


## Provtagningsanvisning 25-OH Vitamin-D, P- Hälsa- och sjukvård Region Gävleborg

Remiss	Elektronisk remiss från journalsystem i Gävleborgs län eller pappersremiss 1 Bassortiment Gävleborg
Provtagning	5 mL, Li-Heparin, gelrör, mintgrön propp  Kan tas kapillärt Minsta blodmängd 0,5 mL (120 µL plasma)
Förvaring/Transport	Centrifugera provet inom 4 timmar från provtagning Centrifugerat prov hållbart 8 timmar i rumstemperatur 4 dagar i kyl 6 månader i frys Frys provet om längre förvaring Frysta prover skickas fryst
Analyserande laboratorium	Enheten för Klinisk kemi och transfusionsmedicin i Gävle
Referensintervall	Rekommenderade medicinska beslutsgränser/tolkningsstöd (konsensus på området saknas): < 25 nmol/L = D-vitaminbrist 25–50 nmol/L Möjlig D-vitaminbrist 51–150 nmol/L Optimal nivå > 250 nmol/L Risk för toxiska effekter
Svarstid	Analys sker dagligen helgfri måndag–fredag
Ackrediterad	Ja
Efterbeställning	Ej tillämpligt
Patientinformation	Ej tillämpligt
Biobanksprov	Nej
Kommentarer/Övrig upplysning	Ej tillämpligt

<p>Medicinsk bakgrund/ indikation</p>	<p><b>Indikation: Misstänkt D-vitaminbrist.</b></p> <p>Vitamin D är ett fettlösligt steroidhormon som huvudsakligen produceras i huden när den exponeras för solljus. Vitamin D är biologiskt inert och måste genomgå två på varandra följande hydroxyleringar i lever och njure för att bli biologiskt aktivt 1,25-dihydroxivitamin D. De två viktigaste formerna av vitamin D är vitamin D<sub>3</sub> (cholecalciferol) och vitamin D<sub>2</sub> (ergocalciferol). I motsats till vitamin D<sub>3</sub> kan människokroppen inte producera vitamin D<sub>2</sub> som tas upp med kosten eller ges som kosttillskott. I blodet är vitamin D<sub>3</sub> och D<sub>2</sub> bundna till vitamin D-bindande protein (VDBP) och transporteras till levern där båda hydroxyleras och bildar 25-hydroxivitamin D. Det anses allmänt att 25-hydroxivitamin D är den metabolit som bestämmer den totala vitamin D-statusen, eftersom det är den främsta deponeringsformen av vitamin D i människokroppen. Detta primära cirkulationsbildande av vitamin D är biologiskt inaktivt med nivåer som är cirka 1000-faldigt större än den cirkulerande 1,25-dihydroxivitamin D. Halveringstiden för cirkulerande 25-hydroxivitamin D är 2–3 veckor. Merparten av det 25-hydroxivitamin D som är mätbart i det cirkulerande blodet är 25-hydroxivitamin D<sub>3</sub>, medan 25-hydroxivitamin D<sub>2</sub> endast uppnår mätbara nivåer hos patienter som tar vitamin D<sub>2</sub>-tillskott. Vitamin D<sub>2</sub> anses vara mindre effektivt.</p> <p><u>Orsaker till D-vitaminbrist</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hög ålder med nedsatt halt prekursorer i huden</li> <li>• stark hudpigmentering</li> <li>• liten solexposition, vinterhalvår</li> <li>• vitamin D-fattig kost (vegetarianer)</li> <li>• malabsorption (celiaki, Crohns sjukdom, tunntarmresektion)</li> <li>• leversjukdom fr a cholestatisk</li> <li>• obesitas (deponering och degradation i fettväv)</li> <li>• leverinducerade läkemedel (antiepileptika, rifampicin)</li> <li>• primär hyperparatyreoidism</li> <li>• förluster vid nefros</li> </ul> <p>De klassiska effekterna av vitamin D är relaterade till benväv, muskulatur, tarm och njurar. Brist av vitamin D minskar upptaget i tarm av calcium och fosfat medan urinutsöndringen ökar, vilket medför en kompensatoriskt</p>
---	--

	<p>ökad PTH-koncentration i plasma. Osteoklasternas benresorption stimuleras medan D-vitaminbristen hämmar osteoblasterna och benmineralisationen. Hos barn ger det rakit och hos vuxna osteomalaci. Vitamin D har även betydelse för muskulaturen; uttalad brist ger proximal myopati. Mindre uttalad brist har visats försämra balans- och koordination samt öka fallrisk fr a hos äldre vilket ter sig extra olyckligt i kombination med osteomalaci.</p> <p><u>Sjukdomar och symptom med väldokumenterat orsakssammanhang med vitamin D-brist</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rakit</li> <li>• osteomalaci</li> <li>• osteoporos</li> <li>• sekundär hyperparatyreoidism</li> <li>• proximal myopati</li> </ul> <p><u>Symptom på toxicitet</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hypercalcemi</li> <li>• hypertoni</li> <li>• gastrointestinala symptom med illamående kräkningar</li> <li>• polyuri, proteinuri så småningom ledande till njursvikt</li> </ul>
--	---

## Revideringar

Datum	Revisionsnr	Ändring
2022-06-21	12	Lagt till rubriken Revideringar. Ändrat i rubriken
2023-11-30	13	Bytt provrör från serum till Li-Heparin .
2024-01-09	14	Uppdaterat Medicinsk bakgrund
2024-02-09	15	Mindre justering av titel enligt harmonisering av benämning utifrån rekommenderat rapportnamn.