring des Steroidgerüsts zwischen den Positionen 9 und 10 aufgebrochen ist. Durch die photolytische Wirkung des UV-Lichtes bildet sich in der Haut aus 7-Dehydrocholesterin (Provitamin D₃, Abb. 1) , die natürliche Form des Vitamin D₃, das Cholecalciferol (C₂₇H₄₄O, M_r 384,62; Calcidiol, tierisches Vitamin D₃, (Abb. 2) , das reichlich in Fischleberölen, Eigelb und Milch vorkommt. Das Vitamin D₂ (Ergocalciferol, C₂₈H₄₄O, M_r 396,63) unterscheidet sich vom Vitamin D₃ nur durch eine Doppelbindung in der Seitenkette sowie durch eine Methylgruppe. Es entsteht ebenfalls durch UV-Bestrahlung aus dem pflanzlichen Sterin Ergosterin. Vitamin D₃ und D₂ sind biologisch inaktiv; biologisch wirksam werden sie erst durch Hydroxylierungen in Leber und Nieren.

In der Leber wird Vitamin D₃ durch die Cholecalciferol-Hydroxylase zu 25-Hydroxycholecalciferol hydrolysiert (C₂₇H₄₄O₂, M_r 400,65; Calcidiol, Calcifediol, 25-Hydroxy Vitamin D₃, 25OHD₃).

Erhöhte Werte	exzessive Sonneneinstrahlung, therapeutisch.
Erniedrigte Werte	Lebererkrankungen, nutritiv (alte Patienten), medikamentös (Antikonvulsiva).

H.-P. Seelig



25-Hydroxy Vitamin D₃

