

VITAMIIN D (25-OH) PLASMAS

Lühend	P-Vit D (25-OH)
Mõiste	<p>25-OH-vitamiin D on inimkehas (maksas, rasvkoos, skeletilihastes, veres) kõige suuremas koguses leiduv vitamiin D metaboliit, mille määramist kasutatakse vitamiin D staatuse funktsionaalse indikaatorina.</p> <p>25-OH-vitamiin D-l on kaks vormi: 25-OH-kolekaltsiferool (25-OHD3) ja 25-OH-ergokaltsiferool (25-OHD2). Laboris kasutatav analüüsimeetod määrab neid mõlemaid.</p> <p>Toidu- ja toidulisanditega saadav vitamiin D imendub kogu peensoole ulatuses. Imendumist pärsivad kiudainete ja alkoholiga liialdamine ning kortikosteroidid.</p> <p>Osa seedetraktist imendunud või nahas moodustunud vitamiin D-st talletatakse rasvkoos. Mida suurem on keha rasvasisaldus, seda suurem osa rasvkoega seostub ning vastavalt moodustub vähem 25(OH) vitamiin D-d.</p> <p>Vitamiin D3 tekib UVB kiirguse mõjul ka nahas. Nii nahas moodustunud kui toiduga saadud vitamiin D hüdroksüleeritakse maksarakkudes 25-OHD-ks. D-vitamiini siduv valk transpordib 25-OHD neerudesse, kus toimub edasine muundumine bioloogiliselt aktiivseks hormooniks - kaltsitriooliks (1,25(OH)₂D). Kaltsitriooli moodustumist stimuleerib parathormoon ning inhibeerib kaltsiumi ja fosfori sisalduse suurenemine veres.</p> <p>Vitamiin D toimib hormoonina omades olulist rolli kaltsiumi ja fosfori ainevahetuse regulatsioonis. Lisaks sellele on vitamiin D-l veel mitmeid muid biofunktsioone.</p> <p>Vitamiin D puudus põhjustab luude demineraliseerumist, ohustades eeskätt imikuid ja väikelapsi, kellel võib kujuneda rahhiit. Vanemaealistel tekib kestva vitamiin D puuduse tulemusel osteoporoos ja osteomalaatsia.</p> <p>Vitamiin D toksiline toime võib avalduda toidulisandina suurtes kogustes pikaajalisel manustamisel. Sümptomiteks on lihasnõrkus, kõhulahtisus, polüuuria, kõhuvalu, hüpertensioon. Lastel võib kujuneda kasvupeetus ja luude mineralisatsiooni häired. Väga suurte annuste puhul võib avalduda ka teratogeenne mõju.</p> <p>UV kiirguse mõjul nahas sünteesitav ja toidus sisalduv vitamiin D tänu organismi kaitsemehhanismidele toksilisi tasemeid ei saavuta.</p>
Näidustused	<p>Vitamiin D defitsiidi avastamine riskirühmades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ vanurid, hooldusasutuste patsiendid ▪ peamiselt siseruumides treenivad sportlased ▪ rasedad ja imetavad emad ▪ tumedanahalised ▪ rasvunud ▪ malabsorptsiooni sündroomiga patsiendid ▪ osteoporoosiga ja osteomalaatsiaga patsiendid ▪ kasvajakavast ravi saavad patsiendid
Proovivõtu vahendid	Geeli ja liitiumhepariiniga katsuti
Materjali säilivus ja transport	Plasma: 18–25 °C 8 tundi, 2–8 °C 4 päeva, –20 °C 6 kuud Juhul kui proovimaterjali ei saa kohe laborisse saata, tuleb plasma eraldada.
Teostamise aeg ja koht	Iga päev, kliinilise keemia labor, Ravi 18
Meetod	Elektrokemoluminomeetria



IDA-TALLINNA KESKHAIGLA

Referentsvahemikud	> 50 nmol/L – piisav luukoe normaalseks ainevahetuseks < 25 nmol/L – tugev defitsiit 25–50 nmol/L – mõõdukas defitsiit 50–75 nmol/L – suboptimaalne tase 75–150 nmol/L – optimaalne > 250 nmol/L – toksiline
Tõlgendus Vit D (25-OH)↑ Vit D (25-OH)↓	<ul style="list-style-type: none">▪ vitamiin D üleannustamine <ul style="list-style-type: none">▪ UV kiirguse puudus▪ vitamiin D vähesus toidus▪ malabsorptsioon▪ hepatotsellulaarsed haigused▪ krooniline neerupuudulikkus▪ mõned ravimid pikaajalisel kasutamisel: antikonvulsandid, statiinid, glükokortikoidid, HAART (antiretroviroosravi)
Konsultatsioon	Piret Kedars, Maarit Veski
HK hinnakirja koodid	66707
Kirjandus	<ol style="list-style-type: none">1. K. Kree Mis on D-vitamiin? Eesti Arst 2017; 96(2):93–982. M. Zilmer, A. Rehema, U. Soomets, K. Zilmer Inimkeha põhilised biomolekulid (meditsiiniliselt tähtsamad ülesanded) 2015; 129-1323. N. Rifai, A. Horvath, C. Wittwer (2018) Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics, 6th Edition, Elsevier Saunders: 1457-1466
Koostaja	Piret Kedars