



Astrid Lindgrens
Barnsjukhus
vid Karolinska
Universitetssjukhuset

Patientområde/patientflöde: PO 2 /Barn med hormonsjukdomar

Datum	Handläggare	Fastställare	Revideringsdatum
2017-03-12	Klas Ekström, med dr/öl Lars Sävendahl, prof/öl	Anna Olivecrona, Patientflödeschef, böl	2017-12-31

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, bensmärter och frakturer. Vitamin D anges ibland i internationella enheter. Omvandlingsfaktorerna mellan de två enheterna är:

1 IE = 0,025 mikrogram vitamin D; 1 mikrogram vitamin D = 40 IE

Hur mycket D-vitamin behöver vi (Nordiska näringsrekommendationer 2012)

<u>Grupp/ålder</u>	<u>Rekommenderat dagligt intag/ vitamin D3</u>
Spädbarn och barn under 2 år	10 mikrogram
Barn och vuxna under 75 år	10 mikrogram
Vuxna över 75 år och personer med begränsad solexponering	20 mikrogram

Profylax

Livsmedelsverket rekommenderar att profylaktisk alla barn under 2 års ålder ges tillskott med 10 mikrogram vitamin D3 per dag i form av D-droppar. Enligt internationella rekommendationer (J Clin Endocrinol Metab 2016;101:394-415) bör profylaxen påbörjas inom några dygn efter födelsen vilket är särskilt viktigt om D-vitaminbrist misstänks hos modern. Vissa barn behöver fortsätta med D-droppar även efter 2 år. Det gäller barn som har mörk hudfärg, barn som inte vistas utomhus, barn som inte får berikade produkter och barn som inte äter fisk. Hur länge de behöver fortsätta med D-dropparna varierar, men ett generellt råd är att fortsätta åtminstone upp i femårsåldern. Är man osäker på om barnet behöver D-droppar eller inte är det bättre att ge än att låta bli.

Läkemedel: D-vitamin Olja ACO® 5 droppar x 1 (2 mikrogram=80 IE/droppe) eller D-vitamin Vatten ACO® 5 droppar x 1 (2 mikrogram=80 IE/droppe) eller multivitaminpreparat innehållande 10 mikrogram vitamin D per dag. Kolekalciferol=Vitamin D3.

Utredning vid misstänkt D-vitaminbrist

Hos det friska barnet med normal tillväxt rekommenderas ingen rutinmässig kontroll av vitamin D nivåer. Om misstanke om vitamin D-brist rekommenderas provtagning: 25(OH)D, PTH, Ca, Albumin, Fosfat, ALP och ev. röntgen handled (avsaknad av rakit- tecken på röntgen utesluter inte D-vitamin brist).

Definition av D-vitaminbrist

Nya internationella riktlinjer (ESPE) håller för närvarande på att utarbetas vilka hos barn och ungdomar föreslår följande definitioner:

Vitamin D sufficiens	25(OH)D >50 nmol/L
Vitamin D insufficiens	25(OH)D 30-50 nmol/L
Vitamin D brist	25(OH)D <30nmol/l

Vitamin D-brist (<30 nmol/l) ska behandlas emedan insufficiens (30-50 nmol/l) inte behöver behandlas om kalkintaget är adekvat. Eftersom kalkintaget ofta är lågt hos patienter med vitamin D-brist föreslår vi att man behandlar med vitamin D även då insufficiens föreligger. Härigenom kan PTH-stegring och förhöjt ALP undvikas vilket är ett behandlingsmål vid sidan om att säkra intaget av vitamin D och kalk.

Remiss till Barnendokrin

Vid uttalad D-vitaminbrist där PTH nivån är tydligt förhöjd (>9,0 pmol/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® (66 mikrogram=2640 IE/ml) eller D-vitamin Vatten ACO® (68 mikrogram=2720 IE/ml); Ej rabatterat läkemedel. Upp till 2 års ålder fritt via BVC. Obs att doseringspruta kan kopplas till flaskan, man behöver inte "droppa".

25(OH)D (nmol/L)	Barn 0- 12 månad	Barn > 1 år
< 30	0,75 ml x 1 i 3 månader (3 flaskor)	2 ml x 1 i 3 månader (8 flaskor)
30 - 50	0,5 ml x 1 i 3 månader (2 flaskor)	1 ml x 1 i 3 månader (4 flaskor)

Till äldre barn och ungdomar kan som alternativ ges T Divisun 2000 IE = 50 mikrogram/tablett (omfattas av högkostnadsskyddet). Vid 25(OH)D nivå <30 nmol/L ges 2 tabletter x 1 i 3 månader. Vid 25(OH)D nivå 30-50 nmol/L ges 1 tablett x 1 i 3 månader.

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

Vitamin D3; 10 mikrogram=400 IE/dag; ex D-droppar 5dr x 1 alt. T D-vitamin 1x1 (Apoteket).

Om lågt kalkintag ges istället en tablett dagligen av: T Kalcipos-D eller T Calcichew D3 som innehåller vit D3 10 mikrogram=400 IE + kalciumkarbonat 500 mg.

Uppföljning vid behandlad D-vitaminbrist

Kontrollera 25(OH)D efter 3 månader och 1 år. Om inte normaliserad nivå efter 3 månader måste diagnosen omprövas, malabsorption uteslutas och följsamhet säkerställas.