



Forever Calcium

door Ard Renaud

'Het nieuwste product van FLP is Forever Calcium tabletten met 250 mg calcium, 100 mg magnesium en 2,5 mcg cholecalciferol (100 IE), ofwel vitamine D3. In tegenstelling tot wat vaak wordt beweerd, is voor sterke tanden en botten niet alleen calcium nodig, maar ook voldoende magnesium. Als het calcium- of magnesiumgehalte in het bloed te laag is, zal het lichaam met behulp van het bijnierschors hormoon botweefsel gaan afbreken, om op die manier de voorraden van een of beide mineralen uit de botten vrij te maken voor het bloed. Als de botafbraak sneller verloopt dan de botaanmaak, spreken we van botontkalking en dat leidt tot osteoporose of poreuze botten. Voor de opname van calcium is vitamine D3 nodig.

Calcium

Kalk, of met een mooi woord calcium, is qua hoeveelheid het meest voorkomende (macro)mineraal in ons lichaam. Van de totale hoeveelheid calcium in ons lichaam is 99% nodig voor botten en tanden; de resterende hoeveelheid van 1% is in oplossing aanwezig, en ondersteunt verschillende biochemische processen. De bijnierschors ondersteunen de regulatie voor opslag van calcium in het lichaam. Als het calcium niet in voldoende mate wordt geleverd via de voeding, dan worden er bijnierschors hormonen aangemaakt die in samenwerking met vitamine D zorgen voor voldoende calcium in het bloed en lichaamsvloeistoffen. Calcium is nodig voor de regulering van voedingsstoffen in en uit de cellen.

Het is nodig bij hormoonproductie, het bevordert het gebruik van ijzer, het activeert diverse enzymen, het speelt een rol bij de groei van spierweefsel, en het is onmisbaar voor spiercontracties. Het voorkomt stapeling van te veel zuren of basen in het bloed, en verder helpt het bij het instandhouden van een normale bloedstolling, een gezond zenuwstelsel, een goede hartfunctie en niet in de laatste plaats voor een normale bloeddruk.

Calcium

deficiëntie verschijnselen

Een tekort aan calcium leidt onherroepelijk tot osteoporose,

wat pas in een later stadium zichtbaar is op een röntgenfoto als 40% van het calcium al verdwenen is! Het uit zich in veelvuldig breuken in de wervelkolom en bij andere botten, de rug wordt krom, de wortels van ruggemergzenuwen raken bekneld, men krijgt chronische pijn en men krijgt te maken met gewichtsverlies.

Osteomalacie is een verweking van de botten door een tekort aan vitamine D, het equivalent bij volwassenen van de Engelse ziekte of rachitis bij kinderen. Dit veroorzaakt vaak breuken, spierkrampen, stuipaanvallen, pijn onder in de rug, weke en broze botten, rug en beenpijn, slapeloosheid, depressie en geïrriteerdheid.



De functie van vitamine D

Vitamine D bevordert de opname van calcium door het lichaam. Bij gebrek aan vitamine D kan het lichaam maximaal 10% van de aangeboden hoeveelheid calcium opnemen. Vitamine D is een steroïde dat gesynthetiseerd

wordt uit cholesterol in de huid onder invloed van UV-licht van zon. In de wintermaanden met minder zon kan het gebeuren dat er een tekort aan vitamine D ontstaat en er dus suppletie nodig is via een vitaminepreparaat. Zo heeft men ook ontdekt dat een zogenaamde "winterdepressie", in het Engels: 'Seasonal Affective Disorder' (SAD), ook ontstaat door een tekort aan vitamine D. Deze winterdepressies komen voor in het najaar en in de winter, de periode met weinig zonneschijn, en wordt gekenmerkt door een sterk verhoogde behoefte aan koolhydraten of zoetheid, een overmatige behoefte aan slaap, lethargie of lusteloosheid en verstoring van biologische ritmen. Het is gebleken dat suppletie met 400 IE vitamine D3 deze toestand aanzienlijk verbeterde.

Calcium en magnesium

Deze mineralen werken altijd in tandem met elkaar samen. Ze zijn als het ware de tegenspelers van elkaar. Calcium is nodig voor spiercontracties, en voor spierontspanning is magnesium nodig. Calcium is extracellulair en magnesium intracellulair. Deze twee mineralen zijn belangrijk voor het in stand houden van een elektrisch potentiaalverschil aan beide zijden van de celmembranen, waardoor zenuwimpulsen kunnen worden doorgegeven aan de spieren.

(* calcium-antagonisten zijn een categorie bloeddruk verlagende middelen.)

Magnesium wordt ook wel de natuurlijke calcium-antagonist* genoemd. De verhouding van onze behoefte aan calcium en magnesium is ongeveer 2:1. Volgens de warenwet is dat voor calcium 800 milligram, en voor magnesium 300 milligram. Volgens de voedingsraad is dat voor zwangeren 1200 milligram calcium en 320 milligram magnesium. Voor zogende vrouwen 1300 milligram calcium en 280 milligram magnesium.

Magnesium

Het magnesium dankt zijn naam aan de Griekse vindplaats bij de stad Magnesia waar grote hoeveelheden magnesium-carbonaat werden gevonden. Magnesium is een zeer belangrijk macromineraal. Het is betrokken bij meer dan 300 enzymatische processen in ons lichaam, waarvan er veel te maken hebben met de energievoorziening en cardiovasculaire processen. Ongeveer 60% van ons magnesium bevindt zich in de botten, 26% in de spieren en de rest in het weefsel en de lichaamsvloeistoffen. De weefsels met de hoogste concentratie zijn in de organen die metabolisch het meest actief zijn, zoals hersenen, hart, lever en nieren. Magnesium is nodig voor de energieproductie, veel cellulaire functies, eiwitsynthese, replicatie en de ATP (adenosinetriphosfaat) productie. Verder is magnesium nodig voor de activering van de zogenaamde 'natriumkalium pomp', die kalium de cel in en natrium de cel uit pompt. Het resultaat van een laag magnesiumgehalte is ook een laag kaliumgehalte, en de celfunctie wordt daardoor flink verstoord. Magnesium blokkeert ook calcium de toegang tot het vasculaire spierweefsel. Daardoor helpt het de vaatweerstand te verminderen, de bloeddruk te verlagen en de hartpompfunctie te verbeteren.

Magnesium deficiëntie

De gemiddelde magnesium-inname uit het voedsel door een volwassene, ligt tussen de 143 en

166 milligram per dag. Dit ligt dus onder de aanbevolen dagelijkse hoeveelheid, en het ligt aan ons voedsel en de bereiding daarvan dat dit steeds minder magnesium bevat. Magnesiumtekort kan leiden tot hartritmestoornissen, spasmen van de coronairvaten en afwijkingen geven in het ECG (electrocardiogram). Vaatkrampen kunnen leiden tot angina pectoris en hartinfarcten. Verder kan een magnesiumgebrek leiden tot hoge bloeddruk, het 'restless leg' syndroom (RLS), migraine en hoofdpijn, nierstenen, calciumafzetting in de zachte weefsels, bevordert aderverkalking, prikkelbaarheid, nervositeit, tremoren en zelfs hypoglykemie. Een intracellulair magnesiumgebrek leidt tot hyperreactiviteit van cel- en weefselreceptoren. Dit bevordert het overmatig vrijkomen van mediators zoals histamine. Dit betekent dat magnesiumgebrek een rol speelt bij bronchospasmen bij astma, allergieën en eczeem.

Botfysiologie

We weten dat onze beenderen de grootste calciumdichtheid bereiken zo rond het dertigste levensjaar. Daarna neemt het heel geleidelijk door verschillende oorzaken af in dichtheid. Hoe meer beweging we hebben of hoe meer we sporten, des te trager zal dit proces verlopen. We nemen minder calcium op uit ons voedsel, en dat geldt al evenzeer voor magnesium. Deze botontkalking gaat met 0,5-1,0% per jaar. Vrouwen krijgen na de menopauze daar bovenop een botontkalking door een verminderde oestrogenproductie door de eierstokken, waardoor in de

eerste paar jaar wel een botontkalking kan ontstaan van 6% per jaar! Melk, yoghurt en kaas zijn goede natuurlijke bronnen van goed opneembare calcium. Alleen calcium suppletie bij een relatief magnesiumgebrek kan zelfs averechts werken, doordat dan nog meer bot wordt afgebroken om het magnesiumgehalte in het bloed te verhogen. De gehele calciumhuishouding is een uitermate complex geheel dat voor velen nog erg ondoorgroendelijk is. Het is echter bewezen dat een calcium en magnesium suppletie samen tot een vermindering kan leiden van het tempo van botafbraak, en dat het botbreuken kan helpen voorkomen.

Tot slot

Het zal u bij het lezen van dit artikel niet zijn ontgaan dat een tekort aan calcium, en vooral een tekort aan magnesium, tot heel erg veel verschillende ongemakken kan leiden. Te veel om in het kader van dit artikel op te sommen. De primaire indicatie voor Forever Calcium is natuurlijk het voorkomen van botontkalking en de gevolgen van dat euvel.

