



2-11-2004

Crabtree NJ, et al. The relationship between lean body mass and bone mineral content in paediatric health and disease. *Bone* 2004; 35: 965-972.

Onderzoek is gedaan naar de juiste interpretaties van botdichtheidsmetingen (DXA-meting) voor de diagnose en behandeling van kinderen met verdenking op stoornissen van de botvorming. Onderzoek is verricht bij 664 gezonde kinderen en 43 kinderen met een chronische ziekte, waaronder 4 kinderen met SMA type II en 6 met SMA type III. De vetvrije massa bleek de sterkste voorspeller te zijn van de botdichtheid. Opvallend was ook het gender-verschil tussen botdichtheid en vetvrije massa. Meisjes vanaf 9 jaar hadden meer bot per unit vetvrije massa dan jongens, waarschijnlijk door een fysiologisch hogere vetmassa en het effect van oestrogenen op de botvorming. De kinderen met SMA hadden een gemiddelde vetvrije massa voor lengte Z score -1.8 , maar een gemiddelde botdichtheid voor vetvrije massa Z score 1.2 , hetgeen primair wijst op verminderde hoeveelheid spiermassa, zonder bewijs van osteopenie (daling van de botmassa). De kinderen met SMA hadden een hogere bothoeveelheid dan verwacht werd op basis van hun verminderde hoeveelheid vetvrij weefsel. De reden daarvan is onduidelijk, misschien door de afwezigheid van beperkingen in groei en puberale ontwikkelingen.

DXA metingen kunnen dus gebruikt worden als meetmethode voor kinderen met een verhoogd risico, maar benadrukt wordt dat alle factoren overwogen moeten worden om te voorspellen wat 'normaal' is bij de bepaling van de botgezondheid bij kinderen met een sterk gewijzigde lichaamssamenstelling.