Astrid Lindgrens Barnsjukhus vid Karolinska Universitetssjukhuset

Verksamhet/sektion: Barnmedicin 2 / DEMO-sektionen

Datum	Handläggare	Fastställare	Revideringsdatum
2012-04-09	Klas Ekström, böl Jan Alm, doc Lars Sävendahl, prof	Annika Janson, sektionschef Barnmedicin 2	2012-12-31

PM/riktlinjer för Vitamin D-brist

Råd till Barnläkare i öppenvård vid brist på Vit D hos Barn och Ungdomar

D-vitamin brist har blivit en vanligare diagnos hos barn och ungdomar med komplikationer som hypocalcemiska kramper, rakit, bensmärtor och frakturer.

När bör D-vitaminbrist misstänkas?

Maternell D-vitaminbrist, lång amningsperiod, mörk hy, heltäckande beklädnad, begränsad solexponering, dålig följsamhet med D-vitamin droppar, lågt intag av D-vitamin berikade livsmedel, malabsorptionssjukdom (celiaki), men även vid fetma, barn som behandlas med läkemedel som inducerar leverns P450 system, oklara skelettsmärtor/frakturer och alla barn med kramper.

Profylax

Livsmedelsverket rekommenderar profylaktisk behandling med D-vitamin (400 IE/dag) upp till 2 års ålder och till vissa barn med särskilda behov upp till 5 års ålder. Enligt internationella rekommendationer (ref 1) bör profylaxen påbörjas inom några dygn efter födelsen vilket är särskilt viktigt om maternell D-vitaminbrist misstänks. Nyligen har finska institutet för hälsa och välfärd rekommenderat utökad D-vitaminprofylax upp till 18 års ålder. Diskussioner om förlängd D-vitaminprofylax pågår med Livsmedelsverket. I avvaktan på ev. ändrade rekommendationer föreslår vi att alla mörkhyade barn ges D-vitaminprofylax (400 IE Vit D3/dag) upp till 18 års ålder.

Läkemedel: D-vitamin Olja ACO® 5 droppar x 1 (80IE/droppe) eller D-vitamin Vatten ACO® 5 droppar x 1 (80 IE/droppe) eller multivitaminpreparat innehållande 400 IE Vit D3 (10 µg)/dag.

Definition av D-vitaminbrist

För att undvika PTH-påslag och förebygga ALP-stegring krävs en nivå av 25-OH-vit D_3 >50 nmol/L. I USA (ref 1) och Australien (ref 2) har man därför definierat D-vitaminbrist vid en nivå av 25-OH-vit D_3 < 50 nmol/L. I Sverige har ännu inga nationella riktlinjer utfärdats.

Utredning vid misstänkt D-vitamin brist

Provtagning: 25-OH-vitD, PTH, Ca, Albumin, Fosfat, ALP, ev. röntgen handled (avsaknad av rakit tecken på röntgen utesluter inte D-vitamin brist).

Remiss till Barnendokrin

Vid så uttalad D-vitaminbrist att PTH nivån är tydligt förhöjd (>100 ng/L) sätts behandling in enligt PM och remiss skickas till barnendokrin. Övriga barn behandlas i öppenvården enligt PM.

Behandling av D-vitamin brist (i frånvaro av hypokalcemi/kramper och vid adekvat kalkintag)

Läkemedel: D-vitamin Olja ACO® (2640 IE/ml) eller D-vitamin Vatten ACO® (2720 IE/ml); Kolekalciferol=Vit D3. Ej rabatterat läkemedel. Upp till 2 års ålder fritt via BVC. Pris ~ 49:-/flaska. Obs att doseringsspruta kan kopplas till flaskan, man behöver inte "droppa".

25-OH-vit D (nmol/L)	Barn 0- 12 månad	Barn > 1 år
< 20	**1 ml x 1 i 75 dgr (3 flaskor)**	**2 ml x 1 i 75 dgr (6 flaskor)**
20 - 40	**1 ml x 1 i 50 dgr (2 flaskor)**	**2 ml x 1 i 50 dgr (4 flaskor)**
40 - 50	**1 ml x 1 i 25 dgr (1 flaska)**	**2 ml x 1 i 25 dgr (2 flaskor)**

Behandling av D-vitaminbrist och samtidig hypokalcemi (i frånvaro av kramper)

Behandling som ovan med tillägg av kalciumkarbonat per os, 40-80 mg/kg/dag (max 1500 mg/dag) fördelat på 3 doser dagligen så länge D-vitaminbristen behandlas enligt ovanstående tabell. *Läkemedel: T Kalcipos (500 mg kalciumkarbonat).*

Underhållsbehandling efter korrigerad D-vitaminbrist

Kolekalciferol (vit D3) 400 IE/dag (10 µg); ex *D-droppar* 5dr x1 alt. *T D-vitamin* 1x1 (Apoteket).

Om lågt kalkintag ges i stället en tablett dagligen av*: T Kalcipos-D, T Calcichew D3 eller T Ideos* som samtliga innehåller Vit D3 400 IE (10 µg) + kalciumkarbonat 500 mg.

Uppföljning

Kontrollera 25-OH-vitD efter 3 mån och 1 år. Om ej normaliserad nivå efter 3 mån måste diagnosen omprövas, malabsorption uteslutas och compliance säkerställas.

Referenser:

1. Wagner et al Pediatrics 2008; 122:1142-52 **2.** Munns et al MJA 2006; 185:268-72