

Calcium:

*Goede rekeningen
maken goede botten*



Vragen over calcium

1. Wat is calcium ?

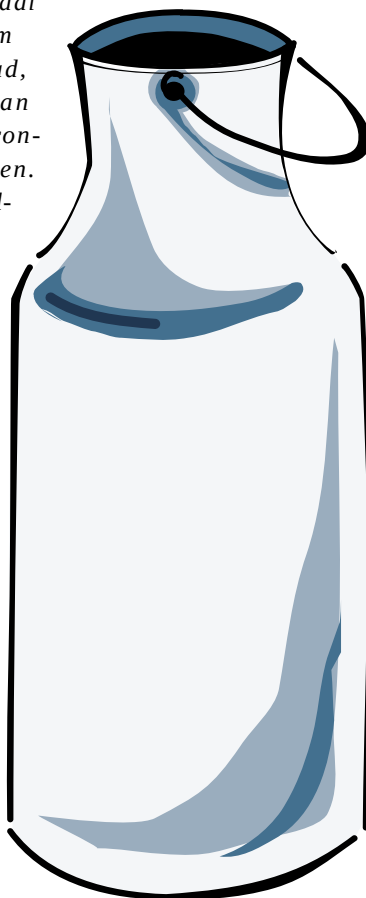
Calcium is het mineraal waarvoor de behoeften van het lichaam het grootst zijn. Zo bevat het lichaam van een gezonde volwassene ongeveer één kilogram calcium, waarvan zowat 99 % in het skelet en de tanden aanwezig is.

2. Waarvoor is calcium nodig ?

Wie calcium zegt, denkt terecht aan beenderen. Calcium is een essentieel onderdeel van de eiwitstructuur van het skelet en het dentine van de tanden. We moeten dus calcium innemen om kracht en stevigheid te geven aan ons beendergestel. Niet alle calcium is in de beenderen terug te vinden. Het percentage van het mineraal dat niet in de botmassa aanwezig is, is daarom niet minder belangrijk, integendeel. Inderdaad, het calcium speelt een actieve rol in tal van metabole processen, bijvoorbeeld bij de spiercontractie of bij de overdracht van de zenuwimpulsen. Het speelt ook een belangrijke rol bij de verschillende tussenstadia van de bloedstolling en bij het metabolisme van talrijke hormonen.

3. Waar vindt men calcium ?

De sterkte van de botmassa is afhankelijk van de calciuminname, in het bijzonder tijdens de groeifase. Melk en melkproducten zijn de belangrijkste voedselbronnen van calcium. Vergeet echter niet dat ieder levensmiddel, in wisselende hoeveelheden, een hoeveelheid calcium bevat. Voedingsmiddelen die deel uitmaken van een evenwichtige voeding zoals eieren, vis in blik, groene bladgroenten, gedroogd fruit, brood, sommige mineraalwaters, ... zijn ook goede bronnen van calcium. Maar, het calcium aanwezig in de melk heeft het voordeel bijzonder goed opgenomen te worden door het lichaam.



4. Wie heeft calcium nodig ?

Iedereen, zonder uitzondering : van de zuigeling tot de bejaarde, in het bijzonder tijdens de puberteitsjaren of tijdens de zwangerschap. Tijdens bepaalde perioden in het leven is de aanbreng van calcium van wezenlijk belang, zoals tijdens de groei-periode en adolescentie. De maximale botmassa is genetisch bepaald en wordt doorgaans rond de leeftijd van 30-35 jaar bereikt. Vanaf die leeftijd treedt er een langzame, onverbidelijke afname van de botmassa op. Dit verlies gaat in versneld tempo na de menopauze bij de vrouw, een toestand die des te erger is in geval er tijdens de jeugdijaren weinig calcium werd ingenomen. In bepaalde omstandigheden, zoals zwangerschap of borstvoeding, moeten moeders meer calcium innemen.

5. Hoeveel calcium moeten we dagelijks innemen ?

De aanbevolen inname, in functie van de leeftijd, is hieronder weergegeven :

Leeftijd	Ca (mg)
1-3 jaar	800
4-6 jaar	
7-10 jaar	
11-14 jaar	1000
15-18 jaar	1200
Volwassen man	900
Volwassen vrouw	
Ouder dan 60 jaar of vanaf de menopauze	1200
Zwangerschap	1200
Borstvoeding	

Bron NVR 1996

6. Melk, calcium en België, een regel van drie ?

Daar waar de calciumbehoeften bij kinderen over het algemeen gedekt worden, maken de voedingsgewoonten van de adolescenten (coca, fastfood, ...) dat de calciumaanbreng wel eens in het gedrang komt. Dit geldt ook voor veel bejaarden bij wie een evenwichtige voeding met zuivelproducten eerder de uitzondering is die de algemene regel bevestigt. Zo stelt men vast dat vrouwen ouder dan 65 jaar met moeite aan 500 mg calcium via de voeding komen, dit is minder dan de helft van de aanbevolen hoeveelheid.

Meerdere redenen om tekorten te voorkomen

Wat gebeurt er bij gebrek aan calcium ? Een tekort aan calcium kan neurologische stoornissen met zich meebrengen zoals een tetanie, die gekenmerkt wordt door spasmen van de extremiteiten en van het gelaat. Nochtans is het gebrek aan calcium er zelden de oorzaak van, omdat het lichaam over geperfectioneerde mechanismen beschikt om het calciumgehalte in het bloed, of de calcemie, op de gewenste waarden te handhaven. In ieder geval gebeurt het op peil houden van de calcemie ten koste van het skelet dat armer wordt aan botmassa. Erger nog, wanneer het tekort aan calcium samengaat met een tekort aan vitamine D, wordt het sterke beendergestel helemaal ondermijnd. Wanneer dit tijdens de groeiperiode optreedt, spreekt men van rachitis en bij de volwassene van osteomalacie.

Osteoporose : een gesel op latere leeftijd

In tegenstelling tot de osteomalacie (demineralisatie van het bot, voornamelijk in verband met het calcium) is osteoporose een ziekte die gepaard gaat met het verouderen van het skelet. Osteoporose komt voornamelijk voor bij post-menopausale vrouwen, rond de leeftijd van 65 jaar, maar ook bij mannen op hoge leeftijd. Niemand is er dus van gevrijwaard. Onder osteoporose verstaat men een demineralisatie van het skelet door een verdunning van de botmassa, wat een verminderde weerstand van de beenderen voor gevolg heeft. Klinisch wordt osteoporose gekenmerkt door invaliditeit, bochelvorming, misvorming van de beenderen en botfracturen (bijvoorbeeld van het dijbeen). Dit laatste betekent een probleem voor de volksgezondheid, omdat het gepaard gaat met een belangrijke mortaliteit tijdens het eerste jaar en door de niet te onderschatten sociale en economische gevolgen. Daarom, voorkomen is beter dan genezen ! De preventie is des te belangrijker omdat osteoporose zich verraderlijk aankondigt. Zich ertegen beschermen is derhalve essentieel (en is ook mogelijk), daar 90 % van de botmassa gevormd wordt tijdens de adolescentie en afhankelijk is van de dagelijkse calciumaanbreng.



Kwestie van absorptie

Zuivelproducten maken vaak een wezenlijk onderdeel uit van een maaltijd en dus van een geheel van voedingsmiddelen. Het samengaan van melk en andere voedingsmiddelen kan zowel een invloed hebben op de intestinale opname van calcium alsook op de opname in het botweefsel. Slechte voedingsgewoonten (en slechte leefgewoonten) kunnen de calciumvoorraad doen verminderen. Een Sioux wijsheid is dus een goede raad om een tekort aan calcium te voorkomen en om oude beenderen te vormen.

Gunstig voor een goede mineralisatie zijn :

Lactose uit melk

Caseïne uit melk

Vitamine D uit melk
en vette levensmiddelen

De oplosbaarheid van calcium

Vitamine K en kalium
(aanwezig in fruit en groene groenten)

Fysieke activiteit

Oplosbare vezels
(inuline, oligofructose, pectines,
bepaalde vormen van zetmeel
zogenaamd "resistent" zetmeel, ...)

Zwangerschap en borstvoeding

Ongunstig voor een goede mineralisatie zijn :

Niet verteerbare vetten

Fytaten, oxalaten
uit bepaalde planten

Onoplosbare vezels
(cellulose, hemicellulosen)
uit volle graangewassen

Overmaat aan zout en eiwitten

Overmaat aan alcohol

Sedentair leven

En nu maar rekenen

Neemt u voldoende calcium in ? Gebruik ons calcium-rekenformulier om uw dagelijkse calciuminname te berekenen. Telkens een levensmiddel dat u regelmatig eet voorkomt op een van de vakjes van ons rekenformulier, noteert u het overeenkomstig cijfer van het vakje. Wanneer levensmiddelen in hetzelfde vakje van het formulier voorkomen, worden er tweemaal of meer punten gegeven. Maak het totaal van de behaalde punten en vergelijk het resultaat met de beoordeling op volgende bladzijde.

Totaal aan punten :

Wat eet of drinkt u geregeld ?

- Calciumsupplementen

7

- Maredret of Bouquet des Moines na de maaltijd
- Een bleukaas op zondag
- Gesmolten kaas

8

- Een stukje Belegen Chimay of de Fagnar
- Parmezaan bij uw deegwaren
- Orval, Val Dieu op uw boterhammen

9

- calciumrijk mineraalwater

4

- roomijs
- melk (volle, halfvolle of magere, chocolademelk, botermelk, ...)

5

- yoghurt (volle of magere) of andere gefermenteerde melkdranken
- verse kaas

6

- geraffineerde zetmeelproducten (wit brood, witte rijst, ...)
- aardappelen

1

- verse vis, vlees of vleeswaren
- volle graangewassen (roggebrood, ...)

2

- peterselie (of kervel) in uw salades of op uw aardappelen
- vijgen, amandelen, sardines, makreel, schaaldieren
- groene kool, spruitjes, sinaasappelen, broccoli, melkchocolade

3



- nooit zuivelproducten
- te gezouten
- te veel eiwitten
- te veel alcoholische dranken

0



Beoordeling van uw resultaat

U hebt minder dan 20 punten

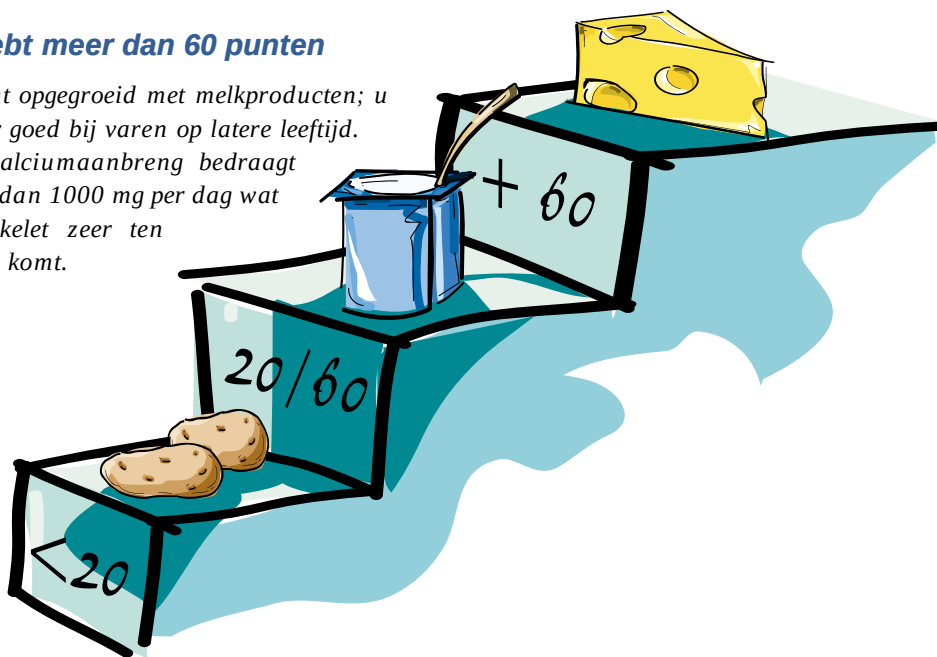
De situatie is verre van ideaal. De aanbreng van calcium ligt ver beneden de 500 mg per dag, wat onvoldoende is om uw reële behoeften te dekken. Ofwel herzielt u grondig uw voedingsgewoonten en schakelt u zuivelproducten in, ofwel moet u dringend overwegen supplementen van calcium en vitamine D in te nemen. Spreek erover met uw behandelende arts.

U hebt tussen 20 en 60 punten

U zit in de goede middenmoot. Uw aanbreng (tussen 500 en 1000 mg) is grotendeels voldoende om uw behoefte te dekken. Bent u evenwel zwanger, of geeft u borstvoeding, bent u in volle puberteitsjaren of bent u ouder dan 60, dan moet u beter doen. Indien u geen melk verdraagt (of beter de lactose of melksuiker), laat dan niet alle melkproducten achterwege. Kaas of gefermenteerde melkproducten kunnen ook helpen uw calciumbehoefte te dekken. Vrouwen in de menopauze kunnen een vervangende hormonale behandeling overwegen en eventueel een calciumpuppletie overwegen. Ook hier doet u er goed aan er met uw behandelende arts of gynaecoloog over te praten.

U hebt meer dan 60 punten

U bent opgegroeid met melkproducten; u zal er goed bij varen op latere leeftijd. Uw calciumaanbreng bedraagt meer dan 1000 mg per dag wat uw skelet zeer ten goede komt.



Opnieuw naar de schoolbank

Wie een robuust beendergestel wil ontwikkelen, dient enkele basisregels in verband met het 'eten' van calcium in acht nemen.

1. Leer de goede calciumbronnen te kennen

- Harde kaassoorten (b.v. : Ardennetal, Fagnar, Vieux système Malmedy) 900 tot 1200 mg per 100 g
- Halfharde kaassoorten (b.v. : Orval, Chimay, Val Dieu) 600 tot 800 mg per 100 g
- Zachte kaassoorten (b.v. : Herve, Bouquet des Moines, Maredret) 120 tot 600 mg per 100 g
- Schimmelkazen (b.v. : Bleu, Pas de Bleu, Château d'Arvilles) 500 mg per 100 g
- Yoghurt 130 tot 170 mg per 100 g
- Melk (volle, halfvolle of afgeroomde) 125 mg per 100 g
- Verse kazen (Brie, Maquées, Fêta, fromages blancs divers) 110 mg per 100 g

Maar ook

- Melkchocolade 200 mg per 100 g
- Groene kool, spruitjes, broccoli 60 tot 90 mg per 100 g
- sinaasappel, gedroogde abrikozen
- Gedroogde vijgen, amandelen 250 tot 280 mg per 100 g
- Peterselie, kervel 45 tot 180 mg per 100 g

2. Bevorder een goed calciummetabolisme door eenvoudige dingen

- Gebruik zuivelproducten ! Zij die de lactose (melksuiker) niet goed verteren kunnen hun toevlucht nemen tot yoghurt of kaas.
- Doe regelmatig aan beweging.
- Voorzie voldoende vitamine D. Dit kan bijvoorbeeld door u aan het zonlicht bloot te stellen (maar niet overdadig) en niet te veel vetarme producten te eten (vitamine D zit voornamelijk in vette levensmiddelen zoals volle melk, boter, eieren, vette vis, ...)
- Beperk het gebruik van alcohol, tabak, koffie, eiwitten en zout. Deze stoffen hebben een negatieve invloed op het calciummetabolisme.
- Voor vrouwen in de menopauze : neem (in ruggespraak met uw arts) eventueel uw toevlucht tot een vervangende hormonetherapie.
- In alle situaties waar er een tekort aan calcium bestaat en indien de voeding niet toereikend is om de behoefte aan calcium te dekken, is een calciumsuppletie te rechtvaardigen. Praat erover met uw arts.