

Dokumenttyp Vårdrutin	Ansvarig verksamhet Landstinget i Värmland	Version 1	Antal sidor 4
Dokumentägare Överläkare Jakob Skov	Fastställare Richard Lindgren, ordf läkemedelskommittén	Giltig fr.o.m. 140904	Giltig t.o.m. 170531

D-vitamin och D-vitaminbrist. Råd kring utredning och behandling av vuxna patienter

Gäller för: LiV

Bakgrund

D-vitamin är ett steroidhormon som är involverat i kalk och fosfatomsättningen. D-vitamin behövs för normal skelettsättning. D-vitamintreptorer finns dock i alla kroppens kärnförande celler och hormonet är involverat i flera biologiska processer.

D-vitamin bildas i huden vid solexponering och finns i bl.a. berikade mejeriprodukter och fet fisk. D-vitamin omvandlas i levern till 25-OH-D-vitamin (Kalcidiol) som i njuren omvandlas vidare till biologiskt aktivt 1,25OH-D-vitamin (Kalcitriol) under inverkan av PTH. 25-OH D-vitamin är den metabolit som anses spegla kroppens D-vitaminstatus bäst. D-vitaminnivåerna är årstidsberoende. Lägst värden ses på tidig vår, högst värden under sensommar.

Epidemiologi

D-vitaminbrist med rakit och osteomalaci som följd är globalt ett stort problem, men det är oklart hur omfattande problemet är i Sverige. Intresset för D-vitamin har vuxit enormt under de allra senaste åren. Trots det stora intresset är våra kunskaper kring D-vitamin fortfarande bristfälliga.

D-vitaminbrist är kopplat till osteoporos, frakturrisik och falltendens. Förebyggande D-vitaminsubstitution förefaller minska falltendens hos äldre. Förebyggande D-vitaminsubstitution i kombination med kalk minskar risken för osteoporos och fraktur bland vårdhemsboende äldre.

Observationsstudier har visat samband mellan låga D-vitaminnivåer och ett stort antal extraskelettala sjukdomar. Kausalt samband är dock inte visat. Inte heller är det visat att tillförsel av extra D-vitamin skyddar mot extraskelettala sjukdomar såsom hjärtkärlsjukdom, tumorsjukdomar, depression eller autoimmuna sjukdomar. Enstaka små studier har visat viss effekt men andra studier talar emot detta.

Flera stora randomiserade interventionsstudier på D-vitamins extraskelettala effekter pågår och rekommendationerna kan komma att förändras. Kunskapsläget idag motiverar **inte** behandling.

Symtom

D-vitaminbrist (<25nmol/L) kan orsaka rakit hos barn och osteomalaci hos vuxna.

Symtom på osteomalaci inkluderar svaghet och värk i proximal muskulatur, diffus smärta från ländrygg, bäcken och lårben. Vid uttalade symtom ses ibland myopati med gånggrubbning (ankgång).

Mindre uttalad D-vitaminbrist ger vanligtvis inga symtom.

Diagnostik

D-vitaminstatus kategoriseras utifrån bestämning av 25-OH-D-vitamin:

<25 nmol/L brist

25-50 nmol/L insufficiens

>50 nmol/L sufficiens

>200 nmol/L risk för toxicitet

Detta ska särskilt beaktas då både Akademiska laboratoriet i Uppsala och Universitetssjukhuset i Örebro sätter gränsen för insufficiens till <75 nmol/L i sina provsvar. Det finns dock inget vetenskapligt stöd för att nivåer över 50 nmol/L förbättrar hälsan.

Indikation för att mäta S-25(OH)D

Vid symtom förenliga med svår D-vitaminbrist (osteomalaci).

Det gäller särskilt riskpatienter med:

- bristande solexposition (täckande klädsel, hög ålder, innesittande personer)
- nedsatt förmåga att bilda D-vitamin i huden (hög ålder, pigmenterad hud)
- behandling med: antiepileptika, kortison, antifungorala medel, HIV-läkemedel
- malabsorptionssjukdom (celiaki, Mb Crohn, gastric bypass-opererade)
- kronisk njursvikt
- kronisk leversvikt
- fetma
- gravida kvinnor (i kombination med andra riskfaktorer enligt ovan)
- utredning av hypokalcemi i kombination med högt PTH
- utredning av primär hyperparatyroidism
- monitorering av D-vitaminbehandling

Undvik att mäta S-25(OH)D vid:

- Diffusa trötthetssymtom
- Smärta utan andra riskfaktorer
- Depression

Patienter med konstaterad D-vitaminbrist (< 25 nmol/L) och misstänkt osteomalaci ska remitteras till medicinklinik för bedömning. D-vitamininsufficiens och D-vitaminbrist utan misstanke om osteomalaci handläggs inom primärvården.

Vi insufficiens krävs som regel ingen ytterligare provtagning vid diagnos. Vid brist (< 25 nmol/L) bör kalk, PTH, elstatus, leverstatus, albumin, ALP, och eventuellt malabsorptionsprover kontrolleras.

Behandling

Rekommendation enligt danska Sundhetsstyrelsen (2010):

- **Brist:** Daglig tillförsel av 2000-4000 IE (50-100 µg) vitamin D i 3-6 månader sedan underhållsdos 800-1600 IE (20-40 µg) vitamin D
- **Insufficiens:** daglig tillförsel av 800-1600 IE (20-40 µg) vitamin D i 3 månader
- **Kalcium:** Beräkna om intaget av kalcium är tillräckligt (cirka 1000 mg/dag). Annars ges kalciumtillskott, kalcium tablett eller kombinationstablett kalcium + D-vitamin

Önskvärt behandlingsmål är omdiskuterat. Bevis för nytta med behandlingsmål >50 nmol/L saknas.

D-vitaminpreparat

- Tablett Divisun (Meda) 800 IE (20 µg)
- Droppar Detremin (Renapharma) 1 droppe = 667 IE (16.7 µg), 1 ml = 20 000 IE (500 µg), 10 ml
- Tablett Devitre (Nycomed/Takeda) 400 IE (10 µg)
- Tablett/Tuggetablett Kalcipos D3 forte 800 IE (20 µg) + 500 mg kalcium, 90 st
- Tuggetablett Calcichew D3 forte Citron (Nycomed) 800 IE (20 µg) + 500 mg kalcium, 90 st
- Mixtur Ergocalciferol vitamin D2 (APL) 1 ml = 1400 IE (35 µg), 60 ml flaska
- Det finns ett flertal receptfria D-vitamintabletter där 1 tablett innehåller mellan 200 och 400 IE (5-10 µg)

D-vitaminanaloger som Etalpa ska ej användas i detta sammanhang!

Uppföljning

Behandling fortsätter så länge riskfaktorn för D-vitaminbrist kvarstår

Kontroll av laboratorievärden (S-kalcium, S-kreatinin, S-fosfat, S-albumin, S-ALP)
1-3 månad efter behandlingsstart

Kontroll av S-25(OH)D cirka 3 månader efter insättning av behandling och därefter en gång per år till exempel i februari-april månad tills man ser att D-vitaminnivån är stabil

Livsstil

Nordiska näringsrekommendationer 2012 rekommenderar följande dagliga D-vitaminintag (via kost + eventuellt tillskott) vid normal solexposition:

- Spädbarn 0-2 år 400IE (10 µg) /dag via tillskott
- Barn, män och kvinnor 2 – 74 år 400IE (10 µg) /dag
- Gravida och ammande 400IE (10 µg) /dag
- Män och kvinnor ≥ 75 år 800IE (20 µg) /dag

För personer med liten eller ingen solexponering är det rekommenderade intaget 800IE (20 µg) per dag. Det kan uppnås genom ett dagligt kosttillskott på 400IE vitamin D3 som komplement till intag genom kost eller genom att välja kost som är rik på vitamin D. För personer ≥ 75 år kan det rekommenderade intaget uppnås genom att välja livsmedel som är naturligt rika på vitamin D och vitamin D-berikade livsmedel som vid behov kan kombineras med kosttillskott.

Övre gränser för säkert intag är 2000 IE (50 µg) /dag för vuxna, 1000 IE (25 µg) /dag för barn

Referenser:

www.viss.nu (Stockholms läns landstings kunskapsdatabas för primärvården)
D-vitaminbrist - Utredning och behandling

Danska sundhetsstyrelsen 2010

Socialstyrelsen 2012 Nationella riktlinjer för rörelseorganens sjukdomar

Nordiska Näringsrekommendationer 2012

UpToDate: Vitamin-D and extraskeletal health

Utarbetad av: Överläkare Jakob Skov