

To indvandrerbørn forgiftet med D-vitaminsdråber

Ladan Ghulam Mohammad

KASUISTIK

Børneafdelingen,
Sygehus Sønderjylland,
Aabenraa

Ugeskr Læger
2018;180:V12170921

D-vitamin er et fedtopløseligt vitamin, som hovedsageligt syntetiseres i huden. Desuden absorberes det i tarmen fra D-vitaminholdig ernæring eller fra kosttilskud. D-vitamin omdannes i leveren til 25-hydroxy (OH)-D-vitamin og efterfølgende i nyrene til den virksomme form 1,25-dihydroxyvitamin D. D-vitamin øger intestinal absorption af calcium og fosfat [1]. Vitaminet er essentielt for calciummetabolismen og knoglevæksten. Børn, personer fra ikkedanske etniske grupper, ældre og handikappede er især i risiko for at få D-vitaminmangel, idet de generelt eksponeres i mindre grad for sollys end den øvrige raske befolkning [1]. Især er ammede børn udsatte, idet modermælk indeholder beskedne mængder af D-vitamin (0,5 µg/l). Ammetiden er en periode i barnets liv, hvor behovet er stort. Normalt indeholder modermælkserstatningsprodukter en lav dosis D-vitamin (6-15 µg/l). Overgangskosten dækker ikke børns behov for D-vitamin.

SYGEHISTORIER

I. En 12 måneder gammel dreng, der var født i Indien (fødselsvægt 3 kg (-1 standarddeviation (SD)) og fødselslængde uvis) og kommet til Danmark i en alder af otte måneder, blev henvist til en børneafdeling pga. dårlig trivsel. Ved 12-månedersalderen var hans vægt 7,7 kg (-2,59 SD), og han var 72 cm lang (-1,89 SD). Objektivt fandt man en fin dreng, omend spinkel, men med normal psykomotorisk udvikling. Initialt havde man mistanke om dårlige madvaner, hvorfor der blev iværksat kostregistrering. Senere blev der taget blodprøver, hvor flg. niveauer blev målt: 25-OH-D-vitamin 193 nmol/l (referenceværdi: 50-160 nmol/l), totalt calcium 2,43 mmol/l (referenceværdi: 2,25-2,70 mmol/l), ioniseret calcium 1,35 mmol/l (referenceværdi: 1,18-1,32 mmol/l), fosfat 1,75 mmol/l (referenceværdi: 1,16-1,81 mmol/l) og parathyroideahormon (PTH) 3,51 pmol/l (referenceværdi: 1,1-6,9 pmol/l). EKG var normalt. Ultralydskanning af nyrene blev ikke foretaget. Moderen fortalte, at barnet havde fået en skefuld D-vitaminsdråber dagligt siden tougersalderen, da det var blevet anbefalet hende i Indien. Man pauserede efterfølgende D-vitaminsdråberne, og efter to måneder var 25-OH-D-vitaminsniveauet faldet til 126 nmol/l. Barnet var efterfølgende i trivsel og fulgte sine egne vækstkurver (Figur 1A).

II. En 13 måneder gammel pige af syrisk oprindelse var født i Danmark (fødselsvægt 2,96 kg (-1 SD) og længde 49 cm (-0,5 SD) og tidligere sund og rask. Hun blev henvist til en børneafdeling pga. dårlig trivsel. På henvisningstidspunktet blev hun stadig ammet op til fem gange dagligt og fik ellers normal kost i til-læg. Initialt var der mistanke om obstipation. Objektivt fandt man en glad og fin pige. Ved 12-månedersalderen var hendes vægt 8,7 kg (-1 SD), og hun var 76 cm lang (0,35 SD). Moderen havde givet barnet både D-vitaminsdråber og tillige fra 12-månedersalderen dagligt en halv tablet børnevitamin (5 µg D-vitamin) og en multivitamin-omega-3-kids fiskeolie (0 µg D-vitamin). Forældrene havde misforstået informationen fra sundhedsplejersken og havde derfor øget antal af D-vitaminsdråber med en dråbe hver måned, således at pigen havde fået 15 dråber, svarende til 30 µg dagligt. Blodprøverne viste flg. niveauer: 25-OH-D-vitamin 360 nmol/l, total calcium 2,63 mmol/l, ioniseret calcium 1,41 mmol/l, fosfat 1,80 mmol/l og PTH 3,1 pmol/l. EKG var normalt. Ultralydskanning af urinvejene viste grad 1-nefrokalcinose, hvilket svarer til mild nefrokalcinose. D-vitamintilskuddet blev pauseret i fem måneder, og D-vitaminsniveauet faldt efterfølgende til 110 nmol/l. Efter to måneder var der ikke længere nefrokalcinose. Barnet trivedes efterfølgende (Figur 1B).

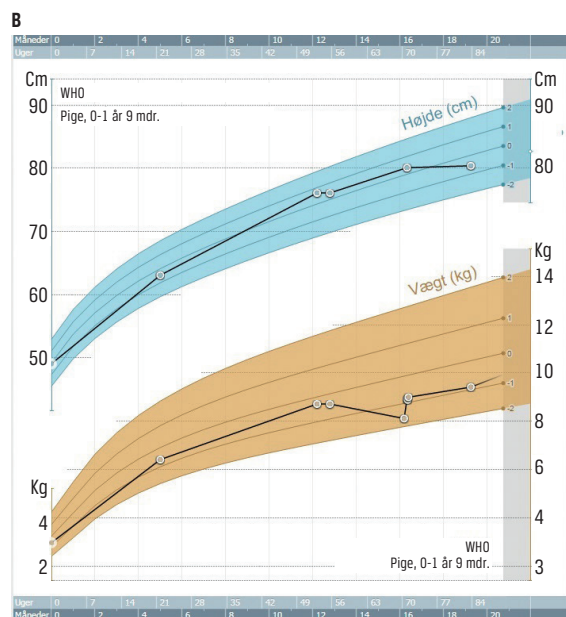
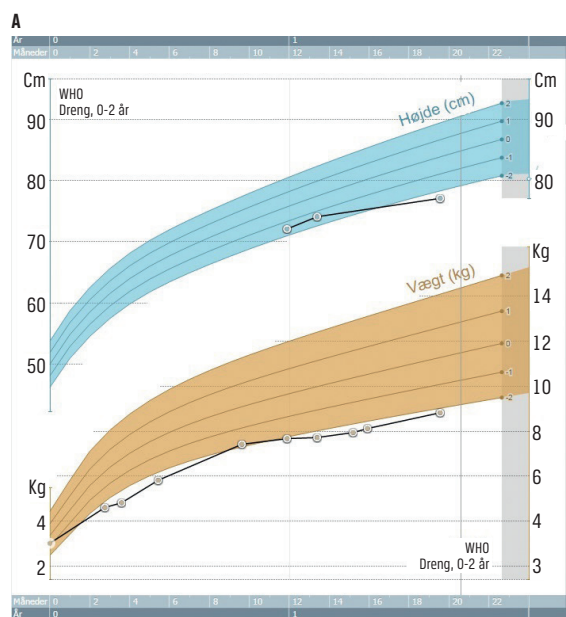
DISKUSSION

I en dansk undersøgelse fra 2003 har man konkluderet, at 46% af alle børn, der er i alderen 0-8 år og har anden etnisk baggrund end dansk, har D-vitaminmangel, hvorfor det er vigtigt med vitamintilskud [2]. Overdosering med D-vitamin ses ikke hyppigt i Danmark. Engangsoverdoser af D-vitamin medfører yderst sjældent symptomer. Kronisk overdosering kan give alvorlige forgiftninger. Daglig indtagelse i mere end en uge af 5.000 IE D-vitamin hos børn eller 25.000 IE hos voksne medfører forgiftninger [3]. Den øvre sikre grænse for D-vitamintilskud er fastsat til 25 µg/dag for spædbørn, 50 µg/dag for børn op til ti år og 100 µg/dag for børn fra 11 år og voksne, inkl. gravide [3].

Symptomerne på D-vitaminsforgiftning er nedsat appetit, dårlig trivsel, gylpen og opkastning, sløvhed, irritabilitet, obstipation, dehydrering samt polyuri (trods dehydrering) [4]. Et forkortet QT-interval kan ses på

FIGUR 1

A. WHO-vækstkurve for patienten i sygehistorie I. Barnets vægtkurve knækker meget hurtigt, det vil sige før tomånedersalderen og ved 12-månedersalderen. Sidstnævnte tolkes som værende acceptabelt, da et knæk på kurven accepteres, når børn begynder at gå, hvilket patienten netop gjorde i 12-månedersalderen. Der foreligger desværre få højdemålinger, hvorfor det er vanskeligt at tolke hans højdeudvikling. Faderen og moderen var hhv. 166,5 cm og 151 cm. Formentlig fulgte patienten sin egen kurve. **B.** WHO-vækstkurve for patienten i sygehistorie II. Barnets vægtkurve knækker ca. 1,25 standarddeviationer ved 12-månedersalderen. Hendes ernæring bestod primært af amning i det første leveår, og hun begyndte at gå i 12-månedersalderen. Disse to forhold kan forklare hendes afvigende vækstkurve. Overdoseringen med D-vitamin blev opdaget, da hun var i 16-månedersalderen.



TABEL 1

Anbefalinger fra Sundhedsstyrelsen om D-vitamintilskud [1, 5].

D-vitamintilskud på 10 µg/døgn til børn < 2 år uafhængig af race eller ernæringskilde

Børn med mørk hud anbefales livslangt D-vitamintilskud

Børn anbefales D-vitamintilskud, hvis de:

Bærer en tildækkende påklædning om sommeren

Sjældent kommer udendørs

Undgår sollys

Børn og unge anbefales D-vitamintilskud på 20 µg/døgn, hvis de har en primær skeletal lidelse, der medfører:

Øget risiko for fraktur

Øget risiko for osteoporose

Langvarig glukokortikoidbehandling

D-vitamin kan gives enten som dråber eller piller^a

a) Pga. risiko for fejlsynkning anbefales piller kun til børn > 1,5 år.

EKG. Tilstanden medfører risiko for nefrokalcinose og intracerebrale kalcifikationer [4].

I sommeren 2016 blev 100 børn forgiftet med D-vitamin, da D-vitaminindholdet ved en faktorfejl ved fremstillingen hos et kosttilskudsfirma blev 75 gange for højt. I alt 340 ud af 500 flasker blev solgt, inden de blev trukket tilbage fra markedet. Efter ovennævnte episode har man været ekstra opmærksom på D-vitamin-dråber. De to beskrevne forløb med D-vitaminforgiftning viser dog, at der muligvis i befolkningen er en gruppe, som ikke er klar over den rette dosering. Ved nærmere undersøgelser har man fundet ud af, at flere fra samme asylcenter, hvor barnet i sygehistorie II boede, havde givet deres børn for mange D-vitamin-dråber, men dog var ingen af disse børn i dårlig trivsel. Med den store indvandring forekommer der flere sproglige og kulturelle udfordringer, som kan have betydning for behandling og kompliance. På selve D-vitamin-dråbeflaskerne ses det, at det anbefales at give fem dråber, men der findes ingen indlægsseddel til flasken med anbefalinger på forskellige sprog. Vi skal være bedre til sikre et godt samarbejde med sundhedsplejersker samt rådgive om og spørge til dosering af medicin, særligt når vi har med at gøre med børn med dårlig trivsel. Sundhedsstyrelsen har på deres hjemmeside pjecer på syv forskellige sprog, som enten egen læge eller sundhedsplejersken kan udlevere til familierne [5] (Tabel 1).

SUMMARY

Ladan Ghulam Mohammad:

Two immigrant children with vitamin D poisoning

Ugeskr Læger 2018;180:V12170921

The Danish National Board of Health recommends vitamin D supplement for children under two years, regardless of race

or nutrition source. Danish studies have found, that 50-80% of children of Palestinian and Pakistani origin of the ages 0-16 years had vitamin D deficiency. This case report of vitamin D poisoning in two immigrant children shows, that there is a group of people, who are not aware of the correct dosage. Doctors as well as healthcare practitioners should be aware of the problem.

KORRESPONDANCE: *Ladan Ghulam Mohammad.*

E-mail: ladan_aloudal@yahoo.dk

ANTAGET: 20. april 2018

PUBLICERET PÅ UGESKRIFTET.DK: 25. juni 2018

INTERESSEKONFLIKTER: ingen. Forfatterens ICMJE-formular er tilgængelig sammen med artiklen på Ugeskriftet.dk

TAKSIGELSE: *Andreas Zambach* takkes for gennemgang af artiklen.

LITTERATUR

1. Beck-Nielsen SS, Mølgaard C. D-vitaminmangel hos børn og unge i Danmark. *Ugeskr Læger* 2015;177:360-4.
2. Glerup H, Rytter L, Mortensen L et al. Vitamin D deficiency among immigrant children in denmark. *Eur J Pediatr* 2004;163:272-3.
3. http://paediatri.dk/images/dokumenter/vejledninger_2017/D-vitaminmangel_og_rakitis_SBN_221017.pdf (25. apr 2018).
4. http://paediatri.dk/images/dokumenter/vejl_hoering/D_vitaminforgiftning_og_hypercalcaemi_Behandling_og_udredning.pdf (25. apr 2018).
5. <https://www.sst.dk/da/udgivelser/2009/d-vitamin-i-skolesundhedstjenesten> (25. apr 2018).