

Bianchi ML, Morandi L, Andreucci E, et al. Low bone density and bone metabolism alterations in Duchenne muscular dystrophy: response to calcium and vitamin D treatment. *Osteoporos Int* 2010 May 11 (epub ahead of print).

Veranderingen in de botmassa en de botdichtheid kunnen bij de spierziekte van Duchenne (DMD) zowel ontstaan door de ziekte zelf als door de behandeling. Vermindering in de botdichtheid is deels te wijten aan gebrek aan gewichtsdragende activiteiten en spieractiviteit. Behandeling met prednison beschermt de spierfunctie voor langere tijd maar leidt tegelijkertijd tot botverlies. Door een lagere botdichtheid en een hoger risico op vallen bij DMD bestaat er een hoger risico op botbreuken. Bij 33 jongens met DMD, in de leeftijd van 5-13 jaar, is onderzoek verricht naar de effecten van behandeling met calcium (kalk) en vitamine D op het bot. Bij de start van het onderzoek werden de jongens al minstens 6 maanden behandeld met prednison. Het 1^e jaar van het onderzoek was een observatiejaar; het 2^e en 3^e jaar werden zij behandeld met calcifediol¹ (0,8 mcg /kg/dag) en werd, onder begeleiding van een diëtist, de hoeveelheid calcium gecorrigeerd tot de ADH² door middel van calcium-rijke voedingsmiddelen.

Vóór de behandeling was er sprake van een gewijzigd calcium-metabolisme met negatieve invloed op het bot, lage 25-OH D gehalten in het bloed en hogere PTH-gehalten³. Gedurende de 2 jaar behandeling werd een verbetering in botmassa en botdichtheid en daling van PTH zichtbaar bij tweederde van de jongens. Bij de overige jongens was er waarschijnlijk een lagere response op vitamine D.

De auteurs erkennen dat het onderzoek kleinschalig en niet gerandomiseerd, placebo-gecontroleerd was. Wel werd elke jongen als controle voor zichzelf beschouwd. De auteurs concluderen dat dit onderzoek voor de eerste keer laat zien dat behandeling met vitamine D en calcium een simpele, veilige en effectieve manier om de hoeveelheid botmassa en botdichtheid bij een groot deel van de jongens met DMD te verbeteren.

¹ Calcifediol ofwel 25-hydroxyvitamine D3 (25-OH D), een van de twee vormen van vitamine D.

² ADH is de aanbevolen dagelijkse hoeveelheid.

³ PTH is een hormoon van de bijnieren die de calciumhuishouding reguleert.