

Svær D-vitamin-mangel hos børn født i Danmark af kvinder med mørk hud

Jesper Brok¹, Lene Huusom² & Dina Cortes¹

KASUISTIK

1) Børneafdelingen, Hvidovre Hospital, og
2) Gynækologisk/obstetriske Afdeling, Hvidovre Hospital

D-vitamin-mangel hos børn kan medføre rickets, dvs. manglende mineralisering af knogle- og bruskvæv under væksten. Sundhedsstyrelsen anbefaler, at alle gravide kvinder profylaktisk får ti mikrogram D-vitamin dagligt [1, 2]. Samme dosis anbefales til spædbørn, og i maj 2010 blev det anbefalet at fortsætte med denne dosis indtil toårsalderen. D-vitamin-mangel ses ofte hos tilflyttere fra Afrika og Mellemøsten, m.fl. [3]. Derfor anbefales det også, at alle med mørk eller tildækket hud tager D-vitamin gennem hele livet, hvis de bor i Danmark, og at kvinderne får målt D-vitamin hos egen læge ved graviditet, da fosteret har samme D-vitamin-status som moderen. Vi vil rapportere to sygehistorier fra Hvidovre Hospitals Børneafdeling, hvor børn med mørk hud udviste forskellige symptomer på svær D-vitamin-mangel.

SYGEHISTORIER

I. En 20 måneder gammel dreng blev henvist pga. manglende motorisk udvikling. Objektiv fandtes vral-

tende gang, hvor benene havde nedsat muskeltonus og knap kunne bære kroppens vægt (**Figur 1A**). Der sås brede hånd- og ankelled samt en let Harrisons fure (indtrækning af brystkassen langs mellemgulvet). Hovedomfanget var 49,5 cm (90-percentil), og der sås caput quadratum. Drengen var 76 cm høj (< 3-percentil) og vejede 10,8 kg (10-percentil). Forældrene var mørke og fra Nigeria.

Paraklinisk var 25-OH-cholecalciferol (vitamin D₂₊₃)-niveauet umåleligt lavt. Der var lav fosfat på 0,96 mmol/l (1,24-1,84 mmol/l) og calcium på 1,09 mmol/l (1,15-1,35 mmol/l), forhøjet parathyroideahormon (PTH) på 40 pmol/l (1,1-7,1 pmol/l) og basiske fosfataser 851 U/l (130-385 U/l). Røntgenbilleder af håndleddene viste rickets.

Drengen fik intramuskulær D-vitamin 30.000 IE tre gange hver anden dag og herefter tabletter med calcium og D-vitamin. Seks måneder senere kunne han løbe rundt og var i velbefindende. Røntgenbillederne viste næsten ophølet rickets, og vitamin D₂₊₃-niveauet var normalt, 57 nmol/l (50-175 nmol/l). Da drengen var to år og syv måneder gammel, var hans hovedomfang 50,5 cm (75-percentil), der sås ikke caput quadratum, højden var markant øget til 90 cm (25-percentil), og vitamin D₂₊₃-niveauet var fortsat normalt (**Figur 1B**).

Moderen havde ikke taget D-vitamin under og efter graviditeten og havde ammet drengen til nimbånedersalderen. Han havde kun fået D-vitamin-dråber indtil etårsalderen.

II. En tre måneder gammel dreng blev indlagt på mistanke om pneumoni. Han havde hoste, catarrhalia, indtrækninger og takypnø, men var afebril. Forældrene var mørke og fra Pakistan. Otte timer senere fik drengen tonisk-kloniske kramper, som initialt kunne behandles med diazepam. Paraklinisk fandtes lav calcium på 0,71 mmol/l (1,15-1,35 mmol/l) og magnesiumion på 0,66 mmol/l (0,71-0,94 mmol/l). Drengen fik herefter calcium (~70 mg) og antibiotika intravenøst.

Han fik dog over det næste døgn fem krampeanfald, som ikke kunne behandles sufficient med diazepam og valproat, og han blev derfor sat i fast fenumalbehandling.

FIGUR 1

Figur 1. **A.** Patienten fra sygehistorie I med forsinket motorisk udvikling ved ankomst til børneafdelingen. Benene havde så svært ved at bære kroppens vægt, at patienten ikke kunne rette sig op. Der var tydeligt brede håndled. **B.** Efter elleve måneders behandling med D-vitamin. Han kunne rette sig helt op og havde ikke længere brede håndled. Moderen har givet tilladelse til at billederne bliver anvendt. Foto: Susanne Østergaard, Hvidovre Hospital.



På andendagen var vitamin D_{2+3} -niveauet < 10 nmol/l (50-17 nmol/l), der var forhøjet PTH på 23 pmol/l (1,1-7,1 pmol/l) og basiske fosfater på 854 U/l (55-425 U/l). Elektroencefalografi, computertomografi og magnetisk resonans-skanning af cerebrum samt lumbalpunktur viste intet unormalt. Der blev påbegyndt D-vitamin-behandling (20 dråber dagligt) og intravenøs indgift af calcium justeret efter daglige serumcalciumværdier. Trods dette fortsatte krampeanfaldene – dog med faldende frekvens – i de næste tre dage. Drengen blev ammet og havde ikke fået D-vitamin. Moderen var tildækket, havde aldrig fået D-vitamin-tilskud og havde ved barnets indlæggelse et vitamin D_{2+3} -niveau på < 10 nmol/l (50-175 nmol/l).

DISKUSSION

D-vitamin-mangel forekommer hos børn i Danmark og hyppigt hos børn af mørke immigranter [3]. Der registreres årligt ca. 20 tilfælde af svær rickets med varierende debutsymptomer, hvilket disse to sygestudier illustrerer [4]. Begge børn var født af kvinder med mørk hud, og ricketsymptomerne kunne være forebygget, hvis Sundhedsstyrelsens anbefalinger om D-vitamin-profylakse var blevet fulgt, dvs. måling af D-vitamin hos gravide med mørk eller tildækket hud

og dagligt tilskud af ti mikrogram D-vitamin til alle med mørk eller tildækket hud, når de er i Danmark. Yderligere anbefales det nu, at alle børn uanset hudfarve får D-vitamin indtil toårsalderen [1, 2]. Det er således vigtigt, at praktiserende læger og sundhedsplejersker er opmærksomme på, om gravide kvinder har et normalt vitamin D_{2+3} -niveau (> 50 nmol/l) [5], og om børnene får D-vitamin i henhold til anbefalingerne.

KORRESPONDANCE: Jesper Brok, Børneafdelingen, Hvidovre Hospital, 2650 Hvidovre. E-mail: jesperb5@hotmail.com

ANTAGET: 7. januar 2011

INTERESSEKONFLIKTER: ingen

FØRST PÅ NETTET: 25. april 2011

TAKSIGELSE: Christine Brot, Sundhedsstyrelsen, takkes for bidrag til artiklen, herunder opdatering af Sundhedsstyrelsens anbefalinger.

LITTERATUR

1. Brot C, Darsø P. Forebyggelse, diagnostik og behandling af D-vitaminmangel. Baggrundsnotat. København: Sundhedsstyrelsen, 2010. http://www.sst.dk/~media/Sundhed%20og%20forebyggelse/Ernaering/D_vitamin/Dvitamin_baggrundsnotat.ashx (28. sept 2010).
2. Brot C, Poulsen A. Anbefalinger for svangreomsorgen 1. udgave, 1. oplag. København: Sundhedsstyrelsen, 2009. <http://www.sst.dk/Sundhed%20og%20forebyggelse/Graviditet/Anbefalinger%20om%20svangreomsorg.aspx> (28. sept 2010).
3. Andersen R, Mølgaard C, Skovgaard LT et al. Pakistani immigrant children and adults in Denmark have severely low vitamin D status. *J Clin Nutr* 2008;62:625-34.
4. Beck-Nielsen SS, Jensen TK, Gram J et al. Nutritional rickets in Denmark: a retrospective review of children's medical records from 1985 to 2005. *Eur J Pediatr* 2009;168:941-9.
5. Wharton B, Bishop N. Rickets. *Lancet* 2003;362:1389-400.

Liraglutids glukose- og vægtreducerende effekt ved behandling af type 2-diabetes

Elisabeth Penninga, Kristine Færch & Thomas Almdal

RESUME

Type 2-diabetes mellitus er en hyppig kronisk sygdom. Behandling med glukagonlignende peptid 1-analoger, herunder liraglutid, er en ny mulighed til behandling af type 2-diabetes. Behandling med liraglutid medfører, at glykeret hæmoglobin sænkes 1-2%. Desuden har liraglutid en vægt-, lipid- og blodtrykssænkende effekt. De fleste bivirkninger er gastrointestinale, ofte er de milde og svinder i løbet af de første behandlingsuger, og risikoen for alvorlige hypoglykæmiske episoder er minimal. Langtidseffekten og -bivirkningerne ved liraglutidbehandling kendes endnu ikke.

Type 2-diabetes (T2D) er en kronisk sygdom med en lang række metaboliske forstyrrelser, hvoraf forhøjet blodsukker er den centrale. T2D er associeret med

risiko for mikro- og makrovaskulære komplikationer samt tidlig død. Den primære farmakologiske behandling er metformin, hvortil der successivt suppleres med andre præparater.

Den nyeste gruppe af disse præparater er glukagonlignende peptid 1 (GLP-1)-analoger herunder liraglutid. I denne artikel gives der en oversigt over humane studier, hvori man har undersøgt effekt og sikkerhed ved behandling med liraglutid.

Hos raske mennesker frigives der ved fødeindtagelse GLP-1 og glukoseafhængig insulinotropisk polypeptid (GIP) fra de enteroendokrine L- og K-celler i tarmen [1-3]. Ved normale eller forhøjede glukoseværdier stimulerer disse hormoner insulinsekretionen fra β -cellerne i pancreas. Indtages glukose

OVERSIGTSARTIKEL

Steno Diabetes Center