

Razmdjou S, Seufert J, Rensing-Zimmermann C, et al. Differential analysis of bone density in children and adolescents with neuromuscular disorders and cerebral palsy. *Neuropediatrics* 2015; 46: 385-91.

In dit Duitse onderzoek is de impact van neuromusculaire aandoeningen (nma) op de botdichtheid vergeleken met cerebrale parese (CP).

CP is gewoonlijk een stabiel ziektebeeld; nma zijn in meerdere of mindere mate progressief. De deelnemers waren 51 kinderen en jongeren tussen 8 en 20 jaar. Zij werden in drie groepen verdeeld: 18 met CP, 20 met Duchenne spierdystrofie en 13 met diverse nma: Becker spierdystrofie, limb girdle, ziekte van Ullrich, myotone dystrofie, mitochondriële myopathie, SMA en chronisch inflammatoire polyneuropathie. Bij bijna alle kinderen en jongeren werden DEXA-scans van de wervelkolom gemaakt. Er werd bloed afgenomen en een 3-daags voedseldagboek ingevuld. Behalve voor geslacht waren de drie groepen globaal vergelijkbaar met elkaar voor wat betreft lengte, gewicht, botleeftijd en Tanner stadia¹. De jongens met Duchenne waren iets jonger en kleiner. Zij hadden de meeste beperkingen en de CP-groep de minste; de nma-groep zat tussen de beide andere groepen in. De jongens met Duchenne kwamen het minste buiten. De CP-groep had de hoogste botdichtheid en de jongens met Duchenne de laagste. Drie jongens met Duchenne hadden een z-score $< 2 SD^2$, twee in de nma-groep en geen in de CP-groep. Bij gezonde kinderen neemt de botdichtheid met de leeftijd toe, maar bij de jongens met Duchenne was dat niet het geval. Bij de jongens met Duchenne waren/werden 9 jongens met corticosteroiden behandeld. Waarschijnlijk was de groep te klein om een verschil te kunnen zien tussen wel of niet behandelen met corticosteroiden. Bij de CP-groep was ook geen verschil zichtbaar tussen wel of niet behandelen met epileptica. Bij 49% van de kinderen en jongeren was er sprake van lage vitamine D waarden (< 50 nmol/L) of vitamine D tekorten (< 25 nmol/L). Deze waarden zijn vergelijkbaar met gezonde Duitse leeftijdgenoten. Bij de jongens met Duchenne was een trend zichtbaar naar lagere vitamine D waarden dan de beide andere groepen.

Uit dit onderzoek blijkt dat een lage botdichtheid minder is gerelateerd aan een specifieke ziekte, maar meer aan functionele mogelijkheden en de voedingstoestand. De mogelijkheid om te lopen of te staan (eventueel met ortheses of statafel) is de belangrijkste therapeutische maatregel ter vermindering van snel verlies van botstabiliteit. Vitamine D lijkt niet de belangrijkste reden voor een lage botdichtheid bij deze kinderen en jongeren, maar is een optellende risicofactor. Daarom adviseren de auteurs suppletie van vitamine D bij een bewezen tekort aan vitamine D en preventief gebruik bij alle kinderen en jongeren die niet kunnen lopen. De dagelijkse hoeveelheid calcium wordt geadviseerd volgens de aanbevolen hoeveelheden per leeftijdsgroep.

¹ Tanner stadia zijn de fases in de lichamelijke ontwikkeling van kind tot volwassene.

² Z-score geeft aan hoeveel standaarddeviaties ofwel standaardafwijkingen een observatie van het gemiddelde af zit.