



# LAB - nytt nr 1-2013

## Analyse av vitamin D

Analyse av 25-OH-Vitamin D vert starta opp ved lab. medisinsk biokjemi, Førde frå 01.03.13

### Bakgrunn

Vitamin D er eit feittløyseleg steroid-hormon som blir omdanna frå inaktive forstadium til biologisk aktivt hormon i kroppen. Den viktigaste kjelda er hud som blir utsett for sollys. Kun 10-20 % blir tilført frå kosten. Naturlig vitamin D blir tilført som kolekalsiferol og blir kalla Vitamin D<sub>3</sub>, mens ergokalsiferol som blir kalla Vitamin D<sub>2</sub>, kjem frå kunstige kjelder i form av vitamintablettar. Begge former blir hydroksylert i lever til 25-OH-Vitamin D som er den viktigaste lagringsform av Vitamin D. I nyrene og i mindre grad i andre organ, omdannast 25-OH-Vitamin D til den biologisk aktive forma 1,25(OH)<sub>2</sub> – vitamin D (calcitriol).

Konsentrasjonen av 25-OH-Vitamin D i blod er opptil 1000 gonger større enn konsentrasjon av aktivt 1,25(OH)<sub>2</sub> – vitamin D, og halveringstida til 25-OH-Vitamin D er 2-3 veker mot 4 timar for 1,25(OH)<sub>2</sub> – vitamin D. Av denne grunn er analyse av 25-OH-Vitamin D den beste blodprøven for å kartlegge vitamin D status.

### Indikasjon

- Utgreiing av sjukdommar som kan ha samanheng med endringar i vitamin D status, mellom anna osteoporose/osteomalasi, forstyrringar i kalsiumstoffsiftet, parathyroidealidingar, tarmlidingar med malabsorpsjon av vitamin D, leversjukdommar, nyresjukdommar,
- Mistanke om mangel på Vitamin D, anten grunna for låg eksponering for sollys eller for lågt inntak av vitamin D i kosten.
- Bruk av medikament som kan auke omsetninga av vitamin D i kroppen og dermed føre til mangel, t.d. antiepileptika.

## Rekvirering og analysemetode

Ved rekvirering av analyse av Vitamin D, vert det målt 25-OH-vitamin D ved hjelp av immunokjemisk metode. Resultatet avspeglar størrelsen på vitamin D lageret hjå pasienten, og prøven er difor godt egna til å påvise vitaminmangel som er den viktigaste patologiske endringa. Den kliniske tydinga av høge nivå av vitamin D, er ikkje kjent. Mogeleg kan det føre til skadeleg hyperkalsemi.

## Referanseområde

37 – 131 nmol/L

Referanseområde for 25-OH-vitamin D kan variere avhengig av årstid, stader med varierende sollys og kulturelle faktorar som reduserer soleksponering av hud (dekkande klesdrakt), kosthaldsmønster.

Viktigare enn referanseområdet, er beslutningsgrenser som antyder samanhengen mellom prøvesvar og størrelsen på vitamin D lageret. På grunnlag av litteratur og praksis ved andre laboratorium, vil vi tilrå følgjande grenser for konsentrasjon av 25-OH-vitamin D:

< 25 nmol/L	Klar mangel på vitamin D
25-50 nmol/L	Sannsynleg mangel på vitamin D
51-75 nmol/L	Mogeleg mangel eller suboptimalt nivå av vitamin D
76- 200 nmol/L	Anbefalt nivå av vitamin D
> 200 nmol/L	Over anbefalt nivå. Uklår klinisk tyding.

I sjeldne tilfelle kan det vere indikasjonar for å analysere den aktive forma 1,25(OH)-vitamin D. Dette krev spesialmetodikk i form av massespektrometri som i dag ikkje finst ved vårt laboratorium. Prøven kan då sendast til Hormonlaboratoriet, Haukeland universitetssjukehus.

## Prøvemateriale

Serum 0,3 ml. Må unngå kraftig hemolyse.

Oppbevaring av serum opptil 3 døgn ved temperatur 15 – 30 °C, og opptil 12 dagar ved 2-8 °C. Ved lenger oppbevaringstid, må prøven lagrast ved minus 20 °C eller lågare temperatur.

NB! Inntil det blir trykt opp nye rekvisisjonar, kan analysen rekvirerast ved å skrive den på rekvisjonsskjema. Interne rekvirentar rekvirerer elektronisk.

Førde 1. mars 2013

Rune J. Ulvik  
overlege

Åse Reikvam  
avdelingssjef